SKRIPSI

ANALISIS PENERAPAN DAN MANFAAT MSBS *CARDS* SEBAGAI ALAT TRANSAKSI DIGITAL PADA PESANTREN TEKNOLOGI MUAMALAT SOLIDARITY BOARDING SCHOOL

DISUSUN OLEH:

NURUL ASTIKA

NIM:220603078

PROGRAM STUDI PERBANKAN SYARIAH

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY

BANDA ACEH

2026 M/1448 H

SKRIPSI

ANALISIS PENERAPAN DAN MANFAAT MSBS *CARDS* SEBAGAI ALAT TRANSAKSI DIGITAL PADA PESANTREN TEKNOLOGI MUAMALAT SOLIDARITY BOARDING SCHOOL

DISUSUN OLEH:
NURUL ASTIKA
NIM: 220603078

PROGRAM STUDI PERBANKAN SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2026 M / 1448 M

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Nurul Astika

NIM : 220603078

Program Studi : Perbankan Syariah

Fakultas :Ekonomi dan Bisnis Islam

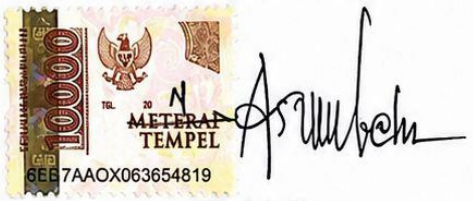
Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. ***Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.***
2. ***Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.***
3. ***Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.***
4. ***Tidak melakukan pemanipulasian dan pemalsuan data.***
5. ***Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.***

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap untuk dicabut gelar akademik saya atau diberikan sanksi lain berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 20 Agustus 2026



Nurul Astika

PERSETUJUAN SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Analisis Penerapan dan Manfaat *MSBS Cards* sebagai Alat Transaksi Digital pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School

Disusun Oleh:

Nurul Astika

NIM: 220603078

Disetujui untuk disidangkan dan dinyatakan bahwa isi dan formatnya telah memenuhi syarat penyelesaian studi pada
Program Studi Perbankan Syariah
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

Pembimbing I	Pembimbing II
Teuku Syifa Fadrizha Nanda, S.E., M.Acc., Ak	Ella Annisa, M.E.
NIP. 198511222023211015	NIP. 199612102025052007

Mengetahui,
Ketua Prodi

Dr. Nevi Hasnita, S.Ag.,M.A.g
NIP. 197711052006042003

PENGESAHAN SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Analisis Penerapan dan Manfaat *MSBS Cards* sebagai Alat Transaksi Digital pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School

Nurul Astika
NIM: 220603078

Telah Disidangkan oleh Dewan Penguji Skripsi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Ar-Raniry Banda Aceh
dan Dinyatakan Lulus serta Diterima Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S-1) dalam Bidang Ekonomi Syariah

Pada Hari/Tanggal: Kamis, 20 Agustus 2026 M / 07 Rabiul Awal 1448 H

Banda Aceh
Dewan Penguji Sidang Skripsi

Ketua	Sekretaris
Teuku Syifa Fadrizha Nanda, S.E., M.Acc.,Ak	Ana Fitria, S.E.,M.Sc., RSA
NIP. 198511222023211015	NIP. 199009052019032019
Penguji I	**Penguji II**
Dr. Fahmi Yunus, S.E., M.S.	Rizki Mulia Nanda, S.H., M.E.
NIP. 197608252014031001	NIP. 199507072025051002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,

Prof. Dr. Hafas Furqani, M.Ec
NIP. 198006252009011009

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
UPT. PERPUSTAKAAN
Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp. 0651-7552921, 7551857, Fax. 0651-7552922
Web:www.library.ar-raniry.ac.id, Email:library@ar-raniry.ac.id

FORM PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	:Nurul Astika
NIM	:220603078
Fakultas/Program Studi	:Ekonomi dan Bisnis Islam/Perbankan Syariah
E-mail	:220603078@student.ar-raniry.ac.id

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah:

[✓] Tugas Akhir [ ] KKU [ ] Skripsi

Analisis penerapan dan manfaat *MSBS Cards* sebagai alat transaki digital pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, UPT Perpustakaan UIN Ar-Raniry Banda Aceh berhak menyimpan, mengalih-media formatkan, mengelola, mendiseminasikan, dan mempublikasikannya di internet atau media lain.

Secara *fulltext* untuk kepentingan akademik tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis, pencipta dan atau penerbit karya ilmiah tersebut.

UPT Perpustakaan UIN Ar-Raniry Banda Aceh akan terbebas dari segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di :

Pada tanggal :

Penulis	Mengetahui Pembimbing I	Pembimbing II
Nurul Astika	Teuku Syifa Fadrizna Nanda, S.E., M.Acc., Ak	Ella Annisa, M.E.
NIM.220603078	NIP. 198512202321101	NIP. 199612102025052007

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."
(QS. Al-Insyirah: 6)

"Tidak ada proses yang sia-sia. Setiap langkah, perjuangan, dan air mata akan menjadi bagian dari perjalanan menuju keberhasilan."

"Skripsi ini penulis persembahkan untuk orangtua tercinta, keluarga, serta semua orang yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini".

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **"Analisis Penerapan dan Manfaat MSBS *Cards* sebagai Alat Transaksi Digital pada Pesantren Teknologi Muaalat Solidarity Boarding School)".** Shalawat beriring salam tidak lupa kita curahkan kepada junjungan Nabi besar kita Nabi Muhammad SAW, yang telah mendidik seluruh umatnya untuk menjadi generasi terbaik di muka bumi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa ada beberapa kesilapan dan kesulitan, namun berkat bantuan dari berbagai pihak Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Prof. Dr. Hafas Furqani, M.Ec selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Ar-Raniry.
2. Dr. Nevi Hasnita,S.Ag.,M.Ag dan Ana Fitria, S.E.,M.Sc, RSA selaku ketua dan sekretaris Program Studi Perbakan Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Ar- Raniry Banda Aceh.
3. Hafiizh Maulana, S.P., S.HI., M.E selaku Ketua Laboratorium Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
4. Teuku Syifa Fadrizha Nanda, S.E.,M.Acc.,Ak selaku dosen penasehat akademik sekaligus pembimbing I yang telah banyak membantu penulis, meluangkan waktu, membimbing, serta memberi nasehat dan motivasi terbaik untuk penulis selama menyelesaikan skripsi, dan Ella Annisa, M.E. selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan masukan-masukan dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Dr. Fahmi Yunus, S.E., M.S. dan Rizki Mulia Nanda, S.H., M.E. selaku dosen penguji pada sidang yang telah meluangkan waktu dan memberikan banyak masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan civitas akademika Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
7. Pimpinan Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School Ustadz Gunawan Indra Hasibuan, M.A, kepala sekolah SMP Ustadz Iswanda S.Pd,.M.Pd, kepada sekolah SMK Ustadz Ridwan Maulana, Lc, Penanggung jawab MSBS *Cards* Ustadz Azzam Maududi, A.Md, Operator sekolah Ustadz Saldi Alfani,A.Md serta Seluruh pihak di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School yang telah memberikan izin, kesempatan, serta dukungan selama proses pelaksanaan penelitian dan membantu peneliti memberikan informasi serta memfasilitasi kegiatan penelitian.
8. Seluruh informan penelitian yang telah bersedia meluangkan waktu untuk diwawancarai dan memberikan informasi, pengalaman serta masukan yang sangat berharga. Seluruh informasi yang diberikan menjadi kontribusi penting dalam penyusunan skripsi ini.
9. Orang tua tercinta. Ayahanda Mukhsin dan Ibunda Ainon Mardhiah yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, motivasi, serta pengorbanan yang tiada henti dalam setiap langkah kehidupan penulis. Terima kasih atas segala perhatian, kesabaran, dan kepercayaan yang telah diberikan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Ayahanda almarhum Kamsi dengan penuh cinta, rindu dan doa, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada ayah yang lebih dahulu kembali kehadirat Allah SWT. Meskipun penulis tidak pernah memiliki kesempatan untuk bertemu, melihat, ataupun merasakan kasih sayang ayah secara langsung, doa, cinta, dan sosok ayah senantiasa hidup dalam setiap langkah perjuangan penulis.
10. Kepada kedua adik tercinta Nasyua Humaira dan Naira beserta seluruh keluarga besar, penulis mengucapkan terima kasih atas segala doa,

dukungan, perhatian, serta semangat yang senantiasa diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran, kasih sayang, dan motivasi dari keluarga menjadi sumber kekuatan bagi penulis dalam menghadapi berbagai tantangan hingga mampu menyelesaikan pendidikan ini.

11. Sahabat seperjuangan Ayu Asfira Husnita, Lisa Munafiza, Alina Fajar, Intan Sumaya, Wahyuni, dan Ghina Raudhatul Jannah yang turut membantu serta memberi saran-saran dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Terima kasih kepada diri sendiri yang telah bertahan, berusaha, dan terus melangkah di tengah berbagai tantangan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih karena telah memilih untuk tidak menyerah ketika menghadapi rasa lelah, keraguan, dan berbagai kesulitan. Terima kasih telah terus belajar, berproses, dan menyelesaikan setiap tahapan dengan sebaik mungkin. Semoga pencapaian ini menjadi pengingat bahwa setiap usaha, doa, dan perjuangan yang telah dilalui tidak pernah sia-sia.

Banda Aceh, 20 Agustus 2026

Penulis

Nurul Astika

TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri P dan K

Nomor: 158 Tahun 1987 – Nomor: 0543b/u/1987

1. Konsonan

No.	Arab	Latin	No.	Arab	Latin
1	ا	Tidak dilambangkan	16	ط	Ṭ
2	ب	B	17	ظ	Ẓ
3	ت	T	18	ع	’
4	ث	Ṡ	19	غ	G
5	ج	J	20	ف	F
6	ح	Ḥ	21	ق	Q
7	خ	Kh	22	ك	K
8	د	D	23	ل	L
9	ذ	Ż	24	م	M
10	ر	R	25	ن	N
11	ز	Z	26	و	W
12	س	S	27	ه	H
13	ش	Sy	28	ء	‘
14	ص	Ṣ	29	ي	Y
15	ض	Ḍ			

2. Vokal

Vokal Bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

a. Vokal Tunggal

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin
◌َ	*Fatḥah*	A
◌ِ	*Kasrah*	I
◌ُ	*Dammah*	U

b. Vokal Rangkap

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harkat dan huruf, transliterasinya gabungan huruf, yaitu:

Tanda dan Huruf	Nama	Gabungan Huruf
◌َ ي	*Fatḥah* dan ya	Ai
◌َ و	*Fatḥah* dan wau	Au

Contoh:

كيف : *kaifa*

هول : *haul*

3. *Maddah*

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf,transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda
◌َا/ ي	*Fatḥah* dan *alif* atau ya	Ā
◌ِي	*Kasrah* dan ya	Ī
◌ُي	*Dammah* dan wau	Ū

Contoh:

قَالَ : *qāla*

رَمَى : *ramā*

قِيْلَ : *qīla*

يَقُوْلُ : *yaqūlu*

4. Ta *Marbutah* (ة)

Transliterasi untuk ta marbutah ada dua.

a. Ta *marbutah* (ة) hidup

Ta *marbutah* (ة) yang hidup atau mendapat harkat *fatḥah*, *kasrah* dan *dammah*, transliterasinya adalah t.

b. Ta *marbutah* (ة) mati

Ta *marbutah* (ة) yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah h.

c. Kalau pada suatu kata yang akhir katanya ta *marbutah* (ة) diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al, serta bacaan kedua kata itu terpisah maka ta *marbutah* (ة) itu ditransliterasikan dengan h.

Contoh:

رَوْضَةُ اْلاَطْفَال : *Rauḍah al-aṭfāl/ rauḍatulaṭfāl*

اَلْمَدِيْنَةُ الْمُنَوّرَة : *Al-Madīnah al-Munawwarah/ alMadīnatul Munawwarah*

طَلْحَة : *Ṭalḥah*

Catatan:

Modifikasi

1. Nama orang berkebangsaan Indonesia ditulis seperti biasa tanpa transliterasi, seperti M. Syuhudi Ismail, sedangkan nama-nama lainnya ditulis sesuai kaidah penerjemahan. Contoh: Ḥamad Ibn Sulaiman.
2. Nama Negara dan kota ditulis menurut ejaan Bahasa Indonesia, seperti Mesir, bukan Misr; Beirut, bukan Bayrut; dan sebagainya.
3. Kata-kata yang sudah dipakai (serapan) dalam kamus Bahasa Indonesia tidak ditransliterasi. Contoh: Tasauf, bukan Tasawuf.

ABSTRAK

Nama	: Nurul Astika
Nim	: 220603078
Fakultas/Program Studi	: Ekonomi dan Bisnis Islam/Perbankan Syariah
Judul	: "Analisis Penerapan dan Manfaat MSBS *Cards* sebagai Alat Transaksi Digital pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School
Pembimbing I	: Teuku Syifa Fadrizha Nanda, S.E., M.Acc., Ak
Pembimbing II	: Ella Annisa, M.E.

Perkembangan teknologi digital mendorong pesantren untuk mengadopsi sistem transaksi non-tunai guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan keuangan. Salah satu inovasi yang diterapkan adalah MSBS *Cards*, yaitu kartu identitas santri yang terintegrasi dengan sistem transaksi digital di Pesantren. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan dan manfaat MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital di lingkungan pesantren. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Informan penelitian terdiri atas pengelola sistem MSBS *Cards*, pengelola badan unit usaha, bendahara sekolah, santri, dan wali santri. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan analisis tematik menggunakan software Nvivo 15. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan MSBS *Cards* didukung oleh berbagai aspek, meliputi ketersediaan infrastruktur yang memadai, pelaksanaan sosialisasi kepada pengguna, serta kemudahan dalam melakukan transaksi. Sistem ini memberikan manfaat berupa memudahkan pengelolaan keuangan, wali santri dapat mengontrol dan mengawasi keuangan santri, peningkatan efisiensi dalam transaksi, keamanan melalui pengurangan penggunaan uang tunai, serta transparansi dan otomatisasi melalui pencatatan transaksi secara *real-time*. Meskipun demikian, penerapan sistem masih menghadapi kendala berupa gangguan jaringan ketika listrik padam. Secara keseluruhan, MSBS *Cards* mampu mendukung digitalisasi transaksi dan meningkatkan kualitas pengelolaan keuangan di lingkungan pesantren.

Kata Kunci: MSBS *Cards*, transaksi digital, penerapan, manfaat, pesantren

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH ..... **i**

PERSETUJUAN SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI ..... **ii**

PENGESAHAN SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI ..... **iii**

FORM PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KERYA ILMIAH **iv**

MOTTO DAN PERSEMBAMBAHAN ..... **v**

KATA PENGANTAR ..... **vi**

TRANLITERASI ARAB LATIN ..... **ix**

ABSTRAK ..... **xiii**

DAFTAR ISI ..... **xiii**

DAFTAR TABEL ..... **xvi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xvii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xviii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 6
1.3 Tujuan Penelitian 6
1.4 Manfaat Penelitian 7
1.5 Sistematika Pembahasan 7

BAB II LANDASAN TEORI **9**

2.1 *Technology Acceptance Model* (TAM) 9
2.2 *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) 12
2.3 *Financial Technology* (*Fintech*) 13
2.3.1 Jenis-Jenis *Fintech* 14
2.4 Sistem Transaksi 15

2.4.1 Pengertian Transaksi 15
2.4.2 Jenis-Jenis Transaksi 16
2.4.3 Alat Transaksi 16
2.5 Transaksi Digital 18
2.5.1 Definisi Transaksi Digital 18
2.5.2 Perkembangan Transaksi Digital 18
2.5.3 Manfaat Transaksi Digital 19
2.5.4 Instrumen Transaksi Digital 19
2.5.5 Tantangan Transaksi Digital 21
2.6 Transaksi Digital dalam Perspektif Ekonomi 21
2.7 Sistem pembayaran digital 25
2.7.1 Jenis-jenis pembayaran 26
2.7.2 Aplikasi pembayaran digital 26
2.7.3 Manfaat pembayaran digital 29
2.8 Penelitian Terkait 29
2.9 Kerangka berpikir 35

BAB III METODE PENELITIAN 37

3.1 Jenis Penelitian 37
3.2 Subjek Penelitian 37
3.3 Sumber Data 39
3.4 Teknik Pengumpulan Data 40
3.5 Teknik Analisis Data 41
3.6 Keabsahan Data 44

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 49

4.1 Gambaran umum objek penelitia Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School (MSBS) 49

4.2 Gambaran umum MSBS *Cards* 51
4.2.1 Definisi MSBS *Cards* 51
4.2.2 Fungsi dan Peran MSBS *Cards* 53

4.2.3 Manfaat MSBS *Cards* 54
4.2.4 Fitur MSBS *Cards* 55
4.2.5 Penggunaan MSBS *Cards* 56
4.2.6 Sistem manajemen MSBS *Cards* 57
4.3 Karakter Informan 60
4.3.1 Karakter informan berdasarkan jenis kelamin 60
4.3.2 Karakter informan berdasarkan pekerjaan 61
4.3.3 Karakter informan berdasarkan peran 62
4.3.4 Kode Informan 63
4.4 Hasil Penelitian 64
4.4.1 Proses analisis data 64
4.4.2 Penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital 68
4.4.3 Manfaat MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital 84
4.5 Pembahasan 98
4.5.1 Pembahasan penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital 98
4.5.2 Pembahasan manfaat MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital 106
BAB V PENUTUP 113
5.1 Kesimpulan 113
5.2 Saran 114
DAFTAR PUSTAKA 115
LAMPIRAN 121

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 33

Tabel 4.1 Data santri di pesantren 50

Tabel 4.2 Karakteristik informan berdasarkan jenis kelamin 60

Tabel 4.3 Karakteristik informan berdasarkan jenis pekerjaan 61

Tabel 4.4 Karakteristik informan berdasarkan peran 62

Tabel 4.5 Kode Informan 63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir 36

Gambar 4.1 Diagram informan berdasarkan jenis kelamin 60

Gambar 4.2 Diagram informan berdasarkan jenis pekerjaan 62

Gambar 4.3 Diagram informan berdasarkan peran 63

Gambar 4.4 Matrix hierarchy chart 66

Gambar 4.5 Word cloud 67

Gambar 4.6 Hirarchy chart pada penerapan MSBS *Cards* 68

Gambar 4.7 Hiearchy chart pada kendala penggunaan MSBS *Cards* 78

Gambar 4.8 *Project map* manfaat MSBS *Cards* 84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pedoman wawancara.....121

Lampiran 2 Jawaban Narasumber.....146

Lampiran 3 Dokumentasi Wawancara.....189

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era digital yang terus berkembang pesat, inovasi digital memiliki peranan yang sangat penting. Pada periode ini teknologi digital menjadi sentral dalam kehidupan. Pesatnya kemajuan teknologi telah membawa dampak signifikan terhadap perkembangan sistem pembayaran dalam transaksi juga mengalami transformasi, yang sebelumnya hanya mengandalkan penggunaan uang tunai, kini telah berkembang ke arah sistem pembayaran digital yang dinilai lebih efisien. Berbagai layanan transaksi digital, seperti dompet digital *(e-wallet*), *mobile bangking*, pembayaran berbasis *QR Code*, dan kartu elektronik telah menjadi bagian penting dalam kehidupan (Mufidah *et al.*, 2024).

Berdasarkan data, Bank Indonesia (BI) pada kuartal II tahun 2025 mencatat bahwa sistem pembayaran digital berada dalam kondisi yang aman, lancar, dan andal. Dari sisi kinerja transaksi, pembayaran digital menujukkan pertumbuhan yang signifikan sebesar 30,51% secara *year on year (yoy)*, yang di dorong oleh pertumbuhan diseluruh komponen. Transaksi melalui aplikasi *mobile banking* dan *internet banking* juga mengalami kenaikan masing-masing sebesar 33,14% *(yoy)* dan 8,65% *(yoy)*. Selain itu, transaksi digital menggunakan *QRIS (Quick Response Indonesian Standart)* tetap mencatat pertumbuhan yang sangat signifikan, yakni 154,86% *(yoy)* seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna *merchant.* Dari aspek infrastruktur sistem pembayaran, volume transaksi ritel yang diproses melalui BI-FAST mencapai 335,34 juta transaksi, tumbuh 42,91% *(yoy)* dengan total nilai sebesar Rp 849,51 triliun. Sementara itu, transaksi bernilai besar yang diproses melalui BI-RTGS mengalami penurunan 2,91% *(yoy)* menjadi 724,03 ribu transaksi, dengan nilai mencapai Rp 15.293,92 triliun (BI, 2025a).

Pesatnya pertumbuhan transaksi digital belum diiringi dengan tingkat literasi keuangan yang memadai. Berdasarkan Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan (SNLIK) yang dilakukan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) tahun 2024, indeks literasi keuangan masyarakat Indonesia tercatat sebesar 65,43%, sementara indeks inklusi keuangan mencapai 75,02%. Adanya selisih antara tingkat literasi dan inklusi tersebut menunjukkan bahwa akses masyarakat terhadap layanan keuangan lebih tinggi dibandingkan dengan pemahaman mereka tentang pengelolaan keuangan. Kondisi ini menegaskan pentingnya peningkatan literasi keuangan, khususnya bagi generasi muda,

agar mereka mampu memanfaatkan layanan keuangan digital secara bijak dan bertanggung jawab (OJK, 2024).

Adopsi teknologi menunjukkan adanya transformasi dari sistem tradisional menuju pengelolaan yang lebih modern. Dalam dunia pendidikan, digitalisasi tidak hanya sebatas pada metode pembelajaran berbasis teknologi, tetapi juga mencakup aspek manajemen, administrasi, dan keuangan. Pesantren yang berhasil mengintegrasikan teknologi ke dalam sistem keuangan akan lebih siap menghadapi tuntutan zaman. Pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam sekaligus modern, memiliki peran strategis dalam mencetak generasi yang tidak hanya unggul dalam ilmu agama, tetapi juga paham teknologi (Kusumawati *et al.*, 2022).

Berdasarkan data dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi melalui sistem Data Pokok Pendidikan (Dapodik), jumlah peserta didik pada jenjang pendidikan menengah di Indonesia menunjukkan skala yang sangat besar. Pada tahun ajaran 2025, jumlah siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) tercatat sebanyak 10,2 juta siswa, pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) mencapai 5,1 juta siswa, dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebanyak 5,3 juta siswa, sehingga total siswa pada jenjang pendidikan menengah mencapai 20,6 juta siswa (Kemdikbud, 2025). Sedangkan saat ini pada Kementarian Agama Republik Indonesia mencatat bahwa hingga 4 Oktober 2025, jumlah pondok pesantren di Indonesia mencapai 42.391 lembaga dengan jumlah sekitar 1,6 juta santri yang tersebar di berbagai wilayah. Meskipun demikian, besarnya jumlah lembaga pendidikan pesantren tetap menjadi peran strategis dalam sistem pendidikan nasional. Hal ini menunjukkan bahwa pesantren masih menjadi pilihan masyarakat dalam menempuh pendidikan berbasis nilai keIslaman, sekaligus memiliki potensi besar sebagai ekosistem pendidikan dalam mendukung akselerasi keuangan digital bagi generasi muda (Kemenag, 2024).

Pesantren dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan zaman, salah satu adaptasi tersebut adalah melalui digitalisasi sistem transaksi keuangan. Santri sebagai generasi muda memiliki peluang besar untuk diarahkan agar terbiasa menggunakan teknologi finansial sejak dini. Hal ini tidak hanya melatih mereka dalam aspek kemandirian finansial, tetapi juga membekali mereka dengan literasi keuangan yang sesuai dengan kebutuhan zaman. Sistem transaksi di pesantren umumnya masih dilakukan secara manual dengan menggunakan uang tunai. Hal ini menimbulkan beberapa permasalahan seperti, risiko kehilngan uang, potensi praktik yang tidak tertib, dan keterbatasan edukasi finansial. Permasalahan ini menunjukkan perlunya inovasi yang dapat memberikan solusi nyata. Oleh sebab itu, penerapan transaksi digital di pesantren merupakan

langkah penting untuk mendukung agar santri siap menghadapi tantangan di era global (Priyanta *et al.*, 2024).

Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School merupakan sebuah lembaga pendidikan pesantren berbasis teknologi yang berlokasi di Jantho, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh, Indonesia. Pesantren ini tidak hanya menyelenggarakan pendidikan agama Islam, tetapi juga memadukan kurikulum formal SMP dan SMK dengan penguasaan teknologi digital. Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School (MSBS) pada tahun ajaran 2025 memiliki jumlah santri sebanyak 365 orang. Jumlah tersebut terdiri dari santri putra dan santri putri yang menempuh pendidikan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pada jenjang SMP, tercatat sebanyak 86 santri putra dan 92 santri putri. Sementara itu, pada jenjang SMK terdapat 115 santri putra dan 72 santri putri.

Pesantren Teknologi Muamalat Solidary Boarding School merupakan salah satu pesantren modern yang berinovasi dalam digitalisasi transaksi melalui peluncuran kartu digital santri, MSBS *Cards*. MSBS *Cards* adalah kartu digital yang dirancang khusus untuk kebutuhan transaksi internal pesantren. MSBS *Cards* juga dapat di klasifikasikan sebagai bentuk identitas digital yang memanfaatkan *QR Code* sebagai sarana untuk proses identifikasi dan autentifikasi pengguna. MSBS *Cards* mulai diterapkan secara resmi sejak tanggal 13 Juni 2024 hingga tahun ajaran 2026 telah digunakan secara aktif untuk mengoptimalkan implementasi sistem digital oleh seluruh santri dan civitas pesantren sebagai instrumen transaksi utama di lingkungan Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School. Sebelum diterapkannya MSBS *Cards* di lingkungan pesantren Teknologi MSBS ada berbagai permasalahan yang sebelumnya sering dialami oleh santri, khususnya terkait penggunaan uang tunai. Santri kerap mengahadapi risiko kehilangan uang, uang tercecer, maupun penyalahgunaan oleh pihak lain. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan akan sistem transaksi yang lebih aman, terkontrol, dan terintegrasi. Oleh karena itu, lembaga mengisiasi pengembangan sistem berbasis kartu sebagai solusi untuk meningkatkan keamanan serta pengelolaan keuangan santri secara efektif.

Saat ini MSBS *Cards* hanya bisa digunakan di lingkungan pesantren untuk bertransaksi pada badan usaha milik pesantren. Pesantren Teknologi MSBS menaungi sejumlah unit usaha dibawah koordinasi pimpinan pesantren. Pengelolaan sehari-hari dilakukan oleh pengelola dari tenaga pendidik dengan melibatkan peran santri untuk membantu proses transaksi sebagai sarana pembelajaran praktik ekonomi dan kewirausahaan. Adapun beberapa unit usaha yang dikelola di pesantren Teknologi MSBS antara lain: Koperasi Solidarity, Tataboga (Caffe As-Salam), dan

Percetakan Solidarity Press. Kartu ini dapat digunakan oleh santri, guru, maupun staff pesantren untuk berbagai aktivitas pembayaran.

Hal seperti di atas sering disebut dengan istilah *cassless society* atau masyarakat tanpa uang tunai, fenomena ini menggambarkan pola hidup masyarakat modern yang cenderung meninggalkan sistem pembayaran berbasis uang tunai dan beralih menggunakan alat transaksi digital (Rositasari, 2022). *Cashless Society* mulai banyak dikembangkan di berbagai sektor karena dianggap mampu mengurangi risiko kehilangan uang tunai, mempersingkat proses transaksi, dan memberikan pengalaman transaksi yang lebih praktis (Tarantang *et al.*, 2024).

Perkembangan *cashless society* di Indonesia menunjukkan tren yang positif dalam mendukung penguatan ekonomi dan keuangan digital nasional. Hingga semester 1 tahun 2025, implementasi sistem pembayaran non-tunai telah menjangkau sekitar 57 juta pengguna dan melibatkan 39,3 juta *merchant*, yang sebanyak 93,16% diantaranya berasal dari sektor UMKM. Sepanjang periode tersebut, transaksi pembayaran non-tunai tercatat mencapai 6,05 miliar transaksi dengan nilai sebesar Rp 579 Triliun (BI, 2025c)

Perkembangan tersebut semakin diperkuat oleh kebijakan Bank Indonesia melalui Blueprint Sistem Pembayaran Indoensia (BSPI) 2025. Kebijakan ini dirancang sebagai arah strategis dalam membangun sistem pembayaran nasional yang lebih modern, terintegrasi, dan berbasis teknologi digital. BSPI 2025 menjadi landasan dalam mendorong percepatan transformasi digital pada berbagai sektor. Melalui kebijakan tersebut, penggunaan sistem pembayaran digital terus dioptimalkan guna meningkatkan efisiensi, keamanan, serta kemudahan dalam bertransaksi. Dorongan ini tidak hanya pada sektor keuangan dan bisnis, tetapi juga ke sektor pendidikan. Penerapan sistem pembayaran digital di lingkungan pendidikan diharapkan mampu mendukung tata kelola administrasi yang lebih transparan, efektif, dan sesuai dengan perkembangan teknologi (Bank Indonesia, 2025).

Meskipun berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji penerapan sistem pembayaran digital di lingkungan pesantren, masih terdapat gap penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut. Seperti penelitian Ulfa Fitria (2024) membahas tentang manajemen keuangan, Nur Mu'alina dan Muhammad Husain (2024) menunjukkan bahwa sistem *cashless* sebagai upaya digitalisasi manajemen mampu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas pengelolaan keuangan pesantren. Penelitian Siti Nurhasanah (2025) mengkaji pengelolaan administrasi dari sudut pandang tingkat penerimaan kartu santri menggunakan kerangka *Technology Acceptance Model*

(TAM), penelitian M. Rifka Priatna (2022) perbedaannya terletak pada fokus penelitian dan Nizar Zulmi *et al.,* (2025) lebih menyoroti peran uang elektronik dalam meningkatkan efektivitas transaksi. Selain itu, penelitian terdahulu juga belum secara khusus mengkaji penerapan dan manfaat sistem kartu digital yang dikembangkan secara internal oleh pesantren sebagai bagian dari ekosistem digital pesantren berbasis teknologi. Penelitian Nurhasanah Putri *et al.,* (2025) hanya berfokus pada perancangan aplikasi pembayaran SPP, bukan pada penerapan kartu digital sebagai alat transaksi langsung. Demikian pula, penelitian Inayah Syadza Mufidah *et al.,* (2024) lebih menekankan pada analisis inovasi teknologi secara umum menggunakan pendekatan SWOT, tanpa mengkaji secara mendalam aspek operasional, manfaat, serta dampak penggunaan kartu digital terhadap aktivitas transaksi santri secara langsung. Dengan demikian, terdapat kesenjangan penelitian *(research gap)* berupa belum adanya kajian yang secara khusus menganalisis penerapan dan manfaat MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital yang digunakan secara langsung oleh santri dalam mendukung sistem transaksi non-tunai di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School.

Kebaruan *(Novelty)* pada penelitian ini terletak pada pertama, fokus analisis dan penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital internal di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School (MSBS), penelitian sebelumnya belum secara spesifik meneliti tentang MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital. Kedua, Sebagian besar studi berfokus pada administrasi pendidikan bukan pada transaksi digital. Ketiga, fokus penelitian terdahulu yaitu efektivitas inovasi digital bukan pada proses penerapan transasksi digital yang dijalankan. Dengan demikian, penelitian ini menghadirkan perspektif baru mengenai digitalisasi sistem transaksi pesantren yang bersifat internal, terkontrol, dan berorientasi pada pembinaan karakter santri

Adapun beberapa fitur yang diperoleh untuk memudahkan pengguna, khususnya santri dan wali santri, dalam melakukan aktivitas keuangan sehari-hari. Salah satu fitur utama MSBS *Cards* adalah alat transaksi digital, di mana pengguna dapat melakukan transaksi dengan cara mengscan *QR Code* pada kartu tanpa menggunakan uang tunai. Selain itu, MSBS *Cards* juga memiliki fitur pencatatan transaksi otomatis, sehingga setiap pengeluaran tercatat dalam sistem dan dapat dipantau dengan mudah. Fitur lainnya adalah kontrol keuangan, yang memungkinkan wali santri mengawasi penggunaan saldo santri secara lebih transparan.

Meskipun menawarkan banyak kelebihan, penerapan MSBS *Cards* juga menghadapi sedikit tantangan, diantaranya yaitu kesiapan infrastruktur teknologi, tingkat pemahaman dan penerimaan pengguna, keamanan sistem, serta kebermanfaatan yang dirasakan setelah kartu

tersebut dijalankan. Inovasi teknologi kerap menghadapi hambatan apabila tidak disertai dengan sosialisasi yang memadai, kesiapan sumber daya manusia, dan pengelolaan yang efektif. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan kajian mendalam mengenai penerapan dan maanfaat MSBS *Cards* di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School. Kajian ini mencakup mekanisme penerapan dan manfaat kartu digital santri yang diperoleh dalam hal efisiensi, kenyamanan, maupun edukasi finansial bagi santri, serta tantangan yang muncul dalam proses pelaksanaannya.

Penelitian ini penting dilakukan karena hasilnya dapat memberikan gambaran nyata mengenai efektivitas penerapan transaksi digital di lingkungan pesantren. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadikan referensi bagi lembaga pendidikan Islam lainnya yang ingin mengadopsi sistem serupa, sehingga dapat mendukung transformasi digital sekaligus meningkatkan kualitas manajemen keuangan pesantren. Dengan demikian, penelitian berjudul **"Analisis Penerapan dan Manfaat MSBS *Cards* sebagai Alat Transaksi Digital pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School"** diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem transaksi digital yang lebih modern, efektif, dan mendukung pembelajaran santri di era digital.

1.2 Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, rumusan permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School?
2. Apa saja manfaat yang diperoleh pengguna MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School?

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan memperhatikan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School.
2. Untuk mengetahui manfaat yang diperoleh pengguna MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Praktis
   a. Bagi pesantren

      Memberikan gambaran nyata tentang efektivitas penggunaan MSBS *Cards* dalam mempermudah transaksi santri dan pengelolaan keuangan lembaga secara transparan dan efisien.

   b. Bagi santri

      Mempermudah transaksi bagi santri, meningkatkan keamanan, serta melatih kedisiplinan dan tanggung jawab dalam pengelolaan keuangan pribadi.

   c. Bagi wali santri

      Orang tua bisa memantau aktivitas dan progres pendidikan dan keuangan anak melalui sistem digital yang terkoneksi langsung ke *handphone* orang tua. Setiap transaksi yang dilakukan santri menggunakan MSBS *Cards* tercatat otomatis sehingga wali santri mengetahui untuk apa uang digunakan.

2. Manfaat Teoretis

   Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan, terkhusus dibidang ekonomi digital terkait dengan transaksi digital dengan menggunakan MSBS *Cards* dan menjadi referensi akademik bagi penelitian selanjutnya terkait penerapan teknologi financial *(fintech)* di lingkungan pendidikan berbasis pesantren.

3. Manfaat kebijakan dan sosial

   Memberikan masukan bagi lembaga pendidikan dan pemerintah dalam merancang kebijakan digitalisasi keuangan di sektor pendidikan berbasis pesantren dan mendorong kesadaran akan pentingnya inovasi teknologi digital dalam menunjang tata kelola pesantren yang modern dan efisien.

1.5 Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan pemahaman pembaca serta menghindari terjadinya pengulangan dalam pembahasan, penulis menyusun penelitian ini ke dalam beberapa bab yang terstruktur sebagai berikut:

Bab pertama, bab ini berisi uraian mengenai latar belakang masalah yang menjelaskan alasan dan urgensi dilakukannya penelitian, rumusan masalah yang memuat pertanyaan utama yang akan dijawab melalui penelitian, tujuan penelitian yang menjabarkan sasaran yang ingin dicapai, serta manfaat penelitian baik secara teoretis maupun praktis. Dan pada akhir bab ini menjelaskan mengenai sistematika penulisan yaitu gambaran umum tentang susunan bab dan isi penelitian secara keseluruhan.

Bab kedua, bab ini menguraikan teori-teori yang menjadi landasan dalam penelitian, penelitian terdahulu yang relevan yang berhubungan dengan topik ini sebagai bahan perbandingan dan penguat dalam pembahasan penelitian, serta kerangka pemikiran yang digunakan penulis untuk memberi arah yang jelas dalam penelitian dan menjelaskan hubungan antara teori yang digunakan dengan fenomena yang dikaji.

Bab ketiga, bab ini berisi uraian tentang metode yang digunakan dalam penelitian, mencakup pendekatan dan jenis penelitian, subjek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan uji keabsahan data. Bab ini menunjukkan bagaimana penelitian dilaksanakan secara sistematis dan ilmiah.

Bab keempat, bab ini menyajikan hasil temuan penelitian yang diperoleh dari lapangan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil tersebut kemudian dianalisis dan dibahas berdasarkan teori-teori yang telah dikemukakan. Bab ini menekankan deskripsi mendalam terhadap fenomena yang diteliti serta menjelaskan makna yang tersembunyi atau tersirat dalam hasil pengamatan dan wawancara dari data yang diperoleh.

Bab kelima, bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang menjawab rumusan masalah serta saran yang dapat dijadikan masukan bagi pihak-pihak terkait maupun bagi penelitian selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 *Technology Acceptance Model (TAM)*

Technology Acceptance Model (TAM) atau dalam bahasa Indonesia dikenal sebagai model penerimaan teknologi merupakan suatu model yang dikembangkan berdasarkan *theory of reasoned action (TRA)* atau teori tindakan beralasan. Model ini berangkat dari asumsi bahwa respon dan persepsi individu terhadap suatu objek akan memengaruhi sikap serta perilaku yang ditunjukkan. Dalam konteks teknologi informasi, persepsi dan reaksi pengguna terhadap teknologi akan menentukan sikap penerimaan mereka terhadap penggunaan teknologi tersebut (Purwandani & Syamsiah, 2020). Teori ini dikembangkan oleh Davis pada tahun 1989 dan hingga saat ini banyak digunakan sebagai kerangka teoritis yang berpengaruh dalam menjelaskan penerimaan individu terhadap sistem teknologi informasi. (Minan, 2021)

Technology Acceptance Model (TAM) merupakan salah satu pendekatan yang dikembangkan untuk mengamati serta menganalisis berbagai faktor yang memengaruhi penerimaan teknologi komputer. Dalam kajian sikap terhadap teknologi, terdapat beberapa model lain yang memiliki tujuan serupa, seperti *Theory Of Reasoned Action (TRA), Theory Of Planned Behavior (TPB),* dan TAM itu sendiri (Purwandani & Syamsiah, 2020). Penggunaan metode TAM menjadi penting karena evaluasi individu terhadap suatu teknologi akan membentuk sikap, persepsi, serta berbagai dampak yang muncul akibat dari penilaian tersebut, khususnya yang berkaitan dengan penerimaan teknologi komputer. Adapun konsep pendekatan TAM meliputi:(Novita & Helena, 2021)

1. *Perceived Usefulness*

   Perceived usefulness (persepsi kegunaan) didefinisakan sebagai tingkat keyakinan individu bahwa penggunaan suatu sistem atau teknologi tertentu dapat meningkatkan kinerja dan prestasi kerjanya. Konsep ini menekankan bahwa manfaat yang dirasakan dari pemanfaatan teknologi informasi berperan dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta produktivitas individu dalam melaksanakan tugas-tugas pekerjaan.

   Analisis terhadap persepsi kemudahan penggunaan mencakup beberapa aspek, antara lain:

   a. Efektivitas Teknologi

      Efektivitas teknologi merefleksikan sejauh mana pengguna meniai bahwa teknologi yang digunakan mampu memenuhi kebutuhan dan harapan mereka. Konsep ini berkaitan dengan

kemampuan teknologi dalam membantu pengguna menyelesaikan berbagai permasalahan serta mendukung pencapaian tujuan yang diinginkan secara optimal dalam konteks penggunaan tertentu.

b. Manfaat Teknologi

Manfaat teknologi mengacu pada berbagai keuntungan yang dirasakan oleh individu sebagai hasil dari penggunaan teknologi. Keuntungan tersebut dapat berupa peningkatan efisiensi kerja, penghematan waktu dan biaya, serta manfaat lain yang berkontribusi terhadap peningkatan kinerja dan produktivitas pengguna.

c. Kesesuaian Teknologi dan Tugas

Kesesuaian teknologi dengan tugas menggambarkan tingkat keselarasan antara fitur dan fungsi teknologi dengan kebutuhan tugas yang harus diselesaikan oleh pengguna. Aspek ini menekankan pada sejauh mana teknologi mampu mendukung, mempermudah, dan meningkatkan evektifitas penyelesaian pekerjaan sesuai dengan tuntutan dan tanggung jawab pengguna (Nurhasanah, 2025).

2. *Perceived Ease of Use*

Perceived Ease of Use (persepsi kemudahan pengguna) merupakan tingkat keyakinan individu bahwa suatu sistem teknologi informasi dapat digunakan dengan mudah dan tidak memerlukan usaha yang besar. Konsep ini menekankan adanya kepercayaan diri *(self-belief)* pengguna dalam mengoperasikan sistem tanpa mengalami kesulitan atau beban yang berarti, sehingga penggunaan sistem tersebut dirasakan tidak merepotkan dan bebas dari upaya yang berlebihan. Persepsi kemudahan penggunaan analisis berdasarkan beberapa aspek berikut:

a. Kemudahan pengguna

Kemudahan pengguna menggambarkan tingkat kemampuan pengguna dalam memahami serta mengoperasikan suatu sistem secara cepat dan efektif. Aspek ini sangat dipengaruhi oleh perancangan antarmuka yang bersifat intuitif serta ketersediaan fitur-fitur yang dirancang untuk meunjang proses pembelajaran dan pengalaman penggunaan secara optimal.

b. Ketersediaan dukungan teknis

Ketersediaan dukungan teknis merujuk pada peran layanan bantuan dalam mendukung pengguna ketika menghadapi kendala atau permasalahan dalam penggunaan teknologi. Adanya dukungan teknis yang mudah diakses dan responsif dapat memengaruhi persepsi pengguna terhadap tingkat kenyamanan dan kemudahan dalam menggunakan teknologi.

c. Ketersediaan sumber daya

Ketersediaan sumber daya meliputi berbagai komponen pendukung, seperti perangkat keras, perangkat lunak, serta akses jaringan internet yang memadai dalam menunjang pemanfaatan teknologi. Aspek ini berpengaruh terhadap tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan teknologi secara efektif dan optimal (Nurhasanah, 2025).

3. *Attitude Towards Using*

Attitude towards using dalam *Technologi Acceptance Model (TAM)* merujuk pada sikap individu terhadap penggunaan suatu sistem teknologi, yang tercermin dalam bentuk penerimaan *(acceptance)* atau penolakan *(rejection).* Sikap ini muncul sebagai respon terhadap penggunaan teknologi dalam mendukung aktivitas kerja. Sikap pengguna menggambarkan evaluasi individu terhadap teknologi informasi, yang mencakup aspek kognitif (cara pandang), afektif (perasaan), dan perilaku (kecenderungan bertindak) terhadap penggunaan sistem tersebut.

4. *Behavior Intention To Use*

Behavior intention to use (niat perilaku) didefinisikan sebagai keinginan atau kecenderungan individu untuk menggunakan suatu teknologi atau sistem tertentu. Niat ini berkaitan erat dengan perilaku aktual, meskipun dapat mengalami perubahan seiring berjalannya waktu. Tingkat penggunaan teknologi komputer oleh individu dapat diprediksi melalui perhatian dan sikap pengguna terhadap teknologi, seperti keinginan untuk terus menggunakan sistem, menambah perangkat pendukung, serta motivasi untuk mendorong orang lain agar turut menggunakannya.

5. *Actual Sistem Use*

Actual sistem use (penggunaan sistem secara aktual) menggambarkan kondisi nyata pemanfatan teknologi oleh pengguna, yang umumnya diukur melalui frekuensi dan durasi penggunaan sistem. Penggunaan aktual mencerminkan tingkat kepuasan pengguna, yang muncul ketika individu meyakini bahwa sistem tersebut mudah digunakan serta mampu meningkatkan produktivitas kerja, sehingga tercermin dalam intensitas penggunaan teknologi dalam aktivitas sehari-hari.

Dengan demikian, konsep MSBS *Cards* yang memanfaat *QR Code* sebagai sarana untuk proses identifikasi dan autentifikasi dapat digunakan sebagai dasar teoritis dalam penelitian ini melalui pendekatan *Technology Acceptance Model (TAM)*. Model ini dianggap efektif karena mampu menjelaskan pengaruh persepsi kemudahan dan menfaat terhadap sikap serta minat pengguna dalam mengadopsi teknologi digital. Oleh karena itu, pendekatan TAM dapat

mendukung analisis terkait tingkat penerimaan pengguna sekaligus menilai keberhasilan penerapan MSBS *Cards* sebagai instrumen transaksi digital.

2.2 *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT)

Model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) merupakan salah satu pendekatan yang menjelaskan terkait penerimaan teknologi yang dikembangkan oleh Venkatesh, Morris, dan Davis pada tahun 2003 (Judhananto *et al*., 2025). Model ini mengintegrasikan berbagai keunggulan dari delapan teori utama dalam bidang penerimaan teknologi ke dalam satu kerangka yang komprehensif. Delapan teori tersebut meliputi *Theory of Reasoned Action* (TRA), *Technology Acceptance Model* (TAM), *Motivational Model* (MM), *Theory of Planned Behavior* (TPB), gabungan TAM dan TPB, *Model of PC Utilization* (MPTU), *Innovation Diffusion Theory* (IDT), serta *Social Cognitive Theory* (SCT) (Firmansyah *et al*., 2023).

Dalam model UTAUT terdapat empat kontruk atau variabel utama yang berperan sebagai faktor penentu langsung dan signifikan terhadap perilaku penerimaan serta penggunaan teknologi. Ventakesh menjelaskan keempat konstruk utama sebagai berikut:

1. Ekspektasi kinerja *(performance expectancy)* merupakan tingkat keyakinan individu bahwa penggunaan suatu sistem dapat meningkatkan kinerja dalam pekerjaan.
2. Ekspektasi usaha *(effort expectancy)* diartikan sebagai tingkat kemudahan dalam penggunaan sistem. Jika sistem mudah digunakan, maka usaha yang diperlukan relatif kecil, sedangkan sistem yang sulit digunakan menuntut usaha yang lebih besar.
3. Pengaruh sosial *(social influence)* adalah sejauh mana seseorang memandang bahwa orang lain yang dianggap penting mendorong atau memengaruhi dirinya untuk menggunakan sistem baru.
4. Kondisi pendukung *(facilitating conditions)* merupakan tingkat keyakinan individu bahwa tersedia dukungan infrastruktur organisasi dan teknis yang memadai untuk menunjang penggunaan sistem tersebut (Bernanda *et al*., 2019).

Model UTAUT dinilai tepat sebagai landasan teori dalam mengkaji penerapan dan manfaat MSBS *Cards* karena mampu menjelaskan bagaimana individu menerima dan menggunakan teknologi berdasarkan sejumlah faktor kunci. Dalam konteks MSBS *Cards* sebagai sistem pembayaran digital, UTAUT dapat menguraikan peran ekspektasi kerja dan efisiensi transaksi, ekspektasi usaha yang berkaitan dengan tingkat kemudahan penggunaan sistem, pengaruh sosial dari lingkungan seperti pihak pesantren dan sesama pengguna, serta kondisi

pendukung berupa kesiapan infrastruktur dan fasilitas yang tersedia. Oleh karena itu, model UTAUT memberikan pemahaman yang menyeluruh mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan penerapan MSBS *Cards* sekaligus menjelaskan manfaat yang diperoleh pengguna dalam kegiatan transaksi sehari-hari.

Penggunaan teori *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa kedua teori memiliki keterkaitan dalam menjelaskan penerimaan dan penggunaan suatu teknologi, tetapi memiliki ruang lingkup analisis yang berbeda. TAM menitikberatkan pada persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan kemanfaatan teknologi (*perceived usefulness*) sebagai faktor yang memengaruhi penerimaan terhadap suatu sistem. Sementara itu, UTAUT memiliki cakupan yang lebih komprehensif dengan mempertimbangkan *performance expectancy, effort expectancy, social influence*, dan *facilitating conditions* dalam menjelaskan penerimaan serta penggunaan teknologi.

Dalam konteks penerapan MSBS *Cards*, TAM digunakan untuk menganalisis persepsi pengguna mengenai kemudahan dan manfaat yang diperoleh dari penggunaan kartu sebagai alat transaksi digital, sedangkan UTAUT digunakan untuk menganalisis faktor eksternal dan kondisi pendukung yang turut memengaruhi penerapan dan penggunaan MSBS *Cards*. Dengan demikian, penggunaan kedua teori tersebut tidak dimaksudkan untuk mengulang konsep yang sama, melainkan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai penerapan dan manfaat MSBS *Cards*, baik dari perspektif penerimaan pengguna maupun faktor-faktor yang mendukung keberlangsungan penggunaannya di lingkungan pesantren.

2.3 *Financial technology* (*Fintech*)

Financial technology atau teknologi keuangan merupakan integrasi antara teknologi dan sistem keungan. Menurut Pribadiono *et al*, (2016) *financial technology* (*fintech*) adalah kombinasi anatara teknologi dengan fitur layanan keuangan, atau dapat dipahami sebagai inovasi di sektor finansial yang memanfaatkan teknologi modern (Chairunisa & Irawan, 2020). Dengan demikian, *fintech* dapat dilihat sebagai sebuah terobosan yang menggabungkan layanan keuangan dan teknologi guna menciptakan sistem yang lebih praktis serta memudahkan masyarakat dalam mengakses layanan keuangan (Christianty *et al*., 2023).

Fintech atau *financial technology* mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Tahap awalnya dimulai sekitar tahun 1866 yang dikenal sebagai era *fintech* 1.0. Pada periode ini,

sebagaimana tergambar dalam gagasan John Maynard Keynes (1920), transaksi mulai dapat dilakukan dari jarak jauh dengan lebih mudah ditandai dengan pemasangan kabel telegraf transatlantic pertama, fase ini mendorong munculnya globalisasi pada rentang 1866 hingga 1913 (Sethi & Mahadik, 2024). Beberapa tahun kemudian, hadir sistem transfer dana elektronik seperti *Fedwire*, yang semakin mempercepat proses transaksi keuangan. Perkembangan berlanjut pada tahun 1950 dengan diperkenalkannya kartu kredit. Secara umum, *fintech* 1.0 ditandai dengan lahirnya teknologi komunikasi seperti telepon kabel serta inovasi awal dalam sistem pembayaran non-tunai seperti kartu kredit (Adji *et al*., 2023).

Selanjutnya, fase *fintech* 2.0 berlangsung pada periode 1987-2008. Mengacu pada pernyataan Paul Volcker (2009), inovasi utama pada tahap ini ditandai dengan berkembangnya perbankan konvensional serta hadirnya mesin Anjungan Tunai Mandiri (ATM) sebagai salah satu terobosan penting. Pada akhir 1990-an, inovasi semakin meluas dengan munculnya layanan *mobile banking* dan transaksi jual beli saham secara *online*. Memasuki tahun 2008, krisis ekonomi global menandai berakhirnya *fintech* 2.0 sekaligus menjadi awal fase *fintech* 3.0 yang terus berkembang hingga saat ini. Dampak krisis tersebut memunculkan bebagai ide dan inovasi baru yang menggabungkan teknologi dengan layanan keuangan, seperti pembayaran digital, pinjaman online, hingga *crowdfunding*. Seiring berjalannya waktu, perkembangan teknologi pun semakin pesat dan terus mendorong transformasi di sektor keuangan (Adji *et al*., 2023)**.**

2.3.1 Jenis-Jenis *Fintech*

1. Pembayaran Digital *(Digital Payment)*
   Sejumlah perusahaan *fintech* menyediakan layanan transaksi pembayaran secara *online* atau digital. layanan ini mencakup sistem pembayaran melalui pihak ketiga *(third party payment sistem)*, serta fasilitas pembayaran dan transfer melalui perbankan.
2. *Peer to peer* (P2P) *Lending*
   Berdasarkan ketentuan Otoritas Jasa Keuangan dalam Peraturan Nomor 77/POJK.01/2016, *Peer to Peer Lending* merupakan layanan pinjam meminjam uang dalam yang rupiah yang mempertemukan secara langsung pemberi pinjaman *(leader)* dan penerima pinjaman *(borrower)* melalui platform berbasis teknologi informasi.
3. *Crowdfunding*

Crowdfunding adalah metode penggalangan dana yang ditujukan bagi individu atau pelaku usaha yang membutuhkan modal untuk mengembangkan bisnis, dimana dana tersebut dihimpun dari banyak orang melalui platform online.

4. Asuransi *(Insurtech)*

   Perkembangan *fintech* juga menghadirkan layanan asuransi berbasis digital. melalui layanan ini, masyarakat dapat membeli dan mengelola asuransi secara langsung melalui ponsel. Keunggulannya terletak pada proses yang lebih cepat dibandingkan metode konvensional, dengan pilihan produk seperti asuransi kesehatan maupun kendaraan.

5. Investasi

   Fintech turut menyediakan layanan di bidang tabungan dan investasi yang dapat diakses secara online. Berbagai instrumen yang ditawarkan antara lain *P2P Lending*, reksa dana, emas, hingga aset digital seperti *cryptocurrency* (BI, 2025).

2.4 Sistem Transaksi

Transaksi merupakan suatu proses atau kegiatan yang dilakukan seseorang sehingga terjadi perubahan pada harta atau keuangan yang dimilikinya, baik mengalami peningkatan maupun penurunan. Bentuknya bisa berupa penjualan aset, pembelian barang, pelunasan utang, atau pengeluaran untuk memenuhi kebutuhan hidup (Syaripudin *et al*., 2023)

2.4.1 Pengertian Transaksi

Menurut Mursyidi dalam penelitian Mutmainah (2022) menyatakan bahwa transaksi merupakan suatu peristiwa yang terjadi dalam kegiatan bisnis, yang tidak hanya berkaitan dengan proses pembelian, penjualan, dan penerimaan kas, tetapi juga meliputi berbagai kejadian lain seperti kerugian, kehilangan serta peristiwa lain yang dapat diukur dan dinilai dengan satuan uang (Mutmainah & Novia, 2022).

Menurut Sunarno Zulkifli dalam penelitian Syaripudin (2023) juga menjelaskan bahwa transaksi merupakan suatu peristiwa ekonomi atau keuangan yang melibatkan paling sedikit dua pihak yang saling berinteraksi, baik melalui kegiatan pertukaran, kerjasama usaha, maupun hubungan pinjam meminjam yang dilakukan atas dasar kesepakatan bersama atau berdasarkan ketentuan hukum yang berlaku (Syaripudin *et al*., 2023)

Dari pengertian transaksi diatas dapat disimpulkan bahwa transaksi merupakan suatu peristiwa ekonomi atau keuangan yang terjadi dalam kegiatan bisnis dan melibatkan minimal dua pihak. Dilakukan melalui berbagai bentuk interaksi seperti pertukaran, kerja sama usaha, atau pinjam meminjam, serta memiliki nilai yang dapat diukur dalam satuan uang dan dilaksanakan berdasarkan kesepakatan bersama atau ketentuan hukum yang berlaku (Crystallography, 2016).

2.4.2 Jenis Jenis Transaksi

Dalam kegiatan perekonomian terdapat dua jenis transaksi, yaitu:

1. Transaksi tunai

   Transaksi tunai merupakan bentuk transaksi yang dilakukan dengan menggunakan alat pembayaran berupa uang kartal, yang terdiri atas uang kertas atau uang logam. Dalam hal ini, Bank Indonesia sebagai bank sentral memiliki kewenangan eksklusif untuk menerbitkan uang kartal yang berfungsi sebagai sarana pembayaran dalam mendukung pelaksanaan transaksi tunai di masyarakat.

2. Transaksi non-tunai

   Transaksi non-tunai merupakan implementasi dari sistem Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) yang diselenggarakan dan difasilitasi oleh sistem perbankan. Perkembangan dunia perbankan mendorong lahirnya berbagai inovasi teknologi dalam sistem pembayaran. Di Indonesia sistem pembayaran non-tunai diterima secara positif karena dinilai mampu memberikan kemudahan dan efisiensi dalam proses transaksi. Hal tersebut tercermin dari semakin beragamnya fasilitas dan layanan transaksi non-tunai yang disediakan oleh lembaga perbankan.

2.4.3 Alat Transaksi

1. Alat transaksi tunai

   Alat transaksi tunai berupa uang kartal yang terdiri atas uang kertas dan uang logam. Hingga saat ini uang kartal masih menjadi alat pembayaran yang paling sering digunakan, terutama dalam transaksi dengan nominal kecil. Seiring dengan perkembangan perekonomian, kebutuhan masyarakat terhadap transaksi tunai semakin meningkat sehingga mendorong bertambahnya penyediaan uang kartal. Kondisi tersebut tercermin

dari peningkatan jumlah uang kartal yang diedarkan (UYD), serta meningkatkan arus uang masuk *(inflow)* dan arus uang keluar *(outflow)* ke atau dari Bank Indonesia (BI, 2006).

Bank Indonesia merupakan salah satu lembaga yang memiliki kewenangan dalam menerbitkan dan mengedarkan uang rupiah, serta melakukan pencabutan, penarikan, dan pemusnahan uang dari peredaran. Dalam pelaksanaannya, kebijakan Bank Indonesia diarahkan untuk menjamin ketersediaan uang kartal dalam jumlah yang memadai dan dengan pecahan yang sesuai, menjaga kualitas uang agar tetap layak edar, melakukan upaya penceghan dan penanggulangan peredaran uang palsu, serta meningkatkan kualitas pelayanan pengelolaan uang kartal (BI, 2006).

2. Alat transaksi non-tunai (uang elektronik)

Uang elektronik *(elektronik money)* merupakan salah satu bentuk implementasi sistem perbankan modern yang memanfaatkan sistem Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK). Berdasarkan peraturan Bank Indonesia Nomor 16/8/PBI/2014, uang elektronik didefinisikan sebagai alat pembayaran yang memenuhi empat unsur utama, yaitu:

1) Uang elektronik diterbitkan berdasarkan sejumlah dana yang telah disetorkan terlebih dahulu oleh pengguna kepada pihak penerbit.
2) Nilai uang tersebut disimpan secara elektronik pada suatu media baik berupa server maupun chip.
3) Uang elektronik digunakan sebagai alat pembayaran kepada pedagang atau pihak lain yang bukan merupakan penerbit uang elektronik tersebut.
4) Dana yang tersimpan dalam uang elektronik dan dikelola oleh penerbit tidak dikatagorikan sebagai simpanan sebagaimana diatur dalam peraturan perundang undangan yang mengatur tentang perbankan.

Menurut *bank for international settlements* (1996), uang elektronik *(elektronik money)* merupakan suatu produk yang menyimpan sejumlah nilai uang dalam media kartu, dimana nilai tersebut disimpan secara elektronik dalam suatu sistem. Nilai yang tersimpan diperoleh melalui penyetoran sejumlah uang tunai yang kemudian dikonversi dan disimpan ke dalam sistem elektronik. Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa uang elektronik merupakan alat pembayaran yang menggunakan media berbasis server atau chip, dengan nilai yang berasal dari dana yang disetorkan sebelumnya dan disimpan secara elektronik dalam sistem (Hidayati, 2022).

2.5 Transaksi Digital.

2.5.1 Definisi Transaksi Digital

Transaksi digital merupakan aktivitas atau tindakan yang dilakukan dengan memanfaatkan perangkat komputer yang terhubung melalui jaringan komunikasi, serta didukung oleh berbagai media elektronik lainnya. Pemanfaatan teknologi tersebut bertujuan untuk mempermudah manusia dalam melaksanakan berbagai aktivitas, khususnya yang berkaitan dengan kebutuhan kehidupan sehari-hari (Munthe *et al.*, 2021).

Transaksi ini melibatkan peran pihak ketiga sebagai perantara, baik berupa lembaga perbankan konvensional maupun digital. Pelaksanaannya dilakukan melalui berbagai aktivitas, seperti penjualan, pembelian, lelang, pembayaran, dan pemesanan, dengan memanfaatkan fasilitas *e-banking, internet banking, e-money,* serta berbagai media pembayaran lain yang tersedia pada outlet yang memiliki akses sistem pembayaran (Danuri, 2019).

2.5.2 Perkembangan Transaksi digital

Transformasi digital merupakan perubahan dalam cara pelaksanaan suatu pekerjaan melalui pemanfaatan teknologi informasi guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas. Berbagai sektor telah menerapkan transformasi ini, antara lain bidang pendidikan melalui *e-learning,* dunia bisnis dengan *e-business,* perbankan melalui *e-banking,* serta pemerintah dengan *e-government*, dan sektor lainnya. Pada dasarnya transformasi digital bertujuan untuk mengoptimalkan kinerja, pengelolaan pekerjaan, serta dokumen pendukung melalui penggunaan sistem berbasis *database* (Danuri, 2019).

Perkembangan teknologi mendorong peningkatan penggunaan sistem transaksi non-tunai yang dilakukan oleh pemanfaatan jaringan internet dan perangkat *smartphone* . Selain itu, pemerintah turut mendorong penerapan transaksi non-tunai sebagai upaya untuk meminimalkan berbagai aktivitas ilegal. Kondisi ini menyebabkan masyarakat semakin banyak beralih menggunakan transaksi non- tunai, sehingga penggunaan uang tunai secara bertahap mengalami penurunan (Crystallography, 2016).

Perubahan dalam aktivitas turut memengaruhi cara transaksi dilakukan. Individu tidak lagi sepenuhnya bergantung pada uang konvensional, melainkan mulai beralih ke penggunaan uang digital, yang kedepannnya semakin terintegrasi dalam berbagai aspek kehidupan. Aktivitas yang serba digital dan elektronik menjadikan data sebagai elemen utama, sehingga individu tidak lagi

dibatasi oleh ruang dan waktu. Transaksi dapat dilakukan secara elektronik dimana saja, kapan saja, dan dengan siapa saja. Uang digital memegang peran strategis terlihat dari aktivitas belanja dan transaksi lainnya yang dilakukan melalui sarana digital karena dinilai lebih cepat, efektif, dan efisien (Danuri, 2019).

Berbagai institusi telah mengadopsi transformasi digital sebagai strategi utama dalam meningkatkan kualitas layanan. Implementasi alat transaksi digital dan aplikasi perbankan berbasis elektronik lainnya berperan dalam memfasilitasi aktivitas transaksi keuangan secara lebih efektif dan efisien. Pemanfaatan instrumen transaksi digital tersebut memungkinkan proses transaksi berlangsung dengan tingkat keamanan yang lebih terjamin.

2.5.3 Manfaat Transaksi Digital

Transaksi digital memberikan berbagai manfaat antara lain:

1. Memberikan kemudahan serta efisiensi waktu dalam pelaksanaan transaksi pembayaran tanpa memerlukan penggunaan uang tunai.
2. Menghilangkang praktek pemberian uang kembalian dalam bentu barang akibat keterbatasan ketersediaan uang pecahan kecil pada pedagang.
3. Sangat efektif diterapkan pada transaksi berskala besar dengan nilai nominal kecil namun memiliki frekuensi yang tinggi, seperti pada sektor transportasi, parkir, jalan tol, dan layanan makanan cepat saji.
4. Penggunaan sistem pembayaran non-tunai dapat meminimalkan risiko yang berkaitan dengan pengelolaan uang, seperti kehilangan, pencuruan, penipuan, serta permasalahan keamanan lainnya.
5. Sistem pembayaran digital memiliki tingkat efisiensi yang lebih tinggi karena memungkinkan masyarakat maupun pelaku usaha untuk mengurangi biaya operasional, termasuk biaya transpormasi dan pengamanan dalam proses penyetoran uang ke Lembaga perbankan (Anam, 2018).

2.5.4 Instrumen Transaksi digital

Pada saat ini, pemanfaatan transaksi digital telah digunakan secara luas dalam berbagai aktivitas, antara lain:

1. Perdagangan Elektronik *(E-Commerce)*

Laudon dan Traver, Perdagangan elektronik *(e-commerce)* merupakan pemanfaatan internet, *website*, aplikasi seluler serta browser yang dijalankan pada perangkat digital untuk melakukan transaksi bisnis. Melalui sistem digital tersebut, transaksi komersial dapat berlangsung antara organisasi maupun individu. Kehadiran *e-commerce* memberikan berbagai manfaat, antara lain mempermudah pelaku usaha dan konsumen dalam melakukan aktivitas jual beli barang dan jasa, serta memungkinkan proses transaksi dilakukan secara lebih cepat, efisien, dan mudah melalui jaringan internet.

2. Uang Elektronik *(E-Money)*

Uang elektronik merupakan salah satu metode pembayaran alternatif yang memiliki fungsi serupa dengan uang tunai dan dapat digunakan oleh masyarakat dalam melakukan transaksi. Uang elektronik disajikan dalam bentuk digital dengan sistem kode tertentu pada setiap proses pembayaran, namun tetap memiliki nominal yang setara. Penggunaaan uang elektronik memberikan tingkat kenyamanan dan efisiensi yang lebih tinggi serta memungkinkan penerapan secara luas, termasuk dalam transaksi berskala global. Oleh karena itu, keberadaan uang elektronik harus memperoleh pengakuan resmi dari pemerintah dan berada dibawah pengawasan lembaga pengawas keuangan yang ditunjuk, guna menjamin keamanan serta memberikan kepastian dan kepercayaan bagi para pengguna.

Bank Indonesia menerbitkan peraturan Bank Indonesia Nomor 16/08/PBI/2014 sebagai perubahan atas peraturan Bank Indonesia Nomor 11/12/PBI/2009 tentang uang elektronik. Dalam pasal 1 ayat (3) dijelaskan bahwa :

1) Uang elektronik merupakan alat pembayaran yang diterbitkan berdasarkan sejumlah nilai uang yang disetor terlebih dahulu oleh pengguna kepada pihak penerbit.
2) Nilai uang yang terdapat dalam uang elektronik disimpan secara digital melalui suatu media elektronik atau sistem server tertentu.
3) Uang elektronik dimanfaatkan sebagai alat pembayaran kepada pihak pedagang yang tidak berperan sebagai penerbit instrumen tersebut.
4) Dana yang tercantum dalam uang elektronik dan dikelola oleh penerbit tidak dikatagorikan sebagai simpanan sebagaimana dana perbankan pada umumnya.

3. Dompet Digital *(E-wallet)*

Dompet digital *(e-wallet)* merupakan bentuk perkembangan dari penggunaan uang elektronik yang semakin banyak dipilih oleh masyarakat sebagai sarana pembayaran atau pembelian tanpa menggunakan uang tunai. Untuk menyimpan sejumlah nilai uang elektronik yang dimiliki masyarakat memanfaatkan dompet digital sebagai media penyimpanan. Dompet digital merupakan produk layanan uang elektronik yang menyimpan nilai dana secara digital dan dapat digunakan dengan mudah, cepat, serta aman dalam berbagai transaksi (Munthe *et al.,* 2021).

2.5.5 Tantangan Transaksi digital

Adapun beberapa kendala yang sering terjadi pada pelaksanaan transaksi digital antara lain:

1. Rendahnya literasi transaksi digital, terutama dalam memahami manfaat dan keuntungan penerapan sistem pembayaran non-tunai.
2. Kebiasaan menggunakan uang tunai dalam aktivitas transaksi sehari hari.
3. Tidak memiliki kartu rekening pada lembaga perbankan.
4. Rendahnya tingkat kepercayaan terhadap sistem pembayaran digital (As-syifa, 2025).

2.6 Transaksi Digital dalam Perspektif Ekonomi Syariah

Transaksi digital merupakan bentuk pembayaran non-tunai *(cashless)* yang dilakukan secara virtual melalui aplikasi atau situs *website* dengan memanfaatkan *smartphone* maupun perangkat elektronik lainnya. Menurut Dr. Abdurrahman Misno sebagai pakar Ekonomi Syariah dan Kanny Hidaya selaku ketua bidang perbankan syariah DSN-MUI, Transaksi digital dalam perspektif Islam dipandang setara dengan transaksi manual lainnya, sehingga termasuk ke dalam akad atau kontrak dalam Islam. Oleh karena itu, transaksi digital dinyatakan sah apabila pelaksanaan akadnya memenuhi rukun dan tata cara yang telah ditetapkan dalam syariat Islam. Sementara itu, Dr. Syed Alamdar Ali Shah berpendapat bahwa transaksi digital dapat dinyatakan sesuai dengan prinsip syariah apabila dilakukan untuk tujuan yang dibenarkan secara hukum serta melibatkan ketentuan-ketentuan syariah. Suatu transaksi dalam Islam dianggap sah apabila seluruh syarat dan rukun akad telah terpenuhi (Saroh *et al.,* 2023).

Menurut Dr. Abul A'la Maududi, transaksi digital merupakan bagian dari kegiatan ekonomi modern yang dapat di akomodasi dalam kerangka hukum syariat Islam. Ia menegaskan bahwa pelaksanaan transaksi digital harus didasarkan pada adanya kesepakatan antara penjual dan pembeli serta tidak mengandung unsur yang bertentangan dengan ketentuan Islam. Sementara itu, Dr. Tariq Ramadan memandang transaksi digital sebagai bentuk perkembangan dalam praktik

bisnis yang perlu diselaraskan dengan nilai-nilai Islam. Ia menekankan pentingnya penerapan prinsip transparansi, kejujuran, dan perlindungan konsumen dalam setiap transaksi digital, sejalan dengan pemenuhan kaidah-kaidah syariah (Arangga & Firmansyah, 2023).

Prinspi syariah merupakan landasan hukum Islam yang mengatur aktivitas muamalah dan hubungan antarindividu, dengan tujuan mendorong terwujudkan kebaikan (ma'ruf*)* serta mencegah perbuatan yang dilarang oleh syariah (munkar). Sementara itu, berdasarkan undang undang nomor 21 tahun 2008 tentang perbankan syariah, prinsip syariah didefinisikan sebagai ketentuan hukum Islam yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan perbankan, yang bersumber dari fatwa yang ditetapkan oleh lembaga berwenang dalam penetapan hukum syariah ((Choiril Anam, M.EI., 2018).

Terdapat beberapa akad yang berhubungan dengan transaksi digital diantaranya:

1. Akad jual beli

   Akad jual beli merupakan perjanjian pertukaran antara suatu harta dengan harta lainnya yang dilaksanakan sesuai dengan ketentuan dan mekanisme yang telah ditetapkan oleh syariat Islam. Selanjutnya, sebagaimana dijelaskan dalam fatwa DSN-MUI Nomor 82/DSN-MUI/VIII/2011, akad jual beli diartikan sebagai proses pertukaran harta yang mengakibatkan peralihan hak kepemilikan atas objek yang diperjualbelikan.

   Akad jual beli dalam penggunaan sistem pembayaran elektronik berlangsung pada saat nilai dana digital yang tersimpan dalam media penyimpanan, baik berbasis server maupun chip yang dikelola oleh penerbit, dialihkan kepada calon pengguna dengan imbalan sejumlah dana yang setara dengan nilai yang tersimpan dalam sistem tersebut.

2. Akad wadiah

   Akad wadiah merupakan perjanjian penitipan harta kepada pihak yang dipercaya untuk menjaga dan memelihara harta tersebut. Dalam konteks sistem pembayaran elektronik, akad wadiah terjadi ketika calon pengguna menyerahkan sejumlah dana kepada penerbit dengan tujuan penitipan, yang kemudian dana tersebut dikonversikan kedalam bentuk nilai digital yang besarnya setara dengan jumlah dana yang diserahkan.

   Selanjutnya, penerbit berkewajiban untuk menjaga dan mengelola dana tersebut serta menyerahkannya kembali kepada pemegang ketika diminta, baik untuk penarikan maupun untuk keperluan pembayaran kepada pemegang *(merchant).*

Apabila transaksi menggunakan akad wadiah, maka pelaksanaannya harus memenuhi beberapa ketentuan yaitu:

a. Dana yang diserahkan bersifat sebagai titipan.
b. Dana titipan tersebut dapat diambil, ditarik, atau dimanfaatkan oleh pemegang kapan saja sesuai kebutuhan.
c. Penerbit diperbolehkan mengelola atau menginvestasikan dana titipan dengan terlebih dahulu memperoleh persetujuan dari pemegang.
d. Apabila dana titipan dimanfaatkan oleh penerbit dan menimbulkan risiko kerugian, maka seluruh tanggung jawab atas kerugian tersebut berada sepenuhnya pada pihak penerbit.
e. Otoritas yang berwenang dapat memberikan jaminan maupun tidak memberikan jaminan terhadap dana milik pemegang uang elektronik yang dititipkan kepada penerbit.

3. Akad sharf

Secara etimologis, sharf memiliki makna penambahan, pertukaran, pengalihan, atau transaksi jual beli. Adapun secara terminologis, sharf merupakan bentuk akad jual beli terhadap dua alat tukar, baik yang sejenis maupun berbeda jenis, seperti pertukaran emas dengan emas, perak dengan perak, atau emas dengan perak, baik dalam bentuk perhiasan maupun mata uang. Dengan demikian, dalam kajian fiqh muamalah kontemporer, sharf dipahami sebagai transaksi jual beli mata uang, baik antara mata uang yang sejenis maupun antara mata uang yang berlainan jenis.

4. Akad ijarah

Berdasarkan peraturan Bank Indonesia Nomor 7/46/PBI/2005 tentang akad perhimpunan dan penyaluran dana bagi bank yang menjalankan kegiatan usaha berdasarkan prinsip syariah, akad ijarah didefinisikan sebagai transaksi sewa atas suatu barang atau pemberian jasa dalam jangka waktu tertentu dengan imbalan berupa pembayaran sewa atau upah jasa. Sementara itu, menurut fatwa DSN-MUI Nomor 09/DSN-MUI/IV/2000 tentang pembiayaan ijarah, akad ijarah merupakan perjanjian pemindahan hak manfaat atas suatu barang untuk jangka waktu tertentu dengan pembayaran ujrah, tanpa disertai dengan peralihan hak kepemilikan atas barang tersebut.

Apabila transaksi menggunakan akad ijarah, maka pelaksanaannya harus memenuhi ketentuan sebagaimana ditetapkan dalam fatwa, yaitu:

a. Objek ijarah berupa manfaat dari penggunaan suatu barang atau jasa.
b. Manfaat yang mejadi objek akad harus dapat dinilai serta memungkinkan untuk dilaksanakan sesuai dengan ketentuan kontrak.
c. Manfaat yang diberikan harus bersifat halal dan tidak bertentangan dengan ketentuan syariah.
d. Manfaat tersebut harus dijelaskan secara spesifik untuk menghindari unsur ketidakjelasan yang berpotensi menimbulkan sengketa.
e. Spesifikasi manfaat wajib dinyatakan secara jelas, termasuk jangka waktu pemanfaatannya, baik melalui penjelasan rinci maupun identifikasi fisik.
f. Imbalan berupa sewa atau upah merupakan nilai yang disepakati dan dibayarkan oleh nasabah kepada Lembaga Keuangan Syariah (LKS) sebagai konpensasi atas manfaat yang diterima, dimana segala sesuatu yang sah dijadikan harga dalam jual beli juga dapat dijadikan sebagai sewa atau upah dalam akad ijarah.

5. Akad wakalah

Secara etimologis, wakalah bermakna perlindungan atau pelimpahan. menurut ulama mazhab Syafi'i, wakalah merupakan penyerahan wewenang atas suatu perbuatan yang secara hukum boleh dilakukan oleh pihak yang bersangkutan dan dapat diwakilkan kepada pihak lain, untuk dilaksanakan oleh wakil tersebut selama pemberi kuasa masih hidup.

Apabila akad ini digunakan, maka pelaksananya harus memenuhi beberapa ketentuan, yaitu:

a. Ijab dan qabul harus dinyatakan secara jelas oleh para pihak sebagai bentuk kesepakatan dan kehendak untuk mengadakan akad perwakilan.
b. Akad bersifat mengikat sehingga tidak dapat dibatalkan secara sepihak.
c. Pihak yang memberikan kuasa (muwakkil) harus merupakan pemilik sah atas objek atau kewenangan yang diwakilkan.
d. Muwakkil wajib merupakan orang yang cakap hukum, yaitu mukallaf atau anak yang telah mumayyiz.
e. Pihak yang menerima kuasa (wakil) harus memiliki kecakapan hukum, mampu melaksanakan tugas yang diberikan, serta memiliki sifat Amanah dalam menjalankan kewenangannya.

f. Objek atau kewewenangan yang dikuasakan harus dipahami secara jelas oleh pihak yang mewakili, tidak bertentangan dengan ketentuan syariat Islam, serta termasuk perbuatan yang diperbolehkan untuk diwakilkan menurut hukum Islam.

6. Akad Qardh

Akad Qardh merupakan perjanjian pinjaman yang diberikan kepada nasabah dengan kewajiban bagi nasabah untuk mengembalikan dana yang diterimanya kepada Lembaga Keuangan Syariah (LKS) sesuai dengan jangka waktu yang telah disepakati bersama. Akad qardh dapat diterapkan dalam hubungan hukum antara penerbit dan pemegang instrumen pembayaran elektronik.

Apabila transaksi menggunakan akad qardh, maka pelaksanaannya harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

a. Hubungan hukum yang terbentuk bersifat pinjam-meminjam (utang-piutang).
b. Penerbit diperkenankan memanfaatkan atau mengelola dana pinjaman yang berasal dari pemegang instrumen pembayaran elektronik.
c. Penerbit berkewajiban mengembalikan pokok piutang kepada pemegang sesuai dengan ketentuan dan waktu yang telah disepakati, serta dapat dilakukan kapan saja berdasarkan kesepakatan tersebut.
d. Otoritas yang berwenang memiliki kewenangan untuk membatasi penggunaan dana pinjaman oleh penerbit dengan mempertimbangkan aspek kemaslahatan (Choiril Anam, M.EI., 2018)

2.7 Sistem Pembayaran Digital

Pembayaran dapat diartikan sebagai proses pemindahan sejumlah uang dari pihak yang membayar kepada pihak penerima. Sementara itu, pembayaran digital merupakan sistem pembayaran yang memanfaatkan teknologi, di mana uang disimpan, dikelola, dan diterima dalam bentuk data digital, serta proses pengirimannya dilakukan melalui perangkat atau alat pembayaran elektronik (Tarantang *et al*., 2024).

Pembayaran digital merupakan metode pembayaran yang memanfaatkan media elektronik seperti *SMS banking, internet banking, mobile banking*, serta dompet digital. seluruh proses tersebut dapat dilakukan hanya menggunakan perangkat elektronik, khususnya *smarphone*. Pembayaran digital hadir sebagai bentuk inovasi dari perkembangan sistem pembayaran dari waktu ke waktu. Gagasan awal mengenai transaksi menggunakan kartu kredit telah muncul sejak tahun 1887 dalam novel *Looking Backward*. Perkembangan era digital semakin pesat dengan

hadirnya internet pada tahun 1969 yang kemudian memudahkan masyarakat dalam mengakses dan berbagi informasi melalui berbagai situs.

Pada pertengahan 1990-an, internet mulai dimanfaatkan sebagai sarana perdagangan elektronik *(e-commerce)*. Selanjutnya, pada tahun 1983 muncul konsep uang elektronik yang diperkenalkan oleh David Lee Chaum melalui gagasan digital cash dalam penelitiannya. Pada tahun 1994, Stanford Federal Credit Union menjadi lembaga pertama yang menyediakan layanan *online banking*, yang saat itu banyak menggunakan sistem *micropayment*. Kemudian, pada tahun 1998 bekembang sistem *mobile payment* melalui transaksi nirkabel seperti PayPal, yang diikuti oleh berbagai layanan pembayaran digital lainnya seperti Apple Pay dan AliPay (Handayani *et al*, 2022).

2.7.1 Jenis-Jenis Pembayaran

1. Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK)

   Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) merupakan instrumen pembayaran non-tunai berbentu kartu, seperti kartu kredit, kartu ATM, dan kartu debit. Adapun jenis-jenis APMK yaitu:

   a. Kartu Kredit

      Kartu kredit merupakan salah satu APMK yang digunakan untuk memenuhi kewajiban pembayaran atas berbagai aktivitas ekonomi, seperti transaksi pembelian maupun penarikan uang tunai. Dalam penggunaannya, pihak penerbit atau *acquirer* terlebih dahulu menanggung pembayaran tersebut, kemudian pemegang kartu wajib melunasi tagihan sesuai watu yang telah disepakati, baik secara penuh *(charge card)* maupun melalui sistem cicilan.

   b. Kartu ATM

      Kartu ATM merupakan salah satu APMK yang digunakan untuk melakukan penarikan uang tunai atau transfer dana. Setiap transaksi yang dilakukan akan langsung mengurangi saldo simpanan pemegang kartu pada bank atau lembaga keuangan lain yang memiliki kewenangan menghimpun dana sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

   c. Kartu Debit

      Kartu debit merupakan salah satu APMK yang digunakan untuk melakukan pembayaran atas berbagai transaksi ekonomi, termasuk kegiatan pembelanjaan. Dalam penggunaannya, setiap transaksi akan langsung mengurangi saldo simpanan pemegang

kartu pada bank atau lembaga keungan lain yang berwenang menghimpun dana sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku (BI, 2023).

2. Uang Elektronik *(E-Money)*

   Uang elektronik merupakan alat pembayaran digital yang diperoleh dengan cara menyetorkan sejumlah dana terlebih dahulu kepada pihak penerbit, baik secara langsung, melalui agen, maupun melalui pemotongan saldo rekening bank. Nilai dana tersebut kemudian disimpan dalam media uang elektronik dalam bentuk rupiah dan digunakan untuk melakukan transaksi pembayaran, di mana setiap transaksi akan langsung mengurangi saldo yang tersimpan pada media tersebut (Hendarsyah, 2024).

3. Layanan Perbankan

   a. SMS banking

      SMS banking merupakan layanan perbankan yang dapat diakses secara langsung melalui telepon seluler dengan memanfaatkan media SMS *(Short Message Service)*. Fitur ini tergolong praktis karena memudahkan nasabah dalam melakukan berbagai transaksi. Melalui SMS banking, nasabah dapat menikmati beragam layanan seperti pengecekan saldo, menerima notifikasi saat ada dana masuk, melihat mutasi rekening, melakukan pembelian pulsa, hingga memperoleh informasi terkait kartu kredit. Selain itu, layanan ini dapat digunakan pada semua jenis telepon seluler, tidak terbatas hanya pada *smartphone*.

   b. Mobile banking

      Mobile banking atau yang sering disebut M-Banking merupakan layanan perbankan berbasis aplikasi *mobile* yang memudahkan nasabah dalam melakukan berbagai transaski keuangan. Penggunaannya memerlukan perangkat *smartphone*. Dibandingkan dengan SMS banking, fitur yang tersedia pada M-Banking lebih lengkap. Selain dapat digunakan untuk mengecek saldo, melihat mutasi rekening, dan membeli pulsa, layanan ini juga memungkinkan pengguna untuk membayar berbagai jenis tagihan seperti listrik, air, pajak, dan lain sebagainya.

   c. Internet banking

      Internet banking merupakan layanan perbankan berbasis online yang memanfaatkan teknologi internet untuk memudahkan nasabah dalam melakukan berbagai transaksi. Layanan ini dijalankan melalui *website* resmi bank, sehingga nasabah dapat bertransaksi dan memperoleh informasi tanpa perlu datang langsung ke kantor bank. Dalam penggunaannya, nasabah dapat mengakses layanan ini melalui perangkat seperti

komputer, laptop, tablet, maupun *smartphone* yang terhubung dengan jaringan internet sebagai penghubung dengan sistem bank (Listyowati *et al*., 2022).

4. pembayaran berbasis *QR Code* (QRIS)

   QRIS atau *Quick Response Response Indonesian Standard* merupakan inovasi dalam sistem pembayaran elektronik berbasis *QR Code* bersifat universal. Sistem ini memungkinkan berbagai platform pembayaran digital untuk saling terhubung, sehingga transaksi dapat dilakukan secara cepat, praktis, dan efisien. QRIS merupakan program yang diinisiasi dan dikembangkan oleh Bank Indonesia bersama Asosiasi Sistem Pembayaran Indonesia, yang secara resmi diluncurkan pada Februari 2020. Program ini menjadi bagian dari implementasi Blueprint Sistem Pemabayaran Indonesia 2025 dalam rangka mempersiapkan ekosistem ekonomi dan keuangan digital di Indonesia. Selain itu, pengembangan QRIS oleh pemerintah merupakan langkah strategis untuk meningkatkan inklusi keuangan, mendorong penggunaan metode pembayaran non-tunai, serta mempercepat pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia (Nanda, 2023)

2.7.2 Aplikasi Pembayaran Digital

1. OVO

   OVO merupakan aplikasi pinter yang menyediakan layanan pembayaran dan transaksi secara online melaui fitur OVO Cash. Pengguna juga dapat mengumpulkan poin setiap kali melakukan transaski menggunakan OVO. Secara umum, OVO Cash digunakan untuk berbagai jenis pembayaran pada *merchant* yang telah bekerja sama, sehingga proses transaksi menjadi lebih cepat dan praktis. Sementara itu, OVO Points merupakan bentuk reward atau point loyalitas yang diperoleh dari transaksi menggunakan OVO Cash di *merchant* mitra. Point tersebut dapat ditukarkan dengan berbagai penawaran menarik atau digunakan kembali untuk bertransaksi di *merchant* OVO. OVO juga memberikan kemudahan dalam bertransaksi tanpa perlu membawa uang tunai dalam jumlah banyak, karena pengguna cukup menggunaan aplikasi yang berisikan saldo OVO Cash maupun OVO Point.

2. GO-PAY

   Chief Marketing Officer Go-Jek Indonesia, Piotr Jakubowski, menyatakan bahwa GO-PAY merupakan layanan dompet elektronik yang dimiliki GoJek. GO-PAY adalah metode pembayaran yang tersedia dalam aplikasi Gojek, sehingga pengguna tidak perlu lagi melakukan pembayaran secara tunai kepada driver. Layanan GO-PAY dapat digunakan

untuk berbagai fitur yang disediakan oleh Gojek, seperti Go-Ride, Go-Food, hingga Go-Mart. Selain itu, Gojek juga menyediakan layanan lain seperti pembelian pulsa (Go-Pulsa), layanan pijat (Go-Massage), kebersihan rumah (Go-Clean), pemesanna tiket (Go-Tix), hingga perawatan kendaraan (Go-Auto), dan berbagai layanan lainnya. Untuk menggunakan GO-PAY, pengguna perlu melakukan pengisian saldo *(top-up)* terlebih dahulu. Pengisian saldo dapat dilakukan melalui beberapa cara, seperti di ATM, minimarket (misalnya Alfamart), maupun melalui driver.

3. DANA

   DANA merupakan dompet digital asal Indonesia yang menyediakan layanan pembayaran berbasis aplikasi. Aplikasi ini tersedia pada platform Android melalui Google Play Store maupun IOS melalui App Store. Dengan menggunakan DANA, pengguna dapat melakukan berbagai jenis transaksi, seperti pembelian pulsa, pembayaran tagihan (listrik, telepon, air, hingga BPJS), pembelian voucher Google Play, pembayaran cicilan, serta belanja *online*. Platform DANA menawarkan beragam keunggulan, salah satunya adalah dukungan layanan transaksi yang lengkap. Aplikasi yang dikembangkan oleh PT Espay Debit Indonesia Koe (EDIK) ini juga menjamin keamanan dan keandalan dalam setiap transaksi melalui sistem keamanan yang diawasi selama 24 jam. Selain itu, DANA memberikan jaminan berupa garansi uang kembali apabila terjadi kesalahan dalam proses transaksi (Tarantang *et al*., 2024).

2.7.3 Manfaat Pembayaran Digital

Kemudahan sistem pembayaran digital yang semakin berkembang saat ini turut mendorong pertumbuhan aktivitas ekonomi dan keuangan berbasis digital. penggunaan pembayaran digital memberikan berbagai manfaat, diantara yaitu:

1. Mampu meningkatkan omset penjualan.
2. Menyediakan beragam pilihan metode pembayaran bagi konsumen.
3. Mempermudah pelacakan transaksi.
4. Meningkatkan keamanan dalam pembayaran.
5. Membuat proses pembayaran menjadi lebih efektif dan efisien (Tarantang *et al*., 2024).

2.8 Penelitian Terkait

Penelitian terkait digunakan sebagai salah satu dasar pertimbangan penulis dalam menentukan objek dan variabel penelitian. Oleh karena itu, penelitian terkait berfungsi sebagai

bahan perbandingan bagi penelitian yang dilakukan. Selain itu, penelitian terkait memiliki peranan dalam membantu penulis menjawab berbagai permasalahan yang muncul selama proses penelitian berlangsung.

Pada bagian berikut, penulis menyajikan beberapa penelitian terdahulu yang relevaan dalam bentuk karya ilmiah sebagai sumber rujukan dan referensi dalam pelaksanaan penelitian ini.

1. Penelitian ini dilakukan oleh Siti Nurhasanah (2025) yang dilakukan di pondok pesantren Miftahul Ulum Bengkak Kabupaten Banyuwangi, penelitian ini membahas tentang penerapan kartu santri untuk meningkatkan efisiensi administrasi pesantren dengan menganalisis tingkat penerimaan pengguna berdasarkan *Technology Acceptance Model (TAM).* Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif tersebut bertujuan untuk mengkaji pelaksanaan kartu santri di pondok pesantren Miftahul Ulum Bengkak, Kabupaten Banyuwangi, dengan mengacu pada kerangka teoretis *Technology Acceptance Model (TAM)*. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara independen guna memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai persepsi dan tingkat penerimaan teknologi oleh santri dan pengelola pesantren.
2. Penelitian yang dilakukan oleh M. Rifki Priatna (2022) yang dilakukan di balai pendidikan Islam yayasan pondok pesantren Turus Pandeglang, penelitian ini mengkaji tentang pelaksanaan penggunaan *E-Money Turus Card (T-Card*) sebagai instrumen transaksi pembayaran di balai pendidikan Islam yayasan pondok pesantren Turus Pandeglang, termasuk mekanisme penggunaan, manfaat yang dirasakan, serta perannya dalam meningkatkan efisiensi dan keamanan sistem pembayaran non-tunai. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan secara mendalam penerapan penggunaan *e-money* sebagai alat transaksi pembayaran di pondok pesantren Turus Pandeglang melalui pendekatan penelitian lapangan *(Field Reserch).* Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif, yaitu proses pengelolaan data yang mengandalkan penalaran logis dan sistematis. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk uraian deskriptif berupa kata-kata yang dikelompokkan kedalam katagori tertentu guna memperoleh pokok pembahasan dan menarik kesimpulan (Priatna, 2022) .
3. Penelitian yang dilakukan oleh Inayah Syadza Mufidah *et al.*, 2024 dilakukan di pondok pesantren Al-Quran Az Zayadiy Solo. Penelitian ini membahas tetang pemanfaatan inovasi teknologi digital dalam pengelolaan ekonomi dan pendidikan di lingkungan pesantren. Penelitian ini menerapkan metode eksploratif dengan pendekatan kualitatif. Metode

eksploratif digunakan untuk menggali dan memahami fenomena yang masih belum banyak diketahui, belum dipahami secara mendalam sehingga menarik untuk diteliti. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis SWOT. Subjek penelitian meliputi staff dan santri di pondok pesantren Al-Quran Az-Zayadiy yang memahami serta terlibat langsung dalam penerapan inovasi. Pengumpulan data dilakukan melalui metode wawancara, sedangkan data pendukung diperoleh dari berbagai sumber kepustakaan, seperti karya tulis ilmiah, jurnal, dan buku yang releven.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Ulfa Fitria (2024) dilakukan pada pesantren Darussalam Blokagung Banyuwangi, penelitian ini mengkaji inovasi pengelolaan keuangan pesantren melalui penerapan sistem pembayaran non-tunai *(cashless payment)*, dengan menelaah proses pelaksanaan, manfaat yang dihasilkan, serta pengaruhnya terhadap peningkatan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas keuangan di pesantren Darussalam Blokagung Banyuwangi. Penelitian ini menerapkan metode deskriptif kualitatif dengan menggunakan dua jenis sumbar data, yaitu data primer dan data sekunder. Data utama diperoleh melalui wawancara langsung dengan wali santri, pedagang di lingkungan pesantren, serta pengurus putri utara pondok pesantren Darussalam Blokagung guna mengetahui dampak penerapan sistem pembayaran non-tunai pada koperasi atau unit usaha pesantren. Kemudian, data sekunder diperoleh dari salah satu koperasi di lingkungan pesantren sebagai sumber informasi mengenai mekanisme *cashless payment* serta data pendukung penelitian. Teknik penggumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang terdiri atas tahapan kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Deddy Junaedi *et al.*, 2025 yang mengkaji tentang pemanfaatan aplikasi E-Bekal dalam menunjang transaksi digital pada unit UMKM di Pesantren Nurul Jadid. Penelitian ini memfokuskan pada implementasi E-Bekal sebagai pembayaran non-tunai yang bertujuan meningkatkan efisiensi operasional, transparansi, serta ketepatan pencatatan keuangan pada unit usaha pesantren. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan E-Bekal mampu mempercepat proses transaksi, mengurangi kesalahan akibat pencatatan manual, serta memperkuat sistem digitalisasi ekonomi pesantren secara lebih terstruktur.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhasanah Putri *et al.*, 2025 yang mengkaji tentang perancangan aplikasi pembayaran SPP bulanan santri dipondok Pesantren Syekh Hamzah Al Fansury, Kota Subulussalam. Penelitan ini berorientasi pada pengembangan sistem

digital guna meningkatkan kemudahan dalam proses pembayaran dan pengelolaan administrasi keuangan santri. Hasil penelitian mengidentifikasikan bahwa aplikasi tersebut mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan pembayaran SPP, mempermudah pemantauan tunggakan, serta meminimalkan potensi kesalahan administratif yang sering terjadi pada sistem konvensional.

7. Khayyike Firdaussiyah & Ana Pratiwi (2025) meneliti tentang implementasi aplikasi E-Bekal dalam upaya meningkatkan literasi keuangan santri di pondok pesantren Nurul Jadid Wilayah Al-Hasyimiyah. Penelitian ini menitikberatkan pada pengaruh penggunaan sistem pembayaran digital terhadap tingkat pemahaman dan perilaku keuangan santri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-Bekal tidak hanya memfasilitasi transaksi non-tunai, tetapi juga berkontribusi dalam membentuk sikap pengelolaan keuangan yang lebih bijak, termasuk dalam pengawasan saldo dan pengendalian pengeluaran.
8. Nur Mu'alina dan Muhammad Husain (2024) mengkaji transformasi sistem *cashless payment* sebagai strategi digitalisasi manajemen pembiayaan di pondok pesantren Darussalam Blokagung Banyuwangi. Penelitian ini menyoroti peralihan dari sistem keuangan konvensional menuju sistem digital yang terintegrasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *cashless payment* berdampak posistif terhadap peningkatan efisiensi operasional, transparansi pelaporan keuangan, serta kemudahan dalam pengawasan arus kas secara *real time*.
9. Nizar Zulmi *et al.*, 2025 menganalisis implementasi uang digital (E-Maal) sebagai upaya meningkatkan efektivitas pengelolaan keuangan santri dipondok Pesantren Sidogiri. Penelitian ini menekankan fungsi uang elektronik sebagai instrumen kontrol finansial bagi santri. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan E-Maal dapat meminimalkan risiko kehilangan uang tunai, meningkatkan keamanan transaksi, serta memudahkan wali santri dalam melakukan pemantauan penggunaan dan secara sistematis dan terkontrol.

Guna memperjelas pemaparan serta menganalisis berbagai aspek persamaan dan perbedaan anatara penelitian ini dan penelitian terdahulu, penulis menyajikan tabel yang merangkum penelitian sebelumnya, mencakup persamaan, perbedaan, dan hasil penelitian. Adapun tabel tersebut disajikan sebagai berikut:

Tabel 2.1

Penelitian Terdahulu

No	Penelitian, tahun, judul	Metode penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
1.	Siti Nurhasanah (2025) Implementasi kartu santri dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi di pondok pesantren Miftahul Ulum Bengkak Kabupaten Banyuwangi dari sudut pandang *Technology Acceptance Model (TAM)*	metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif.	Keduanya mengkaji tentang kartu santri.	Penelitian kartu santri di Miftahul Ulum lebih metikberatkan pada analisis pengelolaan administrasi dari sudut penerimaan teknologi menggunakan TAM, sedangkan MSBS *Cards* lebih fokus pada penerapan dan manfaat sebagai alat transaksi digital.	Kartu santri meningkatkan efisiensi administrasi, penerimaan pengguna di pengaruhi oleh *perceived usefulness, Perceived Ease of Use* dan *trust*
2.	M. Rifki Priatna (2022) Implementasi penggunaan *e-money turus card (T-Card)* sebagai alat transaksi pembayaran (studi kasus di balai pendidikan Islam yayasan pondok pesantren Turus Pandeglang	metode field research dengan pendekatan kualitatif.	keduanya meneliti tentang alat transaksi digital menggunakan kartu digital internal pesantren.	Perbedaan kedua penelitian ini terletak pada fokus kajian dan kerangka teori yang digunakan	T-Card mempermudah transaksi pembayaran, meningkatkan keamanan dan mengurangi penggunaan uang tunai.
3.	Inayah Syadza Mufidah *et al.*, 2024 Inovasi digital di pondok pesantren Al-Quran Az-Zayadiy dalam bidang ekonomi dan pendidikan	metode eksploratif dengan pendekatan kualitatif.	Keduanya meneliti tentang pemanfaatan teknologi digital di lingkungan pesantren, mengkaji penguatan ekonomi pesantren melalui inovasi digital.	Penelitian inovasi digital di pondok pesantren Az-Zayadiy bersifat umum dan menyeluruh, sedangkan MSBS *Cards* spesifik pada satu sistem transaksi digital, MSBS *Cards* menitikberatkan pada manfaat dan efisiensi operasional, bukan hanya inovasi.	Inovasi digital mendorong peningkatan kualitas layanan pendidikan dan pengelolaan ekonomi pesantren.
5.	Ulfa Fitria (2024) Inovasi manajemen keuangan melalui *cashless payment* di pesantren	metode penelitian deskriptif kualitatif.	Keduanya mengkaji tentang penerapan sistem pembayaran	Penelitian Inovasi manajemen keuangan melalui *cashless payment* fokus pada manjemen	*Cashless payment* meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi pengelolaan

	Darussalam Blokagung Banyuwangi		non-tuani *(cashless)*, dilakukan di lingkungan pesantren, menyoroti peran teknologi dalam modernisasi pesantren.	keuangan secara umum, sedangkan MSBS *Cards* fokus pada instrumen spesifik, MSBS *Cards* lebih menekankan pengalaman dan manfaat bagi pengguna.	keuangan pesantren.
6.	Deddy Junaedi *et al.*, 2025 Penggunaan E-Bekal dalam transaksi digitalisasi UMKM pesantren Nurul Jadid.	metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif.	Keduanyan membahas transaksi digital di pesantren.	Perbedaannya terletak pada fokus kajian.	E-Bekal mendukung efisiensi transaksi UMKM Pesantren.
7.	Nurhasanah Putri *et al*. (2025) perancangan aplikasi pembayaran SPP bulanan santri pada pondok pesantren syekh Hamzah Al Fansury kota subulussalam.	Metode penelitian kualitatif	Keduanya mengkaji tentang digitalisasi pembayaran di pesantren.	Fokus pada pembayaran SPP bulanan santri berbasis aplikasi, bukan transaksi harian santri.	Aplikasi meningkatkan akurasi dan efisiensi pembayaran SPP.
8.	Khayyike Firdaussiyah & Ana Pratiwi (2025) implementasi aplikasi E-Bekal dalam meningkatkan literasi keuangan santri di pondok pesantren Nurul Jadid Wilayah Al-Hasyimiyah	metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif.	Keduanya meneliti tentang transaksi digital di lingkungan pesantren.	Menggunakan E-bekal dan fokus pada literasi keuangan, bukan kartu transaksi fisik.	E-Bekal meningkatkan literasi keuangan dan efisiensi pengelolaan keuangan santri.
9.	Nur Mu'alina dan Muhammad Husain (2024). Transformasi sistem *cashless payment* sebagai upaya digitalisasi manajemen pembiayaan di pondok pesantren Darussalam Blokagung Banyuwangi	metode studi kasus dengan pendekatan kualitatif.	Keduanya membahas implementasi sistem *cashless* di lingkungan pesantren sebagai bentuk digitalisasi sistem keuangan	Penelitian ini berfokus pada transformasi manajemen pembiayaan pesantren secara kelembagaan, bukan pada analisis kartu transaksi spesifik seperti MSBS *Cards* serta manfaatnya bagi santri dan sistem operasional	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem *cashless* meningkatkan efektivitas manajemen pembiayaan, transparansi laporan keuangan, serta efisiensi administrasi pembayaran di lingkungan pesantren.

				pesantren berbasis teknologi.	
10.	Nizar Zulmi *et al.*, 2025 Implementasi Uang Digital (E-Maal) Sebagai Upaya Evektifitas Keuangan Santri (Studi di Pondok Pesantren Sidogiri)	metode studi kasus dengan pendekatan kualitatif.	Keduanya meneliti tentang penerapan sistem transaksi digital di lingkungan pesantren serta dampaknya terhadap pengelolaan keuangan santri.	Penelitian ini berfokus pada keberhasilan menggunakan uang digital (E-Maal) berbasis sistem internal pesantren, bukan pada kartu identitas terintegrasi seperti MSBS *Cards* yang dianalisis dari sisi penerapan dan manfaat sistemnya	Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi E-Maal meningkatkan efektivitas pengelolaan keuangan santri, mempermudah kontrol pengeluaran, meningkatkan transparansi, serta meminimalisasi risiko kehilangan uang tunai.

2.9 Kerangka Berpikir

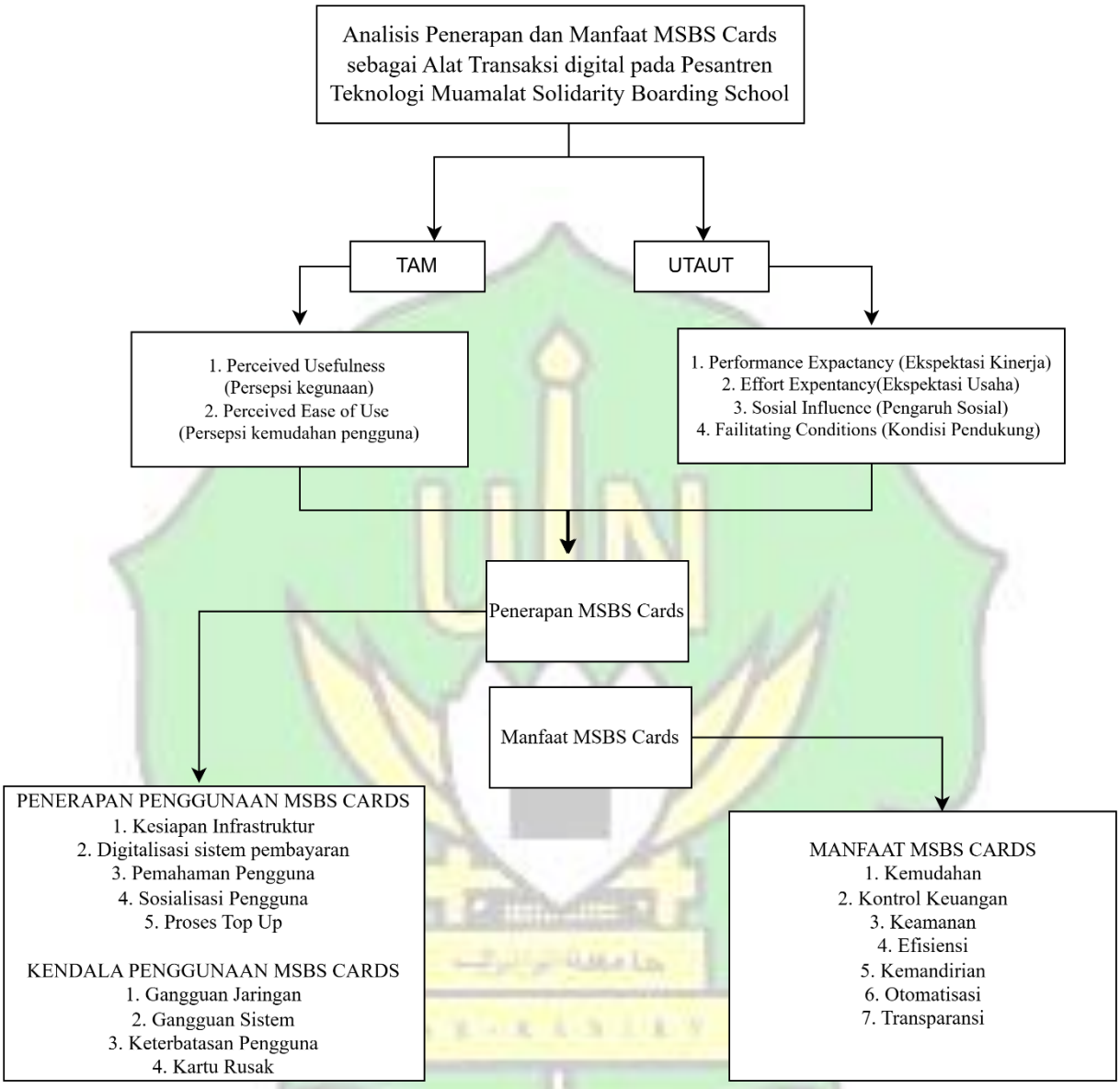
Dalam penyusunan rancangan penelitian, keberadaan kerangka pemikiran merupakan unsur yang esensial. Kerangka pemikiran berperan sebagai alur logis dan sistematis yang menggambarkan arah serta tahapan penelitian, yang sisusun sebagai proses penelitian dilaksanakan.

Perkembangan teknologi digital telah mendorong perubahan sistem transaksi keuangan dari berbasis tunai menuju non tunai, termasuk dalam lingkungan pesantren. Transaksi tunai dinilai kurang efisien karena berpotensi menimbulkan risiko kehilangan, sulit diawasi, serta kurang mendukung transparansi dalam pencatatan keuangan santri. Oleh sebab itu, pesantren mulai mengadopsi sistem transaksi digital sebagai alternatif pengelolaan keuangan yang lebih efektif dan aman.

Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School menerapkan MSBS *Cards* sebagai instrumen transaksi digital bagi santri dalam mememnuhi kebutuhan sehari hari di lingkungan pesantren. Penggunaan MSBS *Cards* bertujuan untuk mempermudah proses pembayaran, mengendalikan pengeluaran santri, serta mendukung pengelola dalam melakukan pencatatan dan pengawasan keuangan secara terintegrasi dan sistematis.

Gambar 2.1

Kerangka berpikir



Sumber : Data diolah (2026)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian dalam bidang pendidikan yang menekankan pada pandangan dan pengalaman partisipan atau informan (Ardiansyah *et al*., 2023). Dalam penelitian ini, peneliti mengajukan pertanyaan terbuka dan mendalam, dengan mengumpulkan data yang sebagian besar berupa kata-kata atau teks. Data tersebut kemudian dideskripsikan dan dianalisis untuk menemukan tema-tema tertentu, serta diinterpretasikan secara subjektif sesuai dengan pemahaman peneliti (Safrudin *et al.*, 2023). Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan studi kasus yang berarti rangkaian aktivitas ilmiah yang dilaksanakan secara intensif, sistematis, dan mendalam terhadap suatu program, peristiwa, atau kegiatan, baik pada level individu, kelompok, lembaga maupun organisasi, dengan tujuan memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai fenomena yang diteliti (Yona, 2014).

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan objek yang melibatkan sejumlah individu sebagai sumber informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti. Dalam penelitian kualitatif, responden atau subjek penelitian lebih dikenal dengan istilah narasumber atau informan, yaitu pihak yang memberikan informasi terkait data yang dibutuhkan peneliti sesuai dengan fokus penelitian yang sedang dilakukan (Himam *et al*., 2026). Subjek dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan Teknik *purposive sampling*, yaitu metode pengambilan sampel non-acak dimana peneliti secara sengaja memilih informan berdasarkan karakteristik atau kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Peneliti menetapkan informan yang memiliki pengetahuan, pemahaman, serta pengalaman yang dianggap penting dan relevan guna menjawab fokus serta pertanyaan penelitian. Dengan demikian, *purposive sampling* dipandang sesuai karena tidak semua subjek memiliki pengalaman dan pemahaman yang sama terkait penerapan MSBS *Cards*. Dengan cara ini, diharapkan informan yang terpilih mampu memberikan jawaban yang tepat terhadap permasalahan yang dikaji. Pemilihan teknik *purposive sampling* didasarkan pada pertimbangan bahwa metode ini paling sesuai untuk memperoleh data yang dibutuhkan di lapangan (Himam *et al*., 2026).

Penelitian ini melibatkan 14 informan yang dianggap memiliki pengetahuan dan keterlibatan langsung dengan objek penelitian. Informan tersebut terdiri dari 1 orang pengelola sistem MSBS *Cards*, 3 orang pengelola badan usaha milik pesantren yang terdiri dari pengelola koperasi Solidarity Press, tataboga (Coffe As-Salam), dan Percetakan Solidarity, 1 orang bendahara pesantren, 3 orang wali santri, serta 6 santri yang menggunakan MSBS *Cards* sebagai alat pembayaran digital. jumlah informan ditentukan berdasarkan kebutuhan data hingga mencapai titik jenuh *(data saturation),* yaitu ketika proses pengumpulan data yang dilakukan sudah tidak lagi mengahasilkan informasi baru. Pada tahap ini, peneliti mulai menemukan pola jawaban yang berulang dari para informan, sehingga tambahan data tidak memberikan kontribusi berarti terhadap pengembangan penelitian.

Subjek dalam penelitian ini mencakup pihak-pihak yang ikut terlibat secara langsung dalam penerapan dan pemanfatan MSBS *Cards* di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School, yaitu:

1. Pengelola sistem MSBS *Cards*

   Subjek penelitian ini ditentukan berdasarkan keterlibatan dalam perancangan, penerapan, dan evaluasi teknologi di pesantren, serta memiliki peran pemahaman teknis yang komprehensif, berperan dalam menjaga keamanan data dan kepercayaan pengguna, dan menyesuaikan sistem dengan kebutuhan santri maupun pesantren.

2. Pengelola Badan Usaha Milik Pesantren

   Pengola badan usaha milik pesantren yang ditetapkan berdasarkan keterlibatannya secara langsung dalam pelaksanaan transaksi sehari hari menggunakan MSBS *Cards*. Pengelola badan usaha milik pesantren berperan dalam operasional sistem, pencatatan transaksi, serta pelayanan kepada santri, sehingga memiliki pengetahuan yang memadai untuk menjelaskan penerapan dan manfaat MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital di lingkungan pesantren.

3. Bendahara sekolah

   Bendahara sekolah sebagai subjek penelitian dipilih berdasarkan perannya sebagai penanggung jawab administrasi dan pengelolaan keuangan dalam penerapan MSBS *Cards* di pesantren. Bendahara sekolah memiliki tanggung jawab dalam mengelola proses pengisian saldo (*Top Up*), melakukan verifikasi serta pencatatan transaksi, menyusun

laporan keuangan, dan memastikan seluruh proses administrasi keuangan berjalan secara tertib, akurat, dan sesuai dengan prosedur yang berlaku.

4. Wali santri

   Wali santri sebagai subjek penelitian karena berperan dalam mengatur dan menyediakan keuangan santri, serta mengawasi penggunaannya. Selain itu, mereka dapat memberikan sudut pandang tambahan terkait kepercayaan, keamanan, dan dampak sistem MSBS *Cards*.

5. Santri MSBS

   Santri di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School yang ditujukan sebagai subjek penelitian dikarenakan sebagai pengguna langsung MSBS *Cards* dalam aktivitas sehari-hari di lingkungan pesantren, yang dapat memberikan informasi mengenai pengalaman penggunan, tingkat kemudahan, serta manfaat yang dirasakan dalam melakukan transaksi digital emnggunakan MSBS *Cards* di lingkungan pesantren.

3.3 Sumber Data

Sumber data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu dari informan yang terlibat langsung dalam penerapan dan manfaaat daripada MSBS *Cards* di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School.

Sumber data penelitian merupakan unsur penting yang perlu diperhatikan dalam proses pengumpulan data. Secara umum, sumber data dalam penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder.

1. Data primer adalah data yang diperoleh langsung oleh peneliti dari sumber asli di lapangan. Data diperoleh dari subjek penelitian dari informan yang terlibat langsung dalam penerapan dan manfaat MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School yaitu pengelola sistem MSBS *Cards,* pengelola badan usaha milik pesantren, wali santri dan santri MSBS.
2. Data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Data ini dapat berupa hasil pengamatan peneliti selama berada dilokasi penelitian, dokumen pendukung, catatan administrasi, serta laporan atau arsip yang telah tersusun dan berkaitan dengan penerapan dan manfaat MSBS *Cards* di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif dengan jenis studi kasus (case study)**.** Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk memperoleh pemahaman secara mendalam mengenai penerapan dan manfaat MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School yang dapat dilakukan melalui berbagai metode, sehingga data yang diperoleh dapat berupa angka maupun uraian deskriptif sesuai dengan rancangan penelitian yang digunakan. Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Metode Observasi

   Metode observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan terhadap objek atau fenomena tertentu, disertai pencatatan secara sistematis mengenai kondisi atau perilaku yang diamati. Menurut Nana Sudjana, observasi adalah proses pengamatan dan pencatatan yang terstruktur terhadap gejala-gejala yang sedang diteliti. Dengan demikian, teknik observasi melibatkan pengamatan dan pencatatan fenomena secara sistematis, baik yang dilakukan secara langsung maupun tidak langsung (Hasibuan *et al.*, 2023).

   Peneliti melakukan pengamatan dan pencatatan terhadap aktivitas yang berlangsung di pondok Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School. Dalam penelitian ini, digunakan observasi partisipasi, dimana peneliti ini terlibat langsung dalam kegiatan sehari-hari objek yang diamati atau yang menjadi sumber data penelitian. Kegiatan yang diamati meliputi proses penggunaan MSBS *Cards* saat melakukan pembayaran, proses pemindaian *QR Code*, penggunaan PIN, proses pengurangan saldo, serta aktivitas kasir dalam melayani transaksi. Selain itu, peneliti juga mengamati proses pengecekan saldo, pencatatan transaksi, serta kondisi infrastruktur pendukung seperti perangkat pemindai, jaringan internet, dan sistem yang digunakan.

   Selama kegiatan observasi, peneliti mencatat aktivitas, prosedur penggunaan MSBS *Cards*, respons pengguna, interaksi antara pengguna dengan petugas, serta berbagai kondisi atau kendala yang muncul selama proses transaksi berlangsung. Dengan demikian, peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih objektif mengenai penerapan dan manfaat MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital di lingkungan Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School.

2. Metode Wawancara *(Interview)*

Wawancara merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Secara sederhana, wawancara *(interview)* adalah proses interaksi langsung antara pewawancara dan informan atau orang yang diwawancarai melalui komunikasi tatap muka. Metode ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang relevan bagi penelitian dengan cara tanya jawab secara langsung (Rivaldi *et al.*, 2023).

Melalui Teknik wawancara, peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan yang menjadi fokus penelitian serta memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai perspektif dan pengalaman informan. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan terhadap pengelola MSBS *Cards*, pengelola badan usaha milik pesantren, dan juga santri di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang memanfaatkan dokumen atau catatan tertulis yang tersedia. Dokumen dapat berupa tulisan, gambar, atau karya penting yang dihasilkan oleh individu. Metode ini digunakan untuk megumpulkan informasi atau data melalui pemeriksaan arsip dan dokumen terkait (Tanjung *et al.*, 2022). Dokumentasi ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai penerapan dan penggunaan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan tahap penting dalam penelitian yang dilakukan setalah semua informasi yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah penelitian telah terkumpul secara lengkap. Ketepatan dan kecermatan dalam penggunaan metode analisis sangat menentukan validasi kesimpulan yang diperoleh. Oleh karena itu, proses analisis data tidak boleh diabaikan, karena kesalahan dalam spesifikasi atau penerapan teknik analisis dapat berdampak negatif pada kesimpulan, bahkan memengaruhi penerapan hasil penelitian (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024). Pengetahuan dan pemahaman tentang berbagai teknik analisis menjadi hal yang mutlak bagi peneliti, agar hasil penelitian dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam memecahkan masalah dan dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah (Millah *et al.*, 2023).

Berikut merupakan tahapan yang diterapkan dalam teknik analisis data pada penelitian ini:

1. Reduksi data *(Data Reduction)*

   Reduksi data merupakan proses pemilihan yang menekankan pada penyederhanaan, abstraksi, dan pengelolaan data mentah dari dokumen atau catatan yang diperiksa. Proses ini berlangsung secara berkesinambungan sepanjang penelitian, bahkan sebelum semua bahan data terkumpul, dengan berlandaskan pada konsep penelitian, perumusan masalah, dan metode pengumpulan data yang digunakan (Millah *et al.*, 2023).

   Pada tahap ini, peneliti melakukan penyaringan, peringkasan, dan pemusatan perhatian pada data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Proses ini bertujuan untuk menekankan informasi yang relevan mengenai penerapan dan manfaat MSBS *Cards*, sekaligus mengeliminasi data yang tidak berkaitan dengan fokus penelitian.

2. Penyajian data

   Penyajian data atau informasi merupakan tahap penyusunan laporan penelitian yang dilakukan sedemikian rupa sehingga memudahkan analisis dan pemahaman sesuai tujuan penelitian. Pada tahap ini, data diatur secara sistematis dan jelas agar mudah dipahami, sehingga kesimpulan dapat ditarik secara tepat. Informasi yang disajikan harus sederhana, terstruktur, dan mudah dibaca, sehingga pengamat atau pembaca dapat dengan mudah memahami data untuk keperluan analisis atau perbandingan lebih lanjut (Millah *et al.*, 2023).

   Setelah data hasil wawancara dikumpulkan, peneliti melakukan reduksi data dengan menyeleksi informasi yang relevan dengan fokus penelitian, kemudian memberikan kode (coding) pada data yang memiliki makna serupa, seperti kemudahan, efisiensi, keamanan, pencatatan otomatis, *dan* kendala jaringan. Kode-kode tersebut selanjutnya dikelompokkan menjadi tema yang lebih luas, misalnya penerapan MSBS *Cards*, kendala penggunaan dan manfaat MSBS *Cards*. Data yang telah dikelompokkan kemudian disusun dalam bentuk narasi deskriptif atau tabel untuk melihat pola dan hubungan antartemuan. Selanjutnya, peneliti menafsirkan setiap tema dengan membandingkan informasi dari berbagai informan sehingga diperoleh pemahaman yang lebih mendalam. Misalnya, pernyataan santri, kasir, dan wali santri mengenai transaksi yang lebih cepat dan praktis dapat dikelompokkan dalam tema kemudahan dan efisiensi, yang kemudian diinterpretasikan sebagai salah satu manfaat penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School.

3. Tahap Penarikan Kesimpulan

   Penarikan kesimpulan merupakan proses perumusan hasil akhir penelitian yang bertujuan untuk menjawab fokus penelitian berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Tahap ini bertujuan untukmemberikan jawaban atas rumusan masalah yang telah ditetapkan sejak awal penelitian (Rijali, 2018).

Pada penelitian ini juga menggunakan analisis tematik yang bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menginterpretasikan pola atau tema yang terdapat dalam data yang telah dikumpulkan. Analisis tematik memungkinkan peneliti mengorganisasikan data secara sistematis melalui proses pengodean dan pengelompokan data berdasarkan tema yang relevan dengan fokus penelitian (Rozali, 2022a). Dengan demikian, metode ini digunakan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap pengalaman dan pandangan informan mengenai penerapan serta manfaat MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School.

Berikut penjelasan lebih rinci tentang langkah-langkah dalam menggunakan analisis tematik:

1. Memahami data

   Penelitian kualitatif bertujuan untuk mengkaji secara mendalam fenomena yang terjadi berdasarkan sudut pandang informan, yang diperoleh dari rekaman dan transkip wawancara yang dianalisis secara lebih detail. Oleh karena itu, peneliti perlu memiliki pemahaman serta keterlibatan yang mendalam terhadap data yang dikumpulkan, dengan cara membaca dan mendengarkan kembali rekaman serta transkrip wawancara secara berulang selama proses pengumpulan data. Misalnya, dari hasil wawancara dengan pengguna MSBS *Cards*, peneliti menemukan bahwa penggunaan kartu dinilai lebih cepat dan praktis dalam melakukan transaksi dibandingkan dengan pembayaran secara tunai. Temuan tersebut kemudian dicatat oleh peneliti sebagai informasi awal yang berkaitan dengan kemudahan penggunaan dan menjadi dasar untuk proses analisis serta pengodean data pada tahap selanjutnya. Selain itu, pada tahap ini peneliti juga dapat membuat catatan pribadi mengenai hal-hal penting yang ditemukan saat mendengarkan rekaman atau langsung menuliskan dalam naskah penelitian. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk membantu peneliti memahami isi dan makna dari hasil wawancara secara lebih menyeluruh.

2. Pengodean *(coding)*

   Dalam penelitian ini, proses *coding* dilakukan dengan mengidentifikasi kata, frasa, atau pernyataan yang memiliki makna relevan dengan fokus penelitian. Sebagai contoh, salah satu informan menyatakan bahwa **"**transaksi lebih cepat dan tidak perlu menghitung uang kembalian". Berdasarkan pernyataan tersebut, peneliti memberikan kode "lebih cepat". Kode tersebut merupakan bentuk *in vivo coding* karena menggunakan istilah yang berasal langsung dari pernyataan informan. Selanjutnya, kode-kode yang memiliki kesamaan makna dikelompokkan ke dalam *nodes* "Efisiensi", yang kemudian menjadi bagian dari tema Manfaat MSBS *Cards*. Proses tersebut menunjukkan bahwa *coding* digunakan untuk mengorganisasi data hasil wawancara secara sistematis sehingga dapat ditemukan pola dan tema yang sesuai dengan tujuan penelitian.

3. Mencari tema

   Tahapan ini merupakan peralihan dari proses pengodean menuju identifikasi tema. Pada tahap ini peneliti mulai mencari tema-tema yang sesuai dengan tujuan penelitian serta mampu menggambarkan pola dari fenomena yang diteliti. Setelah tema-tema terbentuk, setiap tema kemudian ditelaah kembali untuk melihat keterkaitannya dengan rumusan masalah atau pertanyaan penelitian. Apabila terdapat tema yang memiliki kesamaan, maka dapat dikelompokkan ke dalam satu katagori tema yang sama.

4. Kesimpulan

   Tahap ini berisi proses penarikan kesimpulan dari kode-kode yang telah di hasilkan, yang kemudian dirangkum menjadi tema-tema utama (Rozali, 2022b)

3.6 Keabsahan Data

Keabsahan data dalam penelitian kualitatif merupakan bentuk penyesuaian dari konsep validitas (kesahihan) dan reliabilitas (keandalan), namun dirumuskan sesuai dengan karakteristik, paradigma, serta tuntutan metodologi penelitian kualitatif itu sendiri. Keabsahan data dilakukan untuk memastikan bahwa penelitian yang dilaksanakan benar-benar memenuhi kaidah ilmiah serta untuk menguji kebenaran dan ketepatan data yang diperoleh. Dalam penelitian kualitatif, pengujian keabsahan data mencakup empat aspek utama, yaitu *credibility* (derajat kepercayaan), *transferability* (keteralihan), *dependability* (kebergantungan), dan *confirmability* (kepastian) (Susanto *et al*., 2023). Untuk memastikan data yang diperoleh benar-benar sah dan dapat dipertanggungjawabkan sebagai karya ilmiah perlu dilakukan uji keabsahan data, adapun uji keabsahan data yang dapat dilakukan, yaitu:

1. *Credibility*

Uji *credibility* (kredibilitas) atau uji tingkat kepercayaan dilakukan terhadap data hasil penelitian yang disajikan oleh peneliti, dengan tujuan memastikan bahwa temuan penelitian tersebut dapat dipercaya dan tidak menimbulkan keraguan sebagai suatu karya ilmiah.

Adapun strategi untuk meningkatkan kredibilitas data meliputi:

a. Perpanjangan pengamatan

Perpanjangan pengamatan merupakan istilah yang memiliki makna serupa dengan perpanjangan keikutsertaan. Langkah ini dilakukan ketika data yang diperoleh pada tahap sebelumnya masih belum lengkap. Selain itu melengkapi kekurangan data, perpanjangan pengamatan juga bertujuan untuk memverifikasi kembali kebenaran informasi yang telah dikumpulkan. Dalam suatu penelitian, perpanjangan pengamatan diperlukan karena pada tahap awal sering kali data yang diperoleh belum memadai, sehingga peneliti mengalami kesulitan dalam menarik kesimpulan, terutama dalam menentukan indikator atau fokus untuk penelitian. Peneliti menyadari bahwa pemahaman yang lebih jelas mengenai aktivitas informan akan lebih konkret apabila permasalahan yang ditemukan dapat digambarkan secara mendalam. Oleh karena itu, peneliti perlu kembali ke lokasi penelitian untuk melengkapi data sekaligus memastikan keakuratan data yang telah diperoleh sebelumnya.

Dalam proses perpanjangan pengamatan, strategi yang umumnya dilakukan adalah berdiskusi dengan informan kunci maupun informan lainnya. Namun, peneliti tidak secara langsung menyampaikan bahwa kegiatan tersebut bertujuan untuk pengumpulan data penelitian, agar informasi yang diperoleh tetap bersifat alami dan objektif. Untuk memastikan kebenaran data yang telah diperoleh sebelumnya, peneliti menyususun ringkasan hasil wawancara kemudian mengonfirmasikannya kembali kepada informan. Apabila dari proses konfirmasi tersebut tidak ditemukan perbedaan atau tidak kesesuaian data, maka data tersebut dapat dinyatakan valid. Oleh karena itu, dalam perpanjangan pengamatan, langkah awal yang dilakukan peneliti adalah menguji kemungkinan adanya kekeliruan informasi akibat distorsi, baik yang bersumber dari peneliti sendiri maupun dari responden, sekaligus membangun hubungan kepercayaan dengan subjek penelitian.

b. Peningkatan ketekunan

Peningkatan ketekunan bertujuan untuk mengidentifikasi ciri-ciri serta unsur-unsur dalam suatu situasi yang sangat berkaitan dengan persoalan atau isu yang sedang diteliti, kemudian memfokuskan perhatian pada aspek-aspek tersebut secara mendalam dan terperinci. Teknik ini dilakukan melalui pengamatan yang teliti, rinci, berkesinambungan, dan mendalami terhadap fenomena maupun peristiwa yang terjadi dilokasi penelitian, sehingga diperoleh temuan yang benar-benar releven dengan kebutuhan penelitian.

Dengan demikian, ketekunan pengamatan membantu peneliti dalam menemukan elemen-elemen penting yang berkaitan langsung dengan permasalahan yang dikaji, lalu menguraikannnya secara detail dalam praktiknya, penigkatan ketekunan dilakukan dengan mendeskripsikan data secara akurat, sistematis, dan sesuai fakta di lapangan. Untuk menunjang hal tersebut peneliti biasanya memperkaya pemahaman melalui pembacaan berbagai referensi, hasil penelitian terdahulu, serta dokumen yang berkaitan dengan temuan penelitian. Melalui kajian literatur yang luas dan mendalam, wawasan peneliti semakin berkembang sehingga dapat digunakan untuk menelaah dan memastikan kebenaran data yang telah diperoleh.

c. Triangulasi

Triangulasi merupakan teknik pengujian data yang dilakukan dengan memanfaatkan sumber atau hal lain diluar data utama sebagai sarana pengecekan maupun pembanding terhadap data tersebut. Menurut Lexy J. Moleong (2016), terdapat empat jenis triangulasi yang digunakan dalam menguji keabsahan data, yaitu triangulasi sumber, triangulasi metode, triangulasi antarpeliti, dan triangulasi teori. Akan tetapi pada penelitian ini hanya menggunakan satu triangulasi, yaitu triangulasi sumber.

a) Triangulasi sumber

Triangulasi sumber merupakan bentuk triangulasi yang dilakukan dengan menguji data melalui beberapa informan sebagai sumber informasi. Teknik ini dilakukan dengan cara memeriksa kembali data yang diperoleh selama penelitian melalui berbagai sumber atau narasumber, sehingga dapat meningkatkan kredibilitas data (Alfansyur & Andarusna, 2020).

Dengan menggunakan teknik yang sama, peneliti dapat mengumpulkan informasi dari beragam informan. Sebagai contoh, apabila peneliti ingin memperoleh

data mengenai tata tertib sekolah, maka wawancara dapat dilakukan kepada kepala sekolah, wakil kepala sekolah, bidang kesiswaan, guru mata pelajaran, maupun guru bimbingan dan konseling (BK). Setelah data terkumpul dari berbagai sumber tersebut, peneliti perlu mendeskripsikan, mengelompokkan, serta menganalisisnya dengan mempertimbangkan berbagai sudut pandang yang ada.

2. Transferabilitas *(Transferability)*

   Transferability merupakan bentuk eksternal dalam penelitian kualitatif. Validasi eksternal ini menggambarkan sejauh mana hasil penelitian memiliki ketepatan dan dapat diterapkan pada populasi tempat sampel penelitian tersebut berasal .

   Transferability berkaitan dengan pertanyaan apakah temuan penelitian masih releven dan dapat digunakan dalam konteks atau situasi lain. Nilai transfer sangat bergantung pada pihak yang memanfaatkan hasil penelitian tersebut. Apabila temuan penelitian dapat diterapkan pada konteks dan kondisi sosial yang berbeda, maka nilai transfernya tetap dapat dipertanggungjawabkan.

3. Dependabilitas *(Dependability)*

   Reliabilitas merupakan tingkat kepercayaan suatu penelitian, yaitu ketika suatu penelitian yang dilaukan berulang kali menghasilkan temuan yang konsisten. Dalam konteks kualitatif, *dependability* atau reliabilitas berarti bahwa apabila penelitian yang sama dilakukan oleh peneliti lain dengan prosedur yang serupa, maka hasil yang diperoleh juga akan relatif sama.

   Uji *dependability* dilakukan melalui proses audit terhadap seluruh tahapan penelitian. Audit ini dilakukan oleh auditor independen atau pembimbing yang menelaah semua aktivitas peneliti selama proses penelitian. Proses tersebut mencakup penentuan masalah, pelaksanaan penelitian lapangan, pemilihan sumber data, analisis data, pengujian keabsahan data, hingga penyusunan laporan hasil penelitian.

4. Confirmabilitas *(Confirmability)*

   Objektivitas dalam penelitian kualitatif dikenal sebagai uji *confirmability*. Suatu penelitian dikatakan objektif apabila hasil temuan penelitian tersebut memperoleh persetujuan atau pengakuan dari banyak pihak. Uji c*onfirmability* dalam penelitian kualitatif berarti menilai sejauh mana hasil penelitian benar-benar didasarkan pada proses penelitian yang telah dilakukan. Jika temuan yang diperoleh merupakan hasil dari proses penelitian yang sistematis dan dapat ditelusuri, maka penelitian tersebut telah memenuhi kriteria *confirmability.*

Sementara itu, validitas atau keabsahan data merujuk pada kesesuaian antara data yang diperoleh peneliti dengan fakta yang sebenarnya terjadi pada objek penelitian. Dengan demikian, data yang disajikan benar-benar mencerminkan kondisi nyata sehingga dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya (Husnullail & *Et al*, 2024).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School (MSBS)

Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School (MSBS) merupakan lembaga pendidikan Islam berbasis pesantren yang berdiri sejak tahun 2006 dan berlokasi di Jln, Transmigrasi No.02, Desa Buket Meusara, Kecamatan Kota Jantho, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh, Indonesia. Secara kelembagaan, Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School (MSBS) merupakan lembaga Pendidikan yang dikelola dan didanai oleh tiga institusi utama, Pesantren Teknologi MSBS didirikan atas dukungan Islamic Development Bank (IsDB) Jeddah, Saudi Arabia pasca Tsunami Aceh tahun 2004 lalu sebagai bagian dari upaya rehabilitasi dan rekontruksi pendidikan, serta untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan Islam. Pemilik lahan pesantren teknologi MSBS adalah milik Pemerintah Daerah Aceh Besar yang digunakan untuk mendukung penyelenggaraan Pendidikan Islam berbasis pesantren diwilayah Jantho. Pengelola pesantren teknologi MSBS berada dibawah tanggung jawab Baitulmaal Muamalat (BMM) Jakarta, yang berperan dalam perencanaan, pengelolaan kelembagaan, serta pengembangan program Pendidikan pesantren.

Pesantren Teknologi MSBS menyelenggarakan pendidikan pada dua jenjang, yaitu Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pada jenjang SMK, MSBS membuka kompetensi keahlian Desain Komunikasi Visual (DKV) yang berorientasi pada penguasaan keterampilan desain digital. pemilihan program DKV mencerminkan visi pesantren dalam mempersiapkan santri agar memiliki kompetensi yang releven dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri, khususnya dibidang kreatif dan digital. sistem pendidikan yang ditetapkan adalah sistem *boarding school* atau berasrama. Seluruh santri tinggal dilingkungan pesantren dan mengikuti rangkaian kegiatan Pendidikan, pembinaan, serta pengembangan diri secara terstruktur.

Kurikulum di Pesantren Teknologi MSBS merupakan perpaduan antara kurikulum dinas Pendidikan dan kurikulum pesantren. Kurikulum dinas digunakan sebagai acuan dalam penyelenggaraan Pendidikan formal, sementara kurikulum pesantren berfokus pada penguatan nilai-nilai keIslaman, akhlakul karimah, dan pembinaan spiritual. Adapun kurikulum terintegrasi yaitu menjadikan sekolah MSBS sebagai persemaian kader dakwah digital yang berakhlakul karimah sejak dini, professional dalam desain digital, siap pakai sesuai dunia usaha dan dunia

industry. Pesantren teknologi MSBS saat ini dipimpin oleh Ust. Gunawan Indra H, M.A sebagai pimpinan pesantren. Ust. Iswanda, M.Pd menjabat sebagai kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Ust. Ridwan Maulana, Lc menjabat sebagai kepala Sekolah Menengah Kejutruan (SMK) di pesantren teknlogi muamalat solidarity boarding school

Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School (MSBS) pada tahun ajaran 2025 memiliki jumlah santri sebanyak 365 orang. Jumlah tersebut terdiri dari atas santri putra dan santri putri yang menempuh Pendidikan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Jumlah santri tersebut dapat dilihat pada tabel dibawa.

Tabel 4.1

Data santri di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School

No	Jenjang	Jenis Kelamin		jumlah
		Laki Laki	Perempuan	
1.	SMP	86	92	178
2.	SMK	115	72	187
Total				365

Sumber :Data di olah (2026)

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa jumlah santri di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School pada tahun ajaran 2025 mencapai 365 orang. Dengan jumlah santri terbanyak adalah jenjang SMK, yaitu sebanyak 187 santri, yang terdiri atas 115 santri laki-laki dan 72 santri perempuan. Lanjut disusul jenjang SMP sebanyak 178 yang terdiri 86 santri laki-laki dan 92 santri perempuan.

Adapun Visi dan Misi Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School yaitu sebgai berikut:

1. Visi

   “menjadi pesantren unggul yang menghasilkan insan professional dalam desain digital dan berakhlakul karimah”

2. Misi

   Menyelenggarakan pendidikan enam tahun yang berlandaskan Islam dan berjiwa kewirausahaan melalui

1) Menyelenggarakan pendidikan terbaik bagi siswa mustahik zakat dan mandiri.
2) Mengimplementasikan kurikulum terintegritasi.
3) Mewujudkan sekolah yang berkarakter sebagai persemaian kader dakwah digital yang berakhlakul karimah sejak dini.
4) Menghasilkan lulusan yang professional dalam desain digital siap pakai sesuai dunia usaha dan dunia industri.

Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School juga menerapkan *Quality Assurance* (standar kelulusan) atau jaminan mutu. Adapun 13 *Quality Assurance* yang ada di pesantren teknologi MSBS adalah:

1. Beriman
   a. Aqidah yang lurus (berlandaskan aqidah ahlusunnah wal jamaah)
   b. Ibadah yang benar (berdalasakan sesuai fiqh imam as-syafi'i / ala mazhab imam syafi'i)
   c. Sadar shalat
   d. Cinta al-qur'an (Tahsin dan tahfizh)
2. Berkarakter
   a. Literasi
   b. Kebersihan
   c. Disiplin
   d. Kepemimpinan
   e. Berjiwa wirausaha
3. *Professional*
   a. Lancar bahasa arab (pencapai TOAFL)
   b. Lancar Bahasa ingris (pencapai TOEFL)
   c. Menguasai Microsoft office specialist (sertifikasi BNSP MyEdusolve)
   d. Menguasai teknologi desain digital (sertifikasi BNSP MyEdusolve)

4.2 GAMBARAN UMUM MSBS *Cards*

4.2.1. Definisi MSBS *Cards*

MSBS *Cards* merupakan kartu digital santri yang digunakan sebagai instrumen transaksi non-tunai *(cashless)* dalam lingkungan Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School. Kartu ini berfungsi sebagai alat pembayaran elektronik yang terintegrasi dengan sistem

pengelolaan keuangan pesantren, yang mendukung pelaksanaan transaksi secara cepat, aman, serta pencatatan otomatis dalam sistem. Hadirnya MSBS *Cards* menjadi bagian dari transformasi digital dalam pengelolaan keuangan pesantren yang menggunakan mekanisme pembayaran berbasis uang tunai.

Berdasarkan karakteristiknya, MSBS *Cards* dikatagorikan sebagai instrumen pembayaran elektronik. Uang elektronik merupakan instrumen pembayaran non-tunai *(cashless)* berbasis elektronik yang menyimpan nilai uang dalam media elektronik. dalam penerapan sistem MSBS *Cards,* pengguna terlebih dahulu menyetorkan sejumlah uang tunai kepada pengelola atau penerbit kartu, yang selanjutnya disimpan sebagai saldo elektronik. Saldo tersebut digunakan untuk melakukan transaksi pembayaran di lingkungan pesantren, dimana setiap transaksi akan mengurangi nilai saldo sesuai dengan nominal transaksi yang dilakukan (Firdaussiyah & Pratiwi, 2025).

MSBS *Cards* tidak hanya berfungsi sebagai alat pembayaran, namun juga sebagai instrumen pengelolaan dan pengawasan keuangan santri. Seluruh transaksi yang dilakukan melalui kartu ini tercatat secara otomatis dalam sistem, sehingga pihak pesantren dan wali santri dapat memantau pemasukan dan pengeluaran dana santri secara *real time*. Hal ini selaras dengan pendapat Mulyadi (2016) yang menyatakan suatu sistem transaksi yang baik harus dapat menghasilkan informasi keuangan yang akurat, relevan, dan tepat waktu sehingga dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen.

MSBS *Cards* dapat dikatagorikan sebagai kartu identitas digital yang mengintegrasikan *QR Code* sebagai media identifikasi dan autentifikasi pengguna. Kartu identitas digital merupakan perangkat yang menyimpan informasi identitas individu secara elektronik dan terintegrasi dengan sistem untuk mendukung proses pengenalan, verifikasi, dan pengelolaan layanan. *QR Code* merupakan salah satu teknologi pengkodean data yang pertama kali di kembangkan oleh Denso Wave, sebuah perusahaan asal Jepang, dan diperkenalkan kepada publik pada tahun 1994. *QR Code* berbentuk kode dua dimensi (2D) yang pada awalnya dirancang untuk kebutuhan industri manufaktur, *moble marketing*, serta sektor ritel. Seiring dengan pesatnya teknologi *smartphone* , pemanfaatan *QR Code* semaking meluas ke berbagai bidang termasuk kedalam kartu identitas. *QR Code* dapat dipindai menggunakan perangkat *smarphone* sehingga secara otomatis terhubung dengan sistem atau laman web tertentu (Ramadhani N *et al.,* 2024).

Dalam lingkup kelembagaan pesantren, MSBS *Cards* memiliki definisi yang lebih komprehensif sebagai instrumen pendukung penerapan tata kelola keuangan yang modern. Penerapan MSBS *Cards* membantu pesantren menerapkan prinsip transparansi, akuntabilitas, serta efisiensi secara optimal dalam pengelolaan keuangan santri. Dengan tersedianya sistem mitigasi yang efektif, lembaga pendidikan pesantren akan lebih siap dalam mengantisipasi berbagai potensi krisis serta menjaga keberlanjutan dan stabilitas keuangan. Sebagai salah satu pilar strategis dalam mencetak generasi penerus bangsa, lembaga pendidikan dituntut untuk memiliki sistem pengelolaan keuangan yang kuat, transparan, dan dapat dipercaya (Sulistiyowati 2025).

Menurut sejumlah ulama kontemporer, termasuk pandangan yang sejalan dengan Fatwa Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia (DSN-MUI) penggunaan uang elektronik seperti MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital dalam transaksi sehari-hari dibolehkan selama memenuhi prinsip syariah dan tidak mengandung unsur riba, gharar, dan maysir. Berdasarkan perspektif Islam menjelaskan bahwa hukum asal muamalah adalah boleh selagi tidak ada hukum yang mengharamkan sesuatu itu (Sandi, R *et al.*, 2024).

MSBS *Cards* pada dasarnya hanya sebagai media atau alat dalam transaksi, bukan sebagai sumber keuntungan. Saldo yang ada pada kartu dapat dipahami sebagai titipan. Dengan demikian, secara keseluruhannya MSBS *Cards* dapat didefinisikan sebagai kartu elektonik berbasis digital yang digunakan sebagai alat transaksi non-tunai *(Cashless)* di lingkungan pesantren, dan juga sebagai media pembayaran, pengendalian keuangan, pencatatan transaksi, media pembelajaran, serta sarana edukasi literasi keuangan digital di lingkungan pesantren yang sesuai dengan prinsip syariah (Anwar *et al.*, 2023).

4.2.2 Fungsi dan Peran MSBS *Cards*

a. Sebagai kartu identitas santri. Kartu ini berfungsi sebagai alat identifikasi resmi santri MSBS untuk mengenali dan memverifikasi identitas santri dalam setiap aktivitas di lingkungan pesantren.
b. Sebagai alat transaksi digital pada badan usaha milik pesantren MSBS. Layaknya uang elektronik, MSBS *Cards* dapat digunakan sebagai alat pembayaran dengan saldo yang ada didalam kartu pada badan usaha milik pesantren yaitu Koperasi Solidarity, tataboga (Caffe As-Salam), dan percetakan Solidarity Press. Dengan sistem antrian pembayaran jadi lebih cepat, transaksi tercatat otomatis disistem, dan uang saku santri

tidak mudah hilang atau melakukan praktek yang tidak diinginkan. Transaksi seperti ini akan mengurangi risiko pencurian atau kehilangan dikarenakan saldo tersimpan secara digital dalam MSBS *Cards*.

c. Sebagai media pencatatan transaksi keuangan MSBS *Cards* berfungsi mencatat seluruh transaksi santri secara otomatis dan sistematis dalam sistem keuangan pesantren MSBS.

d. Sebagai sarana pengawasan keuangan oleh orang tua atau wali santri. orang tua atau wali santri memiliki akses untuk melakukan kontrol keuangan terhadap saldo dan transaksi santri secara fleksibel melalui aplikasi *Cards Parent*. Orang tua dapat melihat riwayat transaksi secara detail, orang tua dapat menetapkan batas nominal yang dapat digunakan santri agar pengeluaran lebih terkontrol, sehingga santri bisa belajar mengelola keuangan secara bertanggung jawab dibawah bimbingan orang tua atau wali santri.

4.2.3 Manfaat MSBS *Cards*

MSBS *Cards* adalah inovasi teknologi di lembaga pesantren yang memiliki banyak manfaat penting. Adapun manfaat yang diperoleh oleh pengguna MSBS Card adalah sebagai berikut:

a. Mendukung pengawasan orang tua atau wali secara *real time*. Melalui integrasi sistem digital. Orang tua atau wali santri dapat memantau aktivitas anaknya di pesantren secara *real time* melalui aplikasi *Cards Parent* di *smartphone*. Informasi yang disajikan dalam sistem meliputi, rutinitas belajar, prestasi, pelanggaran, kehadiran dalam setiap kegiatan pesantren, rapor santri, biaya pendidikan bulanan, serta penggunaan saldo dalam transaksi digital. Kondisi ini menjawab kebutuhan orang tua atau wali santri untuk tetap terhubung dengan anaknya meskipun berada pada jarak yang berjauhan.

b. Mendorong inovasi digital dan pembaruan sistem pesantren. Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School merupakan lembaga pendidikan berbasis pesantren yang secara sistematis mengintegrasikan teknologi digital dalam proses pembelajaran, administrasi, dan tata kelola kelembagaan. MSBS *Cards* menjadi bagian dari inovasi digital di lingkungan pesantren. Inovasi ini berfungsi sebagai alat untuk memperkenalkan santri pada teknologi digital sejak dini dan meningkatkan kemampuan literasi digital bagi santri. Digitalisasi ini juga menjadi inspirasi bagi lembaga pendidikan lain di Aceh maupun Indonesia untuk mengintegrasikan teknologi dalam sistem pembelajaran.

c. Penerapan MSBS *Cards* dapat membantu pesantren pada aspek pengelolaan administrasi, data kehadiran santri, prestasi santri, pelanggaran santri, rapor santri, dan kegiatan-kegiatan akademik lainnya yang dapat tersimpan secara digital. Hal ini dapat memudahkan pengurus pesantren untuk melakukan pengawasan, pelaporan, serta evaluasi aktivitas santri. Administrasi pesantren lebih terstruktur, cepat dan akurat.
d. Meminimalisir risiko kehilangan dan penyalahgunaan uang tunai.
e. Mewujudkan transparansi dan akuntabilitas keuangan. Seluruh transaksi santri tercatat secara digital, sehingga memudahkan pengawasan, pelaporan dan pertanggung jawaban keuangan pesantren.
f. Mendorong literasi dan kedisiplinan santri. Melalui pengaturan saldo dan batas pengeluaran, santri dilatih untuk lebih hemat, disiplin, dan bertanggung jawab dalam mengelola keuangan.

4.2.4 Fitur MSBS *Cards*

Adapun fitur dari MSBS *Cards* terdiri dari:

a. Desain kartu

Desain MSBS *Cards* merupakan salah satu fitur utama yang berperan penting dalam mendukung fungsi identifikasi dan transaksi digital di lingkungan pesantren. Kartu ini dirancang menggunakan bahan PVC standar ATM dengan tipe *QR Code* yang memiliki ketahanan fisik tinggi dan sesuai dengan standar kartu identitas, sehingga aman dan nyaman digunakan dalam jangka waktu yang Panjang.

b. Transaksi dengan *QR Code*

Setiap kartu santri terdapat *QR Code* yang terenskripsi, yang nantinya ditujukan ke kasir pada badan usaha milik pesantren untuk melakukan pembayaran belanja di lingkungan pesantren.

c. Terhubung dengan apkikasi orang tua

Setiap kartu santri memili kartu digital yang dapat diakses oleh orang tua atau wali santri melalui aplikasi *Cards Parent* untuk memantau riwayat transaksi dan saldo santri.

d. Nomor kartu sebagai identitas

Nomor kartu pada MSBS *Cards* terdiri dari 16 angka yang digunakan sebagai identitas santri di sistem.

e. Dilengkapi dengan PIN transaksi

Setiap kartu pada MSBS *Cards* memiliki PIN rahasia yang diperlukan pada saat transaksi. Sehingga memberikan rasa aman bagi pengguna.

4.2.5 Penggunaan MSBS *Cards*

MSBS *Cards* dapat digunakan untuk kebutuhan di lingkungan pesantren seperti:

a. Alat pembayaran di badan usaha milik pesantren.

Layaknya uang elektronik, MSBS *Cards* dapat digunakan sebagai alat pembayaran dengan saldo yang ada didalam kartu. Saldo ini dapat diisi oleh orang tua atau wali santri melalui aplikasi, diisi melalui kantin, maupun *Top Up* massal yang dilakukan oleh pengurus pesantren melalui aplikasi manajemen kartu digital ini.

Cara transaksi dibadan usaha milik pesantren menggunakan MSBS *Cards* yaitu:

1. Santri datang kebadan usaha milik pesantren dengan membawa MSBS *Cards*.
2. Kasir memasukkan produk yang dibeli santri di aplikasi kasir Cazh pos.
3. Kasir melakukan scan *QR Code* MSBS *Cards*.
4. Input PIN kartu oleh santri di tablet atau *smartphone* kasir, dan transaksi sukses.

b. Identitas tagihan

Pengurus dapat membuat tagihan-tagihan yang ada di pesantren untuk santri melalui nomor kartu santri. Kemudian orang tua dapat melakukan pengecekan tagihan melalui aplikasi orang tua maupun *website* yang disediakan oleh sistem MSBS *Cards*.

c. Pengisian saldo MSBS *Cards*

Ada beberapa cara untuk melakukan pengisian saldo pada MSBS *Cards* yaitu:

1. Melalui pengurus: pengurus dapat melakukan *Top Up* masal melalui sistem manajemen kartu santri digital.
2. Melalui koperasi atau kantin : orang tua atau santri sendiri dapat menukarkan uang tunai ke kantin pesantren dengan saldo MSBS *Cards*.
3. Melalui aplikasi orang tua: orang tua dapat melakukan kirim saldo ke saldo kartu.
4. Melalui mitra layanan: orang tua dapat melakukan *Top Up* melalui alfamart, bank Muamalat, BSI, BNI, atau bank mandiri.

4.2.6 Sistem Manajemen MSBS *Cards*

Penerapan sistem ini menjadi langkah inovatif dalam tata kelola keuangan pesantren, ini juga merupakan sistem terintegrasi yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan transaksi non-tunai di lingkungan pesantren, meningkatkan efisiensi proses, meminimalkan risiko kesalahan administrasi, serta memperluas kemudahan akses bagi seluruh pihak yang berkepentingan (Priyanta *et al.*, 2024).

Sistem manajemen kartu santri digital meliputi:

a. Cazh School App

   Digunakan oleh pengurus atau staff untuk mengelola data, administrasi dan keuangan lembaga.

   Fitur nya terdiri dari:

   2. Anggota

      Melalui fitur yang tersedia pengurus memiliki kewenangan untuk menambahkan, mengelompokkan, serta memperbarui data santri yang aktif atau tidak aktif disistem.

   3. Sistem tagihan

      Sistem ini menyediakan penambahkan jenis tagihan baru, pengkatagorian tagihan, laporan pembayaran tunai atau non-tunai, laporan tunggakan, dan status tagihan.

   4. Pendaftaran siswa/santri online (PPDB)

      Fitur untuk penerimaan santri baru melalui *website* yang terhubung dengan biaya pembayaran otomatis.

   5. Absensi

      Sistem kehadiran santri disetiap kegiatan di pesantren. Seperti absen makan, absen shalat, dan absen dikelas.

   6. Multi chanel pembayaran

      Tagihan dapat dibayar melalui bank mandiri, BRI, BNI, Alfamart dll.

b. Cazh pos

Digunakan kasir pada badan usaha milik pesantren untuk melayani transaksi.

Fiturnya terdiri dari:

1. Aplikasi kasir

   Melalui aplikasi kasir, pengelola dapat melakukan pencatatan penjualan produk, manajemen stok, pencatatan pengeluaran dan rekap.

2. Toko *online*

   Pesantren dapat menjual produk yang ada di koperasi atau di kantin melalui *website* maupun akan tampil diaplikasi orang tua.

3. *Top Up* atau penarikan saldo kartu

   Kantin atau koperasi pesantren dapat melayani *Top Up* saldo MSBS *Cards* dan pencairan saldo kartu ke tunai.

4. Laporan penjualan

   Pada fitur ini pengelola dapat mengetahui laba atau rugi, transaksi penjualan, produk paling laku, omset harian, metode pembayaran, pembelian oleh pelanggan dan pengeluaran. Dan tersedia ekspor masing-masing laporan Excel.

5. Bayar tagihan

   Tagihan yang ada di pesantren dapat dibayar melalui kantin atau koperasi pesantren.

6. Pulsa & PPOB

   Kantin atau koperasi dapat melayani pembelian pulsa, PDAM, Tagihan listrik, indihome, *Top Up e-wallet*, paket internet, dan *leasing*.

c. *Cards Parent*s

Digunakan orang tua atau wali santri untuk melakukan transaksi *top-up*, bayar tagihan, memantau akademik, kesiswaan, dll.

Fiturnya terdiri dari;

1. Absensi

   Orang tua atau wali dapat melihat daftar kehadiran siswa secara realtime.

2. Rapor *online*

   Orang tua atau wali dapat melihat nilai rapor siswa.

3. Limitasi saldo

   Orang tua atau wali dapat mengatur limit penggunaan uang saku harian siswa.

4. Bayar tagihan

   Orang tua atau wali dapat melihat tagihan pesantren yang ada melalui aplikasi dan membayarnya menggunakan saldo aplikasi, alfamart, *virtual account Bank* (Mandiri, BRI, BNI)

5. Transfer saldo ke MSBS *Cards*

   Orang tua atau wali dapat mengisi saldo kartu melalui aplikasi, dan sebaliknya bisa tarik saldo kartu ke aplikasi.

6. Riwayat transaksi

   Orang tua atau wali dapat melihat detail transaksi pembelanjaan kartu anak mulai: nominal, produk yang dibeli, dan tempat pembelian secara *realtime.*

7. Ganti PIN

   Orang tua atau wali dapat mengganti PIN kartu anak secara berkala untuk keamanan.

8. Multi kartu

   Dalam satu aplikasi, orang tua bisa menambahkan lebih dari 1 kartu santri baik di lembaga yang sama atau berbeda.

9. Belanja online

   Orang tua atau wali dapat melakukan order produk yang dijual oleh kantin atau koperasi melalui aplikasi.

10. Pulsa & PPOB

    Tersedia fitur pembelian pulsa, tagihan listrik, PDAM, BPJS, Telkom, *Leasing* dan paket data.

4.3 Karakteristik Informan

Karakter informan merupakan jumlah kriteria yang ditetapkan pada informan penelitian guna memastikan bahwa sumber informasi yang diperoleh tepat sasaran dan sesuai dengan tujuan penelitian, yang mencerminkan kondisi atau keadaan diri informan.

4.3.1 Karakteristik informan berdasarkan jenis kelamin

Karakteristik informan berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.2

Karakteristik informan berdasarkan jenis kelamin

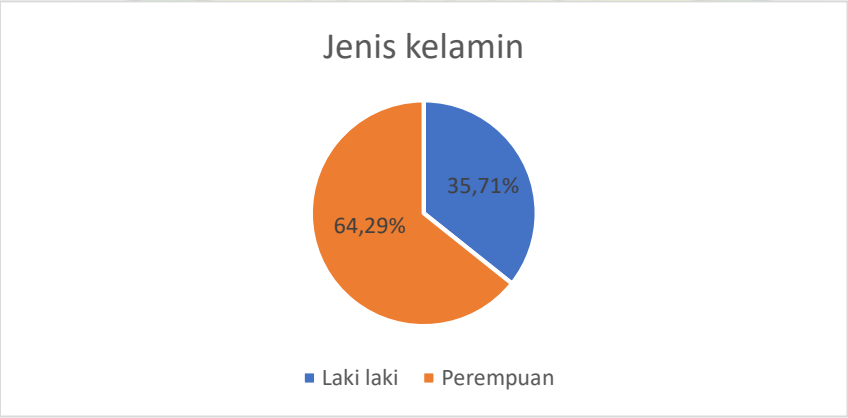
Jenis kelamin	Jumlah
Laki-laki	5
Perempuan	9
Total	14

Sumber :Data diolah (2026)

Berdasarkan tabel 4.2 diatas, diketahui bahwa jumlah informan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 5 orang, sedangkan informan berjenis kelamin perempuan berjumlah 9 orang di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School. Untuk mempermudah pemahaman terkait persantase informan berdasarkan jenis kelamin, peneliti menyajikan nya dalam bentuk diagram sebagaimana pada gambar 4.1 dibawah.

Gambar 4.1

Diagram informan berdasarkan jenis kelamin



Sumber : Data diolah (2026)

Berdasarkan diagram diatas, terlihat bahwa sebanyak 64,29% informan berjenis kelamin perempuan, sedangkan 35,71% lainnya berjenis kelamin laki-laki. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas informan didominasi oleh informan berjenis kelamin perempuan.

4.3.2 Karakter informan berdasarkan pekerjaan

Karakter informan berdasarkan pekerjaan dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 4.3

Karakteristik informan berdasarkan jenis pekerjaan

No	Pekerjaan	Jumlah
1.	Guru	4
2.	Karyawan	1
3.	Pelajar	6
4.	IRT (Ibu Rumah Tangga)	1
5.	IT Support	1
6.	Social Media Specialist	1
total		14

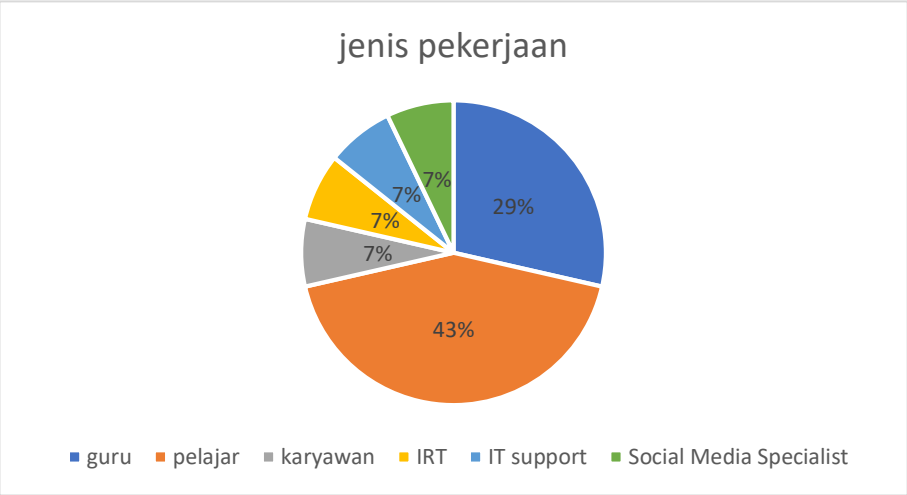
Sumber : Data diolah (2026)

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, diketahui bahwa jumlah informan yang bekerja sebagai guru 4 orang, sebagai karyawan 1 orang, pelajar 6 orang, IRT 1 orang, IT Support 1 orang dan sebagai social media specialist 1 orang. Untuk mempermudah pemahaman terkait persantase informan berdasarkan jenis pekerjaan, peneliti menyajikan nya dalam bentuk diagram sebagaimana pada gambar 4.2 dibawah.

Gambar 4.2

Diagram informan berdasarkan jenis pekerjaan

Sumber : Data diolah (2026)



Berdasarkan diagram diatas, terlihat bahwa sebanyak 43% informan berprofesi sebagai pelajar, 29% sebagai guru, 7% karyawan, 7% IRT, 7% IT support, dan 7% sebagai Social media specialist. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas informan didominasi oleh profesi pelajar.

4.3.3 Karakter Informan berdasarkan peran

Karakter informan berdasarkan peran dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 4.4

Tabel Informan berdasarkan peran

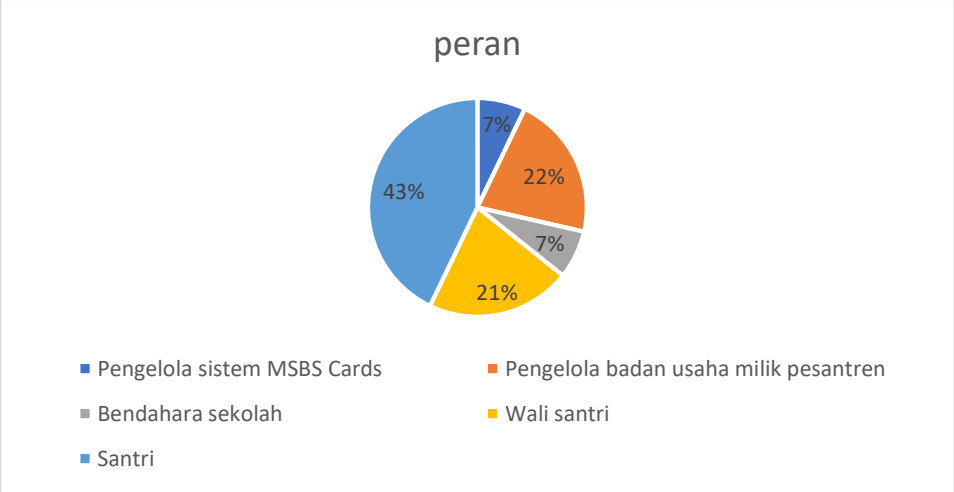
No	Peran	Jumlah
1.	Pengelola sistem MSBS *Cards*	1
2.	Pengelola badan usaha milik pesantren	3
3.	Bendahara sekolah	1
4.	Wali santri	3
5.	Santri	6
total		14

Sumber : Data diolah (2026)

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa jumlah informan yang berperan sebagai pengelola sistem MSBS *Cards* berjumlah 1 orang, sebagai pengelola badan usaha milik pesantren 3 orang, sebagai bendahara sekolah 1 orang, wali santri 3 orang dan santri sebanyak 6 orang. Untuk memudahkan dalam melihat persentase informan berdasarkan peran, peneliti menyajikan dalam diagram sebagaimana pada gambar 4.2 dibawah.

Gambar 4.3

Diagram informan berdasarkan peran



Sumber : Data diolah (2026)

Berdasarkan diagram diatas menunjukkan terdapat 43% informan berperan sebagai santri, 22% sebagai pengelola badan usaha milik pesantren, 21% wali santri, 7% pengelolasistem MSBS *Cards*, dan 7% bendahara sekolah. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa yang mendominasi informan terbanyak santri.

4.2.4 Kode informan

Dibawah ini beberapa daftar mater kode informan yaitu:

No	Kode Informan	Peran
1.	1.01	Pengelola sistem MSBS *Cards* (MAM)
2.	1.02	Pengelola badan usaha bagian koperasi (LZ)
3.	1.03	Pengelola badan usaha bagian Coffe As-salam (JA)
4.	1.04	Pengelola badan usaha bagian percetakan (WAH)
5.	1.05	Bendahara sekolah (VRS)
6.	1.06	Santri (SFK)
7.	1.07	Santri (AKW)
8.	1.08	Santri (KA)

9.	1.09	Santri (NT)
10.	1.10	Santri (SK)
11.	1.11	Santri (NTH)
12.	1.12	Wali santri (EM)
13.	1.13	Wali santri (RR)
14.	1.14	Wali santri (RF)

Sumber : Data diolah (2026)

4.4 Hasil Penelitian

4.4.1 Proses Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan software NVivo 15 sebagai alat bantu dalam mengelola dan menganalisis data kualitatif.

Tahap awal dalam analisis data diawali dengan melakukan transkripsi terhadap hasil wawancara yang telah diperoleh dari para informan. Seluruh rekaman wawancara diubah ke dalam bentuk teks secara utuh dengan tetap mempertahankan makna dari setiap pernyataan yang disampaikan. Proses transkripsi ini dilakukan agar data yang diperoleh lebih mudah dipahami, dianalisis, serta mempermudah peneliti dalam mengidentifikasi informasi yang relevan dengan fokus penelitian. Setelah seluruh data berhasil ditranskripsikan, dokumen hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi kemudian diimpor ke dalam perangkat lunak NVivo 15 sebagai sumber data. Tahap ini bertujuan untuk menghimpun seluruh data penelitian dalam satu platform sehingga proses pengelolaan, pengorganisasian, dan analisis data dapat dilakukan secara lebih sistematis, efektif, dan terstruktur.

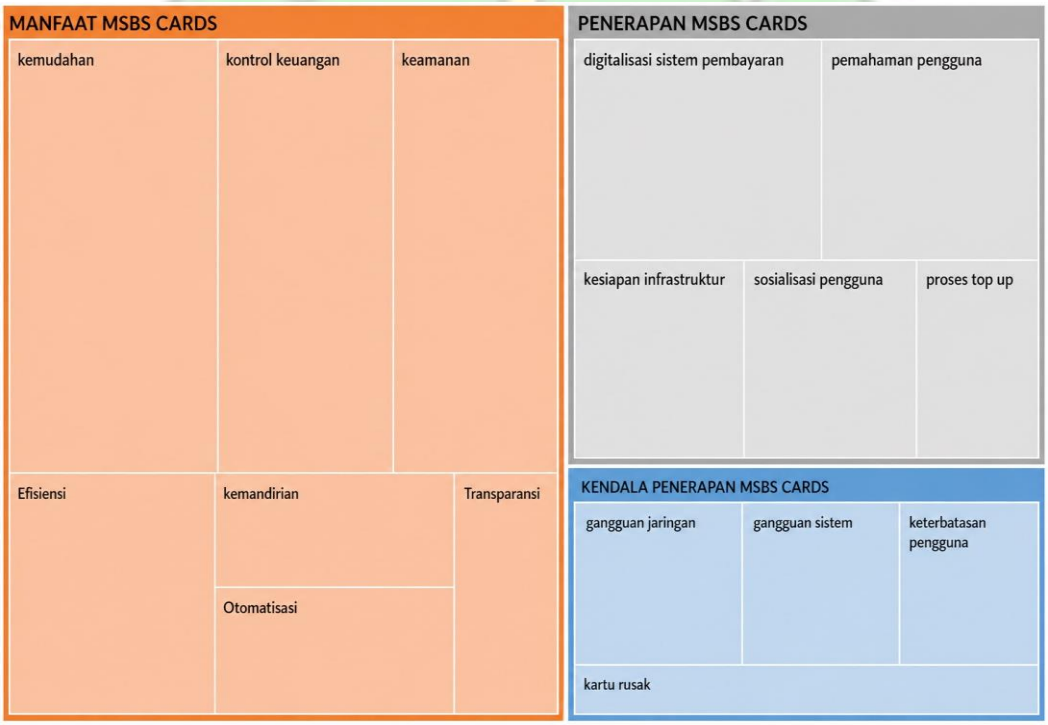
Selanjutnya peneliti melakukan proses *open coding* yang bertujuan untuk mengidentifikasi informasi penting dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Pada tahap ini, peneliti membaca seluruh data secara berulang untuk memperoleh pemahaman yang mendalam terhadap isi data yang telah dikumpulkan. Selanjutnya, setiap pernyataan, pendapat, maupun informasi yang relevan dengan fokus penelitian diberikan kode (*coding*). Pemberian kode dilakukan untuk menandai data yang memiliki makna tertentu sehingga memudahkan peneliti dalam mengorganisasi, mengelompokkan, serta menemukan pola-pola yang muncul dari hasil penelitian. Tahap ini menjadi dasar dalam proses analisis selanjutnya karena seluruh data yang telah dikodekan akan digunakan untuk membentuk kategori dan tema penelitian.

Setelah proses *open coding* selesai dilakukan, kode-kode yang memiliki kesamaan makna kemudian dikelompokkan ke dalam *nodes* menggunakan aplikasi NVivo 15. *Nodes* berfungsi sebagai wadah untuk mengorganisasi data berdasarkan kategori tertentu sehingga seluruh kutipan yang membahas topik yang sama dapat tersusun secara sistematis. Pembentukan *nodes* membantu peneliti dalam mengelompokkan data yang memiliki keterkaitan sehingga proses analisis menjadi lebih terstruktur. Selanjutnya, *nodes* yang memiliki hubungan konseptual dan secara bersama-sama menggambarkan suatu fenomena yang lebih luas dikembangkan menjadi tema. Sebagai contoh, pernyataan informan mengenai ketergantungan penggunaan tablet terhadap ketersediaan listrik dapat diberi kode ketergantungan listrik, ketersediaan perangkat, dan gangguan operasional, yang kemudian dikelompokkan ke dalam *nodes* kesiapan infrastruktur.

Tahap selanjutnya adalah mengelompokkan *nodes* yang saling berkaitan menjadi tema-tema utama penelitian. Proses ini dilakukan dengan menelaah hubungan antarnodes untuk menemukan konsep yang lebih luas dan mampu menjawab fokus penelitian. Demikian pula, sebagaimana contoh, informan menyatakan terakit transaksi yang tidak lagi menggunakan uang tunai dan pencatatan transaksi secara otomatis dapat diberi kode "transaksi non-tunai", "pembayaran digital", dan "pencatatan otomatis", yang kemudian dikelompokkan ke dalam *nodes* digitalisasi pembayaran. *Nodes* tersebut selanjutnya ditempatkan di bawah tema penerapan MSBS *Cards* karena merepresentasikan aspek pelaksanaan sistem. Melalui proses tersebut, data yang sebelumnya masih berupa kategori-kategori kecil disusun menjadi tema yang lebih komprehensif.

Berdasarkan Gambar 4.4, Hierarchy Chart yang dihasilkan melalui proses pengkodean *(coding)* menggunakan software NVivo 15 menunjukkan struktur tema-tema utama yang diperoleh dari hasil wawancara mengenai penerapan dan manfaat MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School. Visualisasi ini menyajikan hubungan hierarkis antara tema utama dan subtema berdasarkan intensitas kemunculan hasil pengkodean. Semakin luas ukuran kotak pada hierarchy chart, semakin sering tema tersebut muncul dalam data wawancara, sehingga menunjukkan bahwa tema tersebut menjadi fokus utama yang paling banyak dibahas oleh para informan. Oleh karena itu, hierarchy chart tidak hanya menggambarkan pengelompokan data secara sistematis, tetapi juga memberikan gambaran mengenai dominasi setiap tema berdasarkan frekuensi kemunculannya dalam proses analisis tematik pada penelitian kualitatif.

Berdasarkan hasil visualisasi tersebut, tema Manfaat MSBS *Cards* merupakan tema yang memiliki proporsi paling besar dengan frekuensi 57,3% dibandingkan tema lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar informan lebih banyak membahas berbagai manfaat yang dirasakan setelah penerapan sistem transaksi digital menggunakan MSBS *Cards*. Tema kedua yang muncul pada hierarchy chart adalah Penerapan MSBS *Cards* dengan frekuensi 30,4%, tema ini memiliki ukuran area yang lebih kecil dibandingkan tema manfaat, namun tetap menunjukkan bahwa proses penerapan sistem menjadi aspek yang cukup banyak dibahas oleh informan. Tema terakhir yang ditampilkan dalam hierarchy chart adalah kendala penerapan MSBS *Cards* dengan persentase 12,3%. Dibandingkan dua tema sebelumnya, tema ini memiliki ukuran area yang paling kecil, sehingga menunjukkan bahwa kendala memang masih ditemukan, tetapi frekuensi kemunculannya relatif lebih sedikit.



Gambar 4.4 Matrix Hirarchy Chart

Berdasarkan Gambar 4.5, visualisasi Word Cloud yang dihasilkan melalui fitur Word Frequency Query pada software NVivo 15 menampilkan kata-kata yang paling sering muncul dalam hasil wawancara mengenai penerapan dan manfaat MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School. Semakin besar ukuran kata pada Word Cloud, semakin tinggi frekuensi kemunculannya dalam data, sehingga menunjukkan topik yang paling banyak dibahas oleh para informan. Hasil analisis menunjukkan

bahwa kata "*Cards*" merupakan kata yang paling dominan dengan frekuensi 5,84% dari seluruh data, diikuti oleh kata "transaksi", "santri", "sistem", "penerapan", dan "pesantren".

Dominasi kata-kata tersebut menunjukkan bahwa pembahasan informan berfokus pada penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital yang digunakan oleh santri di lingkungan pesantren. Selain itu, munculnya kata "keuangan", "pengelolaan", "pengeluaran", "mudah", "otomatis", dan "keamanan" menunjukkan bahwa sistem ini dinilai mampu memberikan kemudahan bertransaksi, meningkatkan efisiensi pengelolaan keuangan, serta memberikan keamanan dan transparansi dalam pencatatan transaksi.

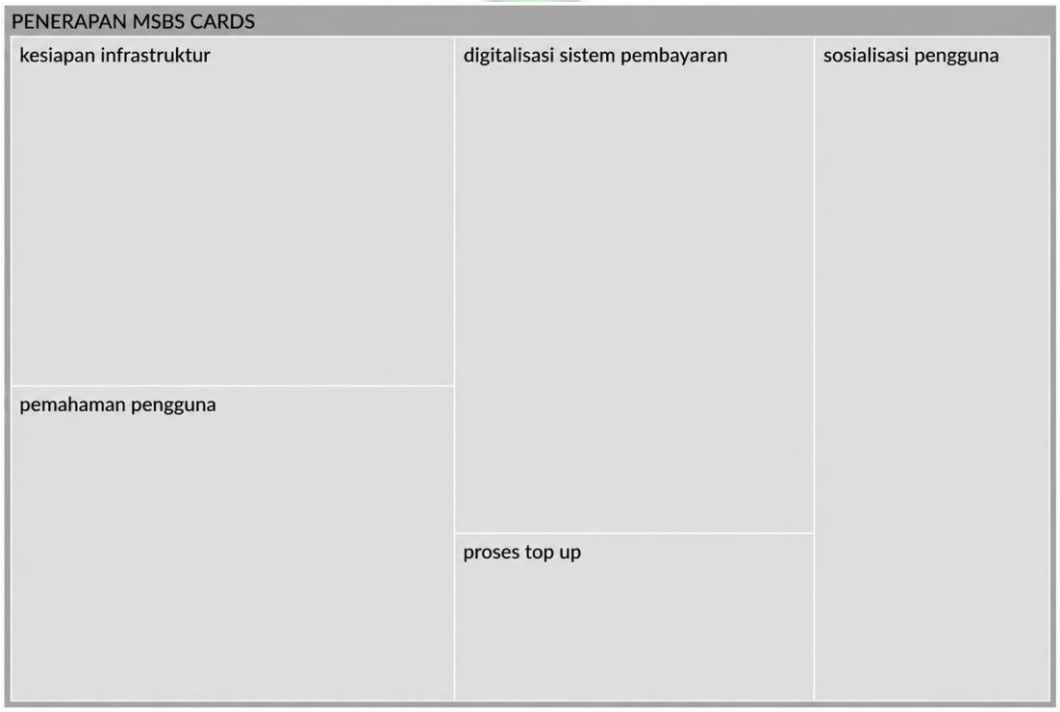
Gambar 4.5 Word Cloud

Melalui tahapan analisis data menggunakan NVivo 15 yang mencakup proses transkripsi, *open coding*, pembentukan *nodes*, dan pengelompokan tema, diperoleh sejumlah tema utama yang sesuai dengan fokus penelitian. Tema-tema tersebut terdiri atas penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital**,** kendala penerapan MSBS *Cards*, dan manfaat MSBS *Cards* sebagai alat

transaksi digital. Tema-tema yang telah terbentuk tersebut selanjutnya akan dijelaskan secara lebih mendalam pada subbab berikutnya.

4.4.2 Penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan *sofware* NVivo 15**,** diperoleh visualisasi dalam bentuk Hierarchy Chart yang menggambarkan tema-tema utama terkait penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School (MSBS). Berikut gambar hierarchy chart pada penerapan MSBS *Cards*.



Gambar 4.6 Hirarchy Chart penerapan MSBS *Cards*

Berdasarkan visualisasi *Hierarchy Chart* diatas dapat dilihat bahwa**,** terdapat lima tema utama yang membentuk proses penerapan MSBS *Cards* dengan total persentase 30,4%,. Dalam penelitian ini, penerapan MSBS *Cards* didefinisikan sebagai suatu proses pelaksanaan dan pengoperasian teknologi transaksi digital yang mencakup berbagai aspek yang memungkinkan sistem dapat digunakan secara efektif dalam lingkungan pesantren. Oleh karena itu, penerapan tidak dipahami secara sempit sebagai aktivitas penggunaan kartu dalam transaksi, tetapi sebagai suatu proses yang melibatkan hal-hal diatas pada gambar seperti, kesiapan infrastruktur memperoleh persentase sebesar 9,2% diikuti oleh digitalisasi sistem pembayaran sebesar 7,4%, pemahaman pengguna 5,3%, sosialisasi pengguna 3,8%, dan proses *Top Up* 4,7%. Kelima tema tersebut akan dijelaskan secara mendalam sebagai berikut:

1. Kesiapan infrastruktur

Berdasarkan hasil Hierarchy Chart, kesiapan infrastruktur merupakan tema yang memiliki ukuran paling besar dibandingkan tema lainnya. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek infrastruktur menjadi faktor yang paling sering dibahas oleh informan dan merupakan fondasi utama dalam penerapan MSBS *Cards*. Sebelum sistem pembayaran digital diterapkan, pihak pesantren terlebih dahulu mempersiapkan berbagai fasilitas pendukung agar sistem dapat berjalan secara optimal. Kesiapan infrastruktur meliputi penyediaan jaringan internet, perangkat keras seperti komputer, tablet, *handphone*, serta aplikasi yang terintegrasi dengan sistem pembayaran. Selain itu, setiap santri juga diberikan kartu MSBS *Cards* yang berfungsi sebagai identitas sekaligus media transaksi digital di lingkungan pesantren. Infrastruktur tersebut memungkinkan seluruh transaksi dilakukan secara elektronik tanpa menggunakan uang tunai.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.01 selaku pengelola sistem MSBS *Cards* mengatakan bahwa "dari aspek infrastruktur, kesiapan yang dimiliki telah tergolong memadai. Hal ini ditunjukkan dengan tersedianya jaringan internet, perangkat komputer, server, serta perangkat tablet sebagai media pemindai MSBS *Cards* yang mendukung operasional sistem. Secara keseluruhan infrastruktur yang tersedia telah memungkinkan sistem berjalan dengan baik dan mendukung kelancaran pelaksanaan transaksi" (hasil wawancara informan 1.01).

Berdasarkan hasil wawancara terhadap informan 1.02 selaku pengelola badan usaha milik pesantren bagian koperasi mengatakan, "kesiapan infrastruktur pada unit koperasi dapat dikategorikan memadai, yang ditunjukkan dengan tersedianya berbagai fasilitas pendukung, seperti perangkat pemindai (*scanner*), sistem aplikasi, serta jaringan *WI-FI* yang mendukung kelancaran pelaksanaan proses transaksi". Begitu pula dengan informan 1.03 selaku pengelola tataboga dan informan 1.04 selaku pengelola badan usaha percetakan mengatakan "Pada unit usaha, infrastruktur yang tersedia tergolong memadai. Hal ini ditunjukkan oleh ketersediaan perangkat pendukung, seperti *smartphone*, tablet, sistem aplikasi, serta jaringan internet yang dimanfaatkan untuk menunjang efektivitas dan efisiensi proses transaksi" (hasil wawancara dengan informan 1.02, 1.03, dan 1.04).

Berdasarkan hasil wawacara dengan informan 1.05 selaku bendahara sekolah mengatakan bahwa "Sistem yang diterapkan telah terintegrasi dengan sistem administrasi dan keuangan pesantren. Sistem ini dilengkapi berbagai fitur, seperti absensi salat berjamaah, transaksi

keuangan, penilaian akademik, pencatatan pelanggaran dan apresiasi, rapor, layanan perizinan, serta riwayat kesehatan santri. Selain mendukung kegiatan akademik, sistem juga membantu pemantauan aktivitas dan kedisiplinan santri dalam kegiatan nonakademik. Seluruh data terintegrasi dalam MSBS *Cards* dan terhubung dengan aplikasi orang tua, sehingga orang tua dapat memantau aktivitas, perkembangan akademik dan nonakademik, serta kondisi santri secara menyeluruh dan *real-time"* (hasil wawancara informan 1.05).

Berdasarkan hasil wawancara dengan mayoritas informan dari kelompok santri mengatakan bahwa "infrastruktur pada penerapan MSBS *Cards* telah tergolong cukup memadai karena pelaksanaan transaksi hanya memerlukan perangkat sederhana, seperti *smartphone* atau tablet sebagai sarana pendukung. infrastruktur yang digunakan dalam proses transaksi dinilai telah memadai dan mampu mendukung kelancaran pelaksanaan transaksi pada unit usaha pesantren". (hasil wawancara informan dari kelompok santri).

Berdasarkan hasil observasi peneliti, kesiapan infrastruktur dalam penerapan MSBS *Cards* dapat dilihat dari ketersediaan perangkat yang memfasilitasi dan mendukung proses transaksi digital. Observasi dilakukan terhadap penggunaan MSBS *Cards* yang didukung oleh perangkat seperti tablet yang digunakan untuk melakukan pemindaian *QR Code*, serta ketersediaan jaringan internet yang menggunakan *WIFI* sebagai pendukung operasional sistem. Peneliti juga mengamati kondisi perangkat saat digunakan dalam proses transaksi, termasuk kecepatan pemindaian, kestabilan koneksi, dan kelancaran sistem dalam memproses transaksi.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa kesiapan infrastruktur telah dirancang secara menyeluruh sehingga seluruh pengguna MSBS *Cards* dapat menggunakan sistem yang sama. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, setiap transaksi dapat tercatat secara otomatis sehingga memudahkan proses pencatatan dan pelaporan keuangan. Infrastruktur menjadi syarat utama agar sistem pembayaran digital dapat berjalan dengan lancar, aman, dan mampu melayani seluruh kebutuhan transaksi santri maupun pihak pesantren.

2. Digitalisasi sistem pembayaran

Tema kedua yang memiliki proporsi cukup besar adalah digitalisasi sistem pembayaran. Besarnya proporsi tema ini menunjukkan bahwa penerapan MSBS *Cards* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peralihan sistem transaksi yang dulunya dilakukan secara tunai menuju sistem pembayaran digital di lingkungan pesantren. Berdasarkan hasil wawancara, informan

menyampaikan bahwa digitalisasi pembayaran melalui MSBS *Cards* dinilai sebagai inovasi yang efektif, modern, dan memberikan kemudahan dalam proses transaksi.Penerapan MSBS *Cards* memberikan dampak positif karena mampu mengubah sistem pembayaran yang sebelumnya dilakukan secara tunai menjadi sistem transaksi digital yang lebih praktis dan terintegrasi. Penggunaan MSBS *Cards* sebagai media transaksi membantu meningkatkan kemudahan, keamanan, serta keteraturan dalam pengelolaan transaksi di pesantren. Selain itu, setiap transaksi yang dilakukan telah tercatat secara sistematis dalam sistem, sehingga mendukung proses pemantauan dan pengelolaan data keuangan secara lebih efektif.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.01 selaku pengelola sistem MSBS *Cards* mengatakan bahwa "Salah satu faktor yang mendukung penerapan MSBS *Cards* adalah kesesuaian penerapan teknologi dengan visi dan misi pesantren yang berorientasi pada pengembangan kompetensi digital. Visi pesantren, yaitu *"menjadi pesantren unggul yang menghasilkan insan profesional dalam desain digital dan berakhlakul karimah,"* menunjukkan adanya komitmen untuk membangun lingkungan pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Hal tersebut diperkuat melalui misi pesantren, khususnya dalam mewujudkan kader dakwah digital yang berakhlakul karimah sejak dini serta menghasilkan lulusan yang profesional dalam desain digital dan siap menghadapi dunia usaha dan dunia industri. Kondisi tersebut turut mendukung kesiapan sumber daya manusia, karena sebagian besar guru telah memiliki pemahaman yang memadai mengenai teknologi. Dengan demikian, penerapan MSBS *Cards* tidak hanya menjadi bentuk digitalisasi transaksi, tetapi juga sejalan dengan arah pengembangan pesantren sebagai lembaga pendidikan berbasis teknologi". (hasil wawancara informan 1.01).

Hasil wawancara informan 1.02 selaku pengelola badan usaha bagian koperasi mengatakan "penerapan MSBS *Cards* merupakan langkah yang strategis dalam mendukung terwujudnya sistem transaksi yang modern di lingkungan pesantren. Hasil wawancara informan 1.03 selaku bagian tataboga juga mengatakan hal serupa "penerapan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren merupakan suatu langkah yang inovatif dan memberikan dampak positif terhadap pengelolaan transaksi. Keduanya menunjukkan pandangan yang sejalan bahwa penerapan MSBS *Cards* tidak hanya mencerminkan inovasi dalam pengelolaan unit usaha, tetapi juga menjadi strategi yang efektif dalam mendukung transformasi digital dan meningkatkan efisiensi sistem transaksi di pesantren (hasil wawancara informan 1.02 dan 1.03).

Hasil wawancara dengan informan 1.07 selaku santri mengatakan bahwa “kami sangat setuju dengan diterapkannya MSBS *Cards* dan mendukung penuh terhadap penerapan digitalisasi di lingkungan pesantren yang memberikan banyak kemudahan. Informan 1.09 selaku santri juga mengatakan lewat wawancaranya yaitu “saya sangat bangga karena memiliki kesempatan untuk menempuh pendidikan di pesantren yang telah menerapkan digitalisasi dalam berbagai aspek layanan, termasuk penggunaan MSBS *Cards* sebagai sistem transaksi. Penerapan teknologi tersebut memberikan pengalaman yang lebih modern serta mencerminkan komitmen pesantren dalam mengembangkan sistem layanan berbasis digital. ” (hasil wawancara informan 1.07 dan 1.09).

Hasil wawancara dengan informan 1.10 selaku santri, ia mengatakan bahwa “mendukung penuh terhadap penerapan MSBS *Cards* karena sistem tersebut dinilai selaras dengan karakteristik pesantren sebagai lembaga pendidikan berbasis teknologi. Penggunaan MSBS *Cards* merupakan suatu hal yang relevan sebagai bagian dari perkembangan digitalisasi di lingkungan pesantren. Selain itu, santri menunjukkan sikap positif terhadap perubahan sistem transaksi dari penggunaan uang tunai menuju sistem transaksi digital melalui MSBS *Cards* sebagai bentuk adaptasi terhadap perkembangan teknologi yang semakin pesat. Penerapan sistem tersebut juga telah menarik perhatian dari berbagai lembaga Pendidikan lainnya. Hasil wawancara dengan informan 1.11 selaku santri juga mengatakan bahwa “penerapan MSBS *Cards* telah berjalan dengan sangat baik dan memberikan dampak positif terhadap pengelolaan sistem transaksi di lingkungan pesantren. Keberhasilan penerapan tersebut juga ditunjukkan melalui adanya ketertarikan dari beberapa lembaga pendidikan lain yang melakukan kunjungan studi banding ke pesantren untuk memperoleh informasi dan memahami secara langsung penerapan sistem tersebut sebagai referensi dalam mengembangkan sistem digital yang serupa” (hasil wawancara informan 1.10 dan 1.11).

Hasil wawancara dengan informan 1.13 selaku wali santri beliau mengatakan bahwa “penerapan MSBS *Cards* dinilai sangat efektif dan memiliki daya tarik tersendiri karena merupakan sebuah inovasi baru yang belum banyak diterapkan oleh lembaga pendidikan lainnya. Keberadaan sistem tersebut menunjukkan adanya upaya pesantren dalam menghadirkan pembaruan melalui pemanfaatan teknologi digital, khususnya dalam mendukung pelaksanaan sistem transaksi yang lebih modern dan efisien. Hasil wawancara dengan informan 1.14 juga mengatakan “penerapan MSBS *Cards* sebagai sarana transaksi digital di lingkungan pesantren merupakan suatu bentuk inovasi yang dinilai positif. Penerapan sistem tersebut menunjukkan

adanya upaya pesantren dalam melakukan transformasi digital, khususnya dalam meningkatkan efektivitas dan modernisasi proses transaksi" (hasil wawancara informan 1.13 dan 1.14).

Berdasarkan hasil observasi peneliti, digitalisasi sistem pembayaran di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School terlihat dari perubahan mekanisme transaksi yang sebelumnya dilakukan secara tunai menjadi transaksi menggunakan MSBS *Cards*. Proses pembayaran dilakukan dengan memindai *QR Code* pada kartu menggunakan perangkat tablet yang terhubung dengan sistem, kemudian pengguna memasukkan PIN sebagai bentuk verifikasi sebelum transaksi diproses. Setelah transaksi berhasil, saldo pengguna berkurang secara otomatis dan transaksi tercatat dalam sistem.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa digitalisasi pembayaran tidak hanya mengubah cara melakukan transaksi, tetapi juga mendukung otomatisasi pencatatan dan pengelolaan transaksi. Data transaksi tersimpan dalam sistem sehingga dapat membantu pihak pesantren dalam melakukan pemantauan dan pengelolaan keuangan secara lebih terstruktur. Dengan demikian, penerapan MSBS *Cards* menunjukkan adanya proses digitalisasi pembayaran yang memberikan kemudahan dalam transaksi sekaligus meningkatkan efisiensi dan keteraturan administrasi keuangan pesantren.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan MSBS *Cards* telah mendukung pelaksanaan digitalisasi sistem pembayaran di lingkungan pesantren. Kehadiran sistem ini memberikan kemudahan dalam pelaksanaan transaksi, meningkatkan efisiensi administrasi pembayaran, serta menghasilkan pencatatan transaksi yang lebih tertata dan terdokumentasi secara otomatis. Dengan demikian, penerapan MSBS *Cards* secara umum telah berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan dalam mendukung sistem transaksi digital di lingkungan pesantren.

3. Pemahaman pengguna

Tema berikutnya adalah pemahaman pengguna, yang memiliki ukuran cukup besar dalam Hierarchy Chart. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan MSBS *Cards* sangat dipengaruhi oleh tingkat pemahaman para pengguna terhadap sistem yang diterapkan. Pengguna dalam penelitian ini meliputi santri, guru, bendahara, pengelola koperasi, dan wali santri. Masing-masing memiliki peran yang berbeda dalam penggunaan sistem. Santri menggunakan kartu sebagai alat pembayaran, bendahara mengelola saldo dan transaksi, sedangkan wali santri

melakukan pengisian saldo serta memantau penggunaan uang melalui aplikasi yang telah disediakan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.01 selaku pengelola sistem MSBS *Cards* mengatakan bahwa "Berdasarkan hasil evaluasi, tingkat pemahaman pengguna terhadap MSBS *Cards* berada pada kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna telah memiliki pemahaman yang memadai mengenai penggunaan dan manfaat MSBS *Cards* dalam mendukung aktivitas yang dilakukan" (hasil wawancara informan 1.01).

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola badan usaha milik pesantren yaitu informan 1.02 selaku bagian koperasi mengatakan bahwa "tingkat kesiapan sumber daya manusia dalam mengelola sistem MSBS *Cards* berada pada kategori cukup siap. Hal tersebut ditunjukkan melalui kemampuan pengguna dalam melakukan proses transaksi dengan baik serta pemahaman terhadap alur kerja dan prosedur penggunaan sistem". Informan 1.03 selaku bagian tataboga juga mengatakan "Kesiapan pegawai atau kasir dalam mengoperasikan sistem MSBS *Cards* dapat dikatakan cukup baik. Hal ini ditunjukkan oleh kemampuan mereka dalam menjalankan proses transaksi, melakukan input data, melakukan pemindaian kartu, serta mengelola sistem secara lancar sesuai dengan prosedur yang berlaku". Selanjutnya informan 1.04 selaku bagian percetakan "Sistem MSBS *Cards* memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang baik serta dapat dioperasikan secara aman. Hal ini terlihat dari kemampuan kasir dalam menggunakan sistem tanpa mengalami kendala berarti saat melakukan proses transaksi" (hasil wawancara informan 1.02, 1.03 dan 1.04)

Hasil wawancara dengan informan yang mayoritas santri, mereka mengatakan bahwa "sistem MSBS *Cards* mudah dipahami karena tidak memiliki fitur yang rumit. Kesederhanaan fitur yang tersedia memudahkan pengguna dalam mempelajari dan mengoperasikan sistem sehingga pengguna dapat menjalankan fungsi-fungsi yang ada tanpa mengalami kesulitan yang berarti" (hasil wawancara informan santri).

Berdasarkan hasil observasi peneliti, pemahaman pengguna terhadap MSBS *Cards* dapat dilihat dari kemampuan santri, petugas kasir, dan pengguna lainnya dalam mengoperasikan kartu selama proses transaksi berlangsung. Peneliti mengamati bahwa pengguna mampu mengikuti tahapan transaksi, mulai dari menyerahkan atau menunjukkan MSBS *Cards*, melakukan pemindaian *QR Code*, memasukkan PIN, hingga memastikan transaksi berhasil dan saldo

terpotong secara otomatis. Pengguna juga terlihat mampu menggunakan kartu secara mandiri tanpa memerlukan bantuan secara terus-menerus dari petugas. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman pengguna terhadap penggunaan MSBS *Cards* secara umum telah cukup baik, terutama pada pengguna yang telah terbiasa melakukan transaksi secara digital.

Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar pengguna memahami prosedur penggunaan MSBS *Cards*, mulai dari cara melakukan transaksi, mengecek saldo, hingga memanfaatkan fitur-fitur lain yang tersedia dalam sistem. Tingginya tingkat pemahaman tersebut menunjukkan bahwa pengguna mampu beradaptasi dengan perubahan dari sistem pembayaran tunai menuju sistem pembayaran digital. Pemahaman pengguna menjadi faktor penting karena secanggih apa pun teknologi yang digunakan tidak akan memberikan manfaat maksimal apabila pengguna tidak mengetahui cara mengoperasikannya. Oleh karena itu, peningkatan literasi digital menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari penerapan MSBS *Cards*.

4. sosialisasi pengguna

Tema sosialisasi pengguna memiliki ukuran yang lebih kecil dibandingkan tiga tema sebelumnya, tetapi tetap menjadi bagian penting dalam proses penerapan MSBS *Cards*. Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa kegiatan sosialisasi mengenai penggunaan MSBS *Cards* telah dilaksanakan kepada seluruh kelompok pengguna. Sosialisasi tersebut dilakukan dengan memberikan pemahaman mengenai prosedur penggunaan kartu, mekanisme transaksi, proses *Top Up* saldo, serta pemanfaatan aplikasi pendukung yang telah terintegrasi dengan sistem MSBS *Cards*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.01 selaku pengelola sistem MSBS *Cards* "tingkat pemahaman pengguna terhadap MSBS *Cards* dapat dikatakan cukup baik. Hal ini didukung oleh adanya kegiatan sosialisasi yang telah dilaksanakan sebelum sistem digunakan, sehingga pengguna telah memperoleh penjelasan mengenai fungsi, fitur, dan tata cara pengoperasian MSBS *Cards*" (hasil wawancara informan 1.01).

Hasil wawancara dengan informan 1.03 selaku pengelola badan usaha bagian coffe mengatakan "peningkatan pemahaman dan keterampilan pegawai dalam menggunakan sistem didukung oleh pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan sebelum sistem diterapkan. Kegiatan tersebut membantu pegawai memahami fungsi, fitur, serta tata cara pengoperasian sistem sehingga mereka dapat menggunakannya dengan lebih baik" (hasil wawancara informan 1.03).

Berdasarkan hasil wawancara dengna informan 1.06 selaku santri "penggunaan MSBS *Cards* dinilai mudah dipahami dan digunakan. Hal ini didukung oleh pelaksanaan kegiatan sosialisasi sebelum sistem diterapkan, sehingga santri memperoleh pemahaman mengenai mekanisme penggunaan kartu serta alur transaksi yang berlaku di lingkungan pesantren. Dengan adanya sosialisasi tersebut, santri dapat menggunakan MSBS *Cards* dengan lebih mudah dan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan". Informan 1.07 selaku santri juga mengatakan "sistem MSBS *Cards* dinilai mudah dipahami karena sebelum penerapannya telah dilaksanakan kegiatan sosialisasi. Kegiatan tersebut memberikan pemahaman kepada pengguna mengenai mekanisme penerapan, fungsi, serta tata cara penggunaan MSBS *Cards*, sehingga pengguna dapat mengoperasikan sistem dengan baik". Hasil wawancara dengan informan 1.11 selaku santri juga menyatakan "pada tahap awal penerapan MSBS *Cards*, sebagian orang tua/wali mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem, terutama bagi mereka yang belum terbiasa mengoperasikan perangkat seperti *handphone*. Untuk mengatasi kendala tersebut, pihak sekolah telah menyelenggarakan kegiatan sosialisasi sebelum penerapan MSBS *Cards*. Sosialisasi tersebut bertujuan memberikan pemahaman kepada orang tua/wali mengenai mekanisme serta tata cara penggunaan MSBS *Cards*, sehingga mereka dapat menggunakan sistem dengan lebih baik" (hasil wawancara informan 1.06, 1.07 dan 1.11).

Berdasarkan hasil penelitian, sosialisasi dilakukan melalui pemberian informasi mengenai fungsi kartu, manfaat penggunaan sistem pembayaran digital, tata cara melakukan transaksi, prosedur pengisian saldo, hingga mekanisme penggunaan aplikasi yang terhubung dengan sistem pesantren. Sosialisasi juga diberikan kepada wali santri agar mereka memahami cara melakukan *Top Up* serta memantau aktivitas keuangan anak selama berada di pesantren. Melalui kegiatan sosialisasi, pengguna memperoleh pemahaman mengenai perubahan sistem pembayaran yang sebelumnya menggunakan uang tunai menjadi transaksi digital. Proses ini membantu mengurangi kebingungan pengguna ketika sistem mulai diterapkan dan meningkatkan tingkat penerimaan terhadap inovasi yang dilakukan oleh pihak pesantren. Walaupun ukuran tema ini tidak sebesar kesiapan infrastruktur maupun digitalisasi pembayaran, hasil penelitian menunjukkan bahwa sosialisasi tetap menjadi faktor pendukung yang berkontribusi terhadap keberhasilan penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital.

5. Proses *Top Up*

Tema terakhir adalah proses *Top Up*, yang memiliki proporsi paling kecil dalam Hierarchy Chart. Meskipun demikian, tema ini tetap memiliki peranan penting karena berkaitan langsung dengan keberlangsungan penggunaan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital. Proses *Top Up* merupakan mekanisme pengisian saldo kartu yang dilakukan oleh wali santri melalui transfer dari berbagai bank. Saldo yang telah dikirim akan masuk ke akun santri sehingga dapat digunakan untuk melakukan berbagai transaksi di lingkungan pesantren. Sistem ini mempermudah orang tua dalam memberikan uang saku tanpa harus datang langsung ke pesantren.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.01 selaku pengelola sistem MSBS *Cards* mengatakan "orang tua/wali dapat melakukan pengisian saldo (*Top Up*) MSBS *Cards* melalui berbagai kanal pembayaran yang terintegrasi dengan layanan keuangan, seperti perbankan, dompet elektronik (*e-wallet*), dan platform *financial technology* (fintech) sehingga proses pengisian saldo menjadi lebih fleksibel dan tidak terbatas pada satu layanan perbankan. Kemudahan tersebut memberikan keleluasaan bagi orang tua/wali dalam melakukan transaksi sesuai dengan layanan perbankan yang mereka gunakan"(hasil wawancara informan 1.01).

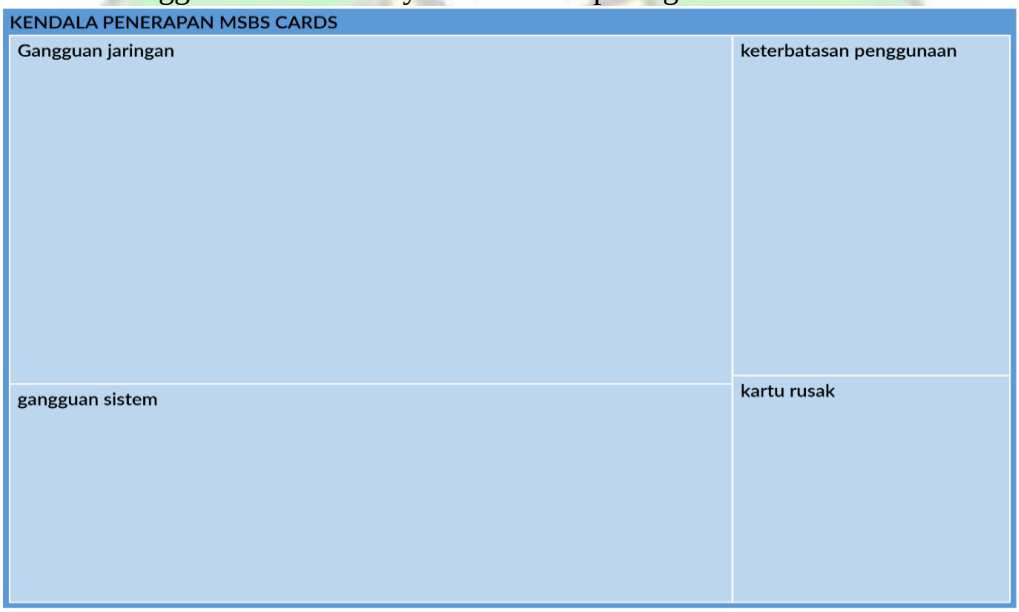
Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.05 selaku bendahara sekolah mengatakan bahwa "pengisian saldo MSBS *Cards* juga bisa dilakukan dengan menyetorkan uang tunai kepada petugas yang berwenang. Selanjutnya, nominal saldo diinput ke dalam sistem dan secara otomatis ditambahkan ke saldo MSBS *Cards* milik santri, sehingga kartu dapat langsung digunakan untuk melakukan transaksi" (hasil wawancara informan 1.05).

Hasil wawancara dengan wali santri yaitu informan 1.12 mengatakan "proses pengisian saldo (*Top Up*) pada MSBS *Cards* dinilai mudah karena dapat dilakukan melalui berbagai layanan perbankan. Dana yang ditransfer akan langsung masuk ke nomor kartu yang telah terdaftar, sehingga proses pengisian saldo menjadi lebih praktis, fleksibel, dan tidak bergantung pada satu bank tertentu". Hasil wawancara dengan informan 1.13 mengatakan "MSBS *Cards* memudahkan wali santri dalam melakukan penyetoran dana, baik melalui transfer dari berbagai bank maupun dengan mentransfer dana kepada bendahara. Dana yang telah diterima selanjutnya akan diproses untuk pengisian saldo (*Top Up*) pada kartu santri sehingga dapat digunakan dalam berbagai transaksi di lingkungan pesantren". Informan 1.14 juga mengatakan bahwa "proses pengisian saldo (*Top Up*) pada MSBS *Cards* dinilai cukup mudah dan praktis. Kemudahan tersebut terlihat dari proses pengisian saldo yang dapat dilakukan melalui mekanisme yang telah disediakan,

sehingga pengguna dapat menambah saldo kartu dengan lebih cepat dan efisien" (hasil wawancara informan 1.12, 1.13, dan 1.14).

Berdasarkan hasil wawancara, mekanisme *Top Up* dinilai cukup mudah karena telah terintegrasi dengan sistem pembayaran yang dimiliki pesantren. Selain memberikan kemudahan bagi orang tua, sistem ini juga meningkatkan keamanan karena santri tidak lagi membawa uang tunai dalam jumlah besar. Risiko kehilangan uang maupun penyalahgunaan uang saku menjadi lebih kecil dibandingkan sistem pembayaran sebelumnya. Walaupun frekuensi pembahasannya lebih sedikit dibandingkan tema lainnya, proses *Top Up* merupakan bagian penting yang mendukung keberlangsungan transaksi digital.

Berdasarkan uraian mengenai penerapan MSBS *Cards* di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School, dapat diketahui bahwa sistem transaksi digital telah diterapkan dengan baik, akan tetapi dalam pelaksanaannya masih ditemukan beberapa kendala yang memengaruhi efektivitas penggunaan MSBS *Cards*. Oleh karena itu, peneliti juga menganalisis berbagai hambatan yang dihadapi selama penggunaan MSBS *Cards* berdasarkan hasil wawancara dan observasi. Berdasarkan visualisasi *Hierarchy Chart* dapat dilihat bahwa**,** terdapat empat tema utama yang membahas kendala penerapan MSBS *Cards* dengan total persentase 12,3%, yaitu gangguan jaringan memperoleh persentase sebesar 6,1% diikuti oleh gangguan sistem sebesar 3,5%, keterbatasan pengguna 2,1%, dan kertu rusak 0,6%. Keempat tema tersebut akan dijelaskan secara mendalam yang kemudian divisualisasikan menggunakan Hierarchy Chart Nvivo pada gambar 4.7 dibawah.



Gambar 4.7 hierarchy chart pada kendala penggunaan MSBS *Cards*

Kendala yang terjadi ketika diterapkannya MSBS *Cards* sesui dengan hierarchy chart yaitu:

1. Gangguan jaringan

Berdasarkan hasil Hierarchy Chart, gangguan jaringan merupakan tema yang paling dominan dibandingkan tema lainnya. Besarnya ukuran kotak pada visualisasi menunjukkan bahwa sebagian besar informan menyampaikan bahwa kendala utama dalam penggunaan MSBS *Cards* berkaitan dengan kualitas jaringan internet. Hal tersebut dapat dipahami karena seluruh transaksi menggunakan MSBS *Cards* dilakukan secara digital dan memerlukan koneksi internet yang stabil. Setiap transaksi yang dilakukan oleh santri pada badan unit usaha pesantren akan diproses melalui sistem yang terhubung secara (*online*). Apabila jaringan mengalami gangguan, maka proses pembacaan kartu maupun pengiriman data transaksi akan menjadi lebih lambat atau bahkan tidak dapat diproses.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.01 selaku pengelola sistem MSBS *Cards* "kendala yang dihadapi dalam penerapan MSBS *Cards* berkaitan dengan koneksi jaringan internet. Gangguan atau ketidakstabilan jaringan dapat memengaruhi proses penggunaan sistem, terutama pada saat melakukan transaksi atau mengakses layanan yang membutuhkan koneksi internet". (hasil wawancara dengan informan 1.01).

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola badan usaha milik pesantren yaitu informan 1.02 selaku pengelola bagian koperasi mengatakan "kendala yang dihadapi dalam penggunaan MSBS *Cards* terjadi ketika terdapat gangguan jaringan yang disebabkan oleh pemadaman listrik. Kondisi tersebut menyebabkan sistem tidak dapat digunakan sementara waktu, sehingga proses transaksi menjadi terhambat". Hasil wawancara dengan informan 1.03 selaku pengelola bagian coffe mengatakan "gangguan jaringan menjadi salah satu kendala yang sering terjadi dalam penggunaan MSBS *Cards*. Kondisi tersebut menyebabkan proses transaksi tidak dapat berjalan secara optimal, sehingga dapat menghambat aktivitas pengguna dalam melakukan transaksi melalui sistem". Selanjutnya informan 1.04 juga mengatakan hal yang serupa "kendala dalam penggunaan MSBS *Cards* terjadi ketika terjadi pemadaman listrik. Hal ini disebabkan karena sistem bergantung pada koneksi jaringan *WI-FI*, sehingga ketika listrik padam jaringan dapat terputus dan menyebabkan proses transaksi tidak dapat dilakukan secara optimal" (hasil wawancara informan 1.02, 1.03 dan 1.04).

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.12 selaku wali santri mengatakan "Kendala yang masih dihadapi dalam penggunaan MSBS *Cards* adalah ketergantungan pada stabilitas jaringan internet. Ketika koneksi jaringan mengalami gangguan, proses transaksi menjadi terhambat sehingga dapat memengaruhi kelancaran layanan". Hasil wawamcara informan 1.13 selaku wali santri mengatakan "Kendala utama dalam penggunaan MSBS *Cards* adalah ketergantungan terhadap kualitas jaringan internet, yang berperan penting dalam mendukung kelancaran proses transaksi dan akses terhadap sistem. Gangguan atau ketidakstabilan jaringan dapat menyebabkan hambatan dalam operasional layanan sehingga memengaruhi efektivitas penggunaan MSBS *Cards*". Selanjutnya informan 1.14 selaku wali santri juga mengatakan bahwa "Kendala yang masih dirasakan dalam penggunaan MSBS *Cards* adalah adanya gangguan pada jaringan internet yang dapat menghambat proses transaksi maupun akses terhadap aplikasi. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kelancaran operasional layanan serta kenyamanan pengguna dalam memanfaatkan sistem". (hasil wawancara informan 1.12, 1.13, dan 1.14).

Berdasarkan hasil wawancara, beberapa informan menjelaskan bahwa kendala yang masih dirasakan dalam penggunaan MSBS *Cards* adalah adanya gangguan jaringan internet yang menyebabkan proses transaksi maupun akses aplikasi menjadi terhambat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kestabilan jaringan menjadi salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan untuk mendukung kelancaran operasional dan meningkatkan efektivitas penggunaan MSBS *Cards*. Ini menunjukkan bahwa penerapan sistem pembayaran digital memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap kualitas infrastruktur jaringan. Berbeda dengan sistem pembayaran tunai yang dapat dilakukan tanpa dukungan teknologi, sistem pembayaran digital membutuhkan koneksi yang stabil agar seluruh transaksi dapat diproses secara *real time.*

Namun demikian, berdasarkan hasil observasi peneliti, gangguan jaringan yang terjadi tidak berlangsung secara terus-menerus. Pihak pesantren telah menyediakan jaringan internet khusus untuk mendukung operasional MSBS *Cards* sehingga kendala tersebut relatif dapat diminimalkan. Temuan ini menunjukkan bahwa kesiapan infrastruktur digital tidak hanya mencakup penyediaan perangkat keras, tetapi juga mencakup kualitas jaringan internet yang mampu mendukung aktivitas transaksi setiap hari.

2. Gangguan sistem

Tema kedua yang cukup dominan dalam Hierarchy Chart adalah gangguan sistem. Gangguan ini berkaitan dengan kendala teknis yang berasal dari aplikasi maupun sistem informasi yang digunakan dalam operasional MSBS *Cards*. Dalam penerapan sistem pembayaran digital, seluruh data transaksi diproses melalui aplikasi yang telah terintegrasi antara kartu santri, server, dan *database* pesantren. Oleh karena itu, apabila terjadi kesalahan (*error*) pada sistem, maka proses transaksi juga akan mengalami hambatan.

Berdasarkan hasil wawancara dari informan 1.03 selaku pengelola badan usaha bagian Coffee As-Salam mengatakan "selain kendala jaringan internet, masih terdapat kendala teknis berupa kesalahan sistem atau keterlambatan dalam proses pembacaan kartu saat pemindaian. Kondisi tersebut dapat menyebabkan proses transaksi menjadi kurang optimal dan memerlukan waktu lebih lama dalam penyelesaiannya" (hasil wawancara informan 1.03).

Berdasarkan hasil wawancara dengan santri yaitu informan 1.08 mengatakan "kendala yang pernah saya rasakan dalam penggunaan MSBS *Cards* adalah adanya keterlambatan dalam pencatatan data transaksi. Pada beberapa kondisi, data transaksi tidak langsung tercatat atau terjadi ketidaksinkronan pencatatan dalam sistem, sehingga dapat memengaruhi keakuratan informasi dan kelancaran proses administrasi". Hasil wawancara Informan 1.09 menyatakan "kendala yang masih dirasakan dalam penggunaan MSBS *Cards* adalah keterbatasan informasi mengenai jumlah saldo yang tersedia pada kartu. Kondisi tersebut menyebabkan santri tidak dapat mengetahui sisa saldo secara langsung dan harus melakukan pengecekan terlebih dahulu sebelum melakukan transaksi". Hasil wawancara dengan informan 1.11 menyatakan "pada enam bulan awal penerapan MSBS *Cards* pernah terjadi kendala operasional yang bersumber dari sistem pusat. Gangguan tersebut menyebabkan proses transaksi pembayaran tidak dapat dilakukan dalam beberapa waktu, sehingga menghambat aktivitas pembayaran dan memengaruhi kelancaran penggunaan MSBS *Cards*" (hasil wawancara informan 1.08, 1.09 dan 1.11).

Berdasarkan hasil wawancara gangguan yang pernah terjadi antara lain berupa keterlambatan sinkronisasi data transaksi, proses pembacaan kartu yang lebih lambat dari biasanya, maupun gangguan server ketika dilakukan pembaruan sistem (*maintenance*). Gangguan tersebut menyebabkan transaksi tidak dapat diproses secara optimal dalam waktu tertentu. Walaupun demikian, berdasarkan penjelasan informan, kendala tersebut dapat segera diatasi oleh

pengelola sistem sehingga operasional kembali berjalan normal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan pengelola sistem memiliki peranan yang sangat penting dalam menjaga stabilitas operasional MSBS *Cards*. Pengelola sistem bertugas melakukan pemeliharaan sistem, memperbaiki apabila terjadi kesalahan, melakukan pembaruan aplikasi, serta memastikan seluruh data transaksi tersimpan dengan baik.

Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan teknologi tidak hanya bergantung pada perangkat yang digunakan, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan pengelola dalam melakukan pengawasan dan pemeliharaan sistem secara berkala.

3. Keterbatasan penggunaan

Tema berikutnya yang ditemukan dalam hasil analisis NVivo 15 adalah keterbatasan penggunaan. Berdasarkan hasil wawancara, informan menjelaskan bahwa MSBS *Cards* hanya dapat digunakan di lingkungan internal pesantren. Penggunaan kartu terbatas pada badan unit usaha pesantren MSBS. Kartu tersebut belum dapat digunakan sebagai alat pembayaran di toko, minimarket, restoran, maupun *merchant* lain di luar lingkungan pesantren.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.01 selaku pengelola sistem MSBS *Cards* mengatakan "salah satu kendala dalam penggunaan MSBS *Cards* adalah sistem belum dapat digunakan untuk melakukan transaksi di luar lingkungan pesantren. Keterbatasan tersebut menyebabkan pemanfaatan MSBS *Cards* masih terbatas pada area dan layanan yang telah terintegrasi dengan sistem internal pesantren, sehingga ruang penggunaan kartu bagi pengguna masih belum maksimal" (hasil wawancara informan 1.01).

Hasil wawancara dengan santri yaitu informan 1.08 mengatakan "masih terdapat kebutuhan akan penggunaan uang tunai seperti sebelumnya, terutama ketika santri melakukan transaksi di luar lingkungan pesantren. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan penggunaan MSBS *Cards* yang belum sepenuhnya dapat diterapkan pada seluruh tempat transaksi di luar sistem pesantren". Hasil wawancara dengan informan 1.10 juga mengatakan "kendala dalam penggunaan MSBS *Cards* muncul ketika santri berada di luar lingkungan pesantren. Hal tersebut disebabkan karena transaksi menggunakan MSBS *Cards* masih terbatas dan hanya dapat dilakukan di lingkungan pesantren" (hasil wawancara informan 1.08 dan 1.10).

Kondisi diatas sebenarnya merupakan kebijakan yang telah ditetapkan oleh pihak pesantren. Tujuan utama pembatasan penggunaan tersebut adalah agar pengelolaan uang saku santri lebih mudah diawasi serta mengurangi risiko penggunaan uang untuk kebutuhan yang tidak

sesuai. Selain itu, pembatasan penggunaan juga membantu wali santri dalam memonitor pengeluaran anak melalui aplikasi *Card Parent*. Orang tua dapat mengetahui transaksi yang dilakukan oleh anak secara langsung sehingga pengawasan keuangan menjadi lebih efektif. Namun demikian, ketika santri memperoleh izin keluar dari lingkungan pesantren, Berdasarkan hasil observasi peneliti juga wawancara dengan pengelola sistem MSBS *Cards* dan bendahara sekolah, apabila santri membutuhkan uang selama berada di luar pesantren, maka bendahara akan mencairkan saldo dalam bentuk uang tunai sesuai kebutuhan dan ketentuan yang berlaku. Ini menunjukkan bahwa keterbatasan penggunaan bukan disebabkan oleh kelemahan teknologi, melainkan merupakan bagian dari kebijakan pengelolaan keuangan pesantren.

4. Kartu rusak

Tema terakhir yang muncul dalam Hierarchy Chart adalah kartu rusak. Meskipun memiliki ukuran paling kecil, tema ini tetap menjadi salah satu kendala dalam penerapan MSBS *Cards*. Kerusakan kartu dapat terjadi karena berbagai faktor, seperti kartu tertekuk, patah, chip mengalami kerusakan, atau kartu hilang akibat kelalaian pengguna. Apabila kartu mengalami kerusakan, maka sistem tidak dapat membaca identitas pengguna sehingga transaksi tidak dapat dilakukan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.04 selaku pengelola badan usaha milik pesantren mengatakan “kendala yang pernah terjadi dalam penggunaan MSBS *Cards* umumnya berasal dari pengguna, khususnya ketika santri mengalami kehilangan kartu. Kondisi tersebut menyebabkan santri tidak dapat melakukan transaksi menggunakan MSBS *Cards* sampai kartu ditemukan atau dilakukan proses penggantian” (hasil wawancara informan 1.04).

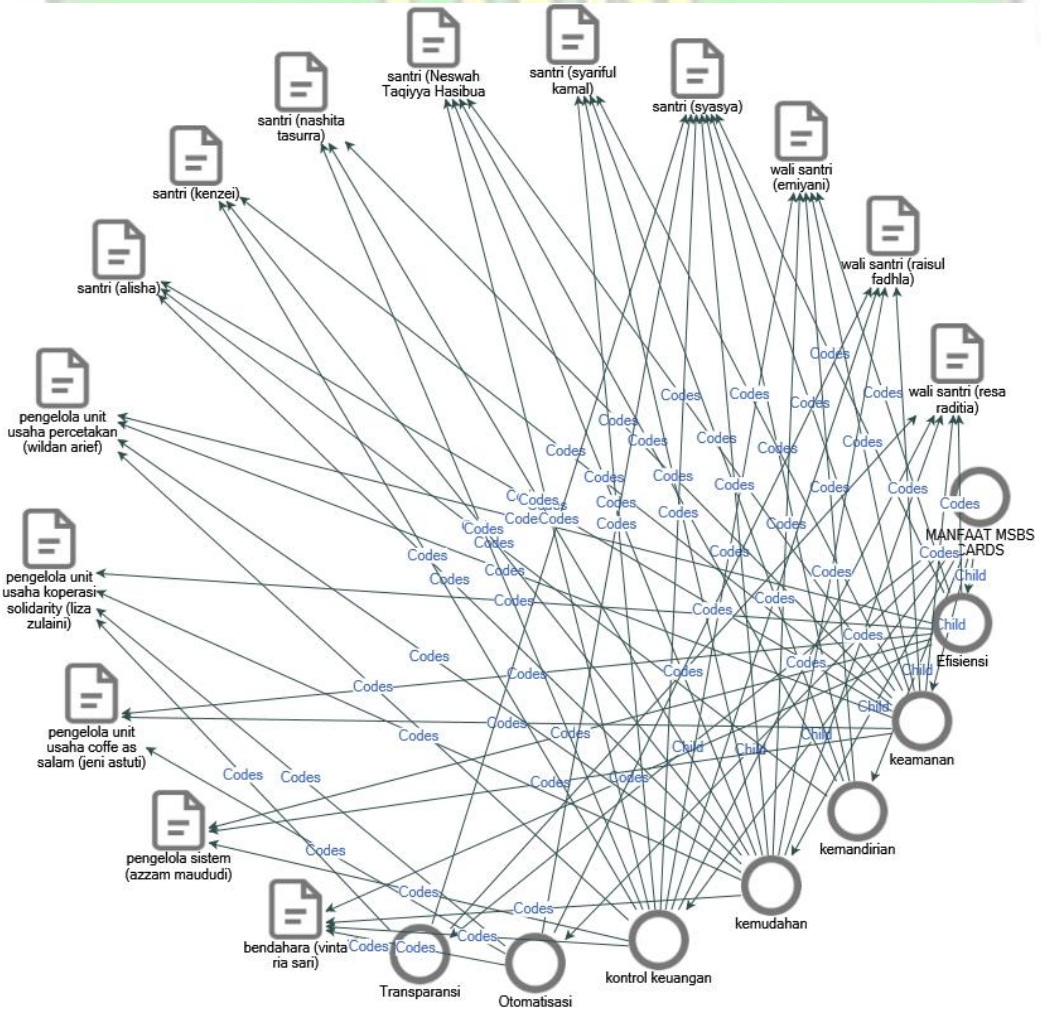
Dengan demikian, Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak pengelola sistem, pesantren telah menyediakan mekanisme penggantian kartu apabila kartu mengalami kerusakan maupun kehilangan. Data saldo santri tetap tersimpan di dalam sistem sehingga saldo tidak akan hilang meskipun kartu diganti. Hal tersebut menunjukkan bahwa keamanan data transaksi tidak bergantung pada kartu secara fisik, melainkan pada *database* yang dikelola oleh sistem MSBS.

Berdasarkan hasil analisis *coding* menggunakan NVivo 15, gangguan jaringan merupakan kendala yang paling dominan dalam penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital. Sebaliknya, kerusakan kartu tercatat sebagai kendala yang paling rendah frekuensi kemunculannya dalam hasil wawancara. Hal tersebut menunjukkan bahwa kendala yang dialami pengguna lebih

banyak dipengaruhi oleh faktor teknis sistem dibandingkan dengan kerusakan pada media transaksi yang digunakan.

4.4.3 Manfaat penggunaan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan *sofware* NVivo 15**,** diperoleh visualisasi data dalam bentuk *Project map* yang menggambarkan hubungan antara sumber data penelitian, hasil pengkodean (*coding*), dan tema-tema manfaat MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School (MSBS). *Project map* merupakan salah satu fitur analisis dalam NVivo 15 yang berfungsi untuk memetakan keterkaitan antara informan, kode, dan tema sehingga peneliti dapat melihat bagaimana suatu tema terbentuk berdasarkan hasil wawancara, observasi, maupun dokumentasi. Berikut merupakan *project map* tujuan penelitian manfaat penggunaan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digial pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School yaitu terdiri dari:



Gambar 4.8 *project map* manfaat MSBS *Cards*

Pada *Project map* terlihat bahwa di bagian sebelah kiri terdapat seluruh sumber data penelitian yang terdiri atas beberapa kelompok informan, yaitu pengelola sistem MSBS *Cards*, pengelola badan usaha milik pesantren, bendahara sekolah, santri dan wali santri. Informan tersebut dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* karena dianggap mengetahui secara langsung manfaat pengguna MSBS *Cards* di lingkungan pesantren. Setiap informan memberikan informasi berdasarkan pengalaman dan perannya masing-masing sehingga menghasilkan data yang beragam namun saling melengkapi.

Selanjutnya, pada bagian tengah *Project map* terdapat *Codes* yang merupakan hasil proses pengkodean terhadap data wawancara. Kode-kode tersebut diperoleh setelah peneliti melakukan reduksi data, mengidentifikasi kesamaan makna dari setiap jawaban informan, kemudian mengelompokkannya ke dalam kategori tertentu. Dengan demikian, setiap kode menjadi penghubung antara data mentah hasil wawancara dengan tema-tema utama yang muncul dalam penelitian. Banyaknya garis yang menghubungkan informan dengan kode menunjukkan bahwa satu informasi dapat mendukung lebih dari satu tema manfaat. Hal ini mengindikasikan bahwa manfaat MSBS *Cards* tidak berdiri sendiri, melainkan saling berkaitan dalam mendukung pelaksanaan transaksi digital di lingkungan pesantren.

Pada bagian kanan *Project map* terdapat tema induk "Manfaat MSBS *Cards*" yang kemudian terbagi menjadi beberapa tema utama, yaitu transparansi, otomatisasi, kontrol keuangan, kemudahan, kemandirian, keamanan, dan efisiensi. Ketujuh tema tersebut merupakan hasil sintesis dari berbagai informasi yang diperoleh selama penelitian. Hubungan antara tema utama dengan subtema menunjukkan bahwa manfaat MSBS *Cards* tidak hanya dirasakan pada satu aspek tertentu, tetapi memberikan dampak pada berbagai aspek pengelolaan transaksi digital di pesantren.

Berdasarkan visualisasi tersebut juga terlihat bahwa hampir seluruh informan memiliki hubungan dengan lebih dari satu tema manfaat. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat MSBS *Cards* dirasakan oleh seluruh pihak yang terlibat dalam penerapan sistem MSBS *Cards*, Banyaknya hubungan antar informan dan tema menunjukkan bahwa manfaat MSBS *Cards* tidak hanya dirasakan oleh satu kelompok pengguna, tetapi dirasakan secara menyeluruh oleh seluruh pihak yang terlibat dalam aktivitas pesantren. Hal ini juga memperlihatkan adanya konsistensi jawaban antar informan, sehingga memperkuat validitas data penelitian. Dengan kata lain, manfaat yang

muncul bukan hanya merupakan pendapat individu tertentu, melainkan merupakan hasil dari pengalaman bersama para pengguna MSBS *Cards*.

Adapun manfaat MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital dilihat melalui project map terdiri dari:

1. Kemudahan

Tema yang memiliki proporsi paling besar adalah kemudahan**.** Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar informan lebih banyak membahas manfaat MSBS *Cards* dari aspek kemudahan dalam melakukan transaksi. Kemudahan tersebut dirasakan oleh seluruh pengguna, baik santri, pengelola koperasi, bendahara, maupun wali santri.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.02 selaku pengelola badan usaha bagian koperasi mengatakan "keberadaan MSBS *Cards* sangat mempermudah proses transaksi, juga membantu menciptakan pengelolaan keuangan yang lebih tertib dan teratur. Penggunaan MSBS *Cards* dapat memperlancar proses pembayaran pada unit usaha karena sistem transaksi yang lebih mudah dan praktis. Hal tersebut berdampak pada meningkatnya kenyamanan pengguna dalam melakukan transaksi serta mendukung efektivitas pengelolaan pembayaran di lingkungan pesantren". Hasil wawancara dengan informan 1.03 selaku pengelola badan usaha bagian coffe mngungkapkan bahwa "penerapan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren memberikan berbagai kemudahan dalam proses transaksi. Penggunaan sistem ini dinilai mampu mendukung terciptanya proses pembayaran yang lebih tertib, teratur, dan efisien. Selain itu, MSBS *Cards* membantu meningkatkan kenyamanan pengguna karena transaksi dapat dilakukan dengan lebih praktis serta mendukung pengelolaan keuangan yang lebih baik". Hasil wawancara informan 1.04 selaku pengelola percetakan mengatakan "proses pengelolaan keuangan menjadi lebih nyaman karena sistem MSBS *Cards* bersifat fleksibel dan memudahkan pengguna dalam melakukan transaksi maupun pencatatan keuangan. Kemudahan tersebut membantu proses pengelolaan data transaksi menjadi lebih teratur serta mendukung efektivitas dalam pelaksanaan sistem pembayaran di lingkungan pesantren" (wawancara informan 1.02, 1.03, dan 1.04).

Hasil wawancara dengan informan 1.05 selaku bendaha sekolah mengatakan "MSBS *Cards* memberikan kemudahan bagi bendahara dalam mengelola keuangan pesantren. Sistem ini memungkinkan bendahara untuk menyusun laporan keuangan dengan lebih mudah karena seluruh transaksi tercatat secara otomatis dan real time tanpa harus melakukan pencatatan manual. Hal

tersebut menjadikan proses administrasi keuangan lebih efektif, efisien, transparan, dan akurat. Selain itu, penerapan MSBS *Cards* juga membantu mengurangi penggunaan uang tunai, memudahkan pemantauan transaksi santri, serta meningkatkan kepercayaan wali santri terhadap pengelolaan keuangan pesantren" (hasil wawancara informan 1.05).

Hasil wawancara dengan beberapa santri yaitu informan 1.06 mengatakan "MSBS *Cards* memberikan kemudahan bagi orang tua dalam melakukan pengiriman uang tanpa harus datang langsung ke pesantren, terutama bagi orang tua yang berdomisili jauh. Selain itu, sistem MSBS *Cards* dinilai mudah dipahami dan digunakan, sehingga proses transaksi menjadi lebih praktis, cepat, dan memberikan kenyamanan bagi pengguna". Hasil wawancara dengan informan 1.07 mengatakan "penerapan MSBS *Cards* memberikan kemudahan bagi santri dalam berbagai aspek kegiatan, khususnya dalam proses transaksi di lingkungan pesantren. Penggunaan sistem ini memberikan dampak positif karena mampu mempercepat dan mempermudah proses pembayaran, sekaligus meningkatkan keamanan dengan mengurangi risiko kehilangan uang tunai. Setelah diterapkannya MSBS *Cards*, transaksi menjadi lebih praktis, cepat, dan aman sehingga memberikan kenyamanan bagi santri dalam melakukan aktivitas transaksi sehari-hari. Hasil wawancara dengan informan 1.08 mengatakan "penerapan MSBS *Cards* mampu mengurangi risiko kehilangan uang tunai karena transaksi dilakukan melalui sistem pembayaran berbasis kartu. Selain itu, penggunaan kartu yang sederhana dan praktis juga membantu mengurangi barang bawaan santri, sehingga memberikan kemudahan dan kenyamanan dalam melakukan aktivitas transaksi sehari-hari di lingkungan pesantren" (hasil wawancara informan 1.06, 1.07, dan 1.08).

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.09 selaku santri mengatakan "adanya MSBS *Cards* dilatarbelakangi oleh adanya kasus kehilangan uang yang terjadi sebelumnya. Setelah diterapkannya MSBS *Cards*, kasus kehilangan tersebut tidak lagi ditemukan karena transaksi dilakukan menggunakan sistem pembayaran berbasis kartu yang lebih aman. Selain itu, penggunaan MSBS *Cards* menjadikan aktivitas transaksi di lingkungan pesantren lebih modern, kreatif, dan menarik. Sistem ini juga dinilai mudah dipahami oleh santri serta memiliki bentuk yang praktis sehingga mudah dibawa dan digunakan dalam berbagai aktivitas transaksi. Hasil wawancara dengan informan 1.10 mengatakan "MSBS *Cards* merupakan sistem yang mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna. Setelah penerapannya, berbagai permasalahan yang sebelumnya sering terjadi, seperti kendala dalam pengelolaan transaksi dan risiko kehilangan uang tunai, tidak lagi ditemukan". Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.11 mengatakan "MSBS *Cards* sangat mudah dipahami dan digunakan. Sistem ini dinilai mampu memberikan

kemudahan dalam proses transaksi serta mendukung kelancaran administrasi di lingkungan sekolah. Selain itu, penggunaan MSBS *Cards* menjadikan proses pembayaran lebih praktis, cepat, dan efisien, sehingga memudahkan pengguna dalam menjalankan berbagai aktivitas keuangan" (hasil wawancara informan 1.09, 1.10 dan 1.11).

Berdasarkan hasil observasi peneliti, kemudahan penggunaan MSBS *Cards* terlihat dari proses transaksi yang dapat dilakukan melalui tahapan yang relatif sederhana. Peneliti mengamati bahwa pengguna cukup melakukan pemindaian *QR Code* pada tablet, pengguna memasukkan PIN, kemudian sistem memproses transaksi dan mengurangi saldo secara otomatis.

Sebelum penerapan MSBS *Cards*, transaksi di lingkungan pesantren dilakukan menggunakan uang tunai sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menghitung uang, memberikan uang kembalian, serta melakukan pencatatan secara manual. Setelah diterapkannya MSBS *Cards*, seluruh transaksi cukup dilakukan dengan menempelkan kartu pada kamera aplikasi kasir yang telah terintegrasi dengan sistem. Proses tersebut membuat transaksi menjadi lebih cepat, praktis, dan efisien. Kemudahan juga dirasakan oleh wali santri ketika melakukan pengisian saldo (*Top Up*). Orang tua tidak lagi harus datang langsung ke pesantren, tetapi cukup melakukan transfer melalui rekening bank yang telah terhubung dengan sistem MSBS *Cards*. Saldo akan masuk secara otomatis ke akun santri sehingga dapat langsung digunakan untuk bertransaksi di badan usaha milik pesantren. Selain itu, bendahara dan pengelola unit usaha juga memperoleh kemudahan dalam proses administrasi karena seluruh transaksi tercatat secara otomatis tanpa perlu melakukan pencatatan manual.

2. Kontrol keuangan

Tema kedua adalah kontrol keuangan. Besarnya proporsi tema ini menunjukkan bahwa MSBS *Cards* memberikan manfaat yang signifikan dalam mengendalikan pengeluaran santri serta meningkatkan pengawasan terhadap arus keuangan di lingkungan pesantren.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.06, 1.07, 1.08, 1.09, 1.10, dan 1.11 santri mengatakan bahwa "MSBS *Cards* membantu orang tua dalam mengelola dan mengawasi keuangan santri. Melalui aplikasi *Cards Parent*, orang tua dapat menetapkan batas (limit) pengeluaran harian serta memantau seluruh aktivitas dan riwayat transaksi santri secara *real time* melalui *handphone*. Setiap transaksi tercatat secara otomatis dalam sistem, sehingga pengelolaan

keuangan menjadi lebih terkontrol dan transparansi" (hasil wawancara informan 1.06, 1.07, 1.08, 1.09, 1.10, dan 1.11).

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali santri yaitu informan 1.12 mengatakan "MSBS *Cards* memberikan kemudahan bagi orang tua dalam mengkontrol keuangan santri. Melalui sistem ini, orang tua dapat memantau berbagai aktivitas serta riwayat transaksi santri secara *real-time* melalui *smartphone*. Selain itu, fitur pembatasan saldo (*limit*) memungkinkan orang tua mengontrol pengeluaran santri sesuai kebutuhan. Hal tersebut menjadikan pengelolaan dan pemantauan keuangan anak lebih efektif, terkontrol, dan transparan". Hasil wawancara dengan informan 1.13 mengatakan "sistem MSBS *Cards* memberikan kemudahan bagi wali santri dalam mengelola dan mengendalikan pengeluaran anak. Melalui fitur penetapan batas (*limit*) transaksi harian, orang tua dapat mengatur besaran pengeluaran sesuai kebutuhan sehingga penggunaan dana menjadi lebih terstruktur dan terkontrol. Fitur ini juga membantu meningkatkan pengawasan terhadap pengelolaan keuangan santri serta mendorong penggunaan dana yang lebih bijaksana". Hasil wawancara dengan informan 1.14 mengatakan "MSBS *Cards* dapat digunakan untuk mengontrol uang saku anak meskipun berada di lokasi yang berbeda. Melalui aplikasi, setiap transaksi dapat dipantau secara *real-time*, sehingga orang tua dapat mengawasi penggunaan dana secara langsung" (hasil wawancara informan 1.12, 1.13 dan 1.14).

Berdasarkan hasil observasi peneliti, kontrol keuangan dalam penerapan MSBS *Cards* terlihat dari adanya fitur yang memungkinkan transaksi pengguna tercatat secara otomatis dan saldo dapat dipantau melalui sistem. Peneliti mengamati bahwa setiap transaksi yang dilakukan menggunakan MSBS *Cards* menghasilkan pencatatan digital, sehingga penggunaan saldo dapat ditelusuri dan tidak sepenuhnya bergantung pada pencatatan secara manual. Selain itu, adanya pengaturan batas pengeluaran oleh wali santri turut mendukung pengendalian penggunaan saldo santri. Hasil observasi menunjukkan bahwa penerapan MSBS *Cards* dapat membantu pihak pesantren dan wali santri dalam mengawasi penggunaan dana santri secara lebih terstruktur. Sistem tersebut memberikan informasi mengenai aktivitas transaksi sehingga memudahkan proses pemantauan dan mengurangi risiko penggunaan uang secara berlebihan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya sistem pembayaran digital, setiap transaksi yang dilakukan santri akan langsung tercatat pada sistem sehingga riwayat penggunaan saldo dapat dipantau oleh wali santri. Orangtua juga dapat menetapkan limit pengeluaran anaknya setiap harinya. Kondisi tersebut membantu orang tua mengetahui penggunaan uang saku anak

selama berada di pesantren serta mencegah penggunaan uang untuk kebutuhan yang tidak sesuai. Dengan demikian, penerapan MSBS *Cards* mendukung terciptanya pengelolaan keuangan yang lebih tertib, terstruktur, dan akuntabel.

3. Keamanan

Tema ketiga adalah keamanan**,** Hal ini menunjukkan bahwa keamanan merupakan salah satu manfaat utama yang dirasakan oleh para pengguna. Sebelum menggunakan MSBS *Cards*, santri membawa uang tunai sebagai alat pembayaran sehingga berisiko hilang, tercecer, atau bahkan disalahgunakan. Setelah sistem pembayaran digital diterapkan, saldo santri tersimpan di dalam sistem sehingga lebih aman dibandingkan menyimpan uang secara fisik. Selain itu, apabila kartu mengalami kerusakan atau hilang, saldo yang dimiliki santri tetap tersimpan pada sistem dan dapat dipindahkan ke kartu yang baru. Dengan demikian, risiko kehilangan dana dapat diminimalkan. Dari sisi pesantren, keamanan juga berkaitan dengan keamanan data transaksi karena seluruh aktivitas pembayaran tersimpan dalam *database* sehingga memudahkan proses pelacakan apabila terjadi kesalahan transaksi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.01 selaku pengelola sistem MSBS *Cards* mengatakan "keamanan data pada sistem MSBS *Cards* dijaga dengan membatasi akses hanya kepada pihak-pihak yang berwenang. Selain itu, seluruh data tersimpan pada server sehingga lebih aman dan mudah dikelola. Setiap transaksi juga tercatat secara otomatis dalam sistem, sehingga proses pengelolaan keuangan menjadi lebih transparan dan dapat dipantau oleh pihak sekolah maupun orang tua santri" (hasil wawancara informan 1.01).

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola badan usaha milik pesantren yaitu informan 1.02, 1.03, dan 1.04 mereka mengatakan hal yang sama yaitu "tingkat keamanan transaksi menggunakan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren tergolong tinggi. Hal ini didukung oleh penggunaan PIN sebagai sistem autentikasi, sehingga hanya pemilik kartu yang dapat melakukan transaksi. Mekanisme tersebut membantu melindungi saldo dan data pengguna dari penyalahgunaan, serta meningkatkan keamanan dan kepercayaan dalam penggunaan sistem pembayaran berbasis kartu di lingkungan pesantren" (hasil wawancara informan 1.02, 1.03, dan 1.04).

Berdasarkan hasil wawancara dengan santri yaitu informan 1.06 mengatakan "dengan adanya MSBS *Cards* dapat meminimalkan risiko kehilangan uang tunai karena transaksi dilakukan

menggunakan kartu". Hasil wawancara dengan informan 1.07 mengatakan "adanya MSBS *Cards* mampu meminimalkan risiko kehilangan uang tunai dalam aktivitas transaksi santri. Penggunaan sistem pembayaran berbasis kartu mengurangi ketergantungan terhadap uang fisik yang berpotensi hilang atau tercecer". Hasil wawancara informan 1.08 mengatakan "setelah penerapan MSBS *Cards*, tingkat keamanan dalam melakukan transaksi menjadi lebih baik. Hal ini didukung oleh bentuk kartu yang lebih besar sehingga lebih mudah disimpan dan dibawa oleh santri, sehingga dapat meminimalkan risiko kehilangan" (hasil wawancara informan 1.06, 1.07 dan 1.08)

Hasil wawancara dengan informan 1.09 selaku sanri mengatakan "MSBS *Cards* memberikan kemudahan dalam melakukan transaksi sekaligus meningkatkan aspek keamanan. Sistem ini dilengkapi dengan fitur PIN sebagai bentuk autentikasi pengguna, sehingga kartu tidak dapat digunakan secara sembarangan oleh pihak lain". Hasil wawancara 1.10 mengatakan "MSBS *Cards* dapat meminimalkan tingkat kehilangan yang dialami oleh santri". Hasil wawancara dengan informan 1.11 masih dalam katagori santri menyatakan bahwa "penggunaan MSBS *Cards* dapat meminimalkan risiko kehilangan karena transaksi tidak lagi bergantung pada penggunaan uang tunai *cash"* (hasil wawancara informan 1.09, 1.10, dan 1.11).

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali santri yaitu informan 1.12 mengatakan "penggunaan MSBS *Cards* dapat meminimalkan risiko kehilangan uang tunai akibat terjatuh, tercecer, maupun faktor lainnya. Dengan penerapan sistem pembayaran berbasis kartu, dana santri tersimpan secara lebih aman dalam sistem sehingga mengurangi ketergantungan terhadap uang fisik". Hasil wawancara informan 1.13 yaitu "sistem ini sangat aman dan efektif, penerapan MSBS *Cards* dapat meningkatkan keamanan dalam proses transaksi, sehingga pengelolaan keuangan santri menjadi lebih terkontrol dan efisien". Dan hasil wawancara dengan informan 1.14 mengatakan "tingkat keamanan MSBS *Cards* sudah berjalan dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan belum adanya kendala atau permasalahan serius yang berkaitan dengan keamanan sistem selama penerapannya" (hasil wawancara informan 1.12, 1.13 dan 1.14).

Berdasarkan hasil observasi peneliti, keamanan dalam penerapan MSBS *Cards* terlihat dari adanya mekanisme pengamanan pada saat transaksi dilakukan. Peneliti mengamati bahwa pengguna perlu melakukan verifikasi melalui PIN sebelum transaksi dapat diproses. Selain itu, transaksi dilakukan secara digital dan tercatat dalam sistem sehingga penggunaan saldo dapat ditelusuri. Penggunaan MSBS *Cards* juga mengurangi kebutuhan santri untuk membawa uang tunai dalam jumlah tertentu selama berada di lingkungan pesantren. Hasil observasi menunjukkan

bahwa penerapan mekanisme tersebut dapat memberikan perlindungan terhadap penggunaan saldo dan mengurangi risiko kehilangan atau penyalahgunaan uang tunai.

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan MSBS *Cards* memberikan peningkatan pada aspek keamanan transaksi dan pengelolaan keuangan santri. Penggunaan kartu mengurangi ketergantungan terhadap uang tunai sehingga dapat meminimalkan risiko kehilangan, terjatuh, atau tercecernya uang. Selain itu, fitur PIN dan penyimpanan dana dalam sistem memberikan perlindungan tambahan terhadap penggunaan yang tidak sah. Dengan demikian, MSBS *Cards* dapat menciptakan proses transaksi yang lebih aman serta mendukung pengelolaan keuangan santri yang lebih terkontrol.

4. Efisiensi

Tema keempat adalah efisiensi**,** yang menunjukkan bahwa penggunaan MSBS *Cards* mampu meningkatkan efisiensi proses transaksi maupun administrasi keuangan pesantren. Sebelum sistem diterapkan, proses pembayaran membutuhkan waktu yang relatif lebih lama karena petugas harus menghitung uang tunai, menyediakan uang kembalian, serta melakukan pencatatan secara manual. Setelah menggunakan MSBS *Cards*, transaksi dapat dilakukan hanya dalam beberapa detik karena sistem secara otomatis mencatat nominal pembayaran dan memperbarui saldo pengguna. Hal tersebut berdampak pada meningkatnya kecepatan pelayanan di badan usaha milik pesantren serta mengurangi antrean pada jam-jam sibuk. Selain efisiensi waktu, sistem ini juga meningkatkan efisiensi tenaga kerja. Bendahara dan pengelola unit usaha tidak lagi melakukan rekapitulasi transaksi secara manual karena laporan keuangan dapat dihasilkan secara otomatis melalui sistem. Dengan demikian, pekerjaan administrasi menjadi lebih ringan dan waktu kerja dapat dialihkan untuk kegiatan lain yang lebih produktif.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola badan unit usaha yaitu informan 1.02 selaku pengelola koperasi mengatakan "MSBS *Cards* adalah sistem transaksi yang lebih modern dan efisien. Sistem ini juga mengurangi beban kerja kasir dalam pencatatan manual, sehingga operasional menjadi lebih efektif dan tertata". Hasil wawancara informan 1.03 selaku pengelola caffe mengatakan "Penggunaan MSBS *Cards* memberikan pengaruh terhadap peningkatan kecepatan dan efisiensi transaksi di unit usaha, karena tidak memerlukan perhitungan uang tunai atau pemberian uang kembalian, sehingga waktu pelayanan dapat dipersingkat. Dengan adanya sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dalam transaksi sehingga lebih cepat dan tertata dengan

baik". Dan hasil wawancara denga informan 1.04 selaku pengelola percetakan mengatakan "MSBS *Cards* mempercepat proses transaksi karena pembayaran dapat dilakukan dengan mudah melalui pemindaian *QR Code*, sehingga waktu penyelesaian transaksi menjadi lebih singkat. Selain itu, sistem ini juga memberikan kemudahan dalam proses pencatatan dan rekapitulasi keuangan karena setiap transaksi tercatat secara otomatis dalam sistem" (hasil wawancara informan 1.02, 1.03, dan 1.04).

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.05 selaku bendahara sekolah mengatakan "MSBS *Cards* meningkatkan efisiensi waktu karena proses transaksi berlangsung secara cepat dan pencatatan dilakukan secara otomatis oleh sistem. Hal ini membuat proses pencatatan, pemantauan, dan pelaporan keuangan menjadi lebih cepat, akurat, efisien, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan dana" (hasil wawancara informan 1.05).

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.06, 1.07, 1.08, 1.09, 1.10, dan 1.11 selaku santri mengatakan bahwa "Dengan hadirnya MSBS *Cards*, proses pembayaran menjadi lebih cepat, mudah, dan praktis, sehingga memberikan pengalaman transaksi yang lebih nyaman bagi pengguna" (hasil wawancara informan 1.06, 1.07, 1.08, 1.09, 1.10, dan 1.11).

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali santri yaitu informan 1.12, 1.13 dan 1,14 mengatakan bahwa "penerapan MSBS *Cards* memberikan manfaat dalam meningkatkan efektivitas transaksi. Pengguna merasakan bahwa proses pembayaran menjadi lebih cepat, praktis, dan efisien karena tidak memerlukan transaksi secara langsung. Selain itu, MSBS *Cards* membantu dalam pengelolaan dana yang lebih terorganisir dan terkontrol, sehingga mendukung kemudahan serta efisiensi waktu dalam aktivitas transaksi" (hasil wawancara informan 1.12, 1.13 dan 1.14).

Berdasarkan hasil observasi peneliti, efisiensi dalam penerapan MSBS *Cards* terlihat dari proses transaksi yang berlangsung lebih praktis dan terstruktur. Peneliti mengamati bahwa transaksi dilakukan melalui pemindaian *QR Code* kemudian saldo pengguna berkurang secara otomatis tanpa memerlukan proses pembayaran tunai maupun pemberian uang kembalian. Selain itu, pencatatan transaksi dilakukan secara otomatis melalui sistem sehingga petugas tidak perlu melakukan pencatatan secara manual untuk setiap transaksi. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan MSBS *Cards* dapat membantu menghemat waktu dalam proses transaksi dan mengurangi beban kerja petugas, khususnya dalam pencatatan serta pengelolaan transaksi.

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan MSBS *Cards* terbukti meningkatkan efisiensi transaksi di lingkungan pesantren. Sistem ini mampu mempercepat proses pembayaran, mengurangi pencatatan secara manual, meminimalkan kebutuhan penggunaan uang tunai dan pemberian uang kembalian, serta mencatat transaksi secara otomatis. Selain itu, MSBS *Cards* membantu mengurangi beban kerja pengelola dan menghemat waktu pengguna dalam melakukan transaksi. Dengan demikian, penerapan MSBS *Cards* memberikan kontribusi terhadap terciptanya proses transaksi yang lebih cepat, praktis, tertib, dan efisien.

5. Kemandirian

Tema kelima adalah kemandirian yang termasuk kedalam salah satu manfaat penting dari penerapan MSBS *Cards*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan santri yaitu informan 1.01 mengatakan "Santri perlu memiliki kemauan untuk memahami dan mempelajari perkembangan digitalisasi transaksi sebagai bentuk adaptasi terhadap kemajuan teknologi dalam sistem pembayaran". Hasil wawancara dengan informan 1.07 mengatakan "penerapan MSBS *Cards* turut mendorong penggunaan teknologi digital di lingkungan pesantren serta meningkatkan pemahaman santri terhadap sistem transaksi digital. Melalui penggunaan MSBS *Cards*, santri dapat memperoleh pembelajaran mengenai pengelolaan keuangan, seperti membiasakan diri untuk menghemat uang, bersikap mandiri, serta memahami cara mengatur keuangan sejak usia dini". Hasil hasil wawancara dengan informan 1.10 mengatakan "MSBS *Cards* dinilai cukup aman dan memberikan berbagai manfaat bagi santri, salah satunya dalam meningkatkan pemahaman literasi digital sejak berada di lingkungan sekolah. Selain itu, penggunaan MSBS *Cards* juga membantu santri dalam membangun kebiasaan mengelola keuangan secara lebih baik, seperti belajar menghemat dan menggunakan uang secara bijak". Dan hasil wawancara terakhir dari informan 1.11 selaku santri mengatakan "dengan adanya inovasi seperti MSBS *Cards* sangat banyak manfaat yang diperoleh mulai dari belajar tentang keuangan, teknologi, santri juga bisa belajar untuk hemat serta mandiri sejak kecil dalam mengelola keuangan" (hasil wawancara informan 1.01, 1.07, 1.10 dan 1.11).

Salah satu wali santri yaitu informan 1.12 juga mengatakan dalam hasil wawancara "sistem MSBS *Cards* dinilai mampu mendorong santri untuk menggunakan uang saku secara lebih bijaksana dan tidak berlebihan. Dengan demikian santri bisa belajar mandiri dalam mengatur keuangannya" (hasil wawancara informan 1.12).

Berdasarkan hasil observasi peneliti, penerapan MSBS *Cards* mendorong kemandirian santri dalam melakukan transaksi sehari-hari. Santri dapat melakukan pembayaran secara langsung menggunakan kartu tanpa harus membawa atau meminta uang tunai kepada orang tua. Selain itu, santri dapat mengelola saldo yang tersedia sesuai dengan kebutuhan dan batas pengeluaran yang telah ditetapkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penggunaan MSBS *Cards* tidak hanya mempermudah proses transaksi, tetapi juga memberikan kesempatan kepada santri untuk belajar mengelola kebutuhan dan penggunaan uang secara lebih mandiri.

Tema ini menunjukkan bahwa penggunaan kartu elektronik mendorong santri untuk belajar mengelola keuangan secara mandiri. Santri belajar mengatur saldo yang dimiliki, menentukan prioritas pengeluaran, serta menggunakan uang secara lebih bijaksana. Kondisi tersebut tidak hanya meningkatkan kemampuan dalam mengelola keuangan, tetapi juga membentuk kebiasaan menggunakan sistem pembayaran digital yang semakin berkembang di masyarakat.

6. Otomatisasi

Tema keenam adalah otomatisasi**.** otomatisasi adalah manfaat yang penting dalam penerapan MSBS *Cards*. Otomatisasi ditunjukkan melalui pencatatan transaksi yang dilakukan secara langsung oleh sistem tanpa memerlukan input manual dari petugas. Setiap transaksi akan tersimpan dalam *database* secara *real time* sehingga mempermudah proses pelaporan, monitoring, dan evaluasi keuangan. Sistem otomatis ini juga mengurangi risiko kesalahan manusia dalam proses pencatatan administrasi.

Hasil wawancara dengan informan 1.02 selaku pengelola badan usaha bagian koperasi mengatakan "pengelolaan keuangan menjadi lebih rapi dan berbasis digital. setiap transaski tercatat, sehingga mempermudah pengawasan, pelaporan, serta meningkatkan tingkat transparansi dan ketepatan daalam pengelolaan keuangan". Informan 1.03 selaku pengelola cafee juga mengatakan hal serupa "penerapan MSBS *Cards* memberikan perubahan positif terhadap pengelolaan keuangan pesantren menjadi lebih terstruktur dan sistematis. Setiap transaksi yang dilakukan tercatat secara otomatis dalam sistem, sehingga memudahkan proses pemantauan, pengawasan, dan penyusunan laporan keuangan" (hasil wawancara informan 1.02 dan 1.03).

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.05 selaku bendahara mengatakan "MSBS *Cards* mempermudah pengelolaan keuangan pesantren karena seluruh transaksi tercatat

secara otomatis dalam sistem". Hasil wawancara dengan informan 1.14 selaku wali santri mengatakan "sistem pencatatan transaksi secara otomatis pada MSBS *Cards* memberikan kemudahan bagi orang tua dalam memantau aktivitas pengeluaran santri melalui aplikasi" (hasil wawancara informan 1.05 dan 1.14).

Berdasarkan hasil observasi, penerapan MSBS *Cards* menunjukkan adanya otomatisasi dalam proses transaksi dan pencatatan keuangan**.** Setiap transaksi dilakukan, akan berkurang saldo secara otomatis sesuai dengan nominal transaksi. Data transaksi juga tercatat secara otomatis dalam sistem sehingga tidak diperlukan pencatatan secara manual oleh petugas, segala bentuk laporan pemasukan dan pengeluaran tersedia otomatis pada fitur laporan penjualan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa MSBS *Cards* mampu mengurangi pekerjaan administratif, mempercepat proses transaksi, serta meminimalkan kesalahan dalam pencatatan transaksi.

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan MSBS *Cards* mendukung otomatisasi dalam proses transaksi dan pencatatan keuangan di lingkungan pesantren. Setiap transaksi dapat tercatat secara otomatis dalam sistem sehingga mengurangi kebutuhan pencatatan secara manual dan meminimalkan potensi kesalahan dalam pengelolaan data transaksi. Otomatisasi tersebut juga mempermudah proses pemantauan, rekapitulasi, dan pengelolaan transaksi oleh pihak pesantren. Dengan demikian, penerapan MSBS *Cards* mampu menciptakan proses transaksi dan administrasi keuangan yang lebih cepat, tertib, akurat, dan efisien.

7. Transparansi

Tema ketujuh adalah transparansi. Transparansi dalam penerapan MSBS *Cards* diwujudkan melalui tersedianya data transaksi yang dapat diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan sesuai kewenangannya. Setiap transaksi memiliki bukti digital yang tercatat di dalam sistem sehingga memudahkan proses pengecekan apabila terjadi perbedaan data. Transparansi ini meningkatkan akuntabilitas pengelolaan keuangan pesantren sekaligus membangun kepercayaan antara pihak pesantren, santri, dan wali santri.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1.02 selaku pengelola badan usaha bagian koperasi mengatakan "pengelolaan keuangan menjadi lebih rapi dan berbasis digital. setiap transaski tercatat, sehingga mempermudah pengawasan, pelaporan, serta meningkatkan tingkat transparansi dan ketepatan daalam pengelolaan keuangan" (hasil wawancara informan 1.02).

Berdasarkan hasil wawancara wawancara dengan informan 1.05 selaku bendahara mengatakan "penerapan MSBS *Cards* dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan santri. Hal ini dikarenakan seluruh transaksi tercatat secara otomatis dalam sistem dan dapat dipantau melalui aplikasi, sehingga memudahkan proses pengawasan serta memastikan pengelolaan keuangan dilakukan secara lebih terstruktur" (hasil wawancara informan 1.05).

Berdasarkan hasil observasi peneliti, penerapan MSBS *Cards* meningkatkan transparansi dalam pengelolaan transaksi keuangan. Setiap transaksi yang dilakukan santri tercatat secara otomatis dalam sistem sehingga riwayat penggunaan saldo dapat dipantau dan ditelusuri. Sistem ini juga memungkinkan pihak pengelola dan orang tua memperoleh informasi mengenai transaksi yang dilakukan santri. Dengan demikian, penggunaan MSBS *Cards* membantu menciptakan pencatatan transaksi yang lebih terbuka, terstruktur, dan mudah dipantau.

Dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian terkait penerapan MSBS *Cards* meningkatkan transparansi dalam pengelolaan transaksi dan keuangan santri. Setiap transaksi tercatat secara otomatis dalam sistem sehingga data transaksi dapat ditelusuri dan dipantau dengan lebih mudah. Selain itu, wali santri dapat mengakses informasi mengenai riwayat transaksi dan penggunaan dana melalui aplikasi secara *real-time*. Kondisi tersebut memberikan informasi yang lebih terbuka antara pihak pesantren, santri, dan wali santri serta mendukung pengawasan terhadap penggunaan dana. Dengan demikian, MSBS *Cards* mampu menciptakan pengelolaan transaksi yang lebih transparan, terkontrol, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Secara keseluruhan, *project map* menunjukkan bahwa manfaat penerapan MSBS *Cards* tidak hanya terbatas sebagai alat pembayaran digital, tetapi juga memberikan dampak yang luas terhadap sistem pengelolaan keuangan dan administrasi di lingkungan pesantren. Dominasi tema menunjukkan bahwa manfaat yang paling banyak dirasakan oleh informan adalah kemudahan dalam melakukan transaksi dan mengakses layanan keuangan. Sementara itu, tema kontrol keuangan, keamanan, efisiensi, kemandirian, otomatisasi, dan transparansi saling melengkapi dalam mendukung terciptanya sistem transaksi digital yang lebih efektif, aman, akuntabel, dan efisien. Dengan demikian, hasil analisis NVivo 15 melalui *project map* memperkuat temuan penelitian bahwa MSBS *Cards* telah memberikan berbagai manfaat bagi seluruh pengguna, baik santri, wali santri, bendahara, pengelola sistem, maupun pengelola unit usaha di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School.

4.5 Pembahasan

4.5.1 Pembahasan penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital

Hierarchy Chart merupakan salah satu bentuk visualisasi yang menunjukkan tingkat dominasi tema berdasarkan banyaknya referensi hasil pengkodean *(coding).* Semakin besar ukuran kotak pada visualisasi tersebut, semakin sering tema tersebut muncul dalam hasil wawancara dan observasi. Dengan demikian, ukuran setiap kotak mencerminkan tingkat perhatian informan terhadap aspek tertentu dalam penerapan MSBS *Cards*.

1. Kesiapan infrastruktur

Berdasarkan hasil penelitian, kesiapan infrastruktur menjadi aspek yang paling dominan dalam mendukung penerapan MSBS *Cards* di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School. Infrastruktur yang telah disiapkan meliputi jaringan internet, server, aplikasi pendukung, komputer, tablet, *handphone*, serta kartu MSBS *Cards* yang telah terintegrasi dengan sistem pembayaran digital. Ketersediaan berbagai sarana tersebut memungkinkan seluruh aktivitas transaksi santri dilakukan secara non-tunai dan tercatat secara otomatis dalam sistem administrasi pesantren. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan teknologi tidak hanya bergantung pada keberadaan aplikasi, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur dan fasilitas pendukung yang mampu menjamin kelancaran operasional sistem secara berkesinambungan.

Temuan ini relevan dengan teori *Technology Acceptance Model* (TAM) yaitu *Perceived Ease of Use* pada aspek ketersediaan sumber daya manusia dan pada teori *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), khususnya pada konstruk *Facilitating Conditions*, yang menjelaskan bahwa penerimaan dan penggunaan teknologi dipengaruhi oleh keyakinan pengguna terhadap tersedianya sumber daya, infrastruktur, serta dukungan teknis yang memadai. Pada penelitian ini, tersedianya perangkat transaksi, jaringan internet yang mendukung, server, serta dukungan dari pengelola sistem memberikan kepercayaan kepada pengguna bahwa MSBS *Cards* dapat dioperasikan secara optimal. Kondisi tersebut mendorong pengguna untuk menerima dan memanfaatkan sistem pembayaran digital secara berkelanjutan dalam aktivitas sehari-hari di lingkungan pesantren.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Santosa (2022) yang menunjukkan bahwa keberhasilan penggunaan teknologi tidak terlepas dari kualitas infrastruktur pendukung,

khususnya kualitas internet dan sistem yang digunakan. Dalam penelitian tersebut, kualitas internet, antarmuka pengguna, dan kualitas penyampaian layanan digunakan sebagai faktor eksternal dengan *Technology Acceptance Model* (TAM). Temuan tersebut memperlihatkan bahwa ketersediaan dan kualitas infrastruktur teknologi menjadi aspek penting dalam menunjang pengalaman serta penerimaan pengguna terhadap suatu sistem digital.

2. Digitalisasi sistem pembayaran

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan MSBS *Cards* telah membawa perubahan pada sistem pembayaran di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School, yaitu dari sistem pembayaran tunai menjadi sistem pembayaran digital. Seluruh transaksi dilakukan dengan memanfaatkan MSBS *Cards* yang dipindai melalui aplikasi yang telah terintegrasi dengan sistem. Mekanisme tersebut menjadikan proses pembayaran lebih cepat, data transaksi tercatat secara otomatis, serta laporan keuangan dapat dipantau secara *real time*. Selain itu, digitalisasi sistem pembayaran juga memberikan dampak positif terhadap pengelolaan administrasi karena mampu mengurangi proses pencatatan secara manual sekaligus meminimalkan potensi kesalahan dalam perhitungan transaksi.

Digitalisasi pembayaran melalui MSBS *Cards* juga dipandang sebagai bentuk adaptasi pesantren terhadap perkembangan teknologi. Santri menunjukkan penerimaan yang baik terhadap perubahan sistem transaksi tersebut dan mampu menyesuaikan diri dengan penggunaan teknologi dalam aktivitas sehari-hari. Keberhasilan penerapan sistem ini turut memperkuat citra pesantren sebagai lembaga pendidikan berbasis teknologi serta menjadi inspirasi bagi lembaga pendidikan lain yang tertarik untuk menerapkan sistem serupa.

Jika ditinjau berdasarkan teori *Technology Acceptance Model* (TAM), temuan ini menunjukkan adanya *Perceived Usefulness*, yaitu persepsi pengguna bahwa teknologi yang digunakan mampu memberikan manfaat dalam meningkatkan kinerja. Penerapan MSBS *Cards* terbukti memberikan berbagai manfaat, seperti mempercepat proses transaksi, meningkatkan efisiensi administrasi keuangan, serta memudahkan bendahara, pengelola sistem, dan wali santri dalam memantau aktivitas transaksi. Manfaat tersebut mendorong pengguna untuk menerima penggunaan MSBS *Cards* karena sistem dinilai mampu mendukung aktivitas operasional pesantren secara lebih efektif dibandingkan metode pembayaran tunai.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Robingatur Richanah (2025) yang menyimpulkan bahwa penerapan QRIS sebagai metode pembayaran digital mampu meningkatkan efektivitas transaksi di pesantren melalui proses pembayaran yang lebih cepat, efisien, transparan, dan akuntabel. Selain itu, temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Sulfaningsih, Ratnasari, dan Najimi (2026) yang menunjukkan bahwa penerapan sistem pembayaran *cashless* di lingkungan pesantren merupakan bagian dari transformasi digital yang dapat meningkatkan transparansi, pengendalian keuangan, dan akuntabilitas kelembagaan. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa digitalisasi pembayaran perlu didukung oleh kesiapan infrastruktur dan kelembagaan agar penerapannya dapat berjalan secara optimal. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa penerapan MSBS *Cards* tidak hanya mempermudah proses transaksi, tetapi juga mendukung keteraturan pencatatan dan pengelolaan transaksi secara lebih efektif.

3. Pemahaman pengguna

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar pengguna MSBS *Cards* mereka telah memiliki pemahaman yang baik mengenai tata cara penggunaan sistem. Pengguna mampu melakukan berbagai aktivitas, seperti melakukan transaksi pembayaran, mengisi saldo (*Top Up*), memantau riwayat transaksi, serta memanfaatkan aplikasi pendukung sesuai dengan fungsi dan tanggung jawab masing-masing. Tingkat pemahaman yang baik tersebut menunjukkan bahwa proses adaptasi terhadap penerapan teknologi pembayaran digital di lingkungan pesantren telah berlangsung secara optimal, sehingga pengguna dapat memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia dengan baik.

Apabila dianalisis menggunakan teori *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989), temuan ini menunjukkan adanya *Perceived Ease of Use*, yaitu persepsi bahwa sistem mudah dipelajari dan dioperasikan oleh pengguna. Kemudahan dalam memahami prosedur penggunaan MSBS *Cards*, mulai dari proses transaksi hingga pemanfaatan aplikasi pendukung, membuat pengguna merasa bahwa sistem tidak memerlukan usaha yang besar untuk digunakan. Semakin tinggi persepsi kemudahan yang dirasakan, maka semakin besar pula kecenderungan pengguna untuk menerima dan memanfaatkan teknologi tersebut dalam aktivitas sehari-hari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Syah *et al*. (2022) mengenai penggunaan QRIS pada UMKM di Indonesia yang menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk

menganalisis penerimaan sistem pembayaran digital. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa *Perceived Ease of Use* merupakan bagian penting dalam penerimaan teknologi pembayaran digital, karena semakin mudah sistem digunakan, semakin besar kecenderungan pengguna untuk menerima dan menggunakannya. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini bahwa kemudahan dalam menggunakan MSBS *Cards,* mulai dari proses pemindaian hingga penyelesaian transaksi, membantu pengguna beradaptasi dengan sistem pembayaran digital. Dengan demikian, kemudahan penggunaan menjadi salah satu aspek yang mendukung keberhasilan penerapan teknologi pembayaran digital di lingkungan pesantren.

4. Sosialisasi pengguna

Penelitian ini menunjukkan bahwa pihak pesantren telah melaksanakan sosialisasi kepada berbagai pihak yang terlibat, meliputi santri, guru, pengelola koperasi, bendahara, serta wali santri. Proses sosialisasi MSBS *Cards* telah dilakukan selama kurang lebih tiga bulan sebelum sistem diterapkan secara penuh. Sosialisasi dilakukan melalui dua metode, yaitu secara tatap muka *(offline*) dan secara daring (*online*). Sosialisasi tatap muka diberikan kepada pihak-pihak yang berada di lingkungan yang dekat dengan pesantren, sedangkan pihak-pihak yang berada di lokasi yang jauh mengikuti kegiatan melalui Google Meet. Sosialisasi tersebut bertujuan memberikan pemahaman mengenai fungsi MSBS *Cards*, prosedur penggunaan, mekanisme transaksi, serta cara menyesuaikan diri dengan perubahan sistem pembayaran tunai menuju sistem digital. Pelaksanaan sosialisasi memberikan kesempatan kepada pengguna untuk memahami sistem dan mempersiapkan diri sebelum MSBS *Cards* digunakan dalam aktivitas transaksi sehari-hari.

Ditinjau dari perspektif *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), kegiatan sosialisasi berperan dalam mendukung penerimaan dan penggunaan MSBS *Cards* melalui adanya *Facilitating Conditions*. yaitu tersedianya dukungan, sumber daya, dan bantuan teknis yang diperlukan pengguna untuk mengoperasikan teknologi. Dengan demikian, sosialisasi yang dilakukan selama tiga bulan melalui metode offline dan online, disertai dukungan teknis, membantu pengguna mempersiapkan diri dan beradaptasi dengan penerapan MSBS *Cards*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Harris *et al*. (2018) mengenai pengaruh pelatihan dalam penerimaan teknologi menggunakan kerangka *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pelatihan memiliki hubungan positif dengan niat pengguna untuk menggunakan teknologi, sementara *Facilitating*

Conditions turut berperan dalam mendukung penggunaan teknologi. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa proses sosialisasi MSBS *Cards* yang dilakukan selama tiga bulan sebelum penerapan, baik secara offline maupun online melalui Google Meet, serta didukung dengan bantuan teknis, menjadi faktor penting dalam mempersiapkan pengguna untuk menerima dan menggunakan sistem pembayaran digital. Dengan adanya sosialisasi dan dukungan teknis, pengguna memperoleh pengetahuan serta sumber daya yang diperlukan sehingga proses adaptasi terhadap MSBS *Cards* dapat berlangsung dengan lebih baik.

5. Proses *Top Up*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pengisian saldo (*Top Up*) pada MSBS *Cards* berlangsung dengan mudah melalui transfer bank dan e-wallet yang selanjutnya diverifikasi oleh bendahara. Setelah proses verifikasi selesai, saldo secara otomatis masuk ke akun santri dan dapat langsung digunakan untuk bertransaksi. Mekanisme ini memiliki keterkaitan dengan akad *wadi'ah* karena terdapat dana yang dipercayakan untuk dikelola dan digunakan sesuai tujuan yang telah ditentukan. Hal tersebut mencerminkan prinsip amanah dalam pengelolaan dana. Pihak pesantren hanya menerima, mencatat, menjaga, dan memfasilitasi penggunaan saldo tanpa memanfaatkannya untuk kepentingan sendiri, maka mekanisme tersebut memiliki karakteristik *wadi'ah yad amanah*, yaitu titipan yang wajib dijaga dan tidak boleh dimanfaatkan oleh penerima titipan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Damanik *et al*. (2026) mengenai penggunaan QRIS pada mahasiswa di Indonesia yang menunjukkan bahwa *Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use* berperan dalam meningkatkan efisiensi pembayaran digital. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa semakin besar manfaat dan kemudahan yang dirasakan pengguna, semakin baik pula efisiensi dalam proses pembayaran digital. Temuan ini sejalan dengan penerapan MSBS *Cards* yang memberikan kemudahan dalam prosedur transaksi, mempercepat proses pembayaran, serta mengurangi proses pencatatan secara manual. Dengan demikian, kemudahan prosedur dan dukungan sistem menjadi aspek penting dalam meningkatkan efisiensi penggunaan teknologi pembayaran digital.

Temuan penelitian ini memberikan implikasi bahwa penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital berkontribusi dalam mendukung digitalisasi layanan keuangan di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School. Penggunaan sistem ini tidak hanya

mempermudah pelaksanaan transaksi bagi santri dan pengelola unit usaha, tetapi juga meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi melalui pencatatan transaksi yang dilakukan secara otomatis. Kondisi tersebut mendorong terciptanya pengelolaan keuangan yang lebih tertata, transparan, dan akuntabel.

Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan sistem transaksi digital dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung, seperti kesiapan infrastruktur, pemahaman pengguna terhadap sistem, serta pelaksanaan sosialisasi yang berkesinambungan. Oleh karena itu, pemenuhan aspek-aspek tersebut menjadi penting untuk memastikan sistem dapat beroperasi secara optimal dan memberikan manfaat yang maksimal bagi seluruh pengguna di lingkungan pesantren. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pesantren lain yang berencana menerapkan sistem transaksi digital. Penerapan MSBS *Cards* menunjukkan bahwa digitalisasi transaksi dapat menjadi alternatif dalam meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat keamanan transaksi, serta mendukung pengelolaan administrasi dan keuangan pesantren yang lebih efektif, transparan, dan berkelanjutan.

Dalam proses penerapan MSBS *Cards*, masih terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh pihak pesantren diantaranya yaitu:

1. Gangguan jaringan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kendala yang paling sering dihadapi dalam penerapan MSBS *Cards* adalah gangguan jaringan internet. Seluruh proses transaksi pada sistem ini bergantung pada koneksi internet, sehingga stabilitas jaringan menjadi faktor utama yang menentukan kelancaran pembayaran. Ketika terjadi gangguan jaringan, proses pemindaian kartu menjadi lebih lambat, bahkan transaksi tidak dapat diselesaikan hingga koneksi kembali normal. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan sistem pembayaran digital tidak hanya ditentukan oleh kualitas sistem yang digunakan, tetapi juga oleh kondisi yang memfasilitasi (Facilitating Conditions) dalam mendukung penggunaan teknologi. Dalam perspektif UTAUT, ketersediaan jaringan internet yang stabil merupakan bagian dari infrastruktur yang diperlukan agar teknologi dapat digunakan secara optimal. Dengan demikian, gangguan jaringan menjadi faktor penghambat dalam penerapan MSBS *Cards* karena keterbatasan infrastruktur dapat mengurangi kelancaran dan efektivitas penggunaan sistem dalam aktivitas transaksi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ulfa Fitria (2024) mengenai penerapan *cashless payment* sebagai inovasi manajemen keuangan di pondok pesantren, yang menunjukkan bahwa penerapan sistem pembayaran digital dalam lingkungan pesantren memerlukan dukungan sistem dan infrastruktur yang memadai. Dengan demikian, stabilitas jaringan internet dan kesiapan infrastruktur teknologi menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan dalam mendukung keberlanjutan penerapan sistem pembayaran digital di pesantren.

2. Gangguan sistem

Selain gangguan jaringan, hasil penelitian juga menunjukkan adanya beberapa kendala teknis pada sistem, seperti keterlambatan sinkronisasi data, lambatnya proses pembacaan kartu, serta gangguan server ketika dilakukan pemeliharaan (*maintenance*). Meskipun gangguan tersebut hanya terjadi dalam waktu tertentu dan tidak berlangsung lama, kondisi tersebut tetap berdampak pada kelancaran proses transaksi sehingga memerlukan penanganan yang cepat dan tepat dari pengelola sistem. Temuan ini menunjukkan bahwa keberlangsungan sistem pembayaran digital tidak hanya bergantung pada ketersediaan jaringan, tetapi juga pada stabilitas, keandalan, dan dukungan teknis sistem yang digunakan. Dalam perspektif UTAUT, kondisi tersebut berkaitan dengan konstruk *Facilitating Conditions*, yaitu sejauh mana tersedia infrastruktur dan dukungan teknis yang diperlukan untuk menunjang penggunaan suatu teknologi. Keterlambatan sinkronisasi, lambatnya pembacaan kartu, dan gangguan server menunjukkan bahwa kondisi fasilitas yang belum sepenuhnya optimal dapat menghambat kelancaran penggunaan MSBS *Cards*. Oleh karena itu, pemeliharaan sistem, peningkatan keandalan server, serta penanganan gangguan secara responsif menjadi faktor penting dalam mendukung penggunaan MSBS *Cards* secara berkelanjutan.

3. Keterbatasan penggunaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan MSBS *Cards* masih dibatasi pada lingkungan internal Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School dan belum dapat dimanfaatkan untuk bertransaksi di *merchant* di luar pesantren. Pembatasan tersebut merupakan kebijakan yang diterapkan oleh pihak pesantren sebagai upaya untuk mempermudah pengawasan terhadap penggunaan uang saku santri serta memastikan bahwa seluruh transaksi dilakukan pada unit usaha yang berada di bawah pengelolaan pesantren. Kebijakan ini juga mendukung

pengendalian keuangan santri agar penggunaan dana tetap sesuai dengan kebutuhan selama berada di lingkungan pesantren.

Dalam perspektif *Technology Acceptance Model* (TAM), kondisi tersebut berkaitan dengan konstruk Perceived Usefulness (persepsi manfaat), karena pembatasan penggunaan MSBS *Cards* memberikan manfaat bagi pihak pesantren dalam mengawasi dan mengendalikan transaksi keuangan santri. Dengan adanya batasan penggunaan pada lingkungan internal pesantren, sistem tidak hanya berfungsi sebagai alat pembayaran digital, tetapi juga sebagai sarana pengendalian penggunaan uang saku dan pengelolaan transaksi secara lebih terarah. Dengan demikian, pembatasan penggunaan MSBS *Cards* dapat dipandang sebagai bentuk kebijakan yang meningkatkan manfaat sistem dalam mendukung pengawasan dan pengelolaan keuangan santri.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Huda *et al*. (2025) mengenai penerapan *Pesantren Smart Digital* untuk transaksi non-tunai di Pondok Pesantren Al-Hikmah Bandar Lampung. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan sistem pembayaran digital tidak hanya meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan transaksi santri, tetapi juga memungkinkan adanya pembatasan transaksi di luar lingkungan pesantren sebagai bentuk pengendalian penggunaan keuangan santri. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian bahwa pembatasan penggunaan MSBS *Cards* pada lingkungan internal pesantren dapat memberikan manfaat dalam mendukung pengawasan dan pengendalian transaksi santri.

4. Kartu rusak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa salah satu kendala yang dihadapi dalam penerapan MSBS *Cards* adalah kerusakan kartu, seperti kartu patah, kartu tertekuk, maupun kehilangan kartu. Kondisi tersebut menyebabkan kartu tidak dapat terbaca oleh sistem sehingga transaksi untuk sementara waktu tidak dapat dilakukan. Namun demikian, pihak pesantren telah menyediakan prosedur penggantian kartu yang memungkinkan pengguna memperoleh kartu baru tanpa kehilangan saldo, karena seluruh data transaksi dan saldo tersimpan secara aman pada server.

Prosedur penggantian kartu memberikan manfaat bagi pengguna karena saldo dan data transaksi tetap dapat dipertahankan, sementara mekanisme penggantian yang telah disediakan memudahkan pengguna untuk kembali menggunakan sistem setelah kartu mengalami kerusakan atau kehilangan. Dengan demikian, meskipun kerusakan kartu menjadi kendala dalam penggunaan MSBS *Cards*, adanya mekanisme penggantian kartu menunjukkan bahwa sistem memiliki

dukungan yang dapat meminimalkan dampak kendala tersebut dan mempertahankan kemudahan serta manfaat penggunaan teknologi.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Nizar Zulmi *et al*. (2025) mengenai implementasi E-Maal di Pondok Pesantren Sidogiri yang menyatakan bahwa penyimpanan data dan saldo pada server memberikan jaminan keamanan bagi pengguna. Dengan mekanisme tersebut, saldo tetap dapat dipertahankan meskipun media transaksi mengalami kerusakan atau harus diganti, sehingga penggunaan sistem pembayaran digital dapat berlangsung secara berkelanjutan.

4.5.2 Pembahasan manfaat MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital memberikan berbagai manfaat bagi pengguna di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School. Beberapa manfaat yang dapat dirasakan pengguna diuraikan dibawah ini:

1. Kemudahan

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa kemudahan menjadi manfaat yang paling banyak dirasakan oleh seluruh informan dalam penerapan MSBS *Cards*. Penggunaan sistem ini membuat proses transaksi berlangsung lebih cepat, praktis, dan efisien karena pengguna cukup melakukan pemindaian kartu pada perangkat yang telah disediakan tanpa perlu membawa maupun menghitung uang tunai. Selain meningkatkan kecepatan transaksi, penerapan MSBS *Cards* juga membantu mengurangi potensi kesalahan dalam proses pembayaran, sehingga aktivitas transaksi di lingkungan pesantren dapat berlangsung dengan lebih tertib dan efektif.

Berdasarkan teori kemudahan termasuk ke *Technology Acceptance Model* (TAM), temuan tersebut menunjukkan tingginya *Perceived Ease of Use*, yaitu keyakinan pengguna bahwa MSBS *Cards* mudah dipahami, dipelajari, dan digunakan tanpa memerlukan usaha yang besar. Kemudahan dalam proses transaksi mendorong pengguna untuk memanfaatkan sistem secara berkelanjutan karena dinilai mampu memberikan pengalaman penggunaan yang lebih sederhana dibandingkan metode pembayaran konvensional.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Sajili (2025) mengenai penggunaan QRIS sebagai sistem pembayaran digital, yang menunjukkan bahwa perceived ease of use berpengaruh

positif dan signifikan terhadap perilaku penggunaan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa semakin mudah suatu teknologi dipahami dan dioperasikan, semakin besar kecenderungan pengguna untuk menerima dan menggunakannya dalam aktivitas transaksi, sehingga kemudahan penggunaan menjadi salah satu aspek yang berperan penting dalam mendukung keberhasilan penerapan MSBS *Cards* di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School.

2. Kontrol keuangan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa MSBS *Cards* yang terintegrasi dengan aplikasi wali santri memberikan kemudahan bagi orang tua dalam memantau riwayat transaksi serta mengatur batas pengeluaran anak selama berada di lingkungan pesantren. Melalui aplikasi tersebut, wali santri dapat melihat informasi transaksi yang dilakukan secara *real-time* sehingga penggunaan uang saku menjadi lebih transparan dan mudah diawasi. Fitur pengaturan batas pengeluaran juga membantu orang tua mengendalikan penggunaan dana sesuai dengan kebutuhan santri, sehingga pengelolaan keuangan menjadi lebih terarah dan terkontrol. Kondisi ini sejalan dengan prinsip *wadi'ah*, yaitu adanya tanggung jawab pengelola dalam menjaga dan mengelola dana yang dipercayakan sesuai ketentuan.

Berdasarkan perspektif *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), temuan ini berkaitan dengan konstruk *Performance Expectancy*, yaitu keyakinan bahwa penggunaan teknologi mampu meningkatkan efektivitas dalam menyelesaikan suatu tugas. Kehadiran fitur pemantauan transaksi dan pembatasan pengeluaran memberikan manfaat nyata bagi wali santri dalam mengawasi penggunaan uang saku tanpa harus berada secara langsung di lingkungan pesantren.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Khayyike Firdaussiyah (2025) yang menyatakan bahwa penerapan aplikasi E-Bekal mampu meningkatkan literasi keuangan sekaligus mempermudah pengendalian penggunaan uang saku santri. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa integrasi sistem pembayaran digital dengan aplikasi pemantauan tidak hanya memberikan kemudahan dalam bertransaksi, tetapi juga memperkuat peran orang tua dalam melakukan pengawasan keuangan anak, sehingga penerapan MSBS *Cards* memberikan manfaat yang lebih luas bagi santri, wali santri, maupun pihak pesantren.

3. Keamanan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa salah satu manfaat utama penerapan MSBS *Cards* adalah meningkatnya keamanan. Dalam pengelolaan saldo santri akan tersimpan secara aman di dalam server atau basis data sistem. Dengan mekanisme tersebut, risiko kehilangan uang tunai dapat diminimalkan karena dana tidak bergantung pada uang fisik. Apabila kartu mengalami kerusakan, hilang, atau perlu diganti, saldo pengguna tetap aman dan dapat dipindahkan ke kartu baru tanpa mengurangi jumlah dana yang dimiliki. Kondisi ini memberikan rasa aman dan meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap sistem pembayaran digital yang diterapkan di lingkungan pesantren. Hal tersebut berkaitan dengan prinsip amanah dalam *wadi'ah*, karena dana yang dititipkan harus dijaga dari penggunaan yang tidak sah.

Berdasarkan perspektif *Technology Acceptance Model* (TAM), temuan tersebut menunjukkan tingginya *Perceived Usefulness*, karena pengguna merasakan manfaat nyata dari sistem dalam menjaga keamanan saldo serta mengurangi risiko kehilangan dana. Keamanan menjadi salah satu aspek yang memperkuat manfaat tersebut, karena penyimpanan data transaksi dan saldo pada server memungkinkan informasi pengguna tetap terlindungi meskipun kartu mengalami kerusakan atau kehilangan. Kondisi ini memberikan rasa aman kepada pengguna dalam menggunakan MSBS *Cards* serta mengurangi kekhawatiran terhadap risiko kehilangan saldo. Dengan demikian, aspek keamanan tidak hanya menjadi keunggulan teknis sistem, tetapi juga meningkatkan persepsi manfaat pengguna terhadap MSBS *Cards* dibandingkan penggunaan uang tunai.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Nizar Zulmi *et al*. (2025) yang menyatakan bahwa penerapan sistem uang digital mampu meningkatkan keamanan dalam pengelolaan dana santri melalui penyimpanan saldo berbasis server. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa aspek keamanan merupakan salah satu manfaat utama yang mendorong penerimaan sistem pembayaran digital. Dengan demikian, penerapan MSBS *Cards* tidak hanya memberikan kemudahan dalam bertransaksi, tetapi juga meningkatkan perlindungan terhadap saldo pengguna sehingga mendukung terciptanya sistem pengelolaan keuangan yang lebih aman, terpercaya, dan akuntabel di lingkungan pesantren.

4. efisiensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan MSBS *Cards* memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan transaksi di lingkungan pesantren. Sistem

ini mampu mempercepat proses pembayaran karena transaksi dilakukan hanya dengan pemindaian kartu, sehingga waktu pelayanan menjadi lebih singkat dan antrean pada saat pembelian dapat dikurangi. Selain itu, seluruh data transaksi tercatat secara otomatis di dalam sistem, sehingga bendahara dan pengelola tidak lagi melakukan pencatatan secara manual. Kondisi tersebut turut mempercepat proses penyusunan laporan keuangan serta mengurangi beban pekerjaan administrasi, sehingga pengelolaan keuangan pesantren menjadi lebih efektif, akurat, dan terorganisir.

Ditinjau dari perspektif *Technology Acceptance Model* (TAM), manfaat tersebut menunjukkan tingginya *Perceived Usefulness*, yaitu persepsi pengguna bahwa MSBS *Cards* mampu meningkatkan kinerja dan memberikan manfaat nyata dalam pelaksanaan aktivitas transaksi maupun administrasi. Pengguna merasakan bahwa sistem tidak hanya mempermudah proses pembayaran, tetapi juga meningkatkan efisiensi pekerjaan karena pencatatan dan pelaporan dilakukan secara otomatis.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Siti Nurhasanah (2025) yang menyatakan bahwa penerapan kartu santri mampu meningkatkan efisiensi administrasi di lingkungan pesantren melalui digitalisasi proses transaksi dan pencatatan keuangan. Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung penelitian Ulfa Fitria (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan sistem *cashless payment* berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi dalam pengelolaan keuangan pesantren. Kesamaan temuan tersebut memperkuat bahwa pemanfaatan teknologi pembayaran digital tidak hanya memberikan kemudahan bagi pengguna, tetapi juga mampu meningkatkan kualitas administrasi dan efektivitas pengelolaan keuangan di lingkungan pesantren.

5. Kemandirian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan MSBS *Cards* tidak hanya memberikan kemudahan dalam bertransaksi, tetapi juga mendorong santri untuk belajar mengelola keuangan secara lebih mandiri. Melalui sistem saldo digital, santri dituntut untuk mengatur penggunaan saldo yang dimiliki, menentukan skala prioritas kebutuhan, serta menghindari pengeluaran yang berlebihan. Kebiasaan tersebut secara tidak langsung membentuk perilaku pengelolaan keuangan yang lebih disiplin, bertanggung jawab, dan terencana dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari di lingkungan pesantren.

Berdasarkan teori *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), temuan ini berkaitan dengan konstruk *Performance Expectancy*, yaitu keyakinan bahwa penggunaan teknologi mampu meningkatkan kemampuan dan kinerja pengguna dalam melaksanakan suatu aktivitas. Dalam konteks penelitian ini, MSBS *Cards* tidak hanya berfungsi sebagai alat pembayaran digital, tetapi juga menjadi sarana yang membantu santri meningkatkan kemampuan dalam mengelola keuangan secara lebih efektif. Melalui fitur saldo digital dan pemantauan transaksi, santri menjadi lebih sadar terhadap pola pengeluarannya sehingga dapat mengambil keputusan keuangan secara lebih bijaksana.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Khayyike Firdaussiyah dan Ana Pratiwi (2025) yang menyatakan bahwa implementasi aplikasi E-Bekal berkontribusi dalam meningkatkan literasi keuangan dan kemandirian finansial santri. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan sistem pembayaran digital di lingkungan pesantren tidak hanya berorientasi pada kemudahan transaksi, tetapi juga memberikan nilai edukatif dalam membentuk perilaku pengelolaan keuangan yang lebih baik. Dengan demikian, MSBS *Cards* berperan sebagai media yang mendukung pengembangan kemampuan santri dalam mengelola keuangan secara mandiri, bertanggung jawab, dan berkelanjutan.

6. Otomatisasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan MSBS *Cards* memungkinkan seluruh transaksi tercatat secara otomatis di dalam sistem. Pencatatan yang dilakukan secara digital membuat proses penyusunan laporan menjadi lebih cepat, sistematis, dan akurat dibandingkan pencatatan manual. Selain itu, otomatisasi pencatatan juga mampu meminimalkan risiko kesalahan dalam proses administrasi, seperti kekeliruan pencatatan transaksi atau perhitungan saldo. Dengan demikian, pengelolaan data keuangan di lingkungan pesantren menjadi lebih efektif, transparan, dan mudah untuk dipantau maupun dievaluasi.

Berdasarkan teori *Technology Acceptance Model* (TAM), temuan tersebut menunjukkan tingginya *Perceived Usefulness*, yaitu persepsi pengguna bahwa MSBS *Cards* memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas administrasi keuangan. Pengguna merasakan bahwa sistem mampu mengurangi pekerjaan administratif yang sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga waktu dan tenaga yang dibutuhkan untuk menyusun laporan menjadi lebih efisien.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Huda *et al*. (2025) mengenai penerapan *Pesantren Smart Digital* dalam sistem transaksi non-tunai di lingkungan pesantren. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi transaksi dapat mendukung efisiensi pengelolaan keuangan serta meningkatkan transparansi dalam pencatatan transaksi. Kesamaan hasil tersebut mengindikasikan bahwa digitalisasi proses pencatatan transaksi tidak hanya mempercepat pengelolaan administrasi keuangan, tetapi juga membantu menghasilkan data transaksi yang lebih terorganisasi dan mengurangi potensi kesalahan dalam pencatatan. Oleh karena itu, penerapan MSBS *Cards* menjadi salah satu upaya yang mendukung terciptanya sistem administrasi keuangan pesantren yang lebih efektif, transparan, dan akuntabel.

7. Transparansi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan MSBS *Cards* mampu meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan pesantren. Seluruh transaksi yang dilakukan oleh pengguna tercatat secara otomatis dalam sistem dan tersimpan pada basis data, sehingga dapat dipantau oleh pihak-pihak yang memiliki kewenangan, seperti bendahara maupun pengelola sistem. Ketersediaan data transaksi yang terdokumentasi secara sistematis memudahkan proses pemantauan, pemeriksaan, serta penyusunan laporan keuangan. Selain itu, pencatatan digital juga mengurangi potensi terjadinya kesalahan maupun manipulasi data karena setiap transaksi memiliki riwayat yang dapat ditelusuri kembali. Dengan demikian, pengelolaan keuangan pesantren menjadi lebih transparan, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan. Hal ini mendukung prinsip amanah dan pertanggungjawaban dalam *wadi'ah* karena pengelolaan dana dapat diketahui dan ditelusuri.

Berdasarkan teori *Technology Acceptance Model* (TAM), kondisi tersebut menunjukkan tingginya *Perceived Usefulness*, karena pengguna merasakan manfaat nyata dari sistem dalam meningkatkan transparansi dan kemudahan pengelolaan data keuangan. Adanya pencatatan transaksi secara otomatis serta kemudahan mengakses riwayat transaksi membuat sistem dinilai lebih bermanfaat dibandingkan pengelolaan keuangan secara manual.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Ulfa Fitria (2024) yang menyatakan bahwa digitalisasi sistem pembayaran mampu meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan tata kelola keuangan di lingkungan pesantren. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan teknologi pembayaran digital tidak hanya mempermudah proses transaksi, tetapi juga

berkontribusi dalam mewujudkan sistem pengelolaan keuangan yang lebih profesional, transparan, dan akuntabel. Oleh karena itu, MSBS *Cards* menjadi salah satu inovasi yang mendukung penguatan tata kelola keuangan pesantren melalui pemanfaatan teknologi digital.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis Penerapan dan Manfaat MSBS *Cards* sebagai Alat Transaksi Digital pada Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School telah terlaksana dengan baik melalui sistem pembayaran non-tunai yang memanfaatkan kartu *QR Code* sebagai sitem transaksi. Setiap transaksi dilakukan dengan memindai kartu menggunakan perangkat yang telah disediakan sehingga proses pembayaran berlangsung secara cepat dan saldo santri berkurang secara otomatis sesuai nilai transaksi. penerapan sistem ini didukung oleh ketersediaan infrastruktur, seperti perangkat pemindai, aplikasi pendukung, serta sumber daya manusia yang mampu mengoperasikan sistem. Meskipun penerapan MSBS *Cards* telah berjalan dengan baik, masih terdapat kendala teknis berupa gangguan jaringan internet dan pemadaman listrik yang dapat menghambat kelancaran transaksi. Namun, pihak pesantren terus melakukan pemeliharaan sistem dan optimalisasi jaringan agar penerapan MSBS *Cards* tetap berjalan secara efektif.
2. MSBS *Cards* memberikan berbagai manfaat bagi seluruh pengguna, meliputi santri, wali santri, bendahara, dan pihak pesantren. Bagi santri, sistem ini mempermudah proses transaksi, meningkatkan keamanan karena meminimalkan penggunaan uang tunai, serta mendorong pengelolaan keuangan yang lebih disiplin. Bagi wali santri, aplikasi yang terintegrasi memberikan kemudahan dalam melakukan *Top Up*, memantau saldo dan riwayat transaksi, serta mengatur batas pengeluaran anak secara *real time*, sehingga pengawasan terhadap penggunaan uang menjadi lebih transparan. Sementara itu, bagi bendahara pihak pengelola MSBS *Cards*, dan pengelola badan usaha milik pesantren, MSBS *Cards* mampu meningkatkan efisiensi operasional melalui pencatatan transaksi yang dilakukan secara otomatis, mempercepat proses pelaporan keuangan, mengurangi risiko kesalahan pencatatan maupun kehilangan uang tunai, serta memperkuat transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan. Dengan

berbagai manfaat tersebut, MSBS *Cards* terbukti mendukung transformasi digital sistem pembayaran di lingkungan pesantren dan berkontribusi terhadap peningkatan kualitas layanan administrasi dan keuangan.

5.2 Saran

Berdasarkan temuan penelitian, terdapat beberapa saran sebagai berikut penerapan MSBS *Cards* di masa mendatang, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School, diharapkan dapat terus mengoptimalkan sarana dan prasarana pendukung, terutama kualitas jaringan internet guna mendukung kelancaran transaksi digital. Selain itu, evaluasi dan pemeliharaan sistem secara berkala serta pengembangan fitur aplikasi perlu terus dilakukan agar kualitas layanan semakin meningkat.
2. Bagi Lembaga Pendidikan lainnya, penelitian ini diharapkan dapat menjadikan referensi bagi lembaga pendidikan Islam lainnya yang ingin mengadopsi sistem serupa, sehingga dapat mendukung transformasi digital sekaligus meningkatkan kualitas manajemen keuangan pesantren.
3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas, tingkat kepuasan, dan penerimaan pengguna terhadap sistem pembayaran digital sehingga diperoleh hasil yang lebih beragam dan dapat digunakan sebagai bahan perbandingan.

DAFTAR PUSTAKA

adji, Y. B., Muhammad, W. A., Akrabi, A. N. L., & Noerlina, N. (2023). Perkembangan Inovasi Fintech di Indonesia. *Business Economic, Communication, And Social Sciences Journal (Becoss)*, *5*(1), 47–58.

Anwar, H. S., Denata, R., & Firdaus, A. I. I. (2023). Digitalisasi Pendidikan Pesantren Melalui Sistem Pembayaran Cashless Menggunakan Ngabar Smart Payment di Pondok Pesantren Wali Songo Ngabar. *Ma'alim: Jurnal Pendidikan Islam*, *4*(1), 43–53.

Arangga, F., & Firmansyah, M. A. (2023). Akad Dan Hukum Jual Beli Online Padatransaksi Digital Dalam Perspektif Islam. *Jurnal Religion: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, *1*(4), 1024–1037.

Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instruardiansyah, Risnita, And Jailani. "Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif." Jurnal Pendidikan Islam 1, No. 2 (2023): 1–9. *Jurnal Pendidikan Islam*, *1*(2), 1–9.

As-Syifa, A. (2025). *Peran Pembayaran Digital Terhadap Kemudahan Transaksi Pada Umkm Di Desa Andamui*. *Jurnal Manajemen dan Bisnis. 07*(1), 48–56.

Bank Indonesia. (2025). Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025. *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025*. https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/sistem pembayaran/blueprint-2025/default.aspx. 1–81.

Bernanda, D. Y., Yohanes, A., Seputro, J. S., & Andry, J. F. (2019). Analisis Sistem Krs Online Terhadap Kepuasan Mahasiswa Universitas Xyz Menggunakan Metode Utaut. *Jurnal Teknoinfo*, *13*(2), 124. Https://Doi.Org/10.33365/Jti.V13i2.237

Bi. (2023). *Instrumen Sistem Pembayaran Ritel*. Bank Indonesia. https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/sistem-pembayaran/ritel/default.aspx

Bi. (2025a). *Bi-Rate Turun 25 Bps Menjadi 5,50%: Mempertahankan Stabilitas, Mendorong Pertumbuhan Ekonomi*. https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_2711125.aspx. Departemen Komunikasi.

Bi. (2025b). *Ekonomi-Dan-Keuangan-Digital-Konsep-Dan-Implementasi-Di-Indonesia.Pdf*. https://www.bi.go.id/id/bi-institute/kegiatan/Pages/Ekonomi-dan-Keuangan-Digital-

Konsep-%26-Implementasi-di-Indonesia.aspx

Bi. (2025c). *No Titqris Jelajah Indonesia 2025 Dorong Digitalisasi Dengan Wisata Budayale*. Departemen Komunikasi. Https://Www.Bi.Go.Id/Id/Publikasi/Ruang-Media/News-Release/Pages/Sp_2717025.Aspx

Chairunisa, R., & Irawan, F. (2020). Analisis Perbandingan Nilai Entitas Sebelum Dan Sesudah Dilakukannya Penerapan Financial Technology Oleh Pt Bank Negara Indonesia Tbk. *Keberlanjutan : Jurnal Manajemen Dan Jurnal Akuntansi*, *5*(2), 105.

Choiril Anam, M.Ei. (2018). E-Money (Uang Elektronik) Dalam Perspektif Hukum Syari'ah. *Qawãnïn Journal Of Economic Syaria Law*, *2*(1), 95–112.

Christianty, R., Faisal, M., & Turukay, E. (2023). Pelatihan Layanan Keuangan Digital Berbasis. *Communnity Development Journal*, *4*(4), 7992–7997.

Crystallography, X. D. (2016). *Sistem Transaksi Perdagangan Saham Pada Bursa Efek Di Pt Mnc Sekuritas Cabang Bandung*. 1–23.

Danuri, M. (2019). Perkembangan Dan Transformasi Teknologi Digital. *Jurnal Ilmiah Informasi komputer Akuntansi dan Manajemen*. *Xv*(Ii), 116–123.

Firdaussiyah, K., & Pratiwi, A. (2025). Implementasi Aplikasi E-Bekal Dalam Meningkatkan Literasi Keuangan Santri Di Pondok Pesantren Nurul Jadid Wilayah Al-Hasyimiyah. *Velocity; Journal Of Sharia Finance And Banking*, *5*(1), 9–20.

Firmansyah, A. B., Suryanto, T. L. M., & Pratama, A. (2023). Analisis Penerimaan Teknologi Virtualisasi Museum Pada Platform Simvoni Menggunakan Utaut. *Jurikom (Jurnal Riset Komputer)*, *10*(2), 427.

Fitria, U., Biati, L. (2024). Inovasi Manajemen Keuangan Melalui Cashless Payment Di Pesantren Darussalam Blokagung Banyuwangi. *Proceedings Of Internasional Conference On Educational Managemen*t. 3048-1015

Handayani, NLP., Soeparan, PF. (2022). Peran Sistem Pembayaran Digital Dalam Revitalisasi Umkm. *Transformasi: Journal Of Economics And Business Management*, *1*(3), 20–32

Hasibuan, P., Azmi, R., Arjuna, D. B., & Rahayu, S. U. (2023). Analisis Pengukuran Temperatur Udara Dengan Metode Observasi Analysis Of Air Temperature Measurements Using The Observational Method. *Abdimas:Jurnal Garuda Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(1), 8–

15.

Hendarsyah, D. (2024). Penggunaan Uang Elektronik Dan Uang Virtual. *Maqrizi: Journal Of Economics And Islamic Economics*, *4*(1), 33–48.

Hidayati, M. W. (2022). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Preferensimasyarakat Menggunakan Transaksi Tuna*. 1–23.

Himam, Muh. K., Anam, S., & Nashrullah. (2026). Teknik Pemilihan Informan Dalam Penelitian Kualitatif: Strategi Dan Implementasi Muh. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, *13*(1), 104–116.

Husnullail, M., & *Et al*. (2024). Teknik Pemeriksaan Data Dalam Riset Ilmiah. *Jurnal Genta Mulia*, *15*(2), 70–78.

Judhananto, M. N., Natanael, F., & Irwansyah. (2025). Penggunaan Ai Dalam Keseharian Untuk Kemudahan Melalui Model Utaut2: (Studi Literatur). *Journal Of Global Humanistic Studies*, *3*(2), 439–455.

Junaedi, D., *Et al*, (2025). Penggunaan E-Bekal Dalam Transaksi Digitalisasi Umkm Pesantren Nuru Jadid. *Journal Of Artificial Intelligence And Digital Business (Riggs*). 6863-6868

Kemdikbud. (2025). *Data Peserta Didik*. Kementerian Pendidikan Dasar Dan Menengah. Https://Dapo.Kemendiknas.Net/Pd/

Kemenag, R. (2024). *Data Pesantren Di Indonesia*. Https://Satudata.Kemenag.Go.Id/

Kusumawati, S. P., Salsabila, U. H., Purwanda, I., Ahmad, N., & Jaka, C. T. (2022). Urgensi Teknologi Pendidikan Islam Bagi Pesantren Dalam Menghadapi Perkembangan Zaman. *Al-Aufa: Jurnal Pendidikan Dan Kajian Keislaman*, *3*(2), 56–64.

Listyowati, D., Dilla Rizky, A., Hermawan, F., Tinggi, S., & Jayakarta, I. E. (2022). Kepuasan Nasabah Bank Pada Fasilitas Sms Banking, Mobile Banking Dan Internet Banking. *Orum Ekonomi: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, *24*(4), 771–779.

Millah, A. S., Apriyani, Arobiah, D., Febriani, E. S., & Ramdhani, E. (2023). Analisis Data Dalam Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, *1*(2), 140–153.

Minan, K. (2021). Analisis Pendekatan Metode Tam Pada Penggunaan Aplikasi E-Commerce. *Ekonomi, Keuangan, Investasi Dan Syariah (Ekuitas)*, *3*(2), 181–187.

Mufidah, I. S., Mulyani, D. S., Damayanti, A., & Irhami, M. N. H. (2024). Inovasi Digital Di Pondok Pesantren Al-Quran Az Zayadiy Dalam Bidang Ekonomi Dan Pendidikan. *Humano: Jurnal Penelitian*, *15*(1), 311–327.

Munthe, I. Rasyid, Nasution, A. P., & Rambe, B. H. (2021). Transaksi Uang Dan Dompet Digital Pada Saat Masa Pandemi Virus Corona (Covid-19). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, *12*(1), 1–6.

Mutmainah, S., & Novia, T. S. (2022). Analisis Transaksi Keuangan Perdagangan Secara Online Di Cv.Nyai. *Http://Ejournal.Unsub.Ac.Id/Index.Php/Keuangan Analisis*, *4*(2), 84–89.

Mu'alina, N., Husain, M. (2024) Transformasi Sistem Cashless Payment Sebagai Upaya Digitalisasi Manajemen Pembiayaan Di Pondok Pesantren Darussalam Blokagung Banyuwangi. *Proceedings Of Internasional Conference On Educational Managemen*t. 3048-1015

Nanda, Tsf. (2023). *Dampak Adopsi Qris Pada Umkm Sektor Food And Beverage Di Banda Aceh*. *Jimebis – Scientific Journal Of Students Islamic Economics And Business* *4*(December), 92–98.

Novita, D., & Helena, F. (2021). Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Traveloka Menggunakan Metode *Technology Acceptance Model* (Tam) Dan *End-User Computing Satisfaction* (Eucs) *Analysis Of User Satisfaction Of The Traveloka Application Using The Technology Acceptance Model* (Tam) And The En. *Jtsi*, *2*(1), 22–37.

Nurhasanah, P., Ahmad, A., Alfina. (2025). Perancangan Aplikasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (Spp) Bulanan Santri Pada Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury Kota Subulussalam. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi.* 2829-1743

Nurhasanah, S. (2025). Implementasi Kartu Santri Dalam Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Administrasi Di Pondok Pesantren Miftahul Ulum Bengkak Kabupaten Banyuwangi Dari Sudut Pandang *Technology Acceptance Model* (Tam). *Frontiers In Veterinary Science*, *13*(1), 1–16.

Ojk. (2024). *Survei Nasional Literasi Dan Inklusi Keuangan (Snlik) 2024*. Survei Nasional Literasi Dan Inklusi Keuangan (Snlik) 2024. Https://Ojk.Go.Id/Id/Berita-Dan-Kegiatan/Publikasi/Pages/Survei-Nasional-Literasi-Dan-Inklusi-Keuangan-(Snlik) 2024.Aspx

Priatna, M. R. (2022). Implementasi Penggunaan E-Money Turus Card (T-Card) Sebagai Alat Transaksi Pembayaran (Studi Kasus Di Balai Pendidikan Islam Yayasan Pondok Pesantren Turus Pandeglang). *Implementation Science*, *39*(1), 1–15.

Priyanta, Hidayati, D., Sudarsono, B., & Hasanah, E. (2024). Manajemen Pembiayaan Pendidikan Berbasis Digital Pada Pondok Pesantren Di Klaten. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, *19*(1), 110.

Purwandani, I., & Syamsiah, N. O. (2020). Analisa Penerimaan Dan Penggunaan Teknologi Google Classroom Dengan *Technology Acceptance Model* (Tam). *Jartika Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, *3*(2), 247–255.

Qomaruddin, & Sa'diyah, H. (2024). Kajian Teoritis Tentang Teknik Analisis Data Dalam Penelitian Kualitatif: Perspektif Spradley, Miles Dan Huberman. *Journal Of Management, Accounting And Administration*, *1*(2), 77–84.

Ramadhani N, Muhammd N.I, Muhammad N, & Hamdi A. (2024). Transformasi Sistem Pengawasan Keamanan Melalui Aplikasi Patroli Berbasis Qr & Gps Di Pt. Adonara Bakti Bangsa. *Jurnal Ekonomi Kiat*, *Vol. 35*, 31–36.

Richanah, R. (2025). Analisis Efektivitas Penerapan Qris Sebagai Metode Pembayaran Digital Dalam Meningkatkan Transaksi Pembayaran Pesantren (Studi Kasus Pondok Pesantren Minhajut Tholabah Purbalingga).

Rijali, A. (2018). *Analisis Data Kualitatif Ahmad Rijali Uin Antasari Banjarmasin*. *17*(33), 81–95.

Rivaldi, A., Feriawan, U., & Nur, M. (2023). Metode Pengumpulan Data Melalui Wawancara. *Sebuah Tinjauan Pustaka*, 1–89.

Rositasari, S. (2022). Penggunaan Pembayaran Non-Tunai (Cashless Payment) Berbasis Kartu Dan Digital Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi*, *13*, 163.

Rozali, Y. A. (2022a). Penggunaan Analisis Konten Dan Analisis Tematik. *Penggunaan Analisis Konten Dan Analisis Tematik Forum Ilmiah*, 9. Www.Researchgate.Net

Safrudin, R., Zulfamanna, Kustati, M., & Sepriyanti, N. (2023). Penelitian Kualitatif. *Journal Of Social Science Research*, *3*(2), 1–15.

Saroh, S., Indriyani Achmad, L., Hamdan Ainulyaqin, M., Edy, S., Agama Islam, F., & Pelita

Bangsa, U. (2023). Analisis Transaksi Digital Non Fungible Token (Nft), Sebagai Instrumen Investasi Menurut Perspektif Ekonomi Islam. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, *9*(01), 378–386.

Sethi, S. R., & Mahadik, D. A. (2024). Exploring The Interrelation: A Bibliometric Analysis And Sistematic Literature Review Of The Current Landscape And Future Trajectories Of Fintech And Sustainability. *Central European Business Review*, *13*(5), 125–165.

Sulfaningaih, E., Ratnasari, D., Najimi, MN (2026). Digitalisasi Ekonomi Pesantren: Dinamika Sistem Pembayaran Non-Tunai dan Perilaku Keuangan Santri. Jurnal Studi Keislaman. 2477-4928

Sulistiyowati Gandariyah Afkari. (2025). *Manajemen Risiko Dalam Keuangan Lembaga Pendidikan: Strategi Mitigasi, Transparansi Anggaran, Dan Keberlanjutan Finansial*. *3*(4), 18–25.

Susanto, D., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Penelitian Ilmiah. *Jurnal Qosim Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, *1*(1), 53–61.

Syaripudin, E. I., Furkony, D. K., Maulin, M., & Bisri, H. (2023). Prinsip-Prinsip Dan Kaidah Transaksi Dalam Ekonomi Syari'ah. *Jurnal Hukum Ekonomi Syariah (Jhesy)*, *1*(2), 284–294.

Tanjung, R., Supriani, Y., Mayasari, A., & Arifudin, O. (2022). Manajemen Mutu Dalam Penyelenggaraan Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Glasser*, *6*(1), 29.

Tarantang, J., Awwaliyah, A., Astuti, M., & Munawaroh, M. (2024). *Perkembangan Sistem Pembayaran Digital Pada Era Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia*. *4*, 60–75.

Yona, S. (2014). Penyusunan Studi Kasus. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, *10*(2), 76–80.

Zulmi, N., Munir, M., Khusnudin. (2025) Implementasi Uang Digital (E-Maal) Sebagai Upaya Efektifitas Keuangan Santri (Studi Di Pondok Pesantren Sidogiri). Edunomika 2598-1153

LAMPIRAN

Lampiran 1 Pedoman Wawancara

A. Identitas Informan

Nama :

Pekerjaan :

Alamat :

TTL :

B. Pertanyaan Wawancara kepada Pengelola Sistem MSBS *Cards*

1. Bagaimana proses perencanaan awal pengembangan sistem MSBS *Cards* di Pesantren Teknologi Muamalat Solidarity Boarding School?
2. Apa tujuan utama dikembangkannya MSBS *Cards* di pesantren MSBS?
3. Pihak siapa saja yang terlibat dalam perencanaan dan pengelolaan MSBS *Cards*?
4. Bagaimana tingkat pemahaman pengguna terhadap MSBS *Cards* menurut saudara/i?
5. Bagaimana kesiapan infrastruktur teknologi dalam mendukung berjalannya MSBS *Cards* di Pesantren MSBS?
6. Apakah sistem MSBS *Cards* telah terintegrasi dengan sistem administrasi dan keuangan pesantren?
7. Kendala teknis apa saja yang sering muncul dalam pengelolaan sistem MSBS *Cards*?
8. Bagaimana upaya yang dilakukan untuk menjaga keamanan data dan transaksi pada sistem MSBS *Cards*?
9. Apa kelebihan dan juga kekurangan MSBS *Cards* yang saat ini digunakan?
10. Apa upaya pengembangan yang direncanakan untuk meningkatkan kinerja dan manfaat sistem MSBS *Cards* kedepan?

C. Petanyaan Wawancara kepada Pengelola Badan Usaha Milik Pesantren (Pengelola Koperasi Solidarity, Caffe As-Salam, dan Percetakan Solidarity Press)

1. Bagaimana pandangan saudara/i terkait penerapan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?
2. Apakah saudara/i setuju dengan penerapan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?
3. Bagaimana kesiapan infrastruktur pendukung transaksi MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?

4. Bagaimana kesiapan sumber daya manusia (pegawai/kasir) dalam mengoperasikan sistem MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?
5. Kendala apa saja yang dihadapi dalam penggunaan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?
6. Bagaimana pengaruh penggunaan MSBS *Cards* terhadap kecepatan dan efisiensi transaksi di unit usaha pesantren?
7. Bagaimana perbandingan pengelolaan keuangan sebelum dan sesudah diterapkan MSBS *Cards*?
8. Bagaimana tingkat keamanan transaksi menggunakan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?
9. Menurut saudara/i apa kelebihan dan kekurangan penerapan MSBS *Cards* di unit usaha pesantren saat ini?
10. Apa saran dan rencana pengembangan kedepan agar penerapan MSBS *Cards* dapat memberikan manfaat yang lebih optimal bagi unit usaha pesantren?

D. Pertanyaan wawancara bendahara sekolah

1. Apa peran bendahara dalam pengelolaan dan pengawasan sistem MSBS *Cards*?
2. Bagaimana proses pengisian saldo (*Top Up*) pada MSBS *Cards*?
3. Bagaimana sistem pencatatan dan pelaporan transaksi yang dilakukan melalui MSBS *Cards*?
4. Apakah penggunaan MSBS *Cards* mempermudah pengelolaan keuangan pesantren? Mengapa?
5. Bagaimana pengaruh MSBS *Cards* terhadap efisiensi waktu dalam proses transaksi dan administrasi keuangan?
6. Apakah penerapan MSBS *Cards* meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan santri?
7. Apakah terdapat kendala atau masalah yang sering muncul dalam penggunaan MSBS *Cards*? Bagaimana cara mengatasinya?
8. Apakah MSBS *Cards* membantu wali santri dalam memantau pengeluaran anak mereka?
9. Apa manfaat terbesar yang dirasakan pesantren sejak menggunakan MSBS *Cards*?
10. Menurut saudara/i apa saja kelebihan, kekurangan, dan saran pengembangan MSBS *Cards* di masa mendatang?

E. Pertanyaan Wawancara Wali Santri

1. Bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital di pesantren?
2. Bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai kemudahan penggunaan MSBS *Cards* oleh wali santri?
3. Bagaimana proses pengisian saldo *(Top Up)* MSBS *Cards* menurut bapak/ibu?
4. Menurut bapak/ibu apa manfaat penggunaan MSBS *Cards* bagi wali santri?
5. Apakah penggunaan MSBS *Cards* membantu mengurangi risiko kehilangan uang tunai bagi santri?
6. Apakah penggunaan MSBS *Cards* membantu bapak/ibu dalam memantau pengeluaran anak selama di pesantren?
7. Bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai keamanan transaksi menggunakan MSBS *Cards*?
8. Apa kelebihan MSBS *Cards* dibandingkan sistem pembayaran tunai menurut bapak/ibu?
9. Apa kekurangan atau kendala yang masih dirasakan dalam penggunaan MSBS *Cards*?
10. Apakah bapak/ibu mendukung penerapan transaksi digital melalui MSBS *Cards* di pesantren? Apa harapan dan saran bapak/ ibu untuk pengembangan ke depan?

F. Pertanyaan Wawancara Santri Pesantren Teknologi MSBS

1. Apakah saudara/i setuju dengan adanya penerapan MSBS *Cards* dilingkungan pesantren?
2. Bagaimana pandangan saudara/i terkait penerapan MSBS *Cards* dilingkungan Pesantren?
3. Bagaimana perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan MSBS *Cards* dalam bertransaksi di pesantren?
4. Menurut saudara/i apakah penggunaan MSBS *Cards* mudah untuk dipahami dan digunakan?
5. Apakah saudara/i pernah mengalami kendala atau kesulitan dalam menggunakan MSBS *Cards*?jika iya, kendala apa yang sering terjadi!
6. Bagaimana terkait ketersediaan infrastruktur pendukung penggunaan MSBS *Cards* diPesantren?
7. Menurut saudara/i apa saja manfaat penggunaan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital dilingkungan Pesantren?

8. Apakah penggunaan MSBS *Cards* membantu saudara/i dalam mengatur pengeluaran sehari -hari dipesantren?jelaskan!
9. Menurut saudara/i apakah MSBS *Cards* sudah di terapkan dengan baik secara keseluruhan dilingkungan pesantren?
10. Apa harapan dan saran saudara/i agar penerapan MSBS *Cards* kedepan dapat berjalan dengan lebih baik.

Lampiran 2 Jawaban Narasumber

A. Identitas Narasumber 1.01

Nama :MAM

Pekerjaan :Guru

Status :Pengelola sistem MSBS *Cards*

Alamat :Aceh Utara

B. Pertanyaan Wawancara Pengelola MSBS *Cards*

1. Bagaimana proses perencanaan awal sistem MSBS *Cards* dipesantren Teknologi MSBS?

   Jawab :

   Jadi awalnya penerapan MSBS *Cards* ini dikarenakan dulu santri sering mengalami masalah, terutama sering terjadinya kehilangan, uang jatuh, atau bahkan diminta oleh kakak tingkat tanpa dikembalikan. Dari situ kami berpikir perlu ada solusi yang aman dan terkontrol, sehingga dibuatlah sistem kartu dan aplikasi ini.

2. Apa tujuan utama dikembangkannya MSBS *Cards*?
   Jawab :
   Tujuannya yaitu untuk meningkatkan keamanan, efisiensi, dan kemudahan dalam sistem transaksi dilingkungan pesantren.
3. Menurut saudara/i faktor apa yang mendukung penerapan MSBS *Cards* di pesantren?
   Jawab :
   Jadi, salah satu faktor yang mendukung penerapan MSBS *Cards* adalah karena branding kami sebagai sekolah berbasis teknologi. Sebagian besar guru sudah memiliki pemahaman yang cukup baik tentang teknologi, sehingga dalam proses perancangan dan pengelola sistem tidak terlalu mengalami kesulitan. Hal ini membantu penerapan sistem dapat berjalan lebih lancar dan cepat beradaptasi dilingkungan sekolah.
4. Bagaimana tingkat pemahaman pengguna terhadap MSBS *Cards* menurut saudara/i?
   Jawab :
   Menurut saya pribadi, tingkat pemahaman pengguna terhadap MSBS *Cards* dapat dikatakan cukup baik, karena sebelumnya telah dilaksanakan kegiatan sosialisasi.

Melalui kegiatan tersebu, pengguna mendapatkan informasi terkait tata cara penggunaan, mekanisme transaksi, serta manfaat dari MSBS *Cards* hal ini menyebabkan sebian besar santri dan wali santri mampu memahami dan mengoperasikan kartu dengan relatif baik.

5. Apakah penerapan MSBS *Cards* berjalan dengan sesuai rencana awal?

   Jawab :

   Iya, penerapan MSBS *Cards* sudah sangat sesuai dengan ekspektasi dan berjalan dengan sangat baik dalam mendukung sistem transaksi digital di pesantren. Bahkan beberapa sekolah lain telah melakukan studi banding untuk melihat langsung penerapan sistem ini.

6. Bagaimana kesiapan infrastruktur teknologi dalam mendukung berjalannya MSBS *Cards* di Pesantren MSBS?

   Jawab :

   Dari segi infrastruktur sudah cukup siap. Seperti jaringan internet, perangkat computer, server, dan alat scan kartu seperti tablet sudah tersedia. Jadi secara umum sistemnya bisa berjalan dengan baik, walapun kadang tetap tergantung pada ke stabilan jaringan.

7. Apakah sistem MSBS *Cards* telah terintegrasi dengan sistem administrasi dan keuangan pesantren?

   Jawab :

   Iya, sistem ini sudah terintegrasi dengan sistem administrasi dan keuangan pesantren. Didalamnya terdapat fitur pemantauan shalat, transaksi keuangan, penilain akademik, data pelanggaran dan apresiasi, rapor, perizinan, hingga riwayat Kesehatan santri. seluruh data tersebut terinput dalam sistem MSBS *Cards* dan terhubung langsung dengan aplikasi orang tua. Dengan demikian, orang tua dapat memantau seluruh aktivitas, perkembangan, serta kondisi anaknya secara menyeluruh secara *real time*.

8. Kendala teknis apa saja yang sering muncul dalam pengelolaan sistem MSBS Caards?

   Jawab :

   Kendala yang dihadapi dalam penerapan MSBS *Cards* adalah Biasanya ada di jaringan internet atau jikalau listri mati dan sistem tidak dapat digunakan untuk transaksi diluar dilngkunga pesatren. Sebagai solusi, bendahara sekolah berperan sebagai penyalur dana bagi santri yang memerlukan kebutuhan di luar lingkungan pesantren. Santri dapat mengambil uang tunai melalui bendahara sekolah dengan batas maksimal Rp. 50.000 sesuai ketentuan yang berlaku.

9. Bagaimana upaya yang dilakukan untuk menjaga keamanan data dan transaksi pada sistem MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Yang kami lakukan untuk menjaga keamanan data yaitu kami membatasi akses sistem hanya untuk pihak yang berwenang data juga tersimpan di server. Untuk transaksi, semua tercatat otomatis disistem, jadi lebih transparan dan bisa dipantau oleh pihak sekolah maupun orang tua santri.

10. Apa kelebihan dan juga kekurangan MSBS *Cards* yang saat ini digunakan?

    Jawab :

    Untuk kelebihannya banyak tentunya. Seperti, tidak ada lagi uang tunai dilingkungan pesantren jadi tidak ada lagi kasus kehilangan, uang jatuh atau pemimjaman uang antar santri yang akhirnya tidak dikembalikan. Kamudian semua transaksi tercatat otomatis disistem dan orang tua dirumah juga bisa memantau aktivitas transaksi anak dan membuat limit transaksi harian anak, jadi santri dapat hemat dan terkontrol. Sistem MSBS *Cards* sudah mendukung *Top Up* dari berbagai bank karena telah bekerja sama (marger) dengan pihak perbankan. Dengan demikian, orang tua dapat melakukan pengisisan saldo dari bank manapun, sehingga proses *Top Up* menjadi fleksibel dan tidak terbatas pada satu layanan perbankan saja. Untuk kekurangannya, sistem ini masih tergantung pada jaringan dan listrik. Selain itu, kartu ini tidak bisa digunakan di luar lingkungan pesantren.

A. Identitas Narasumber 1.02

Nama :LZ

Pekerjaan :Guru

Peran :pengelola badan usaha milik pesantren (koperasi solidarity)

Alamat :Banda Aceh

B. Petanyaan Wawancara kepada Pengelola Badan Usaha Milik Pesantren (Pengelola Koperasi Solidarity)

1. Bagaimana pandangan saudara/i terkait penerapan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?

   Jawab :

   Menurut saya, penerapan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren merupakan langkah yang strategis dalam mendukung sistem transaksi yang modern. Dengan adanya kartu ini tidak hanya mempermudah proses transaksi, tetapi juga mebantu pengelolaan keuangan yang tertib.
2. Apakah saudara/i setuju dengan penerapan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?

   Jawab :

   Iya, saya sangat mendukung penerapan MSBS *Cards* pada unit usaha, karena sistem ini mampu mempermudah proses transaksi serta membantu pengelolaan keuangan.
3. Bagaimana kesiapan infrastruktur pendukung transaksi MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?

   Jawab :

   Untuk infrastruktur sudah cukup siap. Karena sekolah sudah menyediakan fasilitas seperti, perangkat pemindai, sistem aplikasi, *WIFI* yang mendukung kelancaran proses transaksi.
4. Bagaimana kesiapan sumber daya manusia (pegawai/kasir) dalam mengoperasikan sistem MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?

   Jawab :

   Kesiapan sumber daya manusia dalam mengelola sistem MSBS *Cards* tergolong cukup siap. Dapat dilihat dari kemampuan mereka dalam menjalankan proses transaksi dengan baik serta memahami alur penggunaan sistem.

5. Kendala apa saja yang dihadapi dalam penggunaan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?

   Jawab :

   Kendala yang dihadapi dalam penggunaan MSBS *Cards* Ketika gangguan jaringan yang terjadi ketika listrik padam. Kondisi tersebut menyebabkan sistem tidak dapat digunakan sehingga proses transaksi menjdi terhambat.

6. Bagaimana pengaruh penggunaan MSBS *Cards* terhadap kecepatan dan efisiensi transaksi di unit usaha pesantren?

   Jawab :

   Penggunaan MSBS *Cards* dapat memperlancar proses transaksi di unit usaha, karen sistem pembayaran yang mudah hal ini berdampak pada meningkatnya kenyamanan dalam bertransaksi. Sistem ini juga mengurangi beban kerja kasir dalam pencatatan manual, sehingga operasional menjadi lebih efektif dan tertata.

7. Bagaimana perbandingan pengelolaan keuangan sebelum dan sesudah diterapkan MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Sebelum penerapan MSBS *Cards*, pengelolaan keuangan di uni usaha pesantren masih manual, sehingga berisiko terjadi kesalahan pencatatan maupun kehilangan uang. Setelah diterapkannya MSBS *Cards*, pengelolaan keuangan menjadi lebih rapi dan berbasis digital. setiap transaski tercatat, sehingga mempermudah pengawasan, pelaporan, serta meningkatkan tingkat transparansi dan ketepatan daalam pengelolaan keuangan.

8. Bagaimana tingkat keamanan transaksi menggunakan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?

   Jawab :

   Sebelum penerapan MSBS *Cards*, pengelolaan keuangan di uni usaha pesantren masih manual, sehingga berisiko terjadi kesalahan pencatatan maupun kehilangan uang. Setelah diterapkannya MSBS *Cards*, pengelolaan keuangan menjadi lebih rapi dan berbasis digital. setiap transaski tercatat, sehingga mempermudah pengawasan, pelaporan, serta meningkatkan tingkat transparansi dan ketepatan daalam pengelolaan keuangan.

9. Menurut saudara/i apa kelebihan dan kekurangan penerapan MSBS *Cards* di unit usaha pesantren saat ini?

Jawab :

Kelebihan penerapan MSBS *Cards* adalah sistem transaksi yang lebih modern dan efisien. Kekurangannya pada keterbatasan sistem uang terjadi Ketika kendala teknis, seperti gangguan jaringan.

10. Apa saran dan rencana pengembangan kedepan agar penerapan MSBS *Cards* dapat memberikan manfaat yang lebih optimal bagi unit usaha pesantren?

    Jawab :

    Saran saya adlah melakukan evaluasi penggunaan MSBS *Cards* secara berkala untuk mengetahui kekurangan sistem yang perlu diperbaiki.

A. Identitas Narasumber 1.03

Nama :JA

Pekerjaan :Guru

Peran :pengelola badan usaha milik pesantren (Coffe As-salam)

Alamat :Medan

B. Petanyaan Wawancara kepada Pengelola Badan Usaha Milik Pesantren (Pengelola Coffe As-Salam)

1. Bagaimana pandangan saudara/i terkait penerapan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?

   Jawab :

   Menurut saya, penerapan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren merupakan suatu langkah yang inovatif dan positif. Dengan adanya sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dalam transaksi sehingga lebih cepat dan tertata dengan baik.
2. Apakah saudara/i setuju dengan penerapan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?

   Jawab :

   Saya setuju dengan penerapan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren. Karena sistem ini dapat memberikan kemudahan dalam banyak hal. Penggunaan MSBS *Cards* juga dapat mendukung terciptanya sistem transaksi yang lebih tertib.
3. Bagaimana kesiapan infrastruktur pendukung transaksi MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?

   Jawab :

   Untuk infrastruktur pada unit usaha pesantren dapat dikatakan cukup memadai. Karena tersedianya perangkat pendukung seperti handhone, tablet , sistem aplikasi, serta jaringan yang digunakan untuk menunjang proses transaksi.
4. Bagaimana kesiapan sumber daya manusia (pegawai/kasir) dalam mengoperasikan sistem MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?

   Jawab :

   Kesiapan pegawai atau kasir dalam mengoperasi sistem MSBS *Cards* dapat dikatakan cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan mereka dalam menjalankan proses transaksi, menginput data, melakukan pemindaian kartu, serta mengelola sistem dengan lancar. Selain itu, diadakannya sosialisasi dan pelatihan yang turut mendukung

peningkatan pemahaman dan keterampilan pegawai dalam menggunakan sistem tersebut.

5. Kendala apa saja yang dihadapi dalam penggunaan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?

   Jawab :

   Gangguan jaringan sering menjadi hambatan sehingga proses transaksi tidak dapat dilakukan secara optimal. Selain itu, terkadang terjadi kesalahan sistem atau keterlambatan dalam pembacaan kartu saat proses pemindaian.

6. Bagaimana pengaruh penggunaan MSBS *Cards* terhadap kecepatan dan efisiensi transaksi di unit usaha pesantren?

   Jawab :

   Penggunaan MSBS *Cards* memberikan pengaruh terhadap peningkatan kecepatan dan efisiensi transaksi di unit usaha, karena tidak memerlukan perhitungan uang tunai atau pemberian uang kembalian, sehingga waktu pelayanan dapat dipersingkat.

7. Bagaimana perbandingan pengelolaan keuangan sebelum dan sesudah diterapkan MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Sebelum menggunakan MSBS *Cards*, pengelolaan keuangan masih dilakukan secara manual menggunakan uang tunai, sehingga rentan terhadap kesalahan pencatatan, kehilangan uang, serta kurang tertib dalam pengelolaan. Namun, setelah diterapkannya MSBS *Cards*, pengelolaan keuangan jadi lebih testruktur dan sistematis. Setiap transaksi yang dilakukan tercatat otomatis dalam sistem sehingga memudahkan proses monitoring dan pelaporan.

8. Bagaimana tingkat keamanan transaksi menggunakan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren?

   Jawab :

   Untuk tingkat keamanan transaksi menggunakan MSBS *Cards* pada unit usaha pesantren dapat dikatakan cukup tinggi. Karena setiap transaksi dilengkapi dengan PIN, sehingga hanya pemilik kartu yang dapat melakukan transaksi. Sistem ini juga mencatat setiap proses transaksi secara otomatis, sehingga memudahkan proses pengawasan dan meminimalisirkan potensi kecurangan.

9. Menurut saudara/i apa kelebihan dan kekurangan penerapan MSBS *Cards* di unit usaha pesantren saat ini?

Jawab :

Dari sisi kelebihan MSBS *Cards* dapat meningkatkan efisiensi serta mempercepat proses transaksi, tingkat keamanan juga lebih terjamin karena dilengkapi dengan PIN, mampu mengurangi risiko kehilangan uang, pencatatan transaksi yang otomatis, sehingga mempermudah pengelolaan dan pengawasan keuangan secara lebih tertib dan transparan. Dari sisi kekurangan, MSBS *Cards* masih bergantung pada jaringan, sehingga apabila terjadi gangguan proses transaksi dapat terhambat.

10. Apa saran dan rencana pengembangan kedepan agar penerapan MSBS *Cards* dapat memberikan manfaat yang lebih optimal bagi unit usaha pesantren?

    Jawab :

    Saran untuk pengembangan kedepan yaitu, meningkatkan kualitas jaringan agar transaksi lebih lancar, serta melakukan sosialisasi rutin bagi pengguna agar pengembangan MSBS *Cards* semakin optimal.

A. Identitas Narasumber 1.04

Nama :WAH

Pekerjaan : Karyawan

Peran :Pengelola badan usaha milik pesantren (Percetakan Solidarity Press)

Alamat :Jantho

B. Pertanyaan Wawancara Pengelola Badan Usaha Milik Pesantren (Percetakan Solidarity Press)

1. Bagaimana tanggapan saudara/i terkait penerapan MSBS *Cards* pada unit usaha percetakan Solidarity press?

   Jawab :

   Proses penerapan MSBS *Cards* di unit usaha percetakan solidarity press dilakukan dengan cara menggunakan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi non-tunai, kasir menginput berapa total yang dikeluarkan untuk belanja dipercetakan, santri cukup menyerahkan MSBS *Cards* kepada kasir/petugas, kemudian petugas memindai *QR Code* yang ada pada MSBS *Cards*, kemudian santri memasukkan PIN kartu, kemudian saldo yang ada pada kartu akan terpotong otomatis sesuai dengan nominal transaksi.
2. Bagaimana kesiapan infrastruktur pendukung transaksi MSBS *Cards* pada unit percetakan solidarity press?

   Jawab :

   Kesiapan infrastruktur transaksi MSBS *Cards* pada unit usaha percetakan telah memadai dan aman. Sistem ini menggunakan perangkat tablet sebagai alat pemindai *QR Code* pada MSBS *Cards* untuk memproses transaksi. Namun terdapat sedikit kendala yang muncul Ketika mati listri, karena sistem bergantung pada jaringan *WI-FI* sehingga transaksi tidak dapat dilakukan secara optimal
3. Bagaimana kesiapan sumber daya manusia (pegawai/kasir) dalam mengoperasikan sistem MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Pengoperasian sistem MSBS *Cards* aman dan mudah dipahami, sehingga kasir tidak megalami kesulitan dalam menggunakannya saat melakukan transaksi.
4. Kendala apasaja yang dihadapi dalam penggunaan MSBS *Cards* pada unit usaha percetakan?

Jawab :

Sejauh ini belum ada kendala dalam penggunaan MSBS *Cards* dan sistem berjalan denga aman. Kendala yang pernah terjadi umumnya dari santri, yaitu Ketika mereka kehilangan MSBS *Cards* sehingga tidak dapat melakukan transaksi.

5. Bagaimana pengaruh penggunaan MSBS *Cards* terhadap kecepatan dan efisiensi transaksi di unit usaha percetakan?

   Jawab :

   Proses transaksi berlangsung cepat karena hanya perlu melakukan pemindaian *QR Code*, sehingga pembayaran dapat diselesaikan dalam waktu yang singkat.

6. Apakah MSBS *Cards* mempermudah proses pencatatan dan rekapitulasi keuangan unit usaha?

   Jawab :

   Penggunaan MSBS *Cards* memudahkan pencatatan dan rekapitulasi keuangan, karena setiap transaksi terekam secara otomatis dalam sistem sehingga mempermudahkan proses pengecekan dan pelaporan keuangan.

7. Bagaimana perbandingan pengelolaan keuangan sebelum dan sesudah diterapkan MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Sebelum diterapkan MSBS *Cards*, transaksi dilakukan secara tunai sehingga kasir harus menyiapkan dan mencari uang kembalian, kemudian hal yang dirasa cukup menyulitkan yaitu wajib menyetor hasil transaksi ke bagian keuangan setiap dua hari sekali, serta proses perhitungan uang tunai yang memerlukan ketelitian dan waktu lebih. Sedangkan setelah menggunakan MSBS *Cards*, proses pengelolaan keuangan menjadi lebih nyaman karena sistemnya lebih fleksibel dan memudahkan dalam melakukan transaksi maupun pencatatan.

8. Bagaimana tingkat keamanan transaksi menggunakan MSBS *Cards* pada unit usaha percetakan?

   Jawab :

   MSBS *Cards* dinilai aman karena sudah dilengkapi dengan PIN sebagai bentuk pengamanan transaksi. Selain itu, orang tua juga dapat mengatur dan memberikan batas (limit) pengeluaran kepada anaknya, sehingga penggunaan dana dapat lebih terkontrol.

9. Menurut saudara/i apa kelebihan dan kekurangan penerapan MSBS *Cards* di unit usaha percetakan saat ini?

Jawab :

Menurut saya, kelebihan MSBS *Cards* adalah sistem ini lebih fleksibel dan memungkinkan proses transaksi dilakukan dengan lebih cepat, sedangkan untuk kekurangan MSBS *Cards* adalah Ketika terjadi pemadaman listrik, jaringan sering terputus sehingga transaksi tidak dapat dilakukan.

10. Apa harapan saudara/i terkait dengan perkembangan MSBS *Cards* dimasa depan?

    Jawab :

    Harapan saya MSBS *Cards* dapat beroperasi secara optimal dan menjadi contoh untuk Lembaga Pendidikan lain dalam mengoperasikan sistem digital yang serupa.

A. Identitas Narasumber 1.05

Nama :VRS

Pekerjaan :guru

Peran :Bendahara sekolah

Alamat :Jantho

B. Pertanyaan wawancara kepada bendahara sekolah

1. Apa peran bendahara dalam pengelolaan dan pengawasan sistem MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Bendahara berperan dalam mengelola administrasi keuangan MSBS *Cards*, memantau dan memverifikasi transaksi santri, memastikan pencatatan transaksi berjalan dengan baik, menyusun laporan keuangan, serta mengawasi penggunaan sistem agar tetap transparan, akuntabel, dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

2. Bagaimana proses pengisian saldo (*Top Up*) pada MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Pengisian saldo MSBS *Cards* dilakukan dengan cara uang tunai diinput ke dalam sistem dan secara otomatis masuk ke kartu santri. Seluruh proses tercatat secara digital sehingga lebih cepat, aman, dan mudah dipantau oleh wali santri maupun pihak pesantren.

3. Bagaimana sistem pencatatan dan pelaporan transaksi yang dilakukan melalui MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Seluruh transaksi yang dilakukan melalui MSBS *Cards* tercatat secara otomatis dalam sistem digital. Bendahara dapat memantau riwayat transaksi, saldo, serta arus kas secara real time. Data tersebut kemudian diolah menjadi laporan keuangan berkala sehingga proses pencatatan lebih akurat, transparan, dan mudah diaudit

4. Apakah penggunaan MSBS *Cards* mempermudah pengelolaan keuangan pesantren? Mengapa?

   Jawab :

   Iyaa, MSBS *Cards* mempermudah pengelolaan keuangan pesantren karena seluruh transaksi tercatat secara otomatis dalam sistem. Hal ini membuat proses pencatatan,

pemantauan, dan pelaporan keuangan menjadi lebih cepat, akurat, efisien, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan dana.

5. Bagaimana pengaruh MSBS *Cards* terhadap efisiensi waktu dalam proses transaksi dan administrasi keuangan?

   Jawab :

   MSBS *Cards* meningkatkan efisiensi waktu karena proses transaksi berlangsung secara cepat dan pencatatan dilakukan secara otomatis oleh sistem. Saya selaku bendahara dapat memantau transaksi, melakukan rekonsiliasi, dan menyusun laporan keuangan dengan lebih mudah tanpa harus melakukan pencatatan manual, sehingga pekerjaan administrasi menjadi lebih efektif dan efisien.

6. Apakah penerapan MSBS *Cards* meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan santri?

   Jawab :

   Iya, MSBS *Cards* meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan santri karena seluruh transaksi tercatat secara otomatis dan dapat dipantau melalui sistem. Hal ini memudahkan pengawasan, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta memastikan setiap penggunaan dana dapat dipertanggungjawabkan.

7. Apakah terdapat kendala atau masalah yang sering muncul dalam penggunaan MSBS *Cards*? Bagaimana cara mengatasinya?

   Jawab :

   Iyaa, terdapat beberapa kendala, seperti gangguan jaringan, kartu yang rusak atau hilang, serta kendala teknis pada sistem. Permasalahan tersebut diatasi dengan melakukan pengecekan sistem, memperbaiki atau mengganti kartu, serta berkoordinasi dengan tim pengelola sistem untuk menyelesaikan kendala teknis. Dengan penanganan yang cepat, operasional MSBS *Cards* tetap dapat berjalan dengan baik."

8. Apakah MSBS *Cards* membantu wali santri dalam memantau pengeluaran anak mereka?

   Jawab :

   Iyaa, MSBS *Cards* membantu wali santri memantau pengeluaran anak karena setiap transaksi dan dapat melihat riwayat transaksi, mengetahui sisa saldo, serta mengatur limit pengeluaran sehingga penggunaan uang saku menjadi lebih terkontrol dan transparan.

9. Apa manfaat terbesar yang dirasakan pesantren sejak menggunakan MSBS *Cards*?

Jawab :

Manfaat terbesar MSBS *Cards* adalah mempermudah pengelolaan keuangan pesantren melalui pencatatan transaksi yang otomatis, sehingga administrasi menjadi lebih efisien, transparan, dan akurat. Selain itu, sistem ini membantu mengurangi penggunaan uang tunai, memudahkan pemantauan transaksi santri, serta meningkatkan kepercayaan wali santri terhadap pengelolaan keuangan di pesantren.

10. Menurut saudara/i apa saja kelebihan, kekurangan, dan saran pengembangan MSBS *Cards* di masa mendatang?

    Jawab :

    MSBS *Cards* sangat membantu pekerjaan bendahara karena seluruh transaksi tercatat secara real time dan memudahkan proses monitoring serta penyusunan laporan keuangan. Kendala yang masih dihadapi adalah gangguan teknis seperti jaringan internet yang tidak stabil atau sinkronisasi sistem yang terkadang terlambat. Saya berharap ke depan sistem semakin cepat, stabil, aman, dan memiliki fitur pelaporan yang lebih lengkap sehingga pengelolaan keuangan pesantren menjadi lebih efektif dan efisien.

A. Identitas Narasumber 1.06

Nama :SFK

Pekerjaan :Pelajar

Peran :Santri

Kelas :VII

Alamat :Indrapuri

TTL :Aceh Besar, 20 November 2012

B. Pertanyaan Wawancara Santri

1. Apakah saudara/i setuju dengan adanya penerapan MSBS *Cards* dilingkungan pesantren?

   Jawab :

   Setuju, karena sistem MSBS *Cards* memudahkan orang tua dalam melakukan transfer uang tanpa harus datang langsung ke pesantren, terutama bagi orang tua yang berdomisili jauh.

2. Bagaimana pandangan saudara/i terkait penerapan MSBS *Cards* dilingkungan Pesantren?

   Jawab :

   Sangat membantu karena pengelolaan keuangan yang lebih terkontrol dan transparan ke orang tua.

3. Bagaimana menurut saudara/i peran santri yang seharusnya dilakukan dalam mendukung penerapan MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Santri harus mau belajar mengenai digitalisasi transaksi.

4. Bagaimana perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan MSBS *Cards* dalam bertransaksi di pesantren?

   Jawab :

   Dulu orang tua sulit mengontrol pengeluaran santri. setelah diterapkannya MSBS *Cards*, transaksi menjadi lebih mudah, pengeluaran tercatat otomatis, lebih terkontrol, serta risiko kehilangan uang dapat diminimalkan.

5. Menurut saudara/i apakah penggunaan MSBS *Cards* mudah untuk dipahami dan digunakan?

   Jawab :

   Iya, penggunaan MSBS *Cards* mudah dipahami dan digunakan. Hal ini didukung oleh adanya sosialisasi sebelumnya, sehingga santri benar-benar memahami mekanisme penggunaan kartu serta alur transaksi yang berlaku dilingkungan pesantren.

6. Apakah saudara/i pernah mengalami kendala atau kesulitan dalam menggunakan MSBS *Cards*?jika iya, kendala apa yang sering terjadi!

   Jawab :

   Pernah terjadi kendala saat melakukan transaksi di koperasi, dimana jumlah saldo tiba-tiba berkurang atau hilang, kemungkinan disebabkan oleh kesalahan input dari pihak kasir.

7. Bagaimana terkait ketersediaan infrastruktur pendukung penggunaan MSBS *Cards* diPesantren?

   Jawab :

   Cukup memadai

8. Menurut saudara/i apa saja manfaat penggunaan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital dilingkungan Pesantren?

   Jawab :

   Mengurangi risiko kehilangan dan mempermudah transaksi, proses pembayaran menjadi lebih cepat dan praktis.

9. Apakah penggunaan MSBS *Cards* membantu saudara/i dalam mengatur pengeluaran sehari -hari dipesantren?jelaskan!

   Jawab :

   Keuangan lebih terkontrol, saldo dan pengeluaran tercatat otomatis.

10. Apa harapan dan saran saudara/i agar penerapan MSBS *Cards* kedepan dapat berjalan dengan lebih baik?

    Jawab :

    Saran saya kedepannya, pihak pengelola melakukan monitoring dan memastikan data transaksi selalu tersinkronisasi agar tidak terjadi kesalahan pencatatan pembayaran.

A. Identitas Narasumber 1.07

Nama :AKW

Pekerjaan :pelajar

Peran :Santri

Kelas :VIII

Alamat :Banda Aceh

TTL :Banda Aceh, 20 Februari 2012

B. Pertanyaan Wawancara Santri

1. Apakah saudara/i setuju dengan adanya penerapan MSBS *Cards* dilingkungan pesantren?

   Jawab :

   Sangat setuju, karena sistem MSBS *Cards* memberikan kemudahan bagi santri dalam berbagai aspek kegiatan.

2. Bagaimana pandangan saudara/i terkait penerapan MSBS *Cards* dilingkungan Pesantren?

   Jawab :

   Dengan diterapkannya MSBS *Cards* di lingkungan pesantren sangat berdampak positif, karena sistem ini dapat memberikan kemudahan dalam proses transaksi, meningkatkan keamanan dengan meminimalkan risiko kehilangan uang tunai.

3. Bagaimana menurut saudara/i peran santri yang seharusnya dilakukan dalam mendukung penerapan MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Seharusnya, santri mendukung digitalisasi yang ada pada pesantren ini dan menerapkan dengan sebaik mungkin.

4. Bagaimana perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan MSBS *Cards* dalam bertransaksi di pesantren?

   Jawab :

   Sebelum penerapan MSBS *Cards*, transaksi masih menggunakan uang tunai sehingga berisiko terjadinya kehilangan uang, kurang praktis, serta sulit dalam mengontrol

pengeluaran. Setelah penggunaan MSBS *Cards*, proses transaksi menjadi lebih mudah, cepat dan aman.

5. Menurut saudara/i apakah penggunaan MSBS *Cards* mudah untuk dipahami dan digunakan?

   Jawab :

   Menurut saya, sistem MSBS *Cards* mudah dipahami karena sebelumnya telah dilakukan sosialisasi, sehingga pengguna benar-benar memahami mekanisme penerapan dan penggunaan MSBS *Cards*.

6. Apakah saudara/i pernah mengalami kendala atau kesulitan dalam menggunakan MSBS *Cards*?jika iya, kendala apa yang terjadi!

   Jawab :

   Sejauh ini, belum terdapat kendala yang saya rasakan dalam penggunaan MSBS *Cards*.

7. Bagaimana terkait ketersediaan infrastruktur pendukung penggunaan MSBS *Cards* diPesantren?

   Jawab :

   Infrastruktu pada unit usaha cukup memadai, karena pelaksanaannya hanya memerlukan perangkat sederhana seperti smartphone atau tablet untuk mendukung proses transaksi.

8. Menurut saudara/i apa saja manfaat penggunaan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital dilingkungan Pesantren?

   Jawab :

   Mengurangi barang bawaan, santri tidak perlu membawa uang tunai kemana mana yang bisa menyebabkan jatuhnya uang, mendorong penerapan teknologi di lingkungan pesantren, dan meninhkatkan pemahaman santri terhadap transaksi digital.

9. Apakah penggunaan MSBS *Cards* membantu saudara/i dalam mengatur pengeluaran sehari -hari dipesantren?jelaskan!

   Jawab :

   Sangat membantu, karna santri bisa belajar menghemat uang, mandiri dan belajar mengatur keuangan sejak kecil.

10. Apa harapan dan saran saudara/i agar penerapan MSBS *Cards* kedepan dapat berjalan dengan lebih baik?

    Jawab :

Saran kedepannya yaitu meningkatkan keamanan sistem dan memberikan informasi dan panduan secara rutin santri dan orang tua agar mekanisme penggunaan MSBS *Cards* lebih dipahami.

A. Identitas Narasumber 1.08

Nama :KA

Pekerjaan :Pelajar

Peran :Santri

Kelas :IX

Alamat :Takengon

TTL :Takengon, 02 Januari 2011

B. Pertanyaan Wawancara Santri

1. Apakah saudara/i setuju dengan adanya penerapan MSBS *Cards* dilingkungan pesantren?

   Jawab :

   Saya sangat mendukung penerapan MSBS *Cards* karena efektif dalam mengurangi risiko kehilangan uang. Namun, masih terdapat kebutuhan akan penggunaan uang tunai seperti sebelumnya, terutama untuk memudahkan transaksi ketika santri berada diluar lingkungan pesantren.

2. Bagaimana pandangan saudara/i terkait penerapan MSBS *Cards* dilingkungan Pesantren?

   Jawab :

   Sangat aman, dan penerapan MSBS *Cards* sangat mengurangi risiko kehilangan uang yang sebelumnya sering terjadi.

3. Bagaimana menurut saudara/i peran santri yang seharusnya dilakukan dalam mendukung penerapan MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Yaitu santri harus disiplin dalam penggunaan MSBS *Cards* dan tidak menitipkan kepada teman ketika bertransaksi.

4. Bagaimana perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan MSBS *Cards* dalam bertransaksi di pesantren?

   Jawab :

   Sebelum penerapan sistem MSBS *Cards*, santri sering mengalami kesulitan dalam mengingat tempat penyimpanan uang. Namun setelah penggunaan MSBS *Cards*,

tingkat keamanan menjadi lebih baik karna bentuk kartu yang lebih besar sehingga lebih mudah disimpan dan meminimalkan risiko kehilangan.

5. Menurut saudara/i apakah penggunaan MSBS *Cards* mudah untuk dipahami dan digunakan?

   Jawab :

   Menurut saya, sistem ini mudah dipahami oleh santri. Namun, bagi Sebagian orang tua masih terdapat kesulitan dalam memahami mekanisme pengiriman atau pengisian saldo pada kartu tersebut.

6. Apakah saudara/i pernah mengalami kendala atau kesulitan dalam menggunakan MSBS *Cards*?jika iya, kendala apa yang terjadi!

   Jawab :

   Pernah, kendalanya yaitu ketika melakukan transaksi, data tidak langsung tercatat atau belum sinkronnya pencatatan dalam sistem.

7. Bagaimana terkait ketersediaan infrastruktur pendukung penggunaan MSBS *Cards* di Pesantren?

   Jawab :

   Infrastruktur yang tersedia cukup memadai dalam transaksi.

8. Menurut saudara/i apa saja manfaat penggunaan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital dilingkungan Pesantren?

   Jawab :

   Penerapan sistem ini mampu menghilangkan risiko kehilangan uang, serta mengurangi barang bawaan karena kartu yang digunakan bersifat sederhana dan praktis untuk dibawa.

9. Apakah penggunaan MSBS *Cards* membantu saudara/i dalam mengatur pengeluaran sehari -hari dipesantren?jelaskan!

   Jawab :

   Iya, karena sistem ini dapat membantu dalam pengelolaan keuangan, karena adanya batas pengeluaran yang ditetapkan oleh orang tua.

10. Apa harapan dan saran saudara/i agar penerapan MSBS *Cards* kedepan dapat berjalan dengan lebih baik?

    Jawab :

Harapan saya pada MSBS *Cards* perlu adanya penambahan fitur keamanan guna meningkatkan tingkat perlindungan sistem. Selain itu, pengelolaan dan pemeliharaan server juga pelu diperhatikan agar tetap terjaga ke amanannya.

A. Identitas Narasumber

Nama :NT

Pekerjaan :Pelajar

Peran :Santri

Kelas :X

Alamat :Jantho

TTL :Aceh Utara, 03 Desember 2010

B. Pertanyaan Wawancara Santri

1. Apakah saudara/i setuju dengan adanya penerapan MSBS *Cards* dilingkungan pesantren?

   Jawab :

   Setuju, karena sistem ini memberikan banyak manfaat. Penerapan MSBS *Cards* dilatarbelakangi oleh kasus kehilangan yang terjadi sebelumnya, dan terbukti setelah penerapan MSBS *Cards* kasus kehilangan tidak lagi ditemukan.

2. Bagaimana pandangan saudara/i terkait penerapan MSBS *Cards* dilingkungan Pesantren?

   Jawab :

   Bangga tentunya, karena berkesempatan menempuh pendidikan disekolah ini yang telah menerapkan digitalisasi seperti penggunaan MSBS *Cards* dalam sistem transaksi.

3. Bagaimana menurut saudara/i peran santri yang seharusnya dilakukan dalam mendukung penerapan MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Seharusnya, santri mendukung penuh penerapan MSBS *Cards* dilingkungan pesantren karena terhindar dari kasus kehilangan dan praktek yang tidak diinginkan.

4. Bagaimana perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan MSBS *Cards* dalam bertransaksi di pesantren?

   Jawab :

   Sebelum diterapkannya MSBS *Cards*, santri masih menggunakan sistem pembayaran tunai secara penuh. Namun setelah penerapan MSBS *Cards*, aktivitas transaksi menjadi lebih modern, kreatif, dan sangat menarik.

5. Menurut saudara/i apakah penggunaan MSBS *Cards* mudah untuk dipahami dan digunakan?

   Jawab :

   Saya rasa sistem MSBS *Cards* sangat mudah dipahami dikalangan santri.

6. Apakah saudara/i pernah mengalami kendala atau kesulitan dalam menggunakan MSBS *Cards*?jika iya, kendala apa yang sering terjadi!

   Jawab :

   Bagi saya kendalanya terletak pada keterbatasan informasi terkait jumlah saldo pada kartu, sehingga santri tidak dapat mengetahui sisa saldo secara langsung tanpa melakukan pengecekan terlebih dahulu.

7. Bagaimana terkait ketersediaan infrastruktur pendukung penggunaan MSBS *Cards* diPesantren?

   Jawab :

   Saya rasa untuk infrastruktur yang digunakan dalam transaksi aman dalam mendukung kelancara transaksi pada unit usaha pesantren.

8. Menurut saudara/i apa saja manfaat penggunaan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital dilingkungan Pesantren?

   Jawab :

   Manfaatnya banyak diantara, lebih praktis untuk dibawa kemana saja, memudahkan dalam melakukan transaksi, dan tentunya aman karena sudah dilengkapi dengan PIN jadi tidak sembarang orang bisa menggunakan kartu orang lain.

9. Apakah penggunaan MSBS *Cards* membantu saudara/i dalam mengatur pengeluaran sehari -hari dipesantren?jelaskan!

   Jawab :

   Sangat membantu, karna setiap transaksi tercatat otomatis dalam sistem, serta didukung dengan adanya pengaturan batas (limit) pengeluaran yang ditetapkan oleh orang tua melalui aplikasi *Cards Parent* di *handphone* orang tua santri.

10. Apa harapan dan saran saudara/i agar penerapan MSBS *Cards* kedepan dapat berjalan dengan lebih baik?

    Jawab :

    Disarankan agar santri menjaga kartu masing-masing dengan baik dan tidak menggunakan atau mengambil kartu milik orang lain. Selain itu, santri diharapkan lebih disiplin dalam mematuhi peraturan terkait penggunaan kartu. Adapun harapan

kepada pihak sekolah agar kedepannya tidak lagi terjadi kasus atau permasalahan dalam penerapan sistem MSBS *Cards*.

A. Identitas Narasumber 1.10

Nama :SK

Pekerjaan :pelajar

Peran :Santri

Kelas :XI

Alamat :Jantho

TTL :Aceh Besar, 06 Oktober 2009

B. Pertanyaan Wawancara Santri

1. Apakah saudara/i setuju dengan adanya penerapan MSBS *Cards* dilingkungan pesantren?

   Jawab :

   Saya setuju dengan penerapan MSBS *Cards*, mengingat sekolah juga berbasis teknologi sehingga penggunaan sistem MSBS *Cards* dinilai sebagai suatu hal yang wajar.
2. Bagaimana pandangan saudara/i terkait penerapan MSBS *Cards* dilingkungan Pesantren?

   Jawab :

   Bagi saya, penerapan MSBS *Cards* cukup aman, serta memberikan banyak manfaat seperti pembelajaran literasi digital bagi santri sejak berada di lingkungan sekolah.
3. Bagaimana menurut saudara/i peran santri yang seharusnya dilakukan dalam mendukung penerapan MSBS *Cards*?

   Di era digital saat ini, seharusnya santri mendukung perubahan sistem traksaksi dari penggunaan uang tunai menuju penggunaan MSBS *Cards* sebagai bentuk adaptasi terhadap perkembangan teknologi yang semakin pesat.
4. Bagaimana perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan MSBS *Cards* dalam bertransaksi di pesantren?

   Sebelum menggunakan MSBS *Cards*, dipesantren sering terjadi permasalahan seperti kehilangan uang atau uang yang terjatuh. Namun setelah diterapkan MSBS *Cards* permasalahan seperti diatas sudah tidak ada lagi dan proses transaksi menjadi lebih praktis.

5. Menurut saudara/i apakah penggunaan MSBS *Cards* mudah untuk dipahami dan digunakan?

   Jawab :

   Sistem ini mudah dipahami, karena tidak terdapat fitur yang susah sehingga memudahkan pengguna dalam pengoperasiannya.

6. Apakah saudara/i pernah mengalami kendala atau kesulitan dalam menggunakan MSBS *Cards*?jika iya, kendala apa yang terjadi!

   Jawab :

   Sejauh ini tidak ada kendala dalam sistem yang digunakan. Namun kendala muncul ketika santri berada di luar lingkungan pesantren, karena transaksi menggunakan MSBS *Cards* hanya dapat dilakukan dilingkungan pesantren. Oleh karena itu, santri harus melakukan penerikan dana terlebih dahulu melalui bendahara sebelum keluar dari lingkungan pesantren.

7. Bagaimana terkait ketersediaan infrastruktur pendukung penggunaan MSBS *Cards* diPesantren?

   Jawab :

   Untuk infrastruktur yang digunakan cukup aman bagi santri, karna sistem MSBS *Cards* hanya memerlukan pemindaian kartu dalam setiap transaksi dengan menggunakan tablet dalam setiap transaksi pembelian.

8. Menurut saudara/i apa saja manfaat penggunaan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital dilingkungan Pesantren?

   Jawab :

   Banyak manfaat tentunya. Sehingga banyak sekolah lain terinspirasi oleh sistem yang diterapkan disekolah ini, sehingga turut memperkuat sekolah ini sebagai sekolah berbasis teknologi. Selain itu, penerapan sistem ini juga meminimalkan tingkat kehilangan bagi santri.

9. Apakah penggunaan MSBS *Cards* membantu saudara/i dalam mengatur pengeluaran sehari -hari dipesantren?jelaskan!

   Jawab :

   Sangat membantu, karna bisa belajar menghemat, karena orang tua dapat menetapkan batasan (limit) pengeluaran bagi santri.

10. Apa harapan dan saran saudara/i agar penerapan MSBS *Cards* kedepan dapat berjalan dengan lebih baik?

Jawab :

Harapan saya kedepannya, diperlukan adanya sosialisasi ulang kepada wali santri guna mengingatkan kembali terkait penggunaan sistem, mengingat kemungkinan masih terdapat pihak yang belum memahami atau lupa terkait mekanisme yang telah disampaikan sebelumnya.

A. Identitas Narasumber 1.11

Nama :NTH

Pekerjaan :pelajar

Peran :Santri

Kelas :XII

Alamat :Jantho

TTL :Dayah Baroh, 06 September 2008

B. Pertanyaan Wawancara Santri

1. Apakah saudara/i setuju dengan adanya penerapan MSBS *Cards* dilingkungan pesantren?

   Jawab :

   Saya sangat setuju dengan diterapkannya MSBS *Cards* seperti sekarang ini dipesantren, karena dinilai mampu memberikan kemudahan dalam proses transaksi dan administrasi sekolah. Sebelum adanya sistem ini ada beberapa santri yang sering kehilangan uangnya, tapi setelah diterapkan MSBS *Cards*, proses pembayaran menjadi lebih praktis dan aman.

2. Bagaimana pandangan saudara/i terkait penerapan MSBS *Cards* dilingkungan Pesantren?

   Jawab :

   Bagi saya penerapan MSBS *Cards* sangat baik dan memberikan dampak yang sangat positif. Hal ini juga tercermin dengan adanya ketertarikan dari beberapa Lembaga Pendidikan lain yang telah melakukan studi banding kesekolah kami, sebagai upaya untuk menerapkan sistem yang serupa.

3. Bagaimana menurut saudara/i peran santri yang seharusnya dilakukan dalam mendukung penerapan MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Santri seharusnya mendukung dengan adanya inovasi seperti ini karena sangat banyak manfaat yang diperoleh mulai dari belajar tentang keuangan dan teknologi.

4. Bagaimana perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan MSBS *Cards* dalam bertransaksi di pesantren?

Jawab :

Sebelum diterapkan MSBS *Cards*, sering terjadi kehilangan uang dikalangan santri, serta orang tua/wali mengalami kesulitan dalam melakukan pembayaran SPP karna jarak yang jauh. Namun, setelah diterapkannya MSBS *Cards*, orang tua/ wali dapat melakukan pembayaran melalui SPP secara lebih mudah melalui transfer dari berbagai bank, orang tua juga dapat menetapkan limit pengeluaran dan memantau seluruh aktivitas dan transksi santri di pesantren melalui aplikasi *Cards Parent*, sehingga informasi mengenai kegiatan dan pengeluaran anak dapat diakses secara *real time*.

5. Menurut saudara/i apakah penggunaan MSBS *Cards* mudah untuk dipahami dan digunakan?

   Jawab :

   Bagi saya pribadi MSBS *Cards* sangat mudah untuk dipahami. Namun, pada tahap awal penerapan, Sebagian orang tua mengalami kesulitan dalam penggunaan sistem,terutama bagi yang belum terbiasa dengan perangkat seperti *handphone*. Untuk mengatasi hal tersebut, pihak sekolah telah melakukan sosialisasi jauh sebelum penerapan MSBS *Cards* digunakan, guna memberikan pemahaman terkait tata cara penggunaan MSBS *Cards* kepada orang tua/wali.

6. Apakah saudara/i pernah mengalami kendala atau kesulitan dalam menggunakan MSBS *Cards*?jika iya, kendala apa!

   Jawab :

   Pada enam bukan awal penerapan MSBS *Cards*, pernah terjadi kendala operasional yang bersumber dari sistem pusat, sehingga mengakibat tidak dapat melakukan transaksi pembayaran dalam beberapa waktu.

7. Bagaimana terkait ketersediaan infrastruktur pendukung penggunaan MSBS *Cards* diPesantren?

   Jawab :

   Untuk infrastrukturnya aman dan cukup memadai dalam meunjang proses transaksi menggunakan MSBS *Cards*.

8. Menurut saudara/i apa saja manfaat penggunaan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital dilingkungan Pesantren?

   Jawab :

Untuk penerapan MSBS *Cards* memberikan banyak manfaat, antara lain mempermudah transaksi, meminimalkan risiko kehilangan, serta adanya pengawasan yang lebih optimal oleh orang tua terhadap aktivitas keuangan anak.

9. Apakah penggunaan MSBS *Cards* membantu saudara/i dalam mengatur pengeluaran sehari -hari dipesantren?jelaskan!

   Jawab :

   Iya sangat membantu, karena orang tua dapat menetapkan limit pengeluaran santri setiap hari, dengan hal ini santri bisa belajar untuk hemat serta mandiri sejak kecil dalam mengelola uang.

10. Apa harapan dan saran saudara/i agar penerapan MSBS *Cards* kedepan dapat berjalan dengan lebih baik?

    Jawab :

    Saran saya untuk kedepannya agar fitur MSBS *Cards* dapat semakin memudahkan orang tua dalam melakukan pemantauan santri. selain itu, diperlukan adanya kebijakan yang mewajibkan santri untuk selalu menggunakan MSBS *Cards* setiap waktu dan tidak menggunakan MSBS *Cards* teman untuk bertransaksi.

A. Identitas Narasumber 1.12

Nama :EM

Peran :Wali Santri

Wali dari :DZ

Pekerjaan :IRT

Alamat :Aceh Tengah

TTL :Suak Pangkat, 20 Januari 1983

B. Pertanyaan Wawancara Wali Santri

1. Bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital di pesantren?

   Jawab :

   Menurut saya, MSBS *Cards* memberikan kemudahan dalam pengelolaan transaksi sekaligus membantu mengontrol pengeluaran santri melalui fitur pembatasan saldo (limit). Fitur tersebut dinilai mampu mendorong santri untuk menggunakan uang saku secara lebih bijaksana dan tidak berlebihan

2. Bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai kemudahan penggunaan MSBS *Cards* oleh wali santri?

   Jawab :

   Penerapan MSBS *Cards* sangat memudahkan wali santri, khususnya yang berada jauh dari anaknya, dalam melakukan pemantauan terhadap berbagai aktivitas dan riwayat transaksi santri secara real-time melalui telepon pintar (smartphone).

3. Bagaimana proses pengisian saldo *(Top Up)* MSBS *Cards* menurut bapak/ibu?

   Jawab :

   Proses pengisian saldo (*Top Up*) pada MSBS *Cards* dinilai mudah karena dapat dilakukan melalui berbagai bank dan dana dapat langsung ditransfer ke nomor kartu yang terdaftar.

4. Menurut bapak/ibu apa manfaat penggunaan MSBS *Cards* bagi wali santri?

   Jawab :

MSBS *Cards* memberikan kemudahan bagi wali santri dalam mengelola keuangan anak, karena dana tersimpan dengan lebih aman serta membantu mengendalikan pola pengeluaran santri sehingga tidak bersifat konsumtif atau boros.

5. Apakah penggunaan MSBS *Cards* membantu mengurangi risiko kehilangan uang tunai bagi santri?

   Jawab :

   Penerapan MSBS *Cards* sangat membantu proses transaksi di pesantren karena mengurangi bahkan menghilangkan penggunaan uang tunai (cash), sehingga transaksi menjadi lebih praktis, aman, dan efisien.

6. Apakah penggunaan MSBS *Cards* membantu bapak/ibu dalam memantau pengeluaran anak selama di pesantren?

   Jawab :

   MSBS *Cards* sangat membantu wali santri karena memungkinkan pengaturan batas pengeluaran (limit) dari jarak jauh melalui aplikasi. Selain itu, seluruh riwayat transaksi santri tercatat secara otomatis sehingga memudahkan proses pemantauan dan pengelolaan keuangan anak.

7. Bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai keamanan transaksi menggunakan MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Penerapan MSBS *Cards* sangat membantu proses transaksi di pesantren karena mengurangi bahkan menghilangkan penggunaan uang tunai (cash), sehingga transaksi menjadi lebih praktis, aman, dan efisien.

7. Apa kelebihan MSBS *Cards* dibandingkan sistem pembayaran tunai menurut bapak/ibu?

   Jawab :

   Penggunaan MSBS *Cards* memungkinkan dana santri tersimpan dengan lebih aman, sehingga dapat meminimalkan risiko kehilangan uang tunai akibat terjatuh, tercecer, maupun faktor lainnya.

8. Apa kekurangan atau kendala yang masih dirasakan dalam penggunaan MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Kendala yang masih dihadapi dalam penggunaan MSBS *Cards* adalah ketergantungan pada stabilitas jaringan internet. Ketika koneksi jaringan mengalami gangguan, proses transaksi menjadi terhambat sehingga dapat memengaruhi kelancaran layanan.

9. Apakah bapak/ibu mendukung penerapan transaksi digital melalui MSBS *Cards* di pesantren? Apa harapan dan saran bapak/ ibu untuk pengembangan ke depan?

   Jawab :

   Penerapan MSBS *Cards* dinilai sangat mendukung kelancaran aktivitas santri dalam melakukan berbagai transaksi di lingkungan pesantren. Ke depan, diharapkan sistem ini terus dikembangkan melalui penambahan fitur-fitur baru yang lebih inovatif dan mudah digunakan sehingga dapat semakin meningkatkan kualitas layanan.

A. Identitas Narasumber 1.13

Nama :RR

Peran :wali santri

Wali dari :RJ

Pekerjaan :Social Media Specialist

Alamat :Blang Bintang, Aceh Besar

TTL :Banda Aceh, 08 Agustus 2004

B. Pertanyaan Wawancara Wali Santri

1. Bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital di pesantren?

   Jawab :

   Menurut saya sistem ini sangat efektif dan memiliki daya tarik tersendiri karena merupakan inovasi yang baru dan belum banyak diterapkan di lembaga pendidikan lain.

2. Bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai kemudahan penggunaan MSBS *Cards* oleh wali santri?

   Jawab :

   Bagi saya sistem transaksi yang berbasis online memudahkan wali santri dalam melakukan pengiriman dana kepada anak yang berada di lingkungan pesantren. Melalui sistem ini, proses transaksi dapat dilakukan secara cepat, praktis, dan efisien tanpa harus melakukan pembayaran secara langsung. Selain itu, sistem ini memberikan kemudahan bagi wali santri dalam mengelola serta mengendalikan pengeluaran anak melalui penetapan batas (limit) transaksi harian, sehingga penggunaan dana dapat dipantau secara lebih terstruktur dan terkontrol.

3. Bagaimana proses pengisian saldo *(Top Up)* MSBS *Cards* menurut bapak/ibu?

   Jawab :

   MSBS *Cards* memudahkan wali santri dalam melakukan penyetoran dana, baik melalui transfer dari berbagai bank maupun dengan mentransfer dana kepada bendahara. Dana yang telah diterima selanjutnya akan diproses untuk pengisian saldo (*Top Up*) pada

kartu santri sehingga dapat digunakan dalam berbagai transaksi di lingkungan pesantren.

4. Menurut bapak/ibu apa manfaat penggunaan MSBS *Cards* bagi wali santri?

   Jawab :

   MSBS *Cards* mempermudah proses transaksi, membantu orang tua mengawasi pengeluaran anak, serta meningkatkan keamanan transaksi sehingga pengelolaan keuangan santri menjadi lebih terkontrol dan efisien.

5. Apakah penggunaan MSBS *Cards* membantu mengurangi risiko kehilangan uang tunai bagi santri?

   Jawab :

   Sistem ini sangat membantu karena penggunaan uang tunai di pesantren telah ditiadakan, sehingga risiko kehilangan uang dapat diminimalkan.

6. Apakah penggunaan MSBS *Cards* membantu bapak/ibu dalam memantau pengeluaran anak selama di pesantren?

   Jawab :

   Sistem ini sangat membantu karena setiap transaksi tercatat otomatis dalam riwayat aplikasi, sehingga orang tua dan pihak terkait dapat memantau penggunaan dana secara lebih mudah, transparan, dan terstruktur.

7. Bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai keamanan transaksi menggunakan MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Sistem ini sangat aman dan efektif, jikapun terdapat kendala atau kekeliruan transaksi dapat segera dikonfirmasikan kepada pihak keuangan atau penanggung jawab MSBS *Cards*.

8. Apa kelebihan MSBS *Cards* dibandingkan sistem pembayaran tunai menurut bapak/ibu?

   Jawab :

   MSBS *Cards* membantu wali santri dan santri dalam bertransaksi, pengiriman dana, serta pengelolaan keuangan. Sistem ini memungkinkan wali santri mengetahui penggunaan dana secara lebih jelas karena seluruh transaksi tercatat dengan baik. Selain itu, pengelolaan dana menjadi lebih terjaga, terstruktur, dan efisien, serta dapat menghemat waktu dalam melakukan transaksi.

9. Apa kekurangan atau kendala yang masih dirasakan dalam penggunaan MSBS *Cards*?

Jawab :

Kendala utama dalam penggunaan MSBS *Cards* adalah kualitas jaringan internet yang sangat memengaruhi kelancaran proses transaksi dan akses sistem.

10. Apakah bapak/ibu mendukung penerapan transaksi digital melalui MSBS *Cards* di pesantren? Apa harapan dan saran bapak/ ibu untuk pengembangan ke depan?

    Jawab :

    Saya sangat mendukung penuh karena mampu memberikan kemudahan dan efektivitas bagi wali santri dalam melakukan transaksi dan pengelolaan keuangan santri. Inovasi ini juga dianggap sangat baik untuk diimplementasikan di pesantren lain sebagai upaya mendukung digitalisasi sistem pembayaran. Ke depannya, diharapkan MSBS *Cards* terus dikembangkan melalui peningkatan sistem dan penambahan fitur-fitur baru agar manfaatnya semakin luas dan dapat dikenal oleh lebih banyak pengguna.

A. Identitas Narasumber 1.14

Nama :RF

Peran :Wali Santri

Wali dari :RFF

Pekerjaan :IT Support

Alamat :jl. Fatahillah 1 No. 6 Geuceu Iniem, Banda Raya, Banda Aceh

TTL :Banda Aceh, 08 Maret 2004

B. Pertanyaan Wawancara Wali Santri

1. Bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital di pesantren?

   Jawab :

   Menurut saya, penerapan MSBS *Cards* sebagai alat transaksi digital di pesantren merupakan inovasi yang sangat baik. Sistem ini membuat transaksi menjadi lebih mudah, cepat, dan aman karena santri tidak perlu membawa uang tunai dalam jumlah banyak.
2. Bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai kemudahan penggunaan MSBS *Cards* oleh wali santri?

   Jawab :

   Menurut saya, MSBS *Cards* cukup mudah digunakan. Sebagai wali santri, saya dapat melakukan *Top Up*, memantau saldo, melihat riwayat transaksi, serta mengatur batas pengeluaran anak melalui aplikasi dengan mudah. Tampilan aplikasinya juga cukup sederhana sehingga tidak sulit dipahami.
3. Bagaimana proses pengisian saldo *(Top Up)* MSBS *Cards* menurut bapak/ibu?

   Jawab :

   Menurut saya, proses pengisian saldo (*Top Up*) MSBS *Cards* cukup mudah dan praktis.
4. Menurut bapak/ibu apa manfaat penggunaan MSBS *Cards* bagi wali santri?

   Jawab :

MSBS *Cards* sangat membantu karena saya dapat mengontrol uang saku anak dari jarak jauh. Semua transaksi tercatat secara otomatis sehingga saya mengetahui uang digunakan untuk apa saja. Hal ini membuat saya merasa lebih tenang dan percaya bahwa kebutuhan anak di pesantren dapat dipenuhi dengan lebih terkontrol.

5. Apakah penggunaan MSBS *Cards* membantu mengurangi risiko kehilangan uang tunai bagi santri?

   Jawab :

   Menurut saya, penggunaan MSBS *Cards* cukup efektif dalam mengurangi risiko kehilangan uang tunai. Sebelumnya, anak harus menyimpan uang sendiri sehingga ada kemungkinan hilang atau habis karena kurang terkontrol. Sekarang semua transaksi dilakukan menggunakan kartu dan tercatat di sistem, sehingga lebih aman dan mudah diawasi.

6. Apakah penggunaan MSBS *Cards* membantu bapak/ibu dalam memantau pengeluaran anak selama di pesantren?

   Jawab :

   Ya, sangat membantu. Dengan adanya MSBS *Cards*, saya dapat memantau setiap transaksi yang dilakukan anak melalui aplikasi *Cards Parent*.

7. Bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai keamanan transaksi menggunakan MSBS *Cards*?

   Jawab :

   Saya menilai keamanan MSBS *Cards* sudah baik karena saldo tidak disimpan dalam bentuk uang tunai yang dibawa anak. Risiko kehilangan uang menjadi lebih kecil, dan setiap transaksi dapat dipantau melalui aplikasi.

8. Apa kelebihan MSBS *Cards* dibandingkan sistem pembayaran tunai menurut bapak/ibu?

   Jawab :

   Menurut saya, kelebihan utama MSBS *Cards* dibandingkan pembayaran tunai adalah lebih praktis, aman, dan mudah diawasi. Anak tidak perlu membawa uang tunai dalam jumlah besar sehingga risiko kehilangan dapat diminimalkan. Selain itu, setiap transaksi tercatat secara otomatis sehingga saya dapat memantau pengeluaran anak melalui aplikasi. Sistem ini juga membuat transaksi menjadi lebih cepat dan pengelolaan keuangan anak lebih terkontrol.

9. Apa kekurangan atau kendala yang masih dirasakan dalam penggunaan MSBS *Cards*?

Jawab :

Salah satu kendala yang masih dirasakan dalam penggunaan MSBS *Cards* adalah adanya gangguan jaringan internet yang menyebabkan proses transaksi maupun akses aplikasi menjadi terhambat.

10. Apakah bapak/ibu mendukung penerapan transaksi digital melalui MSBS *Cards* di pesantren? Apa harapan dan saran bapak/ ibu untuk pengembangan ke depan?

    Jawab :

    Ya, saya sangat mendukung penerapan transaksi digital melalui MSBS *Cards* di pesantren. Menurut saya, sistem ini memberikan banyak manfaat, seperti memudahkan transaksi, meningkatkan keamanan, serta membantu wali santri dalam memantau dan mengontrol pengeluaran anak. Saya berharap ke depannya sistem ini terus dikembangkan dengan meningkatkan kualitas jaringan dan server agar transaksi tetap lancar, menambahkan fitur-fitur yang lebih lengkap, serta memberikan sosialisasi secara berkala kepada wali santri agar seluruh fitur dapat dimanfaatkan secara optimal.

Lampiran 3 Dokumentasi Wawancara