

**PENGELOLAAN LABORATORIUM KOMPUTER DALAM
MENDUKUNG LITERASI DIGITAL DI DAYAH MAHYAL ULUM
AL-AZIZIYAH ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

KHAIRA MAULIDA
NIM: 220206046

Mahasiswa Program Studi Manajemen Pendidikan Islam
Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2026 M/1447 H**

**PENGELOLAAN LABORATORIUM KOMPUTER DALAM MENDUKUNG
LITERASI DIGITAL DI DAYAH MAHYAL ULUM
AL-AZIZIYAH ACEH BESAR**

SKRIPSI

**Telah Disetujui Dan Diajukan Pada Sidang Munaqasyah Skripsi Sebagai Salah Satu
Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Dalam Ilmu
Manajemen Pendidikan Islam**

Oleh

KHAIRA MAULIDA
NIM.220206046

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Manajemen Pendidikan Islam**

Disetujui Oleh:

Pembimbing

Ketua Program Studi

Prof. Dr. Isyail Anshari, MA
NIP. 196312311994021002

Dr. Saifudi, M.Pd
NIP. 198010052010031001

**PENGELOLAAN LABORATORIUM KOMPUTER DALAM
MENDUKUNG LITERASI DIGITAL DI DAYAH MAHYAL ULUM
AL-AZIZIYAH ACEH BESAR**

SKRIPSI

Telah Diuji dan Dipertahankan di Depan Tim Penguji Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Bidang Manajemen Pendidikan Islam

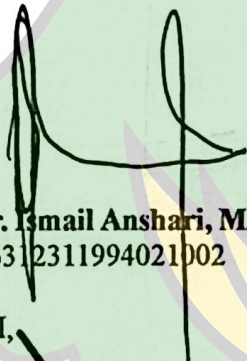
Pada Hari/Tanggal

Rabu, 22 April 2026
04 Dzulqaidah 1447

Tim Penguji Munaqasyah Skripsi

Ketua

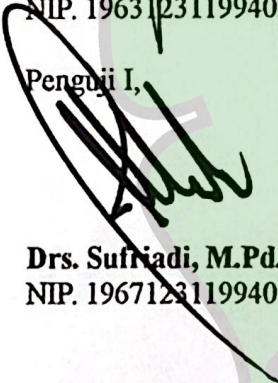
Sekretaris

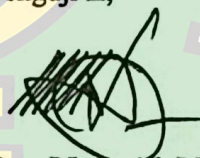

Prof. Dr. Ismail Anshari, M.A
NIP. 196312311994021002


Sayuti Malik, M. Pd
NIP. 197303302025211002

Penguji I,

Penguji II,


Drs. Sufriadi, M.Pd., Ph.D
NIP. 196712311994021001


Drs. Marzuki, M.A
NIP. 196512311992031018

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Banda Aceh




Prof. Safrul Muluk, S. Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.
NIP. 197301021997031003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Nama : Khaira Maulida
Nim : 220206046
Fakultas/Program Studi : Tarbiyah dan Keguruan/Manajemen Pendidikan Islam
Judul Skripsi : Pengelolaan Laboratorium Komputer Dalam Mendukung Literasi di dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar

Dengan ini menyatakan bahwa penulisan skripsi saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melakukan pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap untuk dicabut gelar akademik saya atau diberikan sanksi berdasarkan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.



Banda Aceh, 27 April 2026
Yang Menyatakan

Khaira

Khaira maulida
NIM. 220206046

ABSTRAK

Nama : Khaira Maulida

Nim : 220206046

Judul skripsi : Pengelolaan Laboratorium Komputer Dalam Mendukung Literasi Digital di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar

Dosen pembimbing : Prof. Dr. Ismail Anshari, M.A

Kata kunci : Pengelolaan, Laboratorium Komputer, Literasi Digital, Dayah

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya pengelolaan laboratorium komputer dalam mendukung literasi digital santri di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar, di tengah keterbatasan fasilitas dan kebijakan penggunaan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pengelolaan laboratorium komputer dalam mendukung literasi digital. Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pengelolaan laboratorium komputer di dayah tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, dengan subjek penelitian pengelola laboratorium, guru, dan santri. Analisis data dilakukan melalui reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan laboratorium komputer telah berjalan cukup baik melalui perencanaan program kerja, pelaksanaan penggunaan laboratorium, dan evaluasi berkala. Namun, masih terdapat kendala pada keterbatasan fasilitas dan sumber daya manusia. Kesimpulan penelitian ini adalah pengelolaan laboratorium komputer cukup efektif dalam mendukung literasi digital, namun perlu peningkatan agar lebih optimal.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penayang, saya panjatkan puja dan puji syukur kepada hadirat-Nya yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian yang berjudul **"Pengelolaan Laboratorium Komputer Dalam Mendukung Literasi Digital di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh."** Adapun maksud dan tujuan dalam penyusunan proposal penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat menempuh Program Studi guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

Dalam proses penyusunan proposal penelitian ini, penulis banyak sekali mendapatkan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis mampu menyelesaikan proposal penelitian ini. Akhir kata, penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan proposal penelitian ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun guna penyempurnaan proposal penelitian ini. Penulis berharap Allah SWT memberikan limpahan rahmat serta hidayah-Nya kepada semua pihak di atas, semoga amal baik yang telah diberikan penulis mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah turut serta membantu penulis dalam melakukan penulisan proposal penelitian ini, Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph D, Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, dan Wakil Dekan beserta Staf dan para dosen yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang sangat bermanfaat bagi penulis.
2. Dr. Safriadi, S. Pd, I.M. Pd, selaku Ketua Prodi Manajemen Pendidikan Islam.

3. Prof. Dr. Ismail Anshari, MA, selaku dosen pembimbing yang telah membantu penulis berupa bimbingan, arahan, masukan, dan memberikan ilmu-ilmu yang sangat bermanfaat kepada penulis selama berjalannya pengerjaan tugas akhir ini. Semoga bapak dan keluarga selalu dalam lindungan Allah SWT
4. Teristimewa dan paling Istimewa kepada kedua orang tuaku yang tercinta dan tersayang, yang telah mendukung dan selalu mendoa kan serta memberikan Pendidikan terbaik untuk kesuksesan anaknya di dunia dan di akhirat.
5. Kepada saudara sekandung abang dan adik atas segala bentuk dukungan dan doa yang telah diberikan kepada adiknya.
6. Kepada seluruh teman-teman seperjuangan, yang sudah berjuang sama-sama hingga sampai ditahap ini.
7. Kepada tkg. H. Faisal Ali selaku pimpinan dayah dan Kepada Ibu Erma Suryani, S.TP., M.Pd. selaku Kepala Sekolah yang sudah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian dan memperoleh informasi yang peneliti butuhkan.
8. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri, terimakasih karena telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tidak menyerah berjuang hingga bisa sampai di tahap ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya dan menjadi amal jariyah bagi penulis. Penulis juga sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini di masa yang akan datang.

Banda Aceh, 27 April 2026

Khaira Maulida

DAFTAR TABEL

Table 1 Dewan Guru.....	43
Table 2 Jenjang Pendidikan Santri.....	46



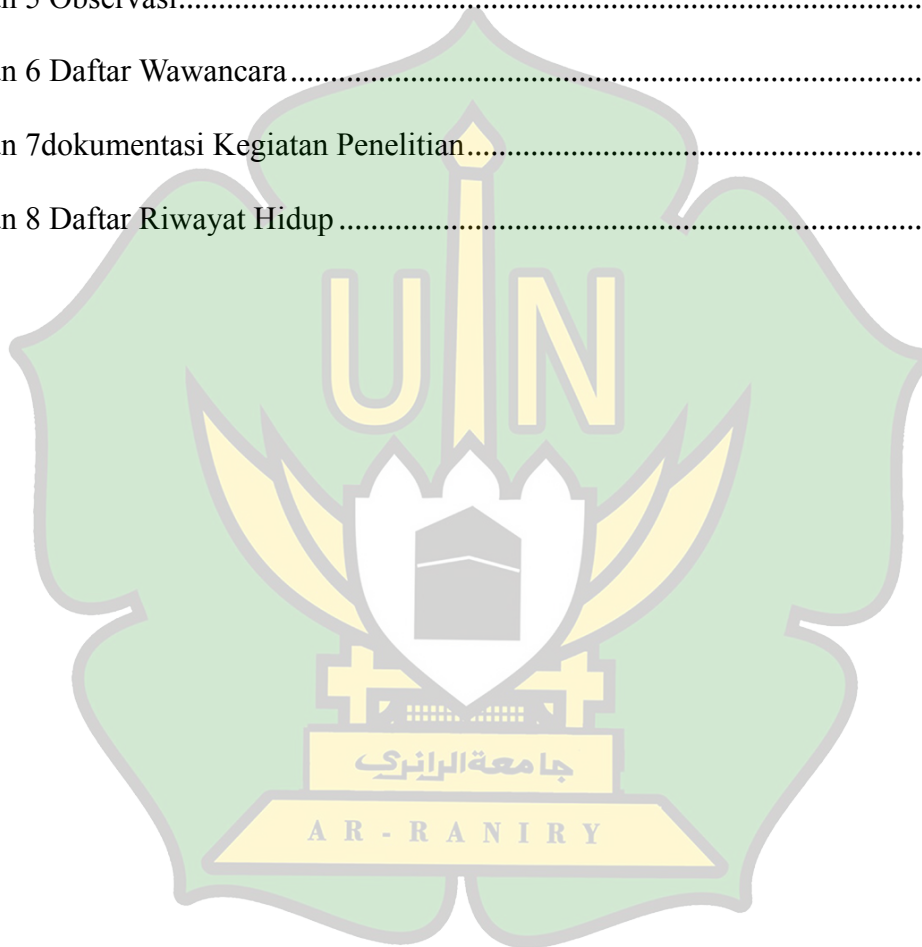
DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Pelaksanaan Laboratorium Komputer	48
Gambar 4. 2 praktikum buat jaringan.....	53



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lampiran 1SK.....	77
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	78
Lampiran 3 Surat Keterangan Telah Mengadakan Penelitia	79
Lampiran 4 Instrumen Wawancara	80
Lampiran 5 Observasi.....	86
Lampiran 6 Daftar Wawancara.....	89
Lampiran 7dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	92
Lampiran 8 Daftar Riwayat Hidup	95



DARTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI SETELAH SIDANG.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DATAR TABEL.	vii
DAFTAR GAMBAR.....	VIII
DAFTAR LAMPIRAN.....	IX
DAFTAR ISI	X
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Kajian Terdahulu Yang Relevan	6
F. Penjelasan Istilah	10
G. Sistematika Pembahasan	10
BAB II KAJIAN TEORI.....	12
A. Pengelolaan Laboratorium Komputer	12
1. Pengertian Pengelolaan.....	12
2. Pengertian Laboratorium	13
3. Pengertian Laboratorium Komputer.....	15
4. Fungsi Laboratorium Komputer	16
5. Pengelolaan Laboratorium Komputer.....	18
B. Konsep Literasi Digital.....	24
1. Manfaat Literasi Digital.....	26
2. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Literasi Digital.....	26
C. Laboratorium Komputer Dalam Pengembangan Literasi Digital.....	27
1. Peran Laboratorium Komputer	28
2. Hubungan Laboratorium Komputer dengan Literasi Digital.	29
3. Integrasi Tik Dalam Pendidikan Dayah.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
A. Jenis Penelitian	32
B. Lokasi Penelitian	32
C. Subjek Penelitian	32
D. Kehadiran Peneliti.	33
E. Instrumen Penelitian.	33
F. Teknik Pengumpulan Data.....	34
G. Teknik Analisis Data.....	36
H. Uji Keabsahan Data.	37

I. Tahap Penelitian	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	40
1. Berdirinya Ylpi Mahyal Ulum Al – Aziziyah.....	40
2. Visi Dan Misi.....	42
3. Struktur Organisasi Dan Sistem Kelembagaan	43
4. Posisi Laboratorium Komputer	44
5. Keadaan Dewan Guru Dan Santri	44
B. Hasil Penelitian.....	47
1. Bagaimana Proses Laboratorium Komputer Di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar?	47
2. Apa Saja Faktor Yang Memengaruhi Pemanfaatan Laboratorium Komputer Dalam Mendukung Literasi Digital Santridi Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar?	53
3. Apa Strategi Dan Tantangan Yang Dihadapi Dalam Pengelolaan Laboratorium Komputer Untuk Mendukung Literasi Digital Di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar.....	57
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	62
1. Pengelolaan Laboratorium Komputer Didayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar.....	62
2. Faktor Yang Memengaruhi Pemanfaatan Laboratorium Komputer Dalam Mendukung Literasi Digital Santri di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar	65
3. Strategi Dan Tantangan Yang Dihadapi Dalam Pengelolaan Laboratoriur Komputer Untuk Mendukung Literasi Digital di Dayah Mahyal Ulum Al- Aziziyah Aceh Besar	68
BAB V PENUTUP	71
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN- LAMPIRAN.....	76

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perubahan besar terjadi di banyak bidang kehidupan manusia, termasuk pendidikan, sebagai akibat dari kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) selama era globalisasi dan Revolusi Industri Keempat. Meningkatkan literasi digital siswa adalah salah satu cara sekolah dapat menyesuaikan kurikulum mereka untuk memenuhi tuntutan dunia yang berubah secara digital. Mengetahui cara memanfaatkan perangkat digital hanyalah salah satu bagian dari literasi digital; itu juga mencakup pemahaman, pemikiran kritis, dan etika dalam menangani data secara online. Agar siap menghadapi masalah di seluruh dunia yang ditimbulkan oleh revolusi digital di berbagai bidang seperti pendidikan, pekerjaan, dan interaksi sosial, literasi digital sangat penting.¹

Di Indonesia, peningkatan literasi digital menjadi salah satu prioritas dalam meningkatkan mutu pendidikan nasional. Pemerintah mendorong lembaga pendidikan untuk menyediakan sarana pembelajaran yang lebih interaktif. Laboratorium komputer, sebagai salah satu sarana tersebut, memiliki peran yang krusial dalam membentuk kompetensi santri di era digital. Praktikum di laboratorium khususnya komputer, merupakan metode efektif bagi santri untuk mengkonstruksi pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi pelajaran. Melalui kegiatan ini, santri tidak hanya mengasah keterampilan teknis di bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif.²

¹ Azhqi Al Muzaqi, “*Tantangan Dan Peluang Dalam Literasi Digital*”, February 2025.
Diakses pada tanggal 29 januari 2026 dari situs:
https://www.researchgate.net/publication/389326361_Tantangan_Dan_Peluang_Dalam_Literasi_Digital

² Imaddudin Akhyar, dkk, “evaluasi pemanfaatan laboratorium komputer di smkn 4 lembang terhadap kemampuan literasi media santri ”. *Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran Vol. 5 No. 1 Februari 2025*

Dalam konteks lembaga pendidikan Islam seperti dayah, integrasi teknologi masih menjadi tantangan tersendiri. Dayah pada dasarnya berorientasi pada penguatan nilai-nilai keagamaan dan tradisi keilmuan klasik. Namun, perkembangan teknologi menuntut adanya inovasi agar santri tidak tertinggal di tengah dinamika global. Literasi digital menjadi kebutuhan yang tidak terhindarkan agar santri mampu beradaptasi dan berpartisipasi aktif dalam masyarakat digital.³

Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar merupakan salah satu dayah yang telah berupaya melakukan adaptasi terhadap perkembangan teknologi tersebut. Pembangunan laboratorium komputer menjadi langkah awal dalam mendukung peningkatan keterampilan digital santri. Fasilitas ini pada dasarnya memiliki potensi besar dalam mendorong pembelajaran yang lebih modern dan relevan. Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada bagaimana laboratorium tersebut dikelola. Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar menyelenggarakan pendidikan keagamaan dan pendidikan formal secara terpadu, sehingga laboratorium komputer yang diteliti berada dalam lingkungan Dayah dan dimanfaatkan oleh santri sebagai bagian dari proses pembelajaran.

Di bawah naungan Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah, satuan pendidikan formal SMK Mahyal Ulum Al-Aziziyah menaungi laboratorium komputer yang menjadi subjek penelitian ini. Sebagai bagian dari sistem pendidikan terpadu yang diselenggarakan dayah, sekolah kejuruan ini berfungsi sebagai pusat pengajaran agama bagi seluruh siswanya. Oleh karena itu, seluruh sistem manajemen Dayah, termasuk administrasi lab komputer, tidak terlepas dari visi, kebijakan, dan prosedur organisasi. Lab ini tidak hanya memberikan pelatihan praktik bagi mahasiswa tingkat vokasi, tetapi juga membantu komunitas pendidikan dayah secara keseluruhan meningkatkan literasi digital siswanya.

³ Muhammad Nabil Hadi, "Literasi Digital di Pesantren: Tantangan dan Peluang bagi Santri di Era Siber," *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 10, No. 2 (2021), hlm. 45.

Hasil pengamatan di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah menunjukkan bahwa pemanfaatan laboratorium komputer di dayah ini belum optimal. Beberapa kendala yang muncul antara lain keterbatasan tenaga pengelola yang kompeten di bidang TIK, minimnya program pembelajaran digital yang terstruktur, perangkat yang tidak sepenuhnya berfungsi, serta jaringan internet yang sering tidak stabil. Kondisi ini menyebabkan laboratorium belum sepenuhnya memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan literasi digital santri.⁴

Selain aspek teknis, dukungan pimpinan dayah juga sangat berpengaruh dalam pengembangan laboratorium komputer. Komitmen pimpinan terhadap pembelajaran berbasis TIK akan menentukan arah kebijakan, alokasi anggaran, serta pengembangan program literasi digital. Jika pimpinan memiliki visi yang kuat terhadap digitalisasi pendidikan, berbagai hambatan teknis dapat diatasi secara bertahap melalui perencanaan yang matang.⁵

Pendidikan keislaman, khususnya pondok pesantren, menghadapi kesulitan baru akibat arus digitalisasi yang begitu cepat dan zaman yang selalu berubah. Selain mempelajari ilmu agama, mahasiswa saat ini juga perlu mampu beradaptasi dengan teknologi baru. Di antara para pemikir ternama Indonesia dan mantan ketua NU, KH. Kata Aqil Siradj, selalu ada kebutuhan akan keharmonisan antara mempelajari agama (tafaqquh fiddin) dan sains. Perubahan besar dalam eksistensi manusia telah dibawa oleh pertumbuhan teknologi digital pada periode ini. Gadget digital dan internet telah merasuki hampir setiap aspek kehidupan modern, mulai dari komunikasi dan pendidikan hingga bisnis. Mahasiswa yang akan menjadi peneliti dan penjaga keabadian pesantren kedepannya juga menghadapi kesulitan tersebut. Untuk menjadi anggota aktif masyarakat saat ini, siswa perlu mengetahui lebih dari sekadar

⁴ Arisander Sihombing, "Mengatasi Kesenjangan Digital: Tantangan dan Peluang Pengembangan SDM di Era Transformasi Digital Indonesia". 25 Oktober 2024. Diakses pada tanggal 30 Januari 2026. <https://www.kompasiana.com/arisanders/671b4ed6c925c43873315442/mengatasi-kesenjangan-digital-tantangan-dan-peluang-pengembangan-sdm-di-era-transformasi-digital-indonesia>

⁵ Moh. Mustari, *Manajemen Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014), hlm. 102.

apa yang ada di buku kuning; mereka juga perlu mengetahui bagaimana kemajuan teknologi.⁶

Namun demikian, pemanfaatan laboratorium komputer di banyak dayah sering kali bersifat formalitas. Hal ini terjadi karena kurangnya strategi pengelolaan, minimnya tenaga teknis, serta ketiadaan jadwal pemanfaatan yang terstruktur. Permasalahan teknis seperti kerusakan perangkat dan jaringan internet yang tidak stabil semakin memperburuk kondisi tersebut.⁷

Pengelolaan laboratorium komputer seharusnya dilakukan secara sistematis, meliputi fungsi-fungsi manajemen yakni perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi (POACE). Tanpa sistem pengelolaan yang baik, laboratorium berpotensi hanya menjadi simbol fasilitas fisik tanpa fungsi edukatif yang maksimal. Komitmen pimpinan dayah juga menjadi faktor krusial dalam menentukan arah kebijakan, alokasi anggaran, serta pengembangan program literasi digital yang berkelanjutan.⁸

Keterlibatan santri dalam pengelolaan laboratorium juga dapat menjadi bentuk pendidikan karakter, seperti tanggung jawab dan kepedulian terhadap sarana bersama. Namun, pelibatan santritetap membutuhkan pendampingan dari guru atau tenaga teknis agar prosesnya berjalan efektif dan sesuai tujuan pendidikan dayah.⁹

Isu-isu tersebut menyoroti pentingnya penelitian ini, yang bertujuan untuk mengidentifikasi fungsi manajemen dalam meningkatkan literasi digital mahasiswa melalui pemeriksaan sistem manajemen laboratorium komputer Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah.

⁶ Muhammad Abdurrozaq, "Santri Melek Teknologi: Perspektif Kh. Said aqil siradj". Desember 2025. Diakses pada tanggal 29 januari 2026. <https://mahadalykebonjambu.ac.id/santri-melek-teknologiperspektif-kh-said-aqil-siradj/>

⁷ Barnawi dan M. Arifin, *Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hlm. 156.

⁸ George R. Terry dan Leslie W. Rue, *Dasar-Dasar Manajemen*, terj. G.A. Ticoalu (Jakarta: Bumi Aksara, 2019), hlm. 12.

⁹ Richard Decaprio, *Tips Mengelola Laboratorium Sekolah* (Yogyakarta: Diva Press, 2013), hlm. 55.

Selain melukiskan gambaran realistis tentang keadaan saat ini, penelitian ini harus memberikan dayah beberapa saran strategis tentang bagaimana meningkatkan minat terhadap pendidikan berbasis teknologi.

B. Rumusan masalah

1. Bagaimana proses pengelolaan laboratorium komputer di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar?
2. Apa saja faktor yang memengaruhi pemanfaatan laboratorium komputer dalam mendukung literasi digital santri di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar?
3. Apa strategi dan tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan laboratorium komputer untuk mendukung literasi digital di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan pengelolaan laboratorium komputer di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar.
2. Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pemanfaatan laboratorium komputer dalam mendukung literasi digital santri.
3. Untuk menjelaskan strategi dan tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan laboratorium komputer untuk mendukung literasi digital di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat teoritis:

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu manajemen pendidikan islam, khususnya manajemen sarana prasarana.

2. Manfaat praktis:

- a. Bagi pimpinan dayah: sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan efektivitas

pengelolaan laboratorium komputer.

- b. Bagi guru/petugas laboratorium: sebagai referensi dalam pengembangan strategi pembelajaran berbasis digital.
- c. Bagi peneliti selanjutnya: sebagai dasar untuk pengembangan penelitian serupa di konteks dayah lain.

E. Kajian Terdahulu Yang Relevan

Dalam penelitian ini penulis memaparkan lima penelitian terdahulu yang relevan dalam permasalahan yang diteliti mengenai pengelolaan laboratorium komputer dalam menghadapi literasi digital di dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar.

Hani Pitriani dalam artikel berjudul “Efektivitas Pengelolaan Laboratorium Komputer dalam Meningkatkan Kompetensi Peserta Didik di MAN 1 Pangandaran” yang dimuat dalam Kajian Ilmu Sosial Multidisipliner Volume 1, Nomor 1, Maret 2023," menunjukkan bahwa pengelolaan laboratorium komputer di MAN 1 Pangandaran berjalan dengan baik. Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa laboratorium komputer digunakan secara efektif dalam kegiatan belajar, khususnya dalam mata pelajaran TIK, desain grafis, dan Qur'an Hadits. Pengelolaan laboratorium didukung oleh tenaga pengajar yang terstruktur, meskipun hanya ada satu kepala laboratorium yang juga bertugas sebagai guru pengajar. Selain itu, pemeliharaan fasilitas laboratorium dilakukan dengan memperbarui perangkat komputer, serta kepala laboratorium melaksanakan evaluasi pengelolaan secara rutin dengan supervisi dari kepala sekolah. Oleh karena itu, pengelolaan laboratorium komputer terbukti membantu dalam meningkatkan kompetensi siswa di MAN 1 Pangandaran.¹⁰

¹⁰ Hani Pitriani, “berjudul “Efektivitas Pengelolaan Laboratorium Komputer dalam Meningkatkan Kompetensi Peserta Didik di MAN 1 Pangandaran” Volume 1, Nomor 1, Maret 2023

Nendi Sahrul Mujahid, Deni Faslah, dan Lexy Sutansyah dalam karya berjudul “Pemanfaatan Laboratorium Komputer untuk Meningkatkan Literasi Digital Santridi SMA Informatika Nurul Bayan” yang diterbitkan dalam Cendekia Inovatif dan Berbudaya: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora Volume 1, Nomor 1, Juli 2023, halaman 57–63. mengungkapkan bahwa pemakaian laboratorium komputer di SMA Informatika Nurul Bayan memiliki peranan signifikan dalam meningkatkan literasi digital para santri. Penggunaan laboratorium komputer dirancang dengan baik dan dilakukan secara teratur dalam proses pendidikan, bukan hanya di mata pelajaran TIK tetapi juga di pelajaran lain yang memerlukan teknologi digital. Penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan santridalam menjalankan komputer, mencari dan mengolah informasi lewat internet, serta menggunakan media digital dengan bijaksana dan bertanggung jawab. Keberhasilan dalam menggunakan laboratorium komputer ini didukung oleh peran yang proaktif dari guru sebagai fasilitator serta adanya fasilitas dan infrastruktur yang cukup, meskipun masih ada beberapa masalah seperti terbatasnya waktu penggunaan dan variasi dalam kemampuan awal santri.¹¹

Bahtiar Imran dan Zaenudin dalam artikel yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi Dalam Mendukung Gerakan Literasi Digital Pada SMKN 1 Sakra,” yang dipublikasikan dalam jurnal pengabdian masyarakat di bidang sains dan teknologi, volume 3, edisi Agustus 2022, halaman 313-319, menemukan bahwa setelah penelitian, pengetahuan komputer para santrimenunjukkan kemajuan yang signifikan. Mereka kini lebih memahami cara menggunakan komputer, termasuk fungsi dasar perangkat keras dan perangkat lunak serta cara menavigasi antarmuka. Setelah mengikuti pelatihan, kemampuan mereka dalam mengoperasikan Microsoft Office meningkat, sehingga mereka kini lebih terampil dan efektif dalam menggunakan aplikasi

¹¹ Nendi Sahrul Mujahid, dkk, “Pemanfaatan Laboratorium Komputer untuk Meningkatkan Literasi Digital Santri di SMA Informatika Nurul Bayan” Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora Volume 1, Nomor 1, Juli 2023, halaman 57–63

seperti Word, Excel, dan PowerPoint. Selain itu, kemampuan para santri dalam mengelola informasi digital juga berkembang. Mereka dapat dengan baik mengelola dokumen serta informasi menggunakan Google Drive dan alat digital lainnya, yang meliputi menyimpan, mengorganisir, dan berbagi informasi secara efisien.¹²

M. Hidayat Ginanjar, dalam tulisannya yang berjudul “computer laboratory management in improving the quality of student learning at SMA Al-Minhaj Shahabah Tamansari Bogor”, yang diterbitkan di Manajemen Pendidikan Islam Volume 6, Nomor 2, membahas peran penting pengelolaan laboratorium komputer dalam meningkatkan kualitas belajar para siswa. Penelitian menunjukkan bahwa manajemen di laboratorium komputer sekolah ini sudah cukup baik, ditandai dengan adanya rencana pemeliharaan yang teratur, desain ruang laboratorium yang memadai, dan jadwal penggunaan yang konsisten. Selain itu, laboratorium tersebut dikelola oleh staf pendidikan yang memiliki kompetensi, sehingga penggunaan laboratorium dapat berlangsung secara efektif. Namun, penelitian ini juga mencatat beberapa kendala operasional yang masih perlu diperhatikan agar pemanfaatan laboratorium bisa lebih baik. Kendala-kendala ini mencakup masalah teknis dan kurangnya fasilitas pendukung yang belum mencapai tingkat optimal.¹³

Hanafi & Novi Hendri Adi Dalam sebuah artikel berjudul “Development of Web-Based Computer Laboratory Management Information System at SMKS Pertiwi” yang diterbitkan di Journal of Computer-Based Instructional Media Volume 1, Nomor 1, halaman 64–67 pada tahun 2023, penulis meneliti mengenai sistem informasi berbasis web untuk mengelola laboratorium komputer. Penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan dapat memudahkan pengelolaan laboratorium di berbagai aspek, termasuk

¹² Bahtiar Imran, “Peningkatan Kemampuan Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi Dalam Mendukung Gerakan Literasi Digital Pada SMKN 1 Sakra”, vol. no. 3 agustus 2022, halaman 313-319

¹³ M. Hidayat Ginanjar, “Computer Laboratory Management in Improving the Quality of Student Learning at SMA Al-Minhaj Shahabah Tamansari Bogor” Volume 6, Nomor 2

manajemen inventaris, peminjaman alat, penjadwalan penggunaan, serta pembuatan laporan. Uji coba yang dilakukan memberikan hasil bahwa sistem ini berfungsi dengan baik, mudah untuk digunakan, dan mampu meningkatkan efisiensi dalam administrasi. Sistem ini juga menawarkan transparansi data serta mempermudah akses bagi para guru dan santri. Penelitian ini menekankan bahwa penerapan teknologi manajemen berbasis web bisa meningkatkan efektivitas pengelolaan laboratorium komputer di institusi pendidikan.¹⁴

Penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu karena tidak hanya menekankan pada efektivitas, pemanfaatan, pelatihan keterampilan, maupun pengembangan sistem informasi laboratorium komputer, tetapi lebih memfokuskan pada pengelolaan laboratorium komputer dalam mendukung literasi digital peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan pada SMK yang berada di bawah naungan Dayah, sehingga memiliki karakteristik kelembagaan dan budaya pendidikan yang berbeda dengan sekolah formal pada umumnya. Dengan demikian, penelitian ini memiliki kebaruan pada fokus kajian, pendekatan penelitian kualitatif, serta konteks lembaga pendidikan yang diteliti.

F. Penjelasan istilah

1. Pengelolaan Laboratorium Komputer

Mengelola lab komputer berarti mempersiapkan, mengatur, melaksanakan, mengawasi, dan memelihara ruang di mana siswa dapat belajar menggunakan komputer atau mengasah kemampuan teknologi informasi dan komunikasi mereka.¹⁵

2. Literasi Digital

Kapasitas individu untuk menemukan, mengakses, mengelola, mengintegrasikan,

¹⁴ Hanaf, "Development of Web-Based Computer Laboratory Management Information System at SMKS Pertiwi" yang dimuat dalam *Journal of Computer-Based Instructional Media* Volume 1, Nomor 1, halaman 64–67 tahun 2023

¹⁵ Nur Anisyah, "manajemen perubahan lembaga pendidikan islam" (jakarta: RA-Media Publishing) 2025

menilai, menganalisis, meningkatkan, dan mensintesis sumber daya digital; membangun pengetahuan baru; menghasilkan representasi media; dan berinteraksi dengan orang lain merupakan literasi digital, menurut Martin. Ketiga komponen literasi digital kognitif, teknologi, dan komunikatif disoroti oleh konsep ini.¹⁶

G. Sistematika Pembahasan

Bab I: Pendahuluan. Bab ini mencakup latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi kata, studi pendahuluan yang relevan, dan struktur penulisan yang sistematis.

Bab II adalah tinjauan teoritis yang mengkaji literatur yang berkaitan dengan penelitian ini, termasuk eksposisi ide-ide yang relevan, seperti pemahaman. Pengelolaan laboratorium komputer, pengertian literasi digital, peran laboratorium komputer dalam kemajuan literasi digital, dan integrasi TIK dalam Pendidikan Dayah.

Bab III: Metode Penelitian. Bab ini mencakup bentuk-bentuk penelitian, lokasi penelitian, keberadaan peneliti, metodologi pengumpulan data, alat pengumpulan data, analisis data, dan pengujian validitas data.

Bab IV menawarkan temuan dan pembahasan studi, termasuk kesimpulan yang diperoleh dari observasi lapangan, wawancara, dan dokumentasi. Diskursus tersebut berpusat pada administrasi lab komputer dalam pembinaan literasi digital di dayah, termasuk perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan fasilitas tersebut, serta kontribusinya dalam meningkatkan literasi digital mahasiswa. Selain itu, membahas elemen-elemen yang memfasilitasi dan menghambat dalam administrasi laboratorium komputer.

Bab V diakhiri dengan tinjauan atas temuan dan diskusi studi, bersama dengan rekomendasi untuk bapak, administrator laboratorium komputer, dan peneliti masa depan.

¹⁶ Martin, A, “*Digital Literacy and the Digital Society*”, In Lankshear & Knobel (Eds.), *Digital Literacies*. (2008).

BAB II KAJIAN TEORI

A. Pengelolaan laboratorium komputer

1. Pengertian Pengelolaan

Pengelolaan merupakan istilah yang sering dipakai dalam ilmu manajemen. Secara terminology istilah pengelolaan dari kata “kelola” (to manage) dan biasanya merujuk pada proses mengurus atau menangani sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu. Kata “pengelolaan” dapat disamakan dengan manajemen, yang berarti pengaturan atau pengurusan. Banyak orang yang mengartikan manajemen sebagai pengaturan pengelolaan dan pengadministrasian. Pengelolaan diartikan sebagai suatu rangkaian pekerjaan atau usaha yang dilakukan oleh sekelompok orang untuk melakukan serangkaian kerja dalam mencapai tujuan tertentu.¹⁷

Pada dasarnya, pengelolaan merupakan proses yang berfokus pada semua hal terkait pelaksanaan kebijaksanaan serta upaya pencapaian tujuan. Secara umum, pengelolaan adalah kegiatan yang bertujuan untuk merubah sesuatu hingga memiliki nilai yang lebih baik. Oleh karena itu, pengelolaan kerap dilihat sebagai proses yang dilakukan untuk menambah kebermanfaatan suatu hal agar sesuai dengan kebutuhan.

Menurut Nugroho, pengelolaan merupakan salah satu istilah yang dipakai dalam ilmu manajemen, di mana secara etimologi istilah ini berasal dari kata “kelola” (to manage) yang merujuk pada proses mengurus atau menangani sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut Terry, pengelolaan dianggap sama dengan manajemen yang diartikan sebagai suatu proses yang terdiri atas perencanaan, pengorganisasia,

¹⁷ Anti HS, skripsi: “pengelolaan sampah di pasar tradisional minasa maupa kabupaten gowa”, (Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar, 2017, h 10)

penggerakan, dan pengawasan dengan memanfaatkan baik ilmu maupun seni agar dapat menyelesaikan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

a. Tujuan Pengelolaan

Tujuan pengelolaan adalah segenap sumber daya yang ada seperti: sumber daya manusia, peralatan atau sarana yang ada dalam suatu organisasi yang dapat digerakkan sedemikian rupa, sehingga dapat menghindari pemborosan waktu, tenaga dan materi guna mencapai tujuan yang diinginkan. Ada berbagai macam tujuan pengelolaan yaitu:¹⁸

- 1) Untuk pencapaian suatu tujuan organisasi berdasarkan visi dan misi.
- 2) Untuk menjaga keseimbangan di antara tujuantujuan yang saling bertentangan.
- 3) Untuk mencapai efisiensi dan efektivitas. Suatu kerja organisasi dapat diukur dengan banyak cara yang berbeda, salah satu cara yang umum adalah efisiensi dan efektivitas.

Kemudian Afifiddin menjelaskan langkah-langkah pengelolaan akan tercapai apabila dilaksanakan berdasarkan tujuan sebagai berikut:¹⁹

- 1) Menentukan strategi
- 2) Menentukan sarana dan batasan tanggung jawab
- 3) Menentukan target (kriteria hasil, kualitas, dan batasan waktu)
- 4) Menentukan pengukuran pengoperasian tugas dan rencana
- 5) Menentukan standar kerja yang mencakup efektivitas dan efisiensi
- 6) Menentukan ukuran untuk menilai
- 7) Mengadakan pertemuan
- 8) Pelaksanaan

34 ¹⁸ Husaini Usman, *Manajemen Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan* (Jakarta: PT Bumi Askara, 2006), h

¹⁹ Irene Diana Wijayanti, *Manajemen* (Yogyakarta: Mitra Cendikia Press, 2008), h 59

9) Mengadakan penilaian

10) Mengadakan review secara berkala

11) Melaksanakan tahap berikutnya yang berlangsung secara berulang ulang

b. Fungsi Pengelolaan

Menurut John D. Millet, fungsi pengelolaan ialah suatu proses pengarahan dan pemberian fasilitas kerja kepada orang yang diorganisasikan dalam kelompok formal untuk mencapai suatu tujuan.²⁰ Menjelaskan bahwa pengelolaan yang baik meliputi:

- 1) Perencanaan (Planing) ialah pemilihan fakta-fakta dan usaha menghubungkan fakta satu dengan lainnya, kemudian membuat perkiraan dan peramalan tentang keadaan dan perumusan tindakan untuk mencapai hasil yang dikehendaki.
- 2) Pengorganisasian (Organizing) Dapat diartikan sebagai kegiatan mengaplikasikan seluruh kegiatan yang harus dilaksanakan antara kelompok kerja dan menetapkan wewenang tertentu serta tanggung jawab sehingga terwujud kesatuan usaha dalam pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.
- 3) Penggerakan (Actuating) Menempatkan semua anggotam daripada kelompok agar bisa bekerja secara sadar untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan sesuai dengan perencanaan dan pola organisasi.
- 4) Pengawasan (Controlling) Dapat diartikan sebagai proses penentuan yang dicapai, pengukuran dan koreksi terhadap aktivitas pelaksanaan dan bilamana perlu mengambil tindakan korektif terhadap aktivitas pelaksanaan dapat berjalan menurut rencana.²¹

²⁰ George Rerry, *Dasar-Dasar Manajemen* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), 168

²¹ Burhanuddin, *Manajemen Pendidikan* (Malang: Universitas Negeri Malang, 2003), h 98-100

2. Pengertian Laboratorium

Secara etimologi kata “laboratorium” datang dari kata latin yang berarti “tempat kerja” dan dalam perjalanannya kata “laboratorium” mempertahankan arti aslinya yaitu “tempat kerja”, namun khusus untuk tujuan penelitian ilmiah.²²

Laboratorium merupakan fasilitas penting yang harus ditawarkan oleh pengurus sekolah untuk memfasilitasi kegiatan belajar mengajar. Hal ini tertuang dalam PP no. 19 tahun 2005 tentang standar pendidikan nasional, sebagaimana dimaksud dalam Bab 2 Pasal 2 yang memuat ruang lingkup standar pendidikan nasional.

- a. Standar isi
- b. Standar proses
- c. Standar kompetensi lulusan
- d. Standar pendidikan dan tenaga kependidikan
- e. Standar sarana dan prasarana
- f. Standar pengelolaan
- g. Standar pembiayaan
- h. Standar penilaian pendidikan²³

Menurut W.J.S. Poerwadarminta, dalam kamus umum Bahasa Indonesia mengatakan bahwa: Laboratorium adalah tempat untuk mengadakan percobaan (penyelidikan dan sebagainya) segala sesuatu yang berhubungan dengan ilmu fisika, kimia, dan sebagainya. Sedangkan laboran adalah orang (ahli ilmu kimia dan sebagainya) yang bekerja di laorbatorium.²⁴

²² Nyoman Kertiasa, *Laboratorium Sekolah dan Pengelolaannya*, (Bandung: Puduk Scientific, 2006), h. 1

²³ PPno. 19 Tahun 2005.

Diakses pada 30 januari 2026. https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/3899/3/093811023_Bab2.pdf

²⁴ Saleh H. Emha, dkk, *Pedoman Penggunaan Laboratorium Sekolah*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2002), h. 6

Laboratorium dikategorikan menjadi dua kelompok berdasarkan kegunaannya: laboratorium instruksional (laboratorium kelas) dan laboratorium investigasi (laboratorium penelitian). Laboratorium pembelajaran lebih besar dari laboratorium penelitian.²⁵ Laboratorium pembelajaran, sering disebut sebagai laboratorium sekolah, dibuat untuk tujuan pendidikan, termasuk pengajaran, pelatihan praktik, dan kegiatan lain yang memfasilitasi proses pembelajaran bagi siswa.

Menurut Direktorat Pendidikan Menengah Umum, Laboratorium adalah tempat untuk melakukan percobaan dan penyelidikan. Tempat ini bisa jadi sebuah ruang tertutup, kamar atau ruang terbuka. Contohnya kebun. Dalam pengertian ruang terbatas, laboratorium adalah suatu ruangan yang tertutup untuk melakukan percobaan dan penyelidikan. Laboratorium (disingkat lab) adalah tempat riset ilmiah, eksperimen, pengukuran, ataupun pelatihan ilmiah dilakukan.

3. Pengertian Laboratorium Komputer

Laboratorium adalah sarana penting dalam pembelajaran. Menurut Iwan Sofana, laboratorium komputer adalah tempat riset ilmiah, eksperimen, pengukuran ataupun pelatihan ilmiah yang berhubungan dengan ilmu komputer.²⁶

Laboratorium komputer adalah tempat yang digunakan sebagai lokasi untuk melaksanakan praktikum komputer sebagai cara belajar siswa dan berkaitan dengan keterampilan di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Idealnya bukan hanya praktikum komputer, tetapi belajar melalui inovasi lain dari dunia komputer dari kemajuan zaman modern. Untuk mendukung pembelajaran inovasi modern tentu harus disediakan fasilitas laboratorium komputer yang memadai sesuai standar ideal agar proses belajar

²⁵ Anti Damayanti, dkk. “*Manajemen & Teknik Laboratorium*”, Yogyakarta: Prodi Biologi, Fakultas Saintek, UIN SUKA, 2008), 1-2

²⁶ Iwan Sofana, *Teori & Modul Pengorganisasian Komputer*, (Bandung: Informatika, 2011), h.1

efektif. Sehingga apa yang di pelajari dan di praktikkan siswa didapat penguasaan pengetahuan yang lebih luas lagi.²⁷

Menurut Wirjoesoemanto, laboratorium komputer dapat diartikan dengan beberapa cara, khususnya:

- a. Laboratorium komputer berfungsi sebagai fasilitas, termasuk lokasi, struktur, atau area yang dilengkapi dengan semua peralatan penting untuk tugas-tugas praktis.
- b. Laboratorium komputer berfungsi sebagai media untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Dalam konteks ini, laboratorium dipandang sebagai perangkat lunaknya.
- c. Laboratorium komputer dapat dianggap sebagai pusat untuk mengeksplorasi kebenaran teori dan aplikasi praktisnya.
- d. Laboratorium komputer berfungsi sebagai media untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Dalam hal ini, dapat dilihat sebagai pusat inovasi.
- e. Dari perspektif "pelanggan", laboratorium komputer berfungsi sebagai tempat di mana pendidik, siswa, dan lainnya terlibat dalam aktivitas kerja dalam konteks pembelajaran.²⁸

Rustaman menegaskan bahwa laboratorium komputer merupakan fasilitas penunjang krusial yang banyak digunakan dalam proses pendidikan, khususnya untuk pengenalan Teknologi Informasi.

²⁷ Reno Supardi dan Devi Santika, "Pengembangan Sistem Pembelajaran pada Laboratorium Komputer Berbasis Local Area Network di SMK Negeri 4 Kabupaten Kaur". Jurnal Media Infotama. Vol. 16. No. 2. 2 September 2020. Hal. 86

²⁸ Wirjosoemarto dkk. "Bagan Struktur Organisasi Laboratorium", Cet. I; (Jakarta: Rineka Cipta Perkasa, 2004) 47

Oleh karena itu, laboratorium komputer memfasilitasi proses pembelajaran melalui pendekatan praktis yang memberikan pengalaman pendidikan. Keuntungan dari pendekatan pragmatis adalah:

- a. Pengetahuan diperoleh melalui interaksi langsung dengan alat dan bahan.
- b. Kebebasan individu menjadi prinsip dasar dalam pendidikan.
- c. Menunjukkan ketertarikan dalam mengantisipasi dan menggunakan kata-kata dari frase tersebut sebagai objeknya.
- d. Meningkatkan perkembangan intelektual dan etika siswa.
- e. Menumbuhkan pola pikir yang diarahkan untuk melakukan penelitian untuk pemecahan masalah.

4. Fungsi Laboratorium Komputer

Laboratorium memiliki banyak fungsi dan peranan dalam dunia pendidikan. Laboratorium dapat menjadi tempat dilakukannya berbagai percobaan dan eksperimen untuk memecahkan dan membuktikan suatu teori atau permasalahan yang ada guna menambah pemahaman dan pengetahuan.

Laboratorium komputer berfungsi sebagai sumber belajar dan mengajar, sarana observasi dan eksperimentasi, sarana prasarana pendidikan, dan fasilitator dalam proses pembelajaran Teknologi Informasi.²⁹

Kemudian Richard Decaprio 2013: 17 menyebutkan 8 fungsi laboratorium, diantaranya:

²⁹ Banawi daan M. Arifin, "*Manejemen Sarana dan Prasarana Sekolah*". (Yogyakarta: Ar- Ruzz Media, 2012)

- a. Merekonsiliasi aspek teoretis dan praktis sains dan mengintegrasikannya.
- b. Membekali peneliti, termasuk mahasiswa, dosen, dan cendekiawan lainnya, dengan kompetensi pekerjaan ilmiah.
- c. Mendorong dan menumbuhkan keberanian para peneliti dalam mengejar kebenaran ilmiah.
- d. Menggabungkan bakat dan pengetahuan peneliti dalam menggunakan alat media laboratorium.
- e. Mendorong minat peneliti tentang beragam disiplin ilmu untuk memotivasi studi berkelanjutan dan mengejar kebenaran ilmiah melalui penyelidikan, pengujian, dan eksperimen.
- f. Laboratorium dapat meningkatkan kepercayaan peneliti terhadap kemampuan yang mereka peroleh dan penemuan yang dibuat selama aktivitas pekerjaan mereka.
- g. Laboratorium berfungsi sebagai tempat untuk memperoleh pengetahuan untuk mengatasi berbagai masalah melalui kegiatan langsung.
- h. Laboratorium berfungsi sebagai sumber pendidikan bagi mahasiswa, dosen, aktivis, peneliti, dan lainnya untuk memahami konsep-konsep ilmiah yang abstrak, mengubahnya menjadi realitas yang nyata.³⁰

5. Pengelolaan Laboratorium Komputer

a. Perencanaan (Planning)

Dalam mengelola laboratorium diperlukan suatu rencana yang jelas agar semua prosesnya nanti dapat terfokus dan mencapai hasil yang baik serta efektif. Tanpa rencana,

³⁰ Protected, laboratorium komputer deskripsi teori, 2027. Diakses pada tanggal 29 januari 2026 dari situs: <https://text-id.123dok.com/document/8ydmn5j1y-laboratorium-komputer-deskripsi-teori.html>

maka pengelolaan laboratorium akan berlangsung tanpa arah yang pasti, sehingga sulit untuk berkembang. Rencana yang baik harus mencakup tujuan serta metode yang digunakan, siapa yang bertanggung jawab, di mana dan bagaimana melakukannya untuk mencapai tujuan tersebut.³¹

Perencanaan adalah fase pertama yang penting dari fungsi manajemen, karena perencanaan yang efektif memaksimalkan kemungkinan pencapaian tujuan yang diinginkan. Zeithani dan Batheman menjelaskan bahwa perencanaan adalah memahami keadaan, menetapkan tujuan masa depan, dan menyusun strategi untuk mencapai tujuan tersebut secara kolaboratif.³²

Hani Handoko menggambarkan empat proses mendasar dalam perencanaan: menetapkan serangkaian tujuan yang telah ditentukan, menilai situasi saat ini, mengidentifikasi hambatan dan fasilitator, dan merumuskan rencana tindakan untuk mencapai tujuan tersebut.³³

Berdasarkan perspektif yang diberikan, dapat disimpulkan bahwa perencanaan harus memenuhi tujuan yang telah ditetapkan, seperti yang ditunjukkan pada program sekolah saat ini. Oleh karena itu, setiap strategi yang dihasilkan harus berkonsentrasi pada tujuan utama. Perencanaan yang efektif menghasilkan hasil dan tujuan yang baik karena penerapan langkah-langkah yang sesuai sebelumnya. Perencanaan adalah pengorganisasian gagasan yang metodis dan masuk akal untuk memastikan tindakan yang akan dilakukan, individu yang bertanggung jawab atas pelaksanaannya, waktu kegiatan ini, dan metode pelaksanaannya.

³¹ Husaini Usman, *Manajemen Teori Praktik dan Riset Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 60

³² Bateman, S.T. & Zeithami, P.C. "*Management Function and Strategy*". (Boston: Homewood. 1990), Hal.18

³³ Hani Handoko. "*Manajemen edisi ke-2*". (Yogyakarta". BPFE2003). Hal. 79

b. Pengorganisasian (Organizing)

Pengorganisasian adalah proses yang menyelaraskan struktur organisasi dengan tujuan organisasi, sumber daya yang tersedia, dan lingkungan sekitarnya.³⁴

Depdikbud menyebutkan bahwa pengorganisasian laboratorium diartikan sebagai pengaturan kelompok personalia laboratorium dan pembagian tugas serta mekanisme kerja yang diperlukan untuk mengurus atau mengelola laboratorium agar dapat berfungsi sebagaimana yang diharapkan.³⁵ Struktur organisasi itu penting, guna mempermudah koordinasi pelaksanaan pengelolaan, dan diharapkan dalam pengelolaan akan dapat bekerja lebih mudah dan teratur, karena masing-masing personel telah mengetahui tugas dan tanggung jawabnya.

Menurut definisi di atas, pengorganisasian meliputi komponen-komponen seperti kerja, komunikasi, dan kerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Dalam konteks ini, pengorganisasian berkaitan dengan identifikasi tugas, alokasi tugas, dan penerapan strategi untuk mengkoordinasikan kegiatan. Perusahaan akan mengidentifikasi orang-orang yang bertanggung jawab untuk mengoperasikan laboratorium untuk memastikan proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien.

c. Pelaksanaan (Actuating)

Implementasi adalah kegiatan yang dilakukan oleh semua anggota kelompok yang berusaha untuk mencapai tujuan organisasi. George R. Terry menjelaskan bahwa implementasi adalah upaya yang bertujuan untuk memotivasi anggota kelompok untuk mengejar dan mencapai tujuan secara kolaboratif. Pelaksanaannya terdiri dari

³⁴ Muhammad Syukran, "Konsep Organisasi dan Pengorganisasian Dalam Perwujudan Sumber Daya Manusia". *Jurnal Manajemen Sumber Daya*. Vol.09, No.01, Januari 2022, Hal.01-98.

³⁵ Depdikbud, *Pengelolaan Laboratorium*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Pendidikan Umum dan Menengah, 1995), h. 1

serangkaian inisiatif yang bertujuan mengarahkan semua individu untuk mematuhi jadwal kegiatan yang telah ditentukan.³⁶

Sondang P. Siagian memaparkan bahwa *actuating* atau *implementing* memiliki tujuan dan peran yaitu dalam memberikan pengarahan (*commanding*), membimbing (*directing*), dan komunikasi. Keduanya berusaha mewujudkan perencanaan melalui inspirasi dan bimbingan. Menerapkan pendidikan dapat digunakan oleh semua individu untuk meningkatkan dan meningkatkan kualitas profesional mereka.³⁷

Berdasarkan perspektif yang telah disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa membimbing atau mengaktualisasikan adalah upaya untuk memotivasi individu untuk terlibat dalam program kegiatan bersama, selaras dengan keterampilan khusus mereka dengan sukses. Dalam lingkungan ini, eksekusi muncul sebagai peran penting manajemen, karena menekankan tindakan langsung yang dilakukan oleh anggota organisasi. Ini berbeda dari perencanaan dan pengorganisasian, yang lebih berkaitan dengan dimensi abstrak manajemen dan operasinya.

d. Pengawasan (Controlling)

Supervisi adalah proses komprehensif yang mengevaluasi dan membandingkan operasi yang dijalankan dengan rencana yang telah ditetapkan. George R. Terry berpendapat bahwa pengawasan dapat dilihat sebagai proses pengambilan keputusan yang harus dijalankan untuk memastikan realisasi yang efektif dan optimal dari rencana yang telah ditetapkan sebelumnya.³⁸

Supervisi adalah kegiatan yang memastikan bahwa pekerjaan berjalan secara efisien dan efektif sesuai dengan rencana organisasi yang telah ditetapkan sebelumnya. Siagian

³⁶ Terry George. "Dasar-dasar Manajemen". (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), Hal.20.

³⁷ Sondang P. Siagian. "Fungsi-fungsi Manajerial". (Jakarta, Bumi Aksara: 2012), Hal.95.

³⁸ Terry, George R. "Prinsip-prinsip Manajemen". (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2000), Hal.166.

menjelaskan bahwa supervisi meliputi tugas-tugas antara lain pemantauan, pengawasan, dan pengukuran kinerja dalam suatu organisasi, yang dilakukan secara kolaboratif dalam suatu kelompok. Pengawasan adalah kegiatan manajerial yang penting karena secara positif mempengaruhi pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.

Dari perspektif yang diartikulasikan, dapat disimpulkan bahwa pengendalian atau pemantauan merupakan suatu tahapan dan prosedur untuk mengevaluasi hasil pelaksanaan program. Tujuan pengendalian adalah untuk mendeteksi kesalahan atau kegagalan dalam aktivitas sambil menawarkan perbaikan dan peningkatan yang efektif untuk memastikan bahwa implementasi mencapai tujuan yang diinginkan. Penjelasan ini menunjukkan bahwa pengendalian dapat dilakukan secara bersamaan selama pelaksanaan untuk mengidentifikasi kesalahan dan kekurangan yang muncul.

e. Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi adalah proses menilai sesuatu dengan cara yang metodis, terorganisir, dan terarah. Untuk memutuskan apa yang harus dilakukan selanjutnya, evaluasi memberikan data dan penilaian tentang kemanjuran tugas yang dilakukan sebelumnya. Dalam hal administrasi pendidikan Islam, penilaian sering dipandang sebagai komponen penting yang harus dilakukan secara metodis dan terorganisir untuk mengukur kemajuan di masa depan dan menetapkan tujuan.³⁹

Meyakinkan kedudukan positif sekolah atau madrasah dan kegunaannya bagi pendidikan siswa adalah tujuan dari tinjauan ini. Lembaga pendidikan akan dapat memanfaatkan temuan evaluasi untuk tumbuh dan berkembang. Selain itu, hasil penilaian yang dilaksanakan dengan baik akan berkontribusi untuk menjamin bahwa

³⁹ Mukdar Boli. "Evaluasi Manajemen Pendidikan Islam, Menuju Pendidikan Islam Berkemajuan". *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*. Vol.08, No.02, Juli 2022. Hal.01-12

sekolah dapat memberikan pendidikan yang sangat baik yang memenuhi kebutuhan setiap siswa dalam lingkungan sekolah.⁴⁰

B. Konsep Literasi Digital

Melek digital berarti memiliki keterampilan yang diperlukan untuk mengakses, mengelola, menilai, dan menghasilkan informasi dengan aman dan tepat menggunakan teknologi dengan cara yang mendukung lapangan kerja dan kewirausahaan, menurut definisi UNESCO. Literasi komputer, informasi, dan media adalah bagian dari rangkaian keterampilan yang lebih besar yang bertujuan untuk membekali orang-orang dan terutama kaum muda untuk berpikir kritis tentang bagaimana mereka menggunakan informasi dan teknologi digital, agar tangguh dalam menghadapi ekstremisme kekerasan, ujaran kebencian, dan disinformasi.⁴¹

Paul Gilster pertama kali memperkenalkan istilah "literasi digital" dan meng gambarkannya sebagai kemampuan untuk memahami dan memanfaatkan informasi secara efektif yang disajikan dalam berbagai format yang dapat diakses melalui perangkat digital. Bersama dengan alat digital. Kemampuan untuk berpikir kritis saat memproses informasi digital merupakan komponen penting dari literasi digital, yang lebih dari sekadar mengetahui cara menggunakan teknologi.⁴²

Kapasitas individu untuk menemukan, mengakses, mengelola, mengintegrasikan, menilai, menganalisis, meningkatkan, dan mensintesis sumber daya digital; membangun pengetahuan baru; menghasilkan representasi media; dan berinteraksi dengan orang lain

⁴⁰ Sumarto. "Evaluasi dan Manajemen Pendidikan Berbasis Al-Quran dan Hadist". *Jurnal Pendidikan*. Vol.10, No.02, Juli 2016. Hal.199-207.

⁴¹ UNESCO Institute for Statistics, *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2* (Paris: UNESCO, 2018), 6–7.

⁴² Paul Gilster, *"Digital Literacy"*, New York: Wiley. (1997).

merupakan literasi digital, menurut Martin. Komponen kognitif, teknologi, dan komunikatif menjadi sorotan dalam konsep literasi digital ini.⁴³

Kombinasi kemahiran dalam menggunakan berbagai alat dan format digital, serta kemampuan untuk menulis, menganalisis, dan mengomunikasikan informasi dan wawasan secara efektif, inilah yang dikenal sebagai literasi digital. Kemampuan untuk memahami dan menggunakan tautan hypertext merupakan komponen tambahan dari literasi digital, menurut Baawden.⁴⁴

Sementara Common Sense Media menegaskan bahwa literasi digital mencakup tiga komponen:⁴⁵

- a. Kemampuan menggunakan teknologi,
- b. kemampuan menafsirkan dan memahami konten digital serta menilai keandalannya
- c. kemampuan meneliti dan mengkomunikasikan alat yang tepat.

Douglas A.J. Belshaw mengidentifikasi delapan elemen literasi digital yang perlu untuk mengembangkan literasi digital, yaitu sebagai berikut:⁴⁶

- a. Kultural, yaitu kemampuan berpikir ketika menilai suatu isi.
- b. Kognitif, yaitu daya pikir dalam menilai konten.
- c. Konstruktif, yaitu reka cipta sesuatu yang ahli dan aktual.
- d. Kepercayaan diri yang bertanggung jawab.
- e. Kreatif, melakukan hal baru dengan cara baru
- f. Merespon konten secara kritis
- g. Bertanggung jawab secara sosial.
- h. Komunikatif, yaitu memahami kinerja jejaring dan komunikasi di dunia digital.

⁴³ Martin, A, "Digital Literacy and the Digital Society", In Lankshear & Knobel (Eds.), *Digital Literacies*. (2008).

⁴⁴ Common Sense Media, "Digital Literacy & Citizenship" 2016

⁴⁵ Bawden, "Origins and Concepts of Digital Literacy" 2008

⁴⁶ D. A. J. Belshaw, "What is 'Digital Literacy'?" Thesis, University of Durham, 2011, 197–199.

Dimungkinkan untuk menarik kesimpulan dari argumen-argumen ini bahwa literasi digital adalah keahlian yang diperlukan untuk membuat penggunaan sumber daya digital yang sehat, terinformasi, bijaksana, dan bijaksana, termasuk tetapi tidak terbatas pada mesin pencari, email, situs web, dan media sosial. Komunikasi yang akurat dan taat hukum sangat penting untuk kehidupan sehari-hari.

1. Manfaat Literasi Digital

Penghematan waktu, pembelajaran yang lebih cepat, lebih sedikit uang yang dihabiskan, peningkatan keamanan, akses konstan ke informasi terbaru, Selalu Terhubung, pengambilan keputusan yang lebih baik, peningkatan produktivitas, peningkatan kebahagiaan, dan dampak yang lebih besar terhadap dunia hanyalah beberapa dari sepuluh keuntungan signifikan literasi digital yang disorot dalam infografis Top 10 Manfaat Literasi Digital: Why you Should Care about Technology.⁴⁷

2. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Literasi Digital

Agar melek digital, seseorang harus menyadari elemen keberhasilan kritis untuk sistem penyaringan informasi. Beberapa elemen yang mempengaruhi literasi komputer adalah sebagai berikut:

- a. Keterampilan fungsional (functional skills), Bakat teknis dan kemampuan yang diperlukan untuk menjalankan berbagai teknologi digital secara efisien dikenal sebagai keterampilan fungsional. Mengubah kemampuan fungsional seseorang menjadi kemampuan yang dibutuhkan untuk mengoperasikan teknologi baru merupakan komponen penting dari pengembangan keterampilan. Apa yang dapat dicapai dan

⁴⁷ Vevy dan Ermawati, *Literasi Digital dalam Pendidikan* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), 245.

pengetahuan apa yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi digital dengan baik adalah pokok bahasan utama.⁴⁸

- b. Komunikasi dan interaksi, Percakapan, diskusi, dan pengembangan saling pengertian dengan menggabungkan pandangan satu sama lain adalah semua komponen komunikasi dan keterlibatan. Berkolaborasi secara efektif adalah mampu bekerja dengan orang lain untuk membangun pengetahuan dan signifikansi. Mengajar kaum muda untuk menjadi warga digital berarti membantu mereka bekerja sama dalam proyek menggunakan berbagai bentuk media digital, dan menunjukkan kepada mereka bagaimana alat ini dapat memfasilitasi kerja kelompok di kelas dan di luar kelas.⁴⁹
- c. Berpikir kritis, Orang mampu berpikir kritis. Untuk mendapatkan wawasan, pemikiran kritis memerlukan pemrosesan, analisis, atau modifikasi dari fakta, informasi, atau gagasan yang diberikan. Hal-hal seperti asumsi dasar yang memudahkan proses rasionalisasi data. Kemampuan untuk mengkaji, menganalisis, dan mengevaluasi media digital dan isinya merupakan bagian penting dari literasi digital, seperti halnya kemampuan untuk menggunakan kemampuan penalaran secara umum. Partisipasi mengharuskan penggunaan alat digital untuk berpikir kritis.⁵⁰

C. Laboratorium Komputer Dalam Pengembangan Literasi digital

Sekolah harus membekali siswa dengan keterampilan yang relevan dengan dunia modern untuk mengikuti kemajuan pesat dalam teknologi informasi selama era globalisasi ini. Literasi digital adalah salah satunya. Karena mereka memberikan siswa akses langsung ke komputer, jaringan, dan materi pembelajaran digital lainnya yang mereka butuhkan, lab

⁴⁸ Allan Martin, *Digital Literacy and the "Digital Society"*, dalam *Digital Literacies for Learning*, ed. Easterby-Smith (London: Facet Publishing, 2008), 153.

⁴⁹ John Potter & Julian McDougall, *Digital Media, Culture and Education: Theorising Third Space Literacies*, (New York: Palgrave Macmillan, 2017), 44.

⁵⁰ Paul Gilster, *Digital Literacy* (New York: Wiley Computer Publishing, 1997), 87.

komputer memainkan peran penting dalam mendorong literasi digital. Febriyanti berpendapat bahwa mahasiswa bisa mendapatkan pengalaman berharga dalam efisiensi penggunaan teknologi digital di lab komputer yang berfungsi sebagai pusat sumber belajar⁵¹

1. Peran Laboratorium Komputer

Di dunia yang sangat berteknologi saat ini, laboratorium komputer memainkan peran penting dalam memfasilitasi perolehan dan peningkatan keterampilan santri. Selain berfungsi sebagai tempat praktik, laboratorium dapat membantu mahasiswa santri mengembangkan literasi teknologi, kapasitas kreatif, dan kapasitas belajar mandiri.

- a. sarana Praktik Pembelajaran Teknologi, Di laboratorium komputer, siswa dapat mempraktikkan apa yang mereka pelajari di kelas dengan bekerja dengan aplikasi dunia nyata seperti Microsoft Word, Excel, dan PowerPoint. dan anak-anak memiliki latihan langsung dengan grafik, pengetikan, dan pemrograman.⁵²
- b. Meningkatkan Keterampilan Digital, Siswa mempelajari keterampilan abad ke-21 di lab, termasuk cara memanfaatkan internet, menggunakan aplikasi, membuat kode, membuat grafik, dan aman saat online. Dalam pelajaran ini, siswa mengetahui cara membuat akun email, mengelola data, dan menyusun dokumen digital. Mereka juga belajar memanfaatkan Google Workspace, Canva, dan Scratch.⁵³

⁵¹ Nendi Sahrul Mujahid, "Pemanfaatan Laboratorium Komputer untuk Meningkatkan Literasi Digital Santri di SMA Informatika Nurul Bayan" Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora Vol. 1. No. 1. Juli 2023 Hal. 57-63

⁵² Rahmah, F., Masdaudi, M., Jailani, M., & Fadhil, M. Pemanfaatan laboratorium komputer dalam meningkatkan pengetahuan dasar komputer siswa Madrasah Aliyah Swasta. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*. Vol .4. No. 4 (2024).

⁵³ Miranda Ade Tias Putri Riyanto dan Selsha Juliana Dwi Putri, "The Utilization of Canva Application in Innovative Learning For Elementary School Teachers," *Expert Net: Exploration Journal of Technological Education Trends* 2, no. 1 (2025): 1–12,

- c. Dengan menggunakan laboratorium komputer, pendidik dapat meningkatkan penyampaian materi pembelajaran melalui multimedia, video, atau simulasi digital, mendorong pembelajaran partisipatif dan inventif.
- d. Mempromosikan Kemandirian dalam Pembelajaran-Siswa yang memiliki akses ke komputer dan internet lebih cenderung belajar sendiri, meneliti topik yang menarik bagi mereka, membaca dan menyelesaikan tugas secara digital, dan sebagainya.

2. Hubungan Laboratorium Komputer dengan Literasi Digital

Sekarang tidak mungkin untuk lepas dari dampak laju perkembangan teknologi informasi yang terus meningkat di bidang pendidikan di era globalisasi ini. Menanggapi tuntutan global yang terus meningkat, bidang pendidikan harus terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi baru dalam upaya meningkatkan standar kualitas pendidikan, khususnya di bidang peran teknologi informasi dan komunikasi di kelas.

Selain mengajar siswa tentang komputer dan teknologi terkait, lab komputer memainkan peran penting dalam membantu siswa menjadi lebih melek digital. Menjadi melek digital berarti dapat menggunakan alat digital untuk pengumpulan, pemrosesan, dan ekspresi informasi.⁵⁴ Kehidupan sehari-hari semakin bergantung pada literasi ini, yang memerlukan pengetahuan tentang cara mengoperasikan perangkat keras dan perangkat lunak serta memahami gagasan mendasar di balik teknologi.

Tingkat literasi digital santri sangat bergantung pada berbagai faktor, termasuk akses mereka terhadap teknologi, frekuensi penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar, serta tingkat pemahaman mereka terhadap cara kerja teknologi yang digunakan⁵⁵. Santri yang

⁵⁴ Reddy, Sharma & Chaudhary, Digital Literacy: A Review of Literature. *International Journal of Technoethics*. Volume 1. Issue 2. July-December 2020

⁵⁵ Farid, "Literasi digital sebagai jalan penguatan pendidikan karakter di era Society 5.0." *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(3), (2023).580-597.

memiliki Tingkat literasi digital yang baik akan mampu memanfaatkan komputer dan internet untuk tujuan yang lebih bermanfaat, seperti mencari materi ajar, berkolaborasi dengan teman-teman mereka dalam proyek, serta menyelesaikan tugas-tugas yang berkaitan dengan teknologi.

Laboratorium komputer memberikan sarana pembelajaran yang interaktif dan mendukung pemahaman materi secara praktis, sementara literasi digital menjadi bekal penting bagi santri dalam mengakses dan memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran. Kedua faktor ini saling melengkapi dalam menciptakan lingkungan belajar yang relevan dengan perkembangan zaman⁵⁶

3. Integrasi Tik Dalam Pendidikan Dayah

Memiliki kemampuan digital yang kuat sangat penting di zaman modern. Kemahiran dalam perangkat lunak komputer, akses dan analisis online, dan penggunaan media sosial yang bertanggung jawab adalah bagian dari rangkaian kemampuan ini. Banyak ayah masih mengalami masalah saat mencoba menggunakan komputer dan bentuk teknologi modern lainnya. Kurangnya pelatihan pendidik, dana yang tidak mencukupi, dan infrastruktur teknis yang tidak memadai adalah contoh dari keterbatasan ini. Ketidacukupan proses pembelajaran Dayah seringkali disebabkan oleh kurangnya kemampuan digital guru.⁵⁷

Akan ada beberapa keuntungan untuk meningkatkan kemampuan digital pendidik dayah. Guru yang mahir dalam ranah digital memiliki akses ke lebih banyak materi pembelajaran, memungkinkan mereka memberikan kurikulum yang lebih beragam dan menarik kepada siswanya. Platform e-learning juga memungkinkan instruktur untuk

⁵⁶Merriam Modeong, “efektivitas penggunaan laboratorium computer dan kemampuan literasi digital terhadap minat belajar santri smk” *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Volume 5 Nomor 4*, Agustus 2025 .962-964

⁵⁷ Zuhaeriah, Manajemen Modernisasi Pendidikan Islam Berwawasan Lingkungan di Pondok Pesantren Nurul Haramain Narmada Lombok Barot. *Jurnal pascasarjana*. Vol. 1, juni 2019, pp. 79-106

berkomunikasi dengan siswa di luar waktu kelas, mengelola tes, dan berbagi materi kursus. Karena itu, pembelajaran difasilitasi dengan lebih efektif dan efisien.⁵⁸

Ini membantu mereka mempelajari konten dengan lebih baik dan membangun kemampuan sosial dan kolaboratif mereka pada saat yang bersamaan. Guru dapat mengukur pemahaman siswanya secara real time dan menawarkan umpan balik yang membangun dengan bantuan perangkat lunak evaluasi, yang memungkinkan penilaian pembelajaran yang lebih objektif dan transparan yang dimungkinkan oleh teknologi informasi.



⁵⁸ Mutmainah, Pelatihan Literasi Digital Bagi Guru di Pondok Pesantren Al-Marjan Mulabaru Lebak Banten. *AJAD: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 2024

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Penelitian semacam ini mengandalkan metode kualitatif. Dalam penelitian kualitatif, peneliti menjadi pusat perhatian, data dikumpulkan melalui kombinasi metode yang dikenal sebagai triangulasi dan analisis induktif, dan fokusnya adalah pada makna daripada generalisasi dalam temuan.⁵⁹

Teknik deskriptif digunakan dalam penyelidikan ini. Pengumpulan data, analisis, interpretasi, dan penarikan kesimpulan adalah empat tahap yang membentuk metodologi deskriptif.⁶⁰ Hal ini dikarenakan penelitian ini akan memberikan gambaran yang komprehensif tentang bagaimana administrasi lab komputer di dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah aceh besar mendorong literasi digital.

B. Lokasi penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi lokasi penelitian yaitu dayah mahyal ulum al- aziziyah suka makmur, dilip bukti, kec. Suka makmur, kab. Aceh besar prov. Aceh, indonesia. Penelitian ini tidak menentukan durasi prosedur penelitian, tetapi peneliti melakukannya sesuai dengan kesepakatan yang dibuat dengan subjek penelitian.

C. Subjek penelitian

Peserta penelitian ini adalah individu yang memberikan data yang jelas tentang topik investigasi dan memberikan informasi yang tepat. Subjek penelitian utama dalam proposal ini adalah kepala laboratorium komputer, operator / teknisi, dan guru/Ustadz TIK, sedangkan mata pelajaran pendukungnya adalah mahasiswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencerahkan peserta didik dengan menilai kebenaran data yang diperoleh dari

⁵⁹ Sugiono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm. 1

⁶⁰ LJ Moleong, *“Metodologi Penelitian Kualitatif”*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010).

subjek, sebagaimana dinilai oleh peneliti dalam kaitannya dengan topik judul, sehingga memberikan informasi yang menjawab pertanyaan para peneliti.

D. Kehadiran peneliti

Signifikansi penelitian sangat penting, karena Meow menyatakan bahwa "dalam penelitian kualitatif, kolaborasi adalah instrumen pengumpulan data utama."⁶¹ Hal ini disebabkan oleh penelitian yang berfungsi sebagai fasilitator dan analisis data, serta cikal bakal dalam pelaksanaan upaya pengamatan dan pengumpulan data.

Manfaat yang diperoleh peneliti sebagai alat adalah meningkatnya daya tanggap subjek terhadap kehadiran mereka, memungkinkan peneliti untuk beradaptasi dengan lingkungan belajar. Keputusan terkait penelitian dapat dibuat dengan cepat dan strategis, sedangkan pengetahuan dapat diperoleh melalui perilaku dan metode informan dalam menyebarkan data.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data secara sistematis. Alat utama penelitian kualitatif adalah peneliti. Para peneliti terlebih dahulu melakukan perencanaan untuk membantu suatu penelitian sebelum memasuki lapangan. Peneliti akan membuat instrumen sederhana yang terdiri dari daftar persyaratan untuk tujuan studi.

Peneliti mengembangkan instrumen berbasis grid termasuk pertanyaan yang diajukan kepada responden, sumber data, atau informan di lokasi penelitian. Peneliti dapat

⁶¹ Sugiyono, "metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, ..., h. 307

menyusun daftar dokumen yang diperlukan, baik dengan metode manual atau media elektronik untuk pengumpulan data.⁶²

F. Teknik pengumpulan data

Sugiyono menyatakan bahwa pendekatan pengumpulan data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan triangulasi. Menurut perspektif Sugiono, penulis menggunakan metodologi penelitian sebagai berikut dalam penelitian ini:

1. Observasi

Pengamatan langsung, seperti yang diartikulasikan oleh Supriyono Hadi dalam buku "Metodologi Penelitian", mengacu pada pencatatan gejala secara metodis yang ditunjukkan pada objek penelitian. Pengamatan melibatkan pemfokusan pada suatu objek melalui keterlibatan langsung, menggunakan semua indera, termasuk penglihatan, pendengaran, dan sentuhan. Metode penelitian ini digunakan untuk mengamati dan mendokumentasikan secara langsung kondisi-kondisi yang berlaku di lingkungan dayah.

Hal ini berkaitan dengan administrasi lab komputer untuk memfasilitasi literasi digital. Pengamatan yang dilakukan di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah di Aceh Besar bertujuan untuk menyikapi isu-isu yang berkaitan dengan administrasi lab komputer dalam memfasilitasi literasi digital di lembaga tersebut.

2. Wawancara

Setyadin berpendapat bahwa wawancara adalah dialog yang berfokus pada isu tertentu, yang dicirikan oleh format tanya jawab lisan di mana dua atau lebih individu

⁶² I Made Laut Mertha Jaya, Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif (Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia, 2020), h. 72

terlibat dalam interaksi fisik langsung. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data yang komprehensif dan jelas terkait dengan subjek penelitian.⁶³

Penelitian ini menggunakan format wawancara semi terstruktur. Proyek ini akan mengembangkan pedoman wawancara untuk mendapatkan data yang tepat. Alasan untuk menggunakan metode wawancara oleh para peneliti adalah untuk memperoleh pengalaman dan pengetahuan yang nyata dari para peserta, serta aspek-aspek yang mendasari dan tersembunyi dari pengalaman mereka. Peneliti dapat meminta materi yang berkaitan dengan isu-isu historis, terkini, dan prospektif.

Selama wawancara, peneliti menggunakan tape recorder, kamera, protokol wawancara, buku catatan, dan instrumen penting lainnya yang berkaitan dengan proses wawancara. Wawancara ini menggunakan pertanyaan lanjutan yang terorganisir. Memberikan otonomi kepada informan untuk menanggapi pertanyaan yang diajukan oleh peneliti.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah kumpulan informasi yang diperoleh dari data yang telah direkam dalam berbagai format. Dokumentasi dapat digambarkan sebagai teknik untuk mengumpulkan data kualitatif melalui pemeriksaan atau analisis dokumen yang dibuat oleh subjek atau oleh orang lain tentang topik tersebut.⁶⁴

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses metodis dalam mencari dan mengatur informasi. Data sistematis diperoleh dari wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan mengkategorikan informasi, menggambarkannya menjadi unit-unit, mensintesisnya menjadi

⁶³ Iman Gunawan, *metode penelitian kualitatif teori dan praktik*, (Jakarta: bumi aksara, 2013), h. 160

⁶⁴ Sugiyono, “*metode penelitian Pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*”, (bandung: alfabeta, 2025), h. 329

pola-pola yang signifikan untuk dianalisis, dan menarik kesimpulan untuk meningkatkan pemahaman oleh diri sendiri dan orang lain.⁶⁵

1. Reduksi data

Data yang diperoleh melalui agregasi dan peringkasan membedakan antara informasi yang signifikan dan tidak signifikan, karena mengabaikannya menjadi lebih tidak dapat dipertahankan dengan penyelidikan yang berkepanjangan, menghasilkan kumpulan data yang lebih besar dan kompleks. Hasil data lapangan akan dianalisis oleh kelompok peneliti dan dikategorikan berdasarkan temuan peneliti.

2. Penyajian data

Penyajian data memfasilitasi visualisasi gambaran umum yang komprehensif atau komponen spesifiknya. Peneliti mencoba mengkategorikan dan menampilkan data berdasarkan topiknya. Penyajian data dalam penelitian kualitatif berupaya untuk mengkonsolidasikan informasi menjadi gambaran yang komprehensif atau segmen terkait tertentu yang membantu dalam perumusan masalah, sehingga memfasilitasi kemampuan peneliti untuk membedakan pola, korelasi, dan makna dengan jelas.⁶⁶

3. Penarikan kesimpulan

Studi ini akan memperoleh temuan dari presentasi data para peneliti. Akibatnya, hasil saat ini cukup menjawab semua pertanyaan studi yang ditentukan sejak awal. Namun, jangan berharap akan ada keselarasan yang lengkap antara tujuan studi Anda dan data yang diperoleh, karena penelitian ini bersifat sementara dan akan berkembang lebih jauh ketika peneliti lapangan melanjutkan penelitiannya.

⁶⁵ Sugiyono, "memahami penelitian kualitatif", (bandung: alfabeta, 2012), h. 89.

⁶⁶ Saldana, *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. Sage Publications. (Sage Publications., 2021).

H. Uji keabsahan data

Analisis data adalah metode yang digunakan untuk menginterpretasikan data yang diperoleh, memastikan pemahaman tidak hanya bagi peneliti tetapi juga bagi siapa saja yang tertarik dengan hasil penelitian. Dalam analisis ini, peneliti melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Kredibilitas, Kredibilitas bertujuan untuk menunjukkan bahwa data yang diperoleh peneliti secara akurat mencerminkan realitas. Kredibilitas dibangun dengan triangulasi. Triangulasi melibatkan membandingkan fakta atau informasi yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan dokumen untuk merekonsiliasi ketidaksesuaian.
2. Transferability, Transferability menunjukkan bahwa hasil penelitian yang peneliti lakukan dalam suatu bidang diuraikan secara rinci agar mudah dipahami oleh pembaca dan juga bisa diaplikasikan atau diterapkan pada lembaga yang mempunyai karakteristik yang sama.⁶⁷
3. Dependability, Dependability digunakan untuk menghindari kemungkinan terjadinya kesalahan dalam konsep penelitian, pengumpulan data dan laporan hasil penelitian agar dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.
4. Konfirmabilitas, Mengecek data atau informasi dengan menghubungkan keterkaitan antara data, informasi dan interpretasi yang bertujuan untuk mendapatkan kepastian bahwa data yang didapat objektif, faktual, bermakna dan dapat dipercaya⁶⁸

I. Tahap penelitian

Menurut moleong ada tiga tahapan pokok dalam penelitian kualitatif antara lain.

⁶⁷ H Susanto, "Metode Penelitian Kualitatif: Wawancara, Observasi, Dan Dokumentasi," Jurnal Penelitian Pendidikan 12, no. 2 (2020): 123–35.

⁶⁸ V N Anney, "Ensuring the Quality of the Findings of Qualitative Research: Looking at Trustworthiness Criteria," Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies 12, no. 1 (2021).

1. Tahap pra-Lapangan mencakup tindakan pemantauan orientasi yang bertujuan menyelaraskan paradigma dengan teori dan disiplin ilmu.
2. Tahapan kegiatan lapangan meliputi pengumpulan data-data yang berkaitan dengan kajian penekanan pada administrasi lab komputer dalam mendukung literasi digital di Mahyal Ulum Al-Aziziyah, Aceh Besar.
3. Fase analisis data ini mencakup pengelolaan dan pengorganisasian data yang diperoleh melalui observasi partisipan. Wawancara dan dokumentasi dicerna, diikuti dengan evaluasi data dalam kaitannya dengan konteks topik yang diteliti. Selain itu, memverifikasi keaslian data melibatkan penilaian sumber data dan metodologi yang digunakan untuk memastikan data akurat dan andal, yang menjadi dasar interpretasi.
4. Tahapan penelitian laporan meliputi penyusunan temuan penelitian dari seluruh kegiatan pengumpulan data, yang berpuncak pada interpretasi data setelah dilakukan analisis terhadap hasil penelitian.⁶⁹

⁶⁹ Lexy j. moleong, “*metodologi penelitian kualitatif*”, (bandung: remaja rosdakarya, 2005), h. 85-103

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Berdirinya YLPI Mahyal Ulum Al-Aziziyah

Yayasan Pendidikan Agama Islam Mahyal Ulum Al-Aziziyah terletak di dusun Dilib, Kecamatan Bukit Sibreh. Mirip dengan Distrik yang Berkembang Pesat. Aceh Besar, Provinsi Aceh. Sekolah residensial ini didirikan pada tahun 1999 dengan modal tanah wakaf seluas 6000meter persegi yang disumbangkan oleh salah satu anggota keluarga Tgk.H. Faisal Ali terkadang disebut sebagai H. M Ali Mahmud, atau paling sering, H Ali Sinar Desa. Pencetus dan ketua pertama adalah Tgk.H. Faisal Ali adalah alumni terkemuka Mahyal Ulum Al-Aziziya, salah satu lembaga pendidikan Islam tertua di Aceh yang berlokasi di Samalanga, Bireuen.⁷⁰

Pada permulaannya, Porses pengajian pertama dimulai dengan lima ulama pada malam 12 Rabiul Awal 1421. H, bersama dengan menyiapkan peusijuek (tepung biasa), bergerak di aula di mana instruksi dilakukan oleh Tgk. H Mukhtar Lutfi, sering disebut sebagai Abon Seulimeum, atas izin Al Mukarram Waled H Hasanoel Basry. Dalam waktu tujuh bulan sejak berdirinya dayah, perbaikan dimulai melalui pembangunan banyak bangunan pendukung tambahan, meskipun dengan cara yang belum sempurna. Pertumbuhan dan evolusi Ylpi Mahyal Ulum Al-Aziziyah terkait erat dengan dukungan tak tergoyahkan dari berbagai tokoh masyarakat yang secara konsisten menunjukkan semangat dalam membantu dan membina lembaga ini.

⁷⁰ Kendi setiawan, pesantren mahyal ulum al-aziziyah, Agustus 2017. Diakses pada tanggal 10 ferbuari 2026 dari situs: <https://www.nu.or.id/amp/pesantren/pesantren-mahyal-ulum-al-aziziyah-dari-lima-santri-kini-punya-perguruan-tinggi-iGnCj>

Perbaikan terus-menerus meningkatkan kemajuan lembaga pendidikan Islam Mahyal Ulum Al-Aziziyah, termasuk pembangunan fisik seperti asrama, ruang belajar, dapur, masjid, dan fasilitas lainnya. Di samping pertumbuhan fisik, peningkatan juga disertakan dalam administrasi manajemen dayah untuk hasil yang lebih baik. Dengan kolaborasi seluruh pemangku kepentingan, YLPI Mahyal Ulum Al-Aziziyah terus maju bersama Umat untuk menghadapi tantangan masa depan dalam pembangunan peradaban melalui kemitraan dengan berbagai institusi di dalam negeri dan internasional. Hingga saat ini, YLPI Mahyal Ulum Al-Aziziyah telah berhasil memfasilitasi penerimaan mahasiswanya ke perguruan tinggi baik nasional maupun internasional, termasuk Global University di Beirut, Lebanon. Selain itu, beberapa muridnya menjadi anggota TNI dan Polri.

Untuk mengatasi permasalahan yang ditimbulkan oleh ekspansi yang cepat, Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah membangun lembaga pendidikan formal, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), pada tahun 2013 sebagai bagian dari sistem pendidikan terpadu. Semua siswa di tingkat formal merangkap mengajar agama dalam lingkungan dayah. Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah juga mendirikan Sekolah Tinggi Ilmu Syariah Nahdlatul Ulama Aceh (STIS NU Aceh) yang memulai debut ceramahnya pada tahun ajaran 2015/2016, sesuai arahan Dirjen Pendidikan.

Tokoh-Tokoh Pendukung/ Pendiri YLPI Mahyal Ulum Al-Aziziyah

- a. Tgk. H. Faisal Ali
- b. H. M. Ali Mahmud
- c. M. Ali Daud
- d. M. Nasir M. Ali
- e. H. Sofyan Harun
- f. H. Razami Umar

g. H. Zulkifli Husein S.Sos

2. Visi dan Misi

Yayasan Lembaga Pendidikan Islam (YLPI) Mahyal Ulum Al-Aziziyah memiliki visi untuk “Mencetak teknisi yang Berakhlak mulia, Profesional secara teknis dan teknologi, berjiwa kewirausahaan dan Bertaqwa Kepada Allah SWT.” Visi tersebut mencerminkan komitmen lembaga dalam memadukan pendidikan keagamaan dan pendidikan kejuruan secara terpadu.

Dalam rangka mewujudkan visi tersebut, lembaga menetapkan beberapa misi, antara lain:

1. Sebagai Pusat pendidikan menengah kejuruan bidang Teknologi Jaringan Komputer dan Teknik Bisnis Sepeda Motore yang bermutu dan unggul.
2. Memberikan pendidikan, pengetahuan dan keterampilan yang berkualitas dan Islami sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dengan berlandaskan pada iman dan taqwa (IMTAQ).
3. Menanamkan keimanan dan ketaqwaan melalui pengalaman dan pendalaman ajaran agama Islam.
4. Mencetak insan yang berakhlak mulia, profesional dan berjiwa sosial di masyarakat.
5. Mengoptimalkan proses pembelajaran dan bimbingan serta kerjasama dengan dunia usaha dan dunia industri.
6. Mengembangkan bidang ilmu pengetahuan dan teknologi berdasarkan minat, bakat dan potensi peserta didik sehingga dapat berkontribusi bagi masyarakat sekitar.
7. Meningkatkan partisipasi warga sekolah terhadap kepedulian lingkungan hidup yang bersih, rapi, estetis, hijau (BEREH).
8. Menumbuhkan kondisi yang inovatif, kreatif dan kondusif pada setiap warga sekolah agar terciptanya lingkungan belajar yang produktif dan nyaman di sekolah.

Keseluruhan visi dan misi tersebut menjadi dasar dalam pengelolaan berbagai fasilitas pendidikan, termasuk laboratorium komputer sebagai sarana pendukung peningkatan kompetensi dan literasi digital santri.

3. Struktur Organisasi dan Sistem Kelembagaan

Secara kelembagaan, YLPI Mahyal Ulum Al-Aziziyah dikelola oleh sebuah yayasan yang bertanggung jawab atas semua unit pendidikan. Struktur organisasi lembaga ini terdiri dari pimpinan dayah, administrator yayasan, kepala unit pendidikan formal, staf pengajar, dan staf administrasi, masing-masing dengan tugas dan fungsinya sendiri dalam mendukung proses pendidikan.

Dalam sistem pendidikannya, lembaga ini mengintegrasikan pendidikan agama dengan pendidikan formal. Salah satu unit pendidikan formal di bawah naungan yayasan adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK ini menyediakan pendidikan berbasis kejuruan yang menekankan penguasaan kompetensi teknis di bidang keahlian yang tersedia. Semua siswa di tingkat SMK adalah siswa yang juga mengikuti pendidikan agama dalam lingkungan dayah. Dengan demikian, sistem manajemen pendidikan formal dan non-formal beroperasi secara terintegrasi di bawah satu manajemen kelembagaan.

4. Posisi Laboratorium Komputer

Laboratorium komputer secara administratif berada di bawah tanggung jawab SMK, sebagai unit pendidikan formal. Namun, karena SMK merupakan bagian integral dari sistem pendidikan dayah, maka pengelolaan laboratorium tetap berada dalam kerangka pengelolaan yayasan secara keseluruhan.

Laboratorium komputer berfungsi sebagai fasilitas pendukung pembelajaran berbasis teknologi, khususnya dalam meningkatkan kompetensi siswa di bidang

teknologi informasi dan mendukung penguatan literasi digital siswa. Keberadaan laboratorium ini merupakan fasilitas penting dalam mendukung implementasi visi dan misi lembaga, yang menekankan profesionalisme dan penguasaan teknologi.

5. Keadaan Dewan Guru dan Santri

a. Dewan guru

Table 1 dewan guru

No	Nama guru	Pendidikan		jabatan
		formal	Nonformal	
1	Tgk. H. Faisal Ali	Madrasah Stanawiyah	LPI MUDI Mesra Samalanga	Pimpinan
2	Tgk. Munawar Sanusi	SMP	YLPI BUDI Lamno	Wadir I
3	Tgk. Bachtiar	SMP	LPI MUDI Mesra Samalanga	Wadir II
4	Tgk. Marbawi M. Yusuf	SMA	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Wadir III
5	Tgk. Muslem Hamdani S. Sos.I	S2 IAIN Ar- Raniry	LPI MUDI Mesra Samalanga	Sekretaris Umum
6	Tgk. Taufik	Madrasah Aliyah	YLPI Mahyal 'Ulum	Wakil Sekretaris
7	Tgk. Damanhuri M. Amin	SMP	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Bendahara Umum

8	Tgk. Asy'ari M. Daud	Sekolah Dasar	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Wakil Bendahara
9	Tgk. Aria Sandra tamren, S. HI	S2 IAIN Ar-Raniry	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Kepala Bagian. Pendididikan
10	Tgk. Baihaqi Abdullah	Madrasah Aliyah	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Kepala Bagian. Ibadah
11	Tgk. Juliadi Husen	Madrasah Aliyah	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Kepala Bagian. Hankam
12	Tgk. Ziadi Hasyem	Sekolah Dasar	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Kepala Bagian. Humas/Olah Raga
13	Tgk. Muhammad Nasir Ali	D3 Univ Gajah Mada	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Kepala Bagian. Pembangunan
14	Tgk. Akhyar M.Jamal	Madrasah Aliyah	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Kepala Bagian. Asrama
15	Tgk. Syamsul Bahri, S.Pd.I	S1 IAIN Ar-Raniry	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Ka. Lab. Komputer
16	Tgk. Faisal Nurdin, S.Pd.I	S1 IAIN Ar-Raniry	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Ka. Perpustakaan
17	Tgk. Abd Muthaleb Marhaban	S1 IAIN Ar-Raniry	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Kepala Bagian. PHBI
18	Tgk. Aswadi Zamzami	Madrasah Aliyah	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Kepala Bagian. Kebersihan
19	Tgk. Muhammad Abdullah	SLTP	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Guru

20	Tgk. Hardi M. Said	SLTP	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Guru
21	Tgk. Habiburrahman Amir	Sekolah Menegah Atas	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Guru
22	Tgk. Laili Syamsidar	SMP	YLPI Mahyal 'Ulum Al-Aziziyah	Guru
23	Tgk. Muallim	S1 IAIN Ar- Raniry	LPI MUDI Mesra Samalanga	Guru

b. Santri

Mahasiswa di Ylpi Mahyal Ulum Al-Aziziyah berasal dari berbagai daerah di dalam dan di luar Aceh, termasuk dari luar provinsi. Saat ini pendaftaran mahasiswa di Ylpi Mahyal Ulum Al-Aziziyah sebanyak 250 orang, terdiri dari 150 siswa laki-laki dan 100 siswa perempuan.

Setiap siswa yang mendaftar di Mahyal Ulum Al-Aziziyah masuk dalam salah satu dari tiga kategori:

1. Katagori A: Menetap dan tidak sekolah
2. Katagori B: Menetap dan Sekolah diluar Dayah
3. Katagori C: Tidak menetap

c. Jenjang Pendidikan Santri

NO	Nama Kelas	Setara Jenjang	Jumlah Kelas	Santri/ santriwati	Masa Belajar
1	Kelas Tajhizi	Stanawiyah	1 Ruang	40 Orang	1 Tahun
2	Kelas 1	Aliyah	1 Ruang	30 Orang	1 Tahun
3	Kelas 2	Aliyah	1 Ruang	30 Orang	1 Tahun

4	Kelas 3	Aliyah	1 Ruang	25 Orang	1 Tahun
5	Tingkat 1	Dayah Manyang (Ma'had 'Aly)	1 Ruang	30 Orang	1 Tahun
6	Tingkat 2	Dayah Manyang (Ma'had 'Aly)	1 Ruang	32 orang	1 tahun
7	Tingkat 3	Dayah Manyang (Ma'had 'Aly)	1 Ruang	35 orang	1 tahun
8	Tingkat 4	Dayah Manyang (Ma'had 'Aly)	1 Ruang	24 orang	1 tahun
9	Takassus	Program Pendidikan Kader Guru	1 Ruang	20 orang	2 tahun
jumlah			9 ruang	149 orang	

Table 2 Jenjang Pendidikan Santri

B. Hasil Penelitian

Setelah memperoleh izin penelitian, peneliti diizinkan untuk melakukan penelitian. Peneliti mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Peneliti melakukan wawancara dengan menggunakan instrumen yang telah disiapkan sebelumnya yang berkaitan dengan administrasi laboratorium komputer untuk mendorong literasi digital.

Partisipan dalam penelitian ini antara lain kepala laboratorium, salah satu anggota Dewan Pengajar, dan salah satu mahasiswa yang dianggap berpengetahuan dan terlibat langsung dalam pengoperasian lab komputer di dayah. Temuan penelitian yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi disediakan selaras dengan isu-isu penelitian yang dirumuskan.

1. Bagaimana proses pengelolaan laboratorium komputer di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar?

Untuk mengetahui proses pengelolaan laboratorium komputer di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar, maka peneliti mengajukan beberapa butir

pertanyaan yang sudah disiapkan sebelumnya kepada kepala laboratorium komputer, guru, dan juga santri.

Adapun pertanyaan pertama yang peneliti ajukan kepada kepala laboratorium komputer adalah: “Bagaimana perencanaan pengelolaan laboratorium komputer di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar?”

Kepala Laboratorium Komputer Menjawab: “Pengadaan perangkat dilakukan secara bertahap dalam satu tahun terakhir. Sebelumnya laboratorium menggunakan laptop yang kurang terawat dan cepat rusak karena sering berpindah tempat. Saat ini pihak Sekolah membeli komputer secara bertahap (misalnya 5 unit per tahap) sesuai kemampuan dana. Perlengkapan praktik seperti kabel jaringan, konektor, dan alat pendukung lainnya juga dibeli secara berkala sesuai kebutuhan siswa.”⁷¹

Kemudian peneliti melanjutkan dengan pertanyaan yang kedua kepada kepala laboratorium komputer, adapun bunyi pertanyaannya: “Bagaimana struktur organisasi dan pembagian tugas pengelolaan laboratorium komputer?”

Kepala Laboratorium Komputer Menjawab: “Struktur pengelolaan sudah ada pembagian tugas, meskipun belum diperbarui secara administrasi tertulis. Kepala laboratorium dibantu guru-guru kejuruan.”⁷²

⁷¹ Hasil Wawancara Dengan Kepala Laboratorium SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁷² Hasil Wawancara Dengan Kepala Laboratorium SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan yang ketiga kepada kepala laboratorium komputer, pertanyaannya adalah: Bagaimana pelaksanaan penggunaan laboratorium komputer oleh santri dan guru?



Gambar 4. 1 Pelaksanaan Laboratorium Komputer

Kepala Laboratorium Komputer Menjawab: “Pihak laboratorium Sekolah menerapkan sistem blok (kurikulum merdeka), sehingga jadwal penggunaan laboratorium tidak tetap dan dapat berubah setiap minggu. Koordinasi jadwal dilakukan antar guru kejuruan. Laboratorium hampir selalu digunakan setiap hari. Kepala laboratorium rutin melakukan pengecekan kondisi ruangan, perangkat, dan kebersihan.”⁷³

Pertanyaan selanjutnya masih dengan kepala laboratorium komputer, pertanyaannya adalah: Bagaimana sistem pengawasan dan evaluasi penggunaan laboratorium komputer?

Kepala Laboratorium Komputer Menjawab: “Pengawasan dilakukan melalui: Guru yang mengajar di kelas, CCTV yang terpasang di laboratorium,

⁷³ Hasil Wawancara Dengan Kepala Laboratorium SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

Pengaturan posisi duduk siswa, Sistem pemblokiran akses internet (YouTube, Instagram, dan lainnya) menggunakan proxy. Jika ada siswa yang menyalahgunakan fasilitas, langkah yang dilakukan adalah teguran terlebih dahulu. Jika berulang, dapat dilakukan pengawasan lebih ketat atau pengurangan jadwal penggunaan laboratorium.”⁷⁴

Pertanyaan selanjutnya masih dengan kepala laboratorium komputer, pertanyaannya adalah: Bagaimana pemeliharaan dan perawatan sarana dan prasarana laboratorium komputer?

Kepala Laboratorium Komputer Menjawab: “Kepala laboratorium rutin melakukan pengecekan, biasanya satu sampai dua kali seminggu. Setiap selesai penggunaan, guru bertanggung jawab memastikan ruangan tetap rapi, meja dan komputer tertata, serta tidak ada perangkat yang hilang. Namun, masih ditemukan beberapa kendala seperti perangkat yang tidak tertata rapi atau hilang karena kelalaian siswa.”⁷⁵

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan pertama kepada guru tik, pertanyaannya adalah: Bagaimana keterlibatan guru dalam perencanaan penggunaan laboratorium komputer?

Guru menjawab: “Guru terlibat langsung dalam koordinasi jadwal penggunaan lab secara mingguan. Karena sekolah menggunakan sistem kurikulum merdeka dengan model blok, guru harus melakukan konfirmasi jadwal secara fleksibel agar tidak terjadi bentrokan antar kelas.”⁷⁶

⁷⁴ Hasil Wawancara Dengan Kepala Laboratorium SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁷⁵ Hasil Wawancara Dengan Kepala Laboratorium SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁷⁶ Hasil wawancara dengan guru SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan kedua kepada guru tik, pertanyaannya adalah: Bagaimana pengorganisasian penggunaan laboratorium komputer dalam pembelajaran?

Guru menjawab: “Penggunaan lab diorganisir berdasarkan kebutuhan mata pelajaran kejuruan (TKJ, RPL, Multimedia). Guru mengatur pembagian perangkat secara berkelompok (satu komputer untuk dua siswa) guna menyiasati keterbatasan unit yang ada.”⁷⁷

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan ketiga kepada guru tik, pertanyaannya adalah: Bagaimana pelaksanaan pembelajaran di laboratorium komputer?

Guru menjawab: “Pembelajaran dilaksanakan sesuai jadwal blok yang sudah dikonfirmasi. Siswa melakukan praktik langsung, seperti penginstalan perangkat atau perakitan kabel jaringan, sementara siswa kelas 3 yang memiliki laptop pribadi diizinkan membawanya untuk menunjang praktik di dalam lab.”⁷⁸

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan keempat kepada guru tik, pertanyaannya adalah: Bagaimana pengawasan penggunaan laboratorium komputer saat pembelajaran berlangsung?

Guru menjawab: “Guru melakukan pengawasan secara melekat di dalam ruangan untuk memastikan siswa fokus pada tugas. Selain pengawasan fisik, guru juga dibantu oleh pantauan CCTV dan sistem pembatasan jaringan (proxy) yang memblokir akses ke situs hiburan seperti YouTube atau TikTok.”⁷⁹

⁷⁷ Hasil wawancara dengan guru SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁷⁸ Hasil wawancara dengan guru SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁷⁹ Hasil wawancara dengan guru SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan kelima kepada guru tik, pertanyaannya adalah: Bagaimana kondisi fasilitas laboratorium komputer menurut guru?

Guru menjawab: “Fasilitas saat ini dinilai lebih baik dan stabil sejak beralih dari laptop ke PC desktop. Terdapat sekitar 15 unit komputer yang berfungsi baik, meskipun jumlah tersebut belum ideal untuk memenuhi rasio satu komputer per satu siswa.”⁸⁰

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan pertama kepada santri, pertanyaannya adalah: Apakah penggunaan laboratorium komputer sudah terjadwal dengan baik menurut santri?

Santri menjawab: “Sudah (baik), karena kan kita memakai sistem blok. Dalam sistem blok itu adil, dua minggu-dua minggu. Jadi dalam dua minggu itu materi tidak terputus. Dulu kan pernah sistemnya roster, hari Senin masuk, besoknya ganti, jadi putus materinya. Setelah sistem blok, materinya lanjut terus dalam dua minggu itu.”⁸¹

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan kedua kepada santri, pertanyaannya adalah: Apakah aturan penggunaan laboratorium komputer sudah jelas bagi santri?

Santri menjawab: “Sudah, karena sudah dipaparkan oleh guru. Mulai dari peraturan setiap masuk, menjaga alat, sampai penggunaan sarung tangan dan mempelajari P3K.”⁸²

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan ketiga kepada santri, pertanyaannya adalah: Bagaimana pengalaman santri saat menggunakan laboratorium komputer?

Santri menjawab: “Ada enakya, ada kurangya. Enaknya karena lebih mudah, di kelas kami tidak pakai komputer, kalau di lab pakai komputer jadi ada alat-alatnya.

⁸⁰ Hasil wawancara dengan guru SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁸¹ Hasil wawancara dengan santri SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁸² Hasil wawancara dengan santri SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

Kurangnya itu alatnya masih kurang. Materi yang harusnya pakai alat tersebut, tapi alatnya tidak ada. Seperti instalasi, kami masih pakai VirtualBox.”⁸³

Pertanyaan selanjutnya adalah: Apakah ada pengawasan saat santri menggunakan laboratorium komputer?

Santri menjawab: “Guru melakukan pengawasan secara melekat di dalam ruangan untuk memastikan siswa fokus pada tugas. guru juga dibantu oleh pantauan CCTV dan sistem pembatasan jaringan (proxy) yang memblokir akses ke situs hiburan seperti YouTube atau TikTok.”⁸⁴

Pertanyaan selanjutnya adalah: Bagaimana kondisi komputer dan fasilitas laboratorium menurut santri?

Santri menjawab: “Ada peningkatan. Dulu masih kurang, sekarang sudah ada sepuluh sampai tiga belas unit. Komputernya baru semua, tidak ada yang lambat kalau mengetik.”⁸⁵

2. Apa saja faktor yang memengaruhi pemanfaatan laboratorium komputer dalam mendukung literasi digital santridi Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar?

Untuk mengetahui variabel-variabel yang mempengaruhi penggunaan lab komputer dalam membina literasi digital di kalangan mahasiswa Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar, peneliti mengajukan serangkaian pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya kepada kepala laboratorium, tenaga pendidik, dan mahasiswa. Pertanyaan pertama yang diajukan peneliti kepada direktur laboratorium adalah tentang status peralatan dan infrastruktur laboratorium komputer?

⁸³ Hasil wawancara dengan santri SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁸⁴ Hasil wawancara dengan santri SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁸⁵ Hasil wawancara dengan santri SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

Kepala Laboratorium Komputer Menjawab: “Kondisi Sarana dan Prasarana

Saat ini laboratorium memiliki 15 unit PC yang berfungsi baik. Meski jumlah ini belum ideal dibandingkan jumlah siswa (rasio 1 PC untuk 2 siswa), kondisi perangkat jauh lebih stabil sejak beralih dari penggunaan laptop. Laboratorium juga dilengkapi dengan fasilitas lemari penyimpanan khusus untuk laptop pribadi siswa.”⁸⁶



Gambar 4. 2 praktikum buat jaringan

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan kedua kepada kepala laboratorium komputer: “Bagaimana kompetensi pengelola dalam mengelola laboratorium komputer”?

Kepala Laboratorium Komputer Menjawab: “Pengelola laboratorium memiliki latar belakang pendidikan yang linear, yaitu alumni UIN jurusan Teknologi Informasi (pendidikan kejuruan). Kompetensi mencakup penguasaan bidang TKJ, Multimedia, dan RPL yang diaplikasikan langsung dalam pengelolaan harian laboratorium.”⁸⁷

⁸⁶ Hasil Wawancara Dengan Kepala Laboratorium SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁸⁷ Hasil Wawancara Dengan Kepala Laboratorium SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan ketiga kepada kepala laboratorium komputer: Bagaimana kebijakan lembaga memengaruhi penggunaan laboratorium komputer?

Kepala Laboratorium Komputer Menjawab: “Kebijakan sekolah sebagai bagian dari lembaga Dayah mengharuskan adanya kontrol ketat terhadap teknologi. Penggunaan lab dibatasi hanya untuk kegiatan akademik SMK. Terdapat kebijakan pelarangan membawa perangkat elektronik ke asrama, sehingga seluruh perangkat harus tetap berada di lingkungan laboratorium di bawah pengawasan guru.”⁸⁸

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan keempat kepada kepala laboratorium komputer: Bagaimana partisipasi santri dalam penggunaan laboratorium komputer?

Kepala Laboratorium Komputer Menjawab: “Antusiasme santri sangat tinggi dalam mengikuti praktik di laboratorium. Karena keterbatasan unit, santri menunjukkan partisipasi aktif dalam kerja kelompok. Mereka juga disiplin mengikuti aturan penyimpanan laptop pribadi di lemari yang telah disediakan.”⁸⁹

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan kelima kepada kepala laboratorium komputer: Faktor apa yang mendukung dan menghambat pemanfaatan laboratorium komputer?

Kepala Laboratorium Komputer Menjawab: “Faktor Pendukung: Dukungan manajemen sekolah dalam pengadaan unit baru secara bertahap dan kepatuhan guru terhadap tata tertib lab.

⁸⁸ Hasil Wawancara Dengan Kepala Laboratorium SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁸⁹ Hasil Wawancara Dengan Kepala Laboratorium SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

Faktor Penghambat: Jumlah perangkat yang belum mencukupi untuk rasio satu siswa satu PC, serta adanya kecenderungan penyalahgunaan akses internet oleh beberapa santri.”⁹⁰

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan pertama kepada guru tik, pertanyaannya adalah: Apakah fasilitas laboratorium mendukung pembelajaran literasi digital?

Guru menjawab: “Sangat mendukung, karena ketersediaan internet dan perangkat praktik memungkinkan siswa untuk memahami teknologi secara nyata. Laboratorium menjadi pusat utama bagi santri untuk mengakses informasi digital yang terbatas di lingkungan dayah.”⁹¹

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan kedua kepada guru tik, pertanyaannya adalah: Bagaimana kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi komputer?

Guru menjawab: “Guru memiliki kompetensi yang sangat memadai dan linear karena merupakan lulusan jurusan Teknologi Informasi (TI). Hal ini memudahkan guru dalam menyampaikan materi sekaligus menangani kendala teknis ringan di laboratorium.”⁹²

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan ketiga kepada guru, pertanyaannya adalah: Bagaimana kebijakan tersebut memengaruhi pembelajaran berbasis digital?

Guru menjawab: “Kebijakan lembaga (Dayah) sangat ketat dalam penggunaan teknologi; akses digital hanya diizinkan di dalam laboratorium untuk kepentingan

⁹⁰ Hasil Wawancara Dengan Kepala Laboratorium SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁹¹ Hasil wawancara dengan guru SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁹² Hasil wawancara dengan guru SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

sekolah. Perangkat elektronik dilarang dibawa ke asrama, sehingga guru bertanggung jawab mengawasi penyimpanan laptop santri di lemari khusus laboratorium.”⁹³

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan keempat kepada guru tik, pertanyaannya adalah: Bagaimana kemampuan dan minat santri terhadap literasi digital?

Guru menjawab: “Santri memiliki minat yang sangat tinggi dan antusias setiap kali jadwal masuk ke laboratorium. Meskipun ada keterbatasan alat, mereka aktif berpartisipasi dan cepat beradaptasi dengan materi praktik yang diberikan”⁹⁴

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan kelima kepada guru, pertanyaannya adalah: Faktor lingkungan apa yang memengaruhi pemanfaatan laboratorium komputer?

Guru menjawab: “Santri memiliki minat yang sangat tinggi dan antusias setiap kali jadwal masuk ke laboratorium. Meskipun ada keterbatasan alat, mereka aktif berpartisipasi dan cepat beradaptasi dengan materi praktik yang diberikan”⁹⁵

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan pertama kepada santri, pertanyaannya adalah: Apakah fasilitas laboratorium membantu santri belajar teknologi digital?

Santri menjawab: “Membantu, karena di lab kami pakai komputer, kalau di kelas tidak. Jadi fokus materi.”⁹⁶

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan kedua kepada santri, pertanyaannya adalah: Apakah guru membantu santri memahami penggunaan komputer dan teknologi digital?

⁹³ Hasil wawancara dengan guru SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁹⁴ Hasil wawancara dengan guru SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁹⁵ Hasil wawancara dengan guru SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁹⁶ Hasil wawancara dengan santri SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

Santri menjawab: “Iya, guru membantu memaparkan materi dulu baru praktik”.⁹⁷

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan ketiga kepada santri, pertanyaannya adalah: Apakah aturan lembaga memengaruhi kesempatan santri menggunakan laboratorium?

Santri menjawab: “Kalau di Dayah iya, karena kami lebih banyak waktunya di Dayah. Ke sekolah itu cuma setengah hari”.⁹⁸

Pertanyaan selanjutnya adalah: Apakah santri tertarik mempelajari teknologi digital melalui laboratorium komputer?

Santri menjawab: “Tertarik. Karena dengan mempelajari teknologi digital melalui laboratorium komputer kami bisa mengakses segala informasi dan ketika ada tugas di dayah yang kami tidak tau bisa mengakses waktu pelajaran komputer.”⁹⁹

Pertanyaan selanjutnya adalah: Faktor apa yang membuat santri mudah atau sulit belajar di laboratorium komputer?

Santri menjawab: “Mudahnya karena ada alat yang tersedia. Sulitnya kalau materi butuh alat tapi alatnya belum ada.”¹⁰⁰

3. Apa strategi dan tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan laboratorium komputer untuk mendukung literasi digital di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar?

Untuk mengetahui strategi dan tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan laboratorium komputer untuk mendukung literasi digital di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar, maka peneliti mengajukan beberapa butir pertanyaan yang sudah

⁹⁷ Hasil wawancara dengan santri SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁹⁸ Hasil wawancara dengan santri SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

⁹⁹ Hasil wawancara dengan santri SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

¹⁰⁰ Hasil wawancara dengan santri SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

disiapkan sebelumnya kepada kepala laboratorium komputer, guru, dan juga santri. Adapun pertanyaan pertama yang peneliti ajukan kepada kepala laboratorium komputer adalah: Strategi apa yang diterapkan dalam pengelolaan laboratorium komputer?

Kepala Laboratorium Komputer Menjawab: “Strategi utama meliputi penerapan sistem blokir jaringan (proxy) untuk konten non-pendidikan, sistem penyimpanan perangkat yang terpusat untuk keamanan, serta pengawasan berlapis melalui CCTV dan kehadiran fisik guru.”¹⁰¹

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan kedua kepada kepala laboratorium komputer: Bagaimana upaya peningkatan pemanfaatan laboratorium komputer?

Kepala Laboratorium Komputer Menjawab: “Sekolah terus berupaya menambah jumlah unit PC setiap semester agar proses praktik lebih maksimal. Selain itu, penataan ulang tata letak laboratorium dilakukan untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih nyaman dan tertib.”¹⁰²

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan ketiga kepada kepala laboratorium komputer: Apakah ada pengembangan kompetensi SDM pengelola laboratorium?

Kepala Laboratorium Komputer Menjawab: “Pengembangan kompetensi dilakukan melalui diskusi rutin antar pengelola laboratorium di lingkungan Cabang Dinas (Capdin) atau Provinsi. Forum ini digunakan untuk berbagi tips pengelolaan lab dan solusi atas kendala teknis yang dihadapi di lapangan.”¹⁰³

¹⁰¹ Hasil Wawancara Dengan Kepala Laboratorium SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

¹⁰² Hasil Wawancara Dengan Kepala Laboratorium SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

¹⁰³ Hasil Wawancara Dengan Kepala Laboratorium SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

Peneliti mengajukan pertanyaan keempat kepada kepala laboratorium komputer:
Tantangan apa yang dihadapi terkait sarana dan prasarana?

Kepala Laboratorium Komputer Menjawab: “Tantangan terbesar adalah proses transisi perpindahan lokasi laboratorium yang mengakibatkan beberapa perangkat perlu ditata ulang. Selain itu, ketersediaan anggaran untuk mencapai target satu PC per siswa masih menjadi tantangan jangka panjang.”¹⁰⁴

Peneliti mengajukan pertanyaan kelima kepada kepala laboratorium komputer:
Tantangan apa yang dihadapi terkait SDM?

Kepala Laboratorium Komputer Menjawab: “Tantangan SDM terletak pada pengawasan perilaku siswa yang beragam dalam menggunakan perangkat teknologi serta perlunya konsistensi dari seluruh guru dalam menegakkan peraturan laboratorium secara seragam.”¹⁰⁵

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan pertama kepada guru tik, pertanyaannya adalah: Strategi apa yang digunakan guru untuk meningkatkan literasi digital santri?

Guru menjawab: “Guru menerapkan strategi pengawasan ketat dan pembatasan akses internet melalui router agar santri tidak menyalahgunakan fasilitas untuk hal-hal di luar pelajaran. Guru juga memberikan tugas berbasis praktik langsung untuk mengasah kemampuan teknis mereka.”¹⁰⁶

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan kedua kepada guru tik, pertanyaannya adalah: Bagaimana pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran TIK?

¹⁰⁴ Hasil Wawancara Dengan Kepala Laboratorium SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

¹⁰⁵ Hasil Wawancara Dengan Kepala Laboratorium SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

¹⁰⁶ Hasil wawancara dengan guru SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

Guru menjawab: “Laboratorium dimanfaatkan secara maksimal untuk praktik mata pelajaran produktif kejuruan. Selain penggunaan PC sekolah, lab juga berfungsi sebagai tempat praktik bagi siswa yang membawa perangkat pribadi di bawah pengawasan guru.”¹⁰⁷

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan ketiga kepada guru tik, pertanyaannya adalah: Apakah guru mendapatkan pelatihan literasi digital?

Guru menjawab: “Guru mendapatkan pengembangan kompetensi melalui forum diskusi antar pengelola lab di tingkat Cabang Dinas (Capdin) atau provinsi. Forum ini menjadi tempat berbagi tips mengenai manajemen laboratorium dan solusi atas kendala sarana.”¹⁰⁸

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan keempat kepada guru tik, pertanyaannya adalah: Kendala apa yang dihadapi guru saat pembelajaran komputer?

Guru menjawab: “Kendala utama adalah keterbatasan jumlah unit komputer dibandingkan jumlah siswa (15 PC untuk 26 siswa) dan adanya perilaku siswa yang mencoba mencuri-curi kesempatan untuk mengakses media sosial atau YouTube saat praktik.”¹⁰⁹

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan kelima kepada guru tik, pertanyaannya adalah: Bagaimana solusi terhadap kendala tersebut?

Guru menjawab: “Solusinya adalah menerapkan sistem kerja kelompok, memperketat pemantauan melalui CCTV, dan melakukan blokir permanen pada akses situs-situs non-edukasi melalui sistem jaringan sekolah.”¹¹⁰

¹⁰⁷ Hasil wawancara dengan guru SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

¹⁰⁸ Hasil wawancara dengan guru SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

¹⁰⁹ Hasil wawancara dengan guru SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

¹¹⁰ Hasil wawancara dengan guru SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan pertama kepada santri, pertanyaannya adalah: Bagaimana pengalaman santri terhadap strategi pembelajaran?

Santri menjawab: “Safwan merasa strategi ini sangat efektif dan adil. Karena Strategi Sistem Blok (Rolling) adalah yang paling ditekankan oleh Safwan. Karena Pembelajaran dilakukan secara bergantian setiap dua minggu sekali (sistem blok). Menurut saya, dengan sistem blok, materi pelajaran menjadi berkesinambungan dan tidak terputus. Ia membandingkannya dengan sistem jadwal mingguan (roster) biasa yang menurutnya membuat materi sering terlupa karena terjeda hari lain.”¹¹¹

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan kedua kepada santri, pertanyaannya adalah: Apakah penggunaan laboratorium membantu kemampuan digital santri?

Santri menjawab: “membantuk, karena Ada beberapa hal yang bisa dibuka untuk cari materi, seperti arti atau PR dari guru di sini. Tapi saat ujian pelajaran tidak dikhususkan (ke lab), itu jarang-jarang.”¹¹²

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan ketiga kepada santri, pertanyaannya adalah: Apakah santri mendapatkan bimbingan yang cukup?

Santri menjawab: “iya, kami sebagai santri mendapatkan bimbingan yang cukup, terutama dalam konteks teknis dan aturan penggunaan laboratorium sudah sangat jelas karena telah dipaparkan secara langsung oleh guru sebelum mereka mulai menggunakan fasilitas tersebut.”¹¹³

Pertanyaan selanjutnya adalah: Kendala apa yang dialami santri saat menggunakan laboratorium komputer?

Santri menjawab: “ada beberapa kendala yang kami hadapi sebagai santri diantaranya: kurangnya alat praktikum, keterbatasan praktik langsung, belum semua

¹¹¹ Hasil wawancara dengan santri SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

¹¹² Hasil wawancara dengan santri SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

¹¹³ Hasil wawancara dengan santri SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

santri memiliki laptop, keterbatasan waktu dan jumlah komputer dirasa belum cukup.”¹¹⁴

Pertanyaan selanjutnya adalah: Bagaimana harapan santri terhadap pengelolaan laboratorium komputer ke depan?

Santri menjawab: “Semoga alat dan bahannya diperbanyak, laptopnya juga, karena tidak semua kelas mencukupi.”¹¹⁵

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. pengelolaan laboratorium komputer di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar

Proses pengelolaan laboratorium komputer di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah merupakan implementasi dari fungsi-fungsi manajemen yang bertujuan untuk menyediakan sarana literasi digital yang optimal bagi santri. Berdasarkan penelitian, proses ini berjalan melalui beberapa tahapan sistematis:

a. Perencanaan (Planning)

Perencanaan di laboratorium ini berfokus pada pengembangan sarana secara berkelanjutan. Berdasarkan hasil wawancara, pihak sekolah melakukan pengadaan unit PC secara bertahap (5 unit per tahap) untuk menggantikan laptop yang dinilai kurang stabil. Hal ini sejalan dengan pendapat Hani Handoko yang menyatakan bahwa terdapat empat tahapan dasar dalam perencanaan, salah satunya adalah mengidentifikasi hambatan dan kemudahan serta mengembangkan rencana kegiatan untuk mencapai tujuan. Dengan merencanakan pengadaan kabel, konektor, dan perangkat pendukung secara

¹¹⁴ Hasil wawancara dengan santri SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

¹¹⁵ Hasil wawancara dengan santri SMK Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada 03 februari 2026

berkala, pengelola memastikan bahwa laboratorium tetap memenuhi Standar Sarana dan Prasarana sebagaimana diatur dalam PP No. 19 Tahun 2005.

b. Pengorganisasian (Organizing)

Dalam hal pengorganisasian, meskipun belum diperbarui secara administratif, pembagian tugas fungsional telah berjalan dengan baik. Kepala laboratorium dibantu oleh guru-guru kejuruan dalam mengelola teknis harian. Hal ini sesuai dengan definisi Wursanto bahwa pengorganisasian merupakan kegiatan yang dilaksanakan untuk membuat rincian pembagian tugas demi mencapai tujuan. Guru juga melakukan pengorganisasian di tingkat kelas dengan membagi santri ke dalam kelompok (satu komputer untuk dua siswa), yang menurut S.P. Hasibuan merupakan langkah penentuan dan proses pengelompokan aktivitas untuk mencapai tujuan efisiensi di tengah keterbatasan alat.

c. Pelaksanaan (Actuating)

Pelaksanaan pembelajaran di laboratorium ini menggunakan Sistem Blok (Kurikulum Merdeka), di mana santri mendapatkan jadwal intensif selama dua minggu berturut-turut. Hasil wawancara menunjukkan bahwa santri merasa sistem ini lebih efektif karena materi tidak terputus dibandingkan sistem roster biasa. Fenomena ini sesuai dengan teori Sondang P. Siagian bahwa actuating atau pelaksanaan berfungsi untuk mengupayakan perencanaan menjadi kenyataan melalui bimbingan (directing) dan komunikasi. Guru melaksanakan peran ini dengan memaparkan aturan keselamatan kerja (P3K) dan bimbingan teknis sebelum praktik dimulai, sehingga santri mendapatkan pengalaman belajar yang konkret sebagaimana fungsi laboratorium menurut Richard Decaprio.

d. Pengawasan dan Evaluasi (Controlling)

Sistem pengawasan dilakukan secara berlapis melalui pantauan fisik guru, CCTV, dan kebijakan teknis berupa sistem pemblokiran internet (proxy). Hal ini merupakan perwujudan dari teori George R. Terry bahwa pengawasan adalah proses penentuan apa yang harus dicapai agar rencana dapat digapai dengan baik. Evaluasi rutin yang dilakukan satu hingga dua kali seminggu oleh kepala laboratorium bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan, seperti ketidakteraturan posisi perangkat atau kehilangan alat akibat kelalaian siswa. Sesuai dengan tujuan Pengendalian (Monitoring), proses ini memberikan solusi serta perbaikan efektif agar pelaksanaan pembelajaran digital dapat memenuhi tujuan yang diinginkan tanpa penyalahgunaan fasilitas.

Terakhir, dalam aspek pemeliharaan, kepala laboratorium melakukan pengecekan rutin satu hingga dua kali seminggu. Meskipun fasilitas saat ini dirasa sudah jauh lebih baik dibandingkan sebelumnya, masih ditemukan kendala terkait kedisiplinan santri dalam menata kembali perangkat setelah digunakan. Secara keseluruhan, pendekatan pengelolaan yang dilakukan mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi peningkatan kompetensi TIK santri di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah.

2. faktor yang memengaruhi pemanfaatan laboratorium komputer dalam mendukung literasi digital santridi Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar

Pemanfaatan laboratorium komputer di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah merupakan faktor krusial dalam membangun kemampuan literasi digital santri di lingkungan pesantren. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa efektivitas penggunaan fasilitas ini tidak terlepas dari interaksi berbagai faktor, mulai dari

kondisi sarana, kompetensi sumber daya manusia, hingga regulasi ketat yang diterapkan oleh lembaga.

Kondisi sarana dan prasarana menjadi fondasi utama dalam mendukung pembelajaran digital. Saat ini, Ketersediaan 15 unit PC di laboratorium menjadi sarana utama bagi santri untuk memahami teknologi secara nyata. Meskipun jumlah perangkat belum ideal, santri merasa sangat terbantu karena dapat fokus pada materi praktik yang tidak didapatkan di ruang kelas biasa. Kondisi ini sesuai dengan fungsi laboratorium menurut Richard Decaprio, yang menyatakan bahwa laboratorium berfungsi untuk menyeimbangkan antara teori dan praktik serta membantu peserta didik memahami ilmu pengetahuan yang bersifat abstrak menjadi sesuatu yang konkret dan nyata.¹¹⁶ Selain itu, pemanfaatan laboratorium ini juga memenuhi Manfaat Metode Praktikum yang dijelaskan oleh Wirjosoemarto, di mana pengetahuan dipelajari melalui kontak secara langsung dengan alat-alat dan bahan guna mengembangkan karakter intelektual santri.

Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan bahwa kompetensi pengelola dan guru di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah merupakan faktor kunci dalam keberhasilan literasi digital santri. Hal ini dibuktikan dengan latar belakang pendidikan pengelola yang linear, yaitu alumni UIN jurusan Teknologi Informasi yang menguasai bidang TKJ, Multimedia, dan RPL. Temuan ini sejalan dengan teori pengorganisasian (organizing) yang dikemukakan oleh Hani Handoko, yang menyatakan bahwa pengorganisasian merupakan proses penentuan wewenang secara efektif terhadap setiap individu yang akan melaksanakan kegiatan-kegiatan tertentu. Dengan adanya kesesuaian antara keahlian tenaga pendidik dengan

¹¹⁶ Wirjosoemarto dkk. “*Bagan Struktur Organisasi Laboratorium*”, Cet. I; (Jakarta: Rineka Cipta Perkasa, 2004) 47

bidang yang dikelola, proses pengarahan materi kepada santri menjadi lebih efektif, yang dalam teori Wursanto ditekankan bahwa pembagian tugas yang tepat sangat menentukan pencapaian tujuan organisasi.¹¹⁷

Selain faktor internal Kebijakan lembaga Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah yang menetapkan kontrol ketat terhadap penggunaan teknologi merupakan faktor penentu dalam pemanfaatan laboratorium komputer. Berdasarkan hasil wawancara, kebijakan pelarangan membawa perangkat elektronik ke asrama dan kewajiban menyimpan laptop di lemari khusus bertujuan agar aktivitas digital santri tetap terpantau untuk kepentingan akademik. Hal ini sejalan dengan teori Pengawasan (Controlling) menurut George R. Terry, yang menjelaskan bahwa pengawasan adalah proses penentuan apa yang harus dicapai dan dilaksanakan agar rencana yang telah ditentukan dapat digapai dengan maksimal.¹¹⁸ Tindakan guru yang bertanggung jawab mengawasi penyimpanan perangkat di laboratorium merupakan implementasi dari fungsi pengawasan untuk menjamin seluruh pekerjaan berjalan efektif dan sesuai rencana.

Lebih lanjut, keterbatasan waktu akses karena santri hanya berada di sekolah selama setengah hari mencerminkan tantangan dalam Integrasi TIK di Pendidikan Dayah. Sebagaimana dijelaskan dalam teori, banyak dayah menghadapi kendala dalam mengadopsi teknologi karena aturan internal dan terbatasnya infrastruktur. Namun, kebijakan pengawasan yang dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan praktik di laboratorium Mahyal Ulum berfungsi sebagai upaya identifikasi kegagalan atau penyalahgunaan akses internet secara dini. Hal ini sesuai dengan prinsip pengawasan menurut Siagian, di mana aktivitas mengamati

¹¹⁷ Hani Handoko. *"Manajemen edisi ke-2"*. (Yogyakarta). BPFE2003). Hal. 79

¹¹⁸ Terry, George R. *"Prinsip-prinsip Manajemen"*. (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2000), Hal. 166.

dan mengukur kinerja dilakukan secara kolektif untuk memberikan dampak positif dalam mencapai tujuan literasi digital yang sehat, arif, dan bijaksana.¹¹⁹ Hal ini menciptakan batasan waktu, di mana santri merasa waktu di sekolah lebih terbatas dibandingkan waktu di dayah, namun kebijakan ini sekaligus menjamin bahwa penggunaan teknologi tetap berada pada jalur pendidikan.

Terakhir, minat dan partisipasi santri menjadi motor penggerak pemanfaatan laboratorium. Santri menunjukkan Antusiasme dan minat yang tinggi dari para santri menjadi motor penggerak utama dalam pemanfaatan laboratorium komputer di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah. Meskipun terdapat keterbatasan jumlah perangkat (rasio 1:2), santri menunjukkan partisipasi aktif melalui kerja kelompok dan adaptasi yang cepat terhadap materi. Fenomena ini sejalan dengan Manfaat Metode Praktikum yang dikemukakan oleh Wirjoesoemanto, di mana kebebasan individu dalam belajar dan kontak langsung dengan alat dapat memupuk sikap untuk memecahkan masalah serta mengembangkan karakter intelektual peserta didik. Rasa ingin tahu santri yang besar untuk mengakses informasi melalui laboratorium merupakan wujud nyata dari fungsi laboratorium dalam memupuk sikap ilmiah.¹²⁰

Selain itu, tingginya partisipasi santri dalam kerja kelompok di laboratorium mencerminkan elemen Komunikatif dan Kolaboratif dalam literasi digital. Sebagaimana dijelaskan dalam teori Douglas A.J. Belshaw, literasi digital melibatkan kemampuan memahami kinerja jejaring dan komunikasi. Keterbatasan alat di lapangan justru menjadi sarana bagi santri untuk membangun ide satu sama

¹¹⁹ Sondang P. Siagian. *"Fungsi-fungsi Manajerial"*. (Jakarta, Bumi Aksara: 2012), Hal.95.

¹²⁰ Wirjosoemarto dkk. *"Bagan Struktur Organisasi Laboratorium"*, Cet. I; (Jakarta: Rineka Cipta Perkasa, 2004) 47

lain guna menciptakan pemahaman bersama.¹²¹ Hal ini sesuai dengan pendapat Martin bahwa literasi digital bukan sekadar aspek teknis, melainkan juga melibatkan aspek sosial dan komunikasi, di mana santri di Dayah Mahyal Ulum berhasil memanfaatkan laboratorium untuk berinteraksi, mencari materi ajar, dan menyelesaikan tugas-tugas pendidikan secara kolektif.

3. Strategi Dan Tantangan Yang Dihadapi Dalam Pengelolaan Laboratorium Komputer Untuk Mendukung Literasi Digital Di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar

a. Strategi Pengelolaan dan Peningkatan Literasi Digital

Berdasarkan hasil penelitian, pengelola laboratorium di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah menerapkan strategi pengawasan berlapis dan sistem pembelajaran yang terstruktur. Strategi utama yang dilakukan adalah penggunaan sistem blokir jaringan (proxy) dan pemantauan melalui CCTV serta kehadiran fisik guru. Hal ini sejalan dengan Prinsip Pengendalian (Principle of Control) yang dijelaskan oleh George R. Terry, bahwa pengawasan adalah proses penentuan apa yang harus dicapai agar rencana yang telah ditentukan dapat dicapai dengan baik. Dengan memblokir situs non-edukasi, pengelola memastikan laboratorium tetap berfungsi sebagai "wadah" untuk menemukan kebenaran ilmiah sesuai fungsi yang dijelaskan oleh Wirjoesoemanto.

Dalam aspek pedagogis, penerapan Sistem Blok (Rolling) dua mingguan terbukti efektif bagi santri. Strategi ini merupakan bentuk Perencanaan (Planning) yang matang. Sesuai dengan pendapat Hani Handoko, perencanaan yang baik mencakup pengembangan rencana kegiatan untuk mencapai tujuan. Santri

¹²¹ D. A. J. Belshaw, "What is "Digital Literacy"? Thesis, University of durham, 2011, 197–199.

merasakan bahwa sistem ini membuat materi menjadi berkesinambungan, yang mendukung Manfaat Metode Praktikum dalam mengembangkan karakter intelektual peserta didik melalui fokus yang lebih mendalam pada alat dan bahan praktik.

Selain itu, strategi pengembangan SDM melalui forum diskusi di tingkat Cabang Dinas (Capdin) menunjukkan adanya fungsi Pengorganisasian (Organizing). Wursanto menjelaskan bahwa pengorganisasian melibatkan rincian pembagian tugas dan peningkatan kapasitas untuk mencapai tujuan. Dengan berbagi solusi atas kendala teknis di forum tersebut, guru dapat memberikan bimbingan yang cukup bagi santri, yang mencakup aspek teknis dan aturan penggunaan teknologi secara jelas.

b. Tantangan yang Dihadapi dalam Pengelolaan

Meskipun strategi telah dijalankan, tantangan terbesar yang dihadapi adalah keterbatasan sarana dan prasarana. Rasio 15 unit PC untuk 26 siswa menunjukkan bahwa laboratorium belum sepenuhnya memenuhi Standar Sarana dan Prasarana sebagaimana diatur dalam PP No. 19 Tahun 2005. Tantangan ini memaksa guru menggunakan sistem kerja kelompok. Walaupun teori literasi digital dari Douglas A.J. Belshaw menyebutkan bahwa kolaborasi adalah bagian dari elemen Komunikatif, namun secara teknis, kurangnya alat tetap menjadi penghambat bagi santri yang ingin melakukan praktik mandiri secara intensif.¹²²

Tantangan lainnya berkaitan dengan perilaku siswa, yaitu kecenderungan penyalahgunaan akses internet untuk media sosial atau YouTube. Hal ini berkaitan dengan teori Literasi Digital dari UNESCO dan Common Sense Media, yang

¹²² PP no. 19 Tahun 2005. Diakses pada 30 januari 2026.

menekankan bahwa literasi bukan sekadar keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan mengevaluasi informasi secara aman dan tepat. Guru harus bekerja ekstra dalam fungsi Pengawasan (Controlling) untuk menjamin bahwa penggunaan teknologi tetap berada pada koridor hukum dan etika, sebagaimana tujuan dari manajemen pelayanan yang berfokus pada kualitas pembelajaran.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian Proses Pengelolaan laboratorium komputer di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah telah menerapkan fungsi POACE secara terpadu. Hal ini dibuktikan dengan perencanaan pengadaan perangkat PC secara bertahap, pengorganisasian tugas guru yang linear, pelaksanaan pembelajaran menggunakan sistem blok yang menjamin kontinuitas materi, serta pengawasan dan pemeliharaan perangkat secara berkala.
2. Berdasarkan hasil penelitian Faktor Pemanfaatan laboratorium didukung secara signifikan oleh kompetensi tenaga pendidik yang ahli di bidang teknologi informasi, kebijakan institusi dayah yang membatasi penggunaan perangkat elektronik di asrama untuk menjaga disiplin, serta antusiasme santri yang tinggi dalam pembelajaran kolaboratif.
3. Strategi dan Tantangan: Strategi utama yang diterapkan adalah pengawasan berlapis melalui CCTV dan sistem pemblokiran jaringan (proxy) guna menjamin keamanan digital santri. Adapun tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan rasio perangkat dibandingkan jumlah santri serta perlunya konsistensi dalam pengawasan perilaku digital santri.

B. Saran

1. Diharapkan pada Pihak Institusi Dayah dan smk dapat terus meningkatkan alokasi anggaran untuk pengadaan perangkat secara berkelanjutan guna mencapai rasio ideal satu komputer satu siswa, demi optimalisasi praktik mandiri santri.

2. Tenaga Pendidik: Perlu mempertahankan konsistensi pengawasan teknis melalui sistem jaringan dan secara periodik memperbarui konten pemblokiran seiring dengan perkembangan platform digital yang dinamis.
3. Santri: Diharapkan dapat terus menjaga kedisiplinan dalam penggunaan fasilitas laboratorium dan merawat perangkat secara bertanggung jawab sesuai dengan prosedur .



DAFTAR PUSTAKA

- Akhyar, I., dkk. (2025). Evaluasi pemanfaatan laboratorium komputer di SMPN 4 Lembang terhadap kemampuan literasi media santri. *Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1).
- Al Muzaqi, Azhqi. "Tantangan dan Peluang dalam Literasi Digital." Februari 2025.
- Anney, V. N. "Ensuring the Quality of the Findings of Qualitative Research: Looking at Trustworthiness Criteria." *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies* 12, no. 1 (2021).
- Anisyah, Nur. *Manajemen Perubahan Lembaga Pendidikan Islam*. Jakarta: RA-Media Publishing, 2025.
- Arifin, M., dan Barnawi. *Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012.
- Bateman, S. T., dan P. C. Zeithaml. *Management: Function and Strategy*. Boston: Homewood, 1990.
- Bawden. "Origins and Concepts of Digital Literacy." 2008.
- Belshaw, D. A. J. *What is Digital Literacy?* Tesis, University of Durham, 2011.
- Burhanuddin. *Manajemen Pendidikan*. Malang: Universitas Negeri Malang, 2003.
- Common Sense Media. "Digital Literacy & Citizenship." 2016.
- Decaprio, Richard. *Tips Mengelola Laboratorium Sekolah*. Yogyakarta: Diva Press, 2013.
- Depdikbud. *Pengelolaan Laboratorium*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, 1995.

- Farid. "Literasi Digital sebagai Jalan Penguatan Pendidikan Karakter di Era Society 5.0." *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan* 6, no. 3 (2023).
- Gilster, Paul. *Digital Literacy*. New York: Wiley, 1997.
- Ginanjari, M. Hidayat. "Computer Laboratory Management in Improving the Quality of Student Learning at SMA Al-Minhaj Shahabah Tamansari Bogor." 6, no. 2.
- Gunawan, Iman. *Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Hadi, Muhammad Nabil. "Literasi Digital di Pesantren: Tantangan dan Peluang bagi Santri di Era Siber." *Jurnal Pendidikan Islam* 10, no. 2 (2021).
- Hanaf. "Development of Web-Based Computer Laboratory Management Information System at SMKS Pertiwi." *Journal of Computer-Based Instructional Media* 1, no. 1 (2023).
- Handoko, Hani. *Manajemen*. Yogyakarta: BPFE, 2003.
- Imran, Bahtiar. "Peningkatan Kemampuan Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi dalam Mendukung Literasi Digital." 3 (Agustus 2022): 313–319.
- Jaya, I Made Laut Mertha. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia, 2020.
- Kertiasa, Nyoman. *Laboratorium Sekolah dan Pengelolaannya*. Bandung: Pustaka Scientific, 2006.
- Martin, Allan. "Digital Literacy and the Digital Society." Dalam *Digital Literacies*, 2008.

- Merriam Modeong. “Efektivitas Penggunaan Laboratorium Komputer dan Kemampuan Literasi Digital terhadap Minat Belajar Santri SMK.” *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi* 5, no. 4 (Agustus 2025).
- Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010.
- Mustari, Moh. *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014.
- Mujahid, Nendi Sahrul, dkk. “Pemanfaatan Laboratorium Komputer untuk Meningkatkan Literasi Digital Santri di SMA Informatika Nurul Bayan.” *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora* 1, no. 1 (Juli 2023): 57–63.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005.
- Reddy, Sharma, dan Chaudhary. “Digital Literacy: A Review of Literature.” *International Journal of Technoethics* 1, no. 2 (2020).
- Riyanto, Miranda Ade Tias Putri, dan Selsha Juliana Dwi Putri. “The Utilization of Canva Application in Innovative Learning for Elementary School Teachers.” *Expert Net: Exploration Journal of Technological Education Trends* 2, no. 1 (2025): 1–12.
- Saleh, H. Emha, dkk. *Pedoman Penggunaan Laboratorium Sekolah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2002.
- Saldana. *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. Sage Publications, 2021.
- Siagian, Sondang P. *Fungsi-Fungsi Manajerial*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- Sihombing, Arisander. “Mengatasi Kesenjangan Digital: Tantangan dan Peluang Pengembangan SDM di Era Transformasi Digital Indonesia.” 25 Oktober 2024.

Sofana, Iwan. Teori dan Modul Pengorganisasian Komputer. Bandung: Informatika, 2011.

Sugiyono. Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta, 2017.

Sugiyono. Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, 2025.

Sumarto. "Evaluasi dan Manajemen Pendidikan Berbasis Al-Qur'an dan Hadis." Jurnal Pendidikan 10, no. 2 (2016): 199–207.

Supardi, Reno, dan Devi Santika. "Pengembangan Sistem Pembelajaran pada Laboratorium Komputer Berbasis Local Area Network di SMK Negeri 4 Kabupaten Kaur." Jurnal Media Infotama 16, no. 2 (2020):

Terry, George R., dan Leslie W. Rue. Dasar-Dasar Manajemen. Jakarta: Bumi Aksara, 2019.

UNESCO Institute for Statistics. A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. Paris: UNESCO, 2018.

Usman, Husaini. Manajemen: Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara, 2008.

Wijayanti, Irene Diana. Manajemen. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press, 2008.

Zuhaeriah. Manajemen Modernisasi Pendidikan Islam Berwawasan Lingkungan di Pondok Pesantren." Jurnal Pascasarjana 1 (2019): 79–106.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1


KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: 188 TAHUN 2026

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang :

- bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi;
- bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat dalam jabatan sebagai pembimbing skripsi mahasiswa;
- bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Mengingat :

- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
- Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2012, tentang perubahan atas peraturan pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum;
- Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
- Peraturan Menteri Agama RI Nomor 44 Tahun 2022, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Peraturan Menteri Agama Nomor 14 Tahun 2022, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
- Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/Kmk.05/2011, tentang penetapan UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
- Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, Tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa.

KESATU :

Mencabut Keputusan Dekan FTK UIN Ar-Raniry No: 1028 Tahun 2025

KEDUA :

Menunjukkan Saudara :

Prof. Dr. Ismail Anshari, M.A

Untuk membimbing Skripsi

Nama : Khaira Maulida

NIM : 220206046

Program Studi : Manajemen Pendidikan Islam

Judul Skripsi : Pengelolaan Laboratorium Komputer dalam Mendukung Literasi Digital di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar

KETIGA :

Kepada pembimbing yang tercantum namanya di atas diberikan honorarium sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;

KEEMPAT :

Pembiayaan akibat keputusan ini dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor SP DIPA.025.04.2.423925/2026, Tanggal 01 Desember 2025 Tahun Anggaran 2026;

KELIMA :

Keputusan ini berlaku sampai 19 Agustus 2026;

KEENAM :

Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 19 Februari 2026
Dekan,


Saiful Meluk

Tembusan:

- Selanjut Kementerian Agama RI di Jakarta;
- Dejen Pendidikan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
- Direktor Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
- Kantor Pelayanan Pendidikan Negeri (KPPN) di Banda Aceh;
- Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh;
- Kepala Bagian Kelembagaan dan Akuntansi UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh;
- Yang bersangkutan;
- Asis

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh Telp/Fax. : 0651-752921

Nomor : B-287/Un.08/FTK.1/TL.00/1/2026

Lamp : -

Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,

Kepala SMK Mahyal Ulum Al Aziziyah

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

NIM : 220206046

Nama : KHAIRA MAULIDA

Program Studi/Jurusan : Manajemen Pendidikan Islam

Alamat : Banda Aceh- Medan Beringin Lamsiot indrapuri

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **PENGELOLAAN LABORATORIUM KOMPUTER DALAM Mendukung Literasi Digital Di DAYAH MAHYAL ULUM AL-AZIZIYAH ACEH BESAR**

Banda Aceh, 19 Januari 2026

An. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan

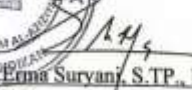


Berlaku sampai : 27 Februari 2026

Prof. Dr. Buhori Muslim, M.Ag.
NIP. 197508152001121002

AR - RANIRY

Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Mengadakan Penelitian

	PEMERINTAH ACEH DINAS PENDIDIKAN SMKS MAHYAL ULUM AL-AZIZIYAH Jln. Banda Aceh-Medan Km. 16,8 DIIIh Bukit Kec. Salaamsikmar, Kab. Aceh Besar, Kode Pos 23361 Telf : (0651)-7556019 , Email : smk.mahyal.ulum@gmail.com, Situs : www.smkmahyalulum.sch.id	
Nomor: 421.5/30/SMK-MUA/II/2026		
Lamp : - Hal : Pemberian Izin Penelitian		
		Kepada Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh Di - Tempat
Saya yang bertandatangan di bawah ini : Nama : Erma Suryani, S.TP., M.Pd. NIP : - Jabatan : Kepala SMK Mahyal Ulum Al-Aziziyah		
Selubungan dengan surat Nomor: B-287/Un.08/FTK.1/TL.00/1/2026, pada tanggal 19 Januari 2026 perihal Permohonan Rekomendasi Izin Penelitian Data Menyusun Skripsi di SMKS Mahyal Ulum Al-Aziziyah, dengan ini kami menerangkan bahwa: Nama : Khaira Maulida NIM : 220206046 Jurusan : Manajemen Pendidikan Islam Alamat : Banda Aceh-Medan Beringin Lamsiot Indrapuri		
Bahwa yang bersangkutan telah selesai melakukan penelitian di SMK Mahyal Ulum Al-Aziziyah pada tanggal 03 Februari 2026 untuk memperoleh data penelitian yang berjudul "Pengelolaan Laboratorium Komputer dalam Mendukung Literasi Digital di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar".		
Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
		Aceh Besar, 03 Februari 2026 Kepala Sekolah SMK Mahyal Ulum Al-Aziziyah  Erma Suryani, S.TP., M.Pd. NIP. -

Lampiran 3 Instrumen Wawancara

INSTRUMEN WAWANCARA PENGELOLAAN LABORATORIUM DALAM MENDUKUNG LITERASI DIGITAL DI DAYAH MAHYAL ULUM AL AZIZIYAH ACEH BESAR

No	Rumusan Masalah	Indikator	Subjek	Pertanyaan
1.	Bagaimana proses pengelolaan laboratorium komputer di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar	1. Perencanaan pengelolaan laboratorium komputer 2. Pengorganisasian pengelolaan laboratorium komputer 3. Pelaksanaan penggunaan laboratorium komputer 4. Pengawasan dan evaluasi pengelolaan 5. Pemeliharaan sarana dan prasarana laboratorium	Kepala Laboratorium	1. Bagaimana perencanaan pengelolaan laboratorium komputer di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar? 2. Bagaimana struktur organisasi dan pembagian tugas pengelolaan laboratorium komputer? 3. Bagaimana pelaksanaan penggunaan laboratorium komputer oleh santri dan guru? 4. Bagaimana sistem pengawasan dan evaluasi penggunaan laboratorium komputer? 5. Bagaimana pemeliharaan dan perawatan sarana dan prasarana laboratorium komputer?

			Guru TIK	1. Bagaimana keterlibatan guru dalam perencanaan penggunaan laboratorium komputer? 2. Bagaimana pengorganisasian penggunaan laboratorium komputer dalam pembelajaran? 3. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran di laboratorium komputer? 4. Bagaimana pengawasan penggunaan laboratorium komputer saat pembelajaran berlangsung? 5. Bagaimana kondisi fasilitas laboratorium komputer menurut guru?
			Santri	1. Apakah penggunaan laboratorium komputer sudah terjadwal dengan baik menurut santri? 2. Apakah aturan penggunaan laboratorium komputer sudah jelas bagi santri? 3. Bagaimana pengalaman santri saat menggunakan laboratorium komputer? 4. Apakah ada pengawasan saat santri menggunakan laboratorium komputer?

				5. Faktor lingkungan apa yang memengaruhi pemanfaatan laboratorium komputer?
			Santri	1. Apakah fasilitas laboratorium mendukung pembelajaran literasi digital? 2. Bagaimana kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi komputer? 3. Bagaimana kebijakan tersebut memengaruhi pembelajaran berbasis digital? 4. Bagaimana kemampuan dan minat santri terhadap literasi digital? 5. Faktor lingkungan apa yang memengaruhi pemanfaatan laboratorium komputer?
3.	Apa strategi dan tantangan dalam pengelolaan laboratorium komputer untuk mendukung	1.Strategi pengelolaan 2.Strategi pembelajaran 3.Pengembangan SDM 4. Tantangan sarana 5. Tantangan SDM	Kepala Pengelola Lab	1. Strategi apa yang diterapkan dalam pengelolaan laboratorium komputer? 2. Bagaimana upaya peningkatan pemanfaatan laboratorium komputer? 3. Apakah ada pengembangan kompetensi SDM pengelola laboratorium? 4. Tantangan apa yang dihadapi terkait sarana dan prasarana?

	literasi digital di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar?			5. Tantangan apa yang dihadapi terkait SDM?
			Guru TIK	1. Strategi apa yang digunakan guru untuk meningkatkan literasi digital santri? 2. Bagaimana pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran TIK? 3. Apakah guru mendapatkan pelatihan literasi digital? 4. Kendala apa yang dihadapi guru saat pembelajaran TIK? 5. Bagaimana solusi terhadap kendala tersebut?
			Santri/peserta didik	1. Bagaimana pengalaman santri terhadap strategi pembelajaran TIK? 2. Apakah penggunaan laboratorium membantu kemampuan digital santri? 3. Apakah santri mendapatkan bimbingan yang cukup? 4. Kendala apa yang dialami santri saat menggunakan laboratorium komputer? 5. Bagaimana harapan santri terhadap

				pengelolaan laboratorium komputer ke depan?
--	--	--	--	---

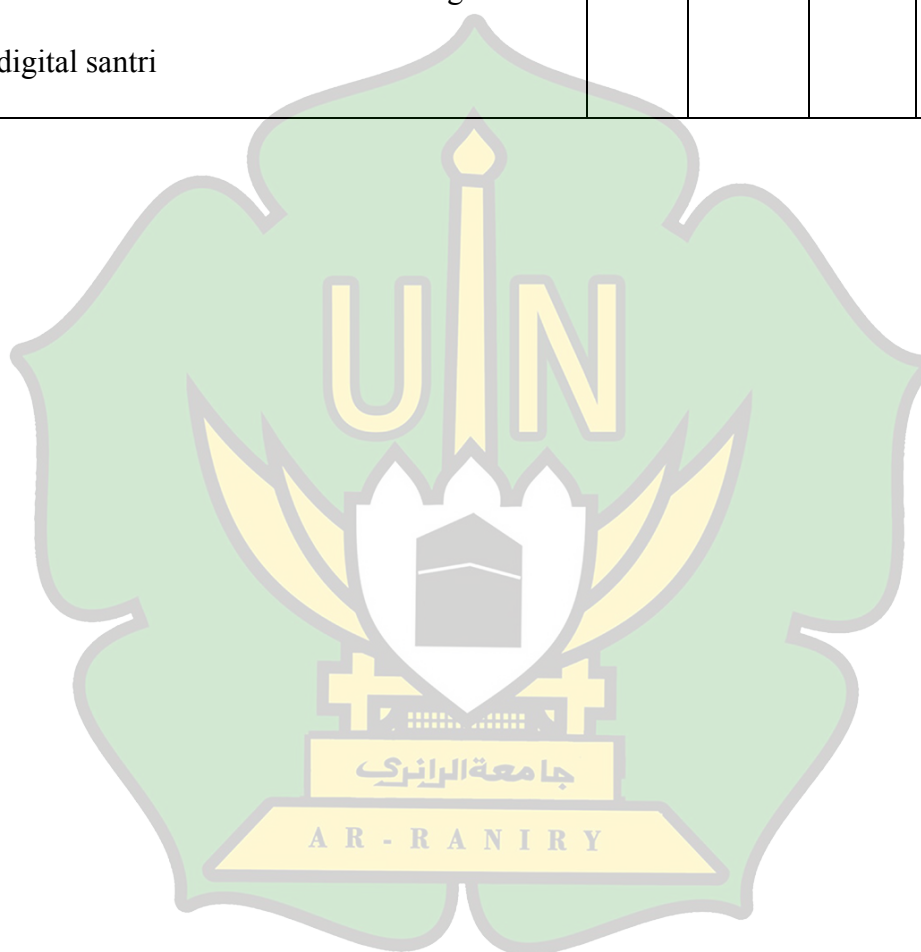


Lampiran 4 Observasi

INSTRUMEN OBSERVASI PENGELOLAAN LABORATORIUM DALAM MENDUKUNG LITERASI DIGITAL DI DAYAH MAHYAL ULUM AL AZIZIYAH ACEH BESAR

No	Aspek yang diobservasi	Ada	Tidak Ada	Baik	Kurang Baik
1	Tersedia ruang khusus laboratorium komputer	✓			
2	Terdapat perencanaan penggunaan laboratorium (jadwal & aturan)	✓			
3	Pembagian tugas pengelolaan laboratorium jelas	✓			
4	Laboratorium digunakan sesuai jadwal pembelajaran	✓			
5	Guru mendampingi santri saat penggunaan laboratorium	✓			
6	Terdapat pengawasan selama penggunaan laboratorium	✓			
7	Laboratorium dalam kondisi bersih dan tertata	✓			
8	Dilakukan pemeliharaan komputer secara rutin	✓			

9	Jumlah komputer sesuai dengan jumlah santri				✓
10.	Komputer berfungsi dengan baik	✓			
11	Tersedia jaringan internet	✓			
12	Tersedia perangkat pendukung (meja, kursi, listrik)	✓			
13	Fasilitas laboratorium mendukung literasi digital santri	✓			



14	Santri mampu mengoperasikan komputer dasar	✓			
15	Santri menggunakan komputer untuk kegiatan belajar	✓			
16	Santri menggunakan teknologi secara tertib	✓			
17	Santri mematuhi aturan penggunaan laboratorium	✓			
18	Santri menunjukkan minat dalam pembelajaran berbasis digital	✓			
19	Laboratorium dimanfaatkan untuk meningkatkan literasi digital	✓			
20	Aturan dayah memengaruhi penggunaan laboratorium	✓			

Mengetahui
Mahasiswa

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Khaira Maulida

Dr. Ismail Anshari, MA

Lampiran 5 Daftar Wawancara

Daftar wawancara

Pertanyaan untuk Kepala Laboratorium

1. Bagaimana perencanaan pengelolaan laboratorium komputer di Dayah Mahyal Ulum Al-Aziziyah Aceh Besar?
2. Bagaimana struktur organisasi dan pembagian tugas pengelolaan laboratorium komputer?
3. Bagaimana pelaksanaan penggunaan laboratorium komputer oleh santri dan guru?
4. Bagaimana sistem pengawasan dan evaluasi penggunaan laboratorium komputer?
5. Bagaimana pemeliharaan dan perawatan sarana dan prasarana laboratorium komputer?
6. Bagaimana kondisi sarana dan prasarana laboratorium komputer?
7. Bagaimana kompetensi pengelola dalam mengelola laboratorium komputer?
8. Bagaimana kebijakan lembaga memengaruhi penggunaan laboratorium komputer?
9. Bagaimana partisipasi santri dalam penggunaan laboratorium komputer?
10. Faktor apa yang mendukung dan menghambat pemanfaatan laboratorium komputer?
11. Strategi apa yang diterapkan dalam pengelolaan laboratorium komputer?
12. Bagaimana upaya peningkatan pemanfaatan laboratorium komputer?
13. Apakah ada pengembangan kompetensi SDM pengelola laboratorium?
14. Tantangan apa yang dihadapi terkait sarana dan prasarana?
15. Tantangan apa yang dihadapi terkait SDM?

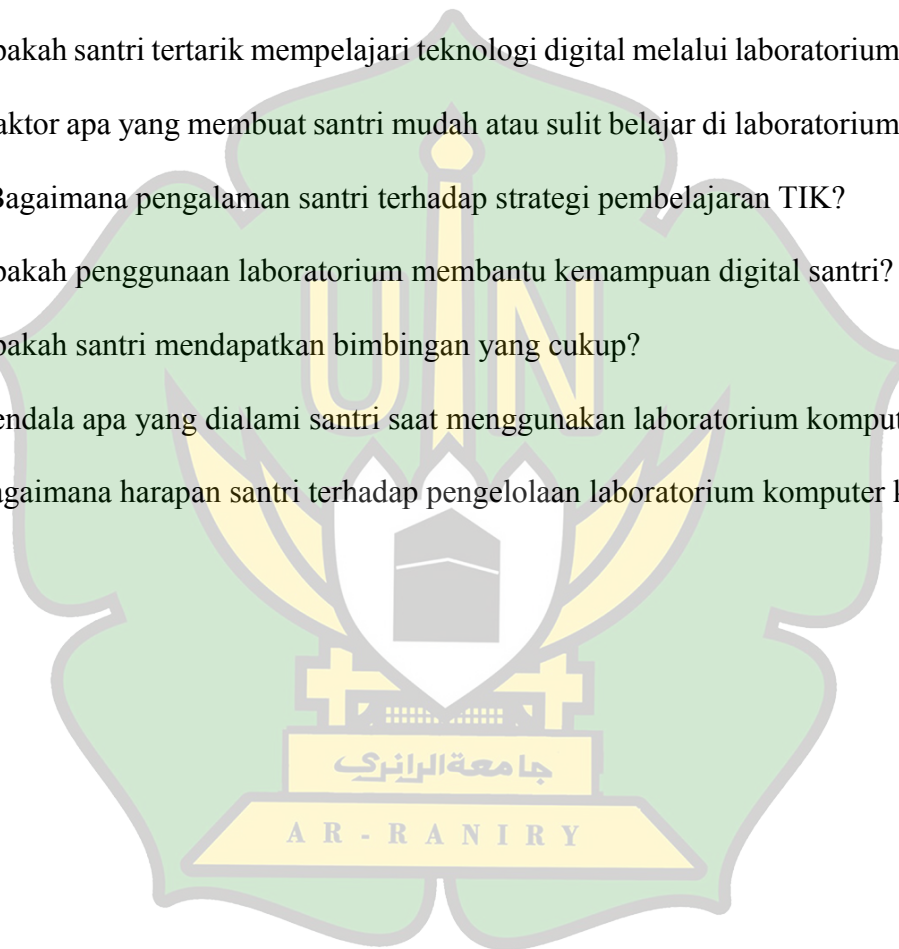
Pertanyaan untuk Guru

1. Bagaimana keterlibatan guru dalam perencanaan penggunaan laboratorium komputer?
2. Bagaimana pengorganisasian penggunaan laboratorium komputer dalam pembelajaran?
3. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran di laboratorium komputer?
4. Bagaimana pengawasan penggunaan laboratorium komputer saat pembelajaran berlangsung?
5. Bagaimana kondisi fasilitas laboratorium komputer menurut guru?
6. Apakah fasilitas laboratorium mendukung pembelajaran literasi digital?
7. Bagaimana kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi komputer?
8. Bagaimana kebijakan tersebut memengaruhi pembelajaran berbasis digital?
9. Bagaimana kemampuan dan minat santri terhadap literasi digital?
10. Faktor lingkungan apa yang memengaruhi pemanfaatan laboratorium komputer?
11. Strategi apa yang digunakan guru untuk meningkatkan literasi digital santri?
12. Bagaimana pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran TIK?
13. Apakah guru mendapatkan pelatihan literasi digital?
14. Kendala apa yang dihadapi guru saat pembelajaran TIK?
15. Bagaimana solusi terhadap kendala tersebut?

Pertanyaan untuk Santri

1. Apakah penggunaan laboratorium komputer sudah terjadwal dengan baik menurut santri?
2. Apakah aturan penggunaan laboratorium komputer sudah jelas bagi santri?
3. Bagaimana pengalaman santri saat menggunakan laboratorium komputer?
4. Apakah ada pengawasan saat santri menggunakan laboratorium komputer?

5. Bagaimana kondisi komputer dan fasilitas laboratorium menurut santri?
6. Apakah fasilitas laboratorium membantu santri belajar teknologi digital?
7. Apakah guru membantu santri memahami penggunaan komputer dan teknologi digital?
8. Apakah aturan lembaga memengaruhi kesempatan santri menggunakan laboratorium?
9. Apakah santri tertarik mempelajari teknologi digital melalui laboratorium komputer?
10. Faktor apa yang membuat santri mudah atau sulit belajar di laboratorium komputer?
11. . Bagaimana pengalaman santri terhadap strategi pembelajaran TIK?
12. Apakah penggunaan laboratorium membantu kemampuan digital santri?
13. Apakah santri mendapatkan bimbingan yang cukup?
14. Kendala apa yang dialami santri saat menggunakan laboratorium komputer
15. Bagaimana harapan santri terhadap pengelolaan laboratorium komputer ke depan?



Lampiran 6**DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN**

Gambar 01- 02 kegiatan laboratorium komputer



Gambar 03. Wawancara Bersama Kepala laboratorium komputer



Gambar 04. Wawancara Bersama santri



Gambar 05. Wawancara Bersama guru

