

**ANALISIS KESIAPAN DAN PENERIMAAN TEKNOLOGI  
*CLOUD COMPUTING* MENGGUNAKAN PENDEKATAN  
TRAM PADA UMKM DI KOTA BANDA ACEH**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Oleh:**

**Fadhil Ghufraan R**

**210705084**

**Mahasiswa Fakultas Sains Dan Teknologi**

**Program Studi Teknologi Informasi**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
BANDA ACEH  
2025 M/1447 H**

**ANALISIS KESIAPAN DAN PENERIMAAN TEKNOLOGI  
CLOUD COMPUTING MENGGUNAKAN PENDEKATAN  
TRAM PADA UMKM DI KOTA BANDA ACEH**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh  
sebagai salah satu persyaratan penulisan Tugas Akhir dalam  
Prodi Teknologi Informasi

Oleh:

**Fadhil Ghufraan R**

**NIM. 210705084**

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi  
Program Studi Teknologi Informasi**

Disetujui untuk Dimunaqasyahkan Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

  
**Malahayati, M.T.**

  
**Masrura Mailany, M.T.I**

**NIP.198301272015032003**

**NIP.198903272019031002**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Informasi

  
**Malahayati, M.T.**

**NIP.198301272015032003**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**ANALISIS KESIAPAN DAN PENERIMAAN TEKNOLOGI CLOUD**  
**COMPUTING MENGGUNAKAN PENDEKATAN TRAM PADA UMKM**  
**DI KOTA BANDA ACEH**  
**TUGAS AKHIR**

Telah Diuji Oleh Dewan Panitia Penguji Seminar Tugas Akhir  
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus  
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)  
Dalam Ilmu Teknologi Informasi

Pada Hari/Tanggal: Rabu, 06 Agustus 2025  
12 Safar 1447 H

Di Darussalam, Banda Aceh

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir:

Ketua,



**Malahayati, M.T.**  
**NIP. 198301272015032003**

Sekretaris,



**Masrura Mailany, M.T.I**  
**NIP. 198903272019031002**

Penguji I,



**Khairan Ar, M.Kom.**  
**NIP. 198607042014031001**

Penguji II,

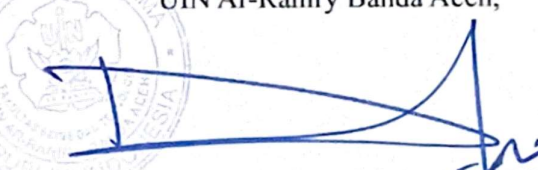


**Ghufuran Ibnu Yasa, M.T**  
**NIP. 198409262014031005**

Mengetahui:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,



  
**Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., I.P.U**  
**NIP. 196210021988111001**

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadhil Ghufuran R  
NIM : 210705084  
Program Studi : Teknologi Informasi  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Judul : Analisis Kesiapan Dan Penerimaan Teknologi *Cloud Computing* Menggunakan Pendekatan TRAM Pada UMKM Di Kota Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan tugas akhir ini, saya:

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

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 6 Agustus 2025  
Yang menyatakan



  
Fadhil Ghufuran R

## ABSTRAK

Nama : Fadhil Ghufuran R  
Nim : 210705084  
Program Studi : Teknologi Informasi  
Judul : Analisis Kesiapan Dan Penerimaan Teknologi *Cloud Computing* Menggunakan Pendekatan TRAM Pada UMKM Di Kota Banda Aceh

Tanggal Sidang : 06 Agustus 2025  
Jumlah Halaman : 90 Halaman  
Pembimbing I : Malahayati, M.T.  
Pembimbing II : Masrura Mailany, M.T.I  
Kata Kunci : *Cloud Computing*, UMKM, TRAM, PLS-SEM, Banda Aceh

*Cloud computing* merupakan teknologi yang berpotensi meningkatkan efisiensi operasional dan fleksibilitas akses data bagi pelaku UMKM. Meski memiliki berbagai keunggulan, adopsi teknologi ini oleh pelaku usaha masih memerlukan kajian mendalam terhadap faktor-faktor yang memengaruhi kesiapan dan penerimaannya. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor tersebut menggunakan pendekatan *Technology Readiness and Acceptance Model* (TRAM), yang menggabungkan konstruk dari *Technology Readiness Index* (TRI) dan *Technology Acceptance Model* (TAM). Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan penyebaran kuesioner kepada 70 responden UMKM di Kota Banda Aceh, serta pengolahan data menggunakan *Partial Least Squares–Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) melalui aplikasi SmartPLS 4. Hasil analisis menunjukkan bahwa *Optimism* dan *Innovativeness* berpengaruh positif terhadap *Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use*, sedangkan *Discomfort* dan *Insecurity* berpengaruh negatif. Kedua variabel persepsi tersebut juga terbukti berpengaruh signifikan terhadap *Intention to Use*. Nilai  $R^2$  dan  $Q^2$  menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediktif yang baik. Penelitian ini menegaskan pentingnya kesiapan teknologi, persepsi manfaat, dan kemudahan penggunaan dalam mendorong adopsi *cloud computing* di kalangan UMKM.

## ABSTRACT

*Name* : Fadhil Ghufuran R  
*Student ID* : 210705084  
*Study Program* : Information Technology  
*Title* : Analysis of Readiness and Acceptance of Cloud Computing Technology Using the TRAM Approach Among MSMEs in Banda Aceh

*Thesis Defense Date* : August 06, 2025  
*Total Pages* : 90 Pages  
*Supervisor I* : Malahayati, M.T.  
*Supervisor II* : Masrura Mailany, M.T.I  
*Keywords* : Cloud Computing, MSMEs, TRAM, PLS-SEM, Banda Aceh

Cloud computing is a technology with the potential to enhance operational efficiency and data access flexibility for micro, small, and medium enterprises (MSMEs). Despite its advantages, the adoption of this technology still requires further exploration of the factors influencing readiness and acceptance among business actors. This study aims to analyze these factors using the Technology Readiness and Acceptance Model (TRAM), which integrates constructs from the Technology Readiness Index (TRI) and the Technology Acceptance Model (TAM). The research employed a quantitative descriptive method by distributing questionnaires to 70 MSME respondents in Banda Aceh, with data analyzed using Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM) via SmartPLS 4. The results indicate that Optimism and Innovativeness have a positive influence on Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use, while Discomfort and Insecurity have a negative impact. Furthermore, both perception variables significantly influence the Intention to Use. The values of  $R^2$  and  $Q^2$  demonstrate that the model has good predictive capability. This study highlights the importance of technological readiness, perceived usefulness, and ease of use in encouraging cloud computing adoption among MSMEs.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul *“Analisis Kesiapan dan Penerimaan Teknologi Cloud Computing Menggunakan Pendekatan TRAM pada UMKM di Kota Banda Aceh”* dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan seluruh pengikut beliau hingga akhir zaman.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Dalam proses penyusunannya, penulis menyadari bahwa keberhasilan ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ayahanda Ruslan S.T., M.T dan Ibunda Syarifah Safriani, yang selalu menjadi sumber kekuatan, cinta, dan semangat dalam hidup penulis. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, serta dukungan moril dan materil yang tidak pernah putus. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, dan keberkahan kepada Ayah dan Ibu.
2. Kepada cinta kasih ketiga saudara kandung saya, Fathin Mufti, M. Fathur Rahman, dan Falisha Shakila. Terima kasih atas segala doa, usaha, motivasi, dan perhatian yang telah diberikan kepada abang ini. Kehadiran kalian semua menjadi sumber semangat dan kekuatan yang luar biasa dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Ibu Malayahati, M.T. selaku Pembimbing I dan Masrura Mailany, M.T.I selaku Pembimbing II, atas segala waktu, bimbingan, arahan, serta kesabaran dalam mendampingi penulis menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga segala ilmu dan perhatian yang diberikan dibalas dengan kebaikan dan pahala yang berlipat ganda oleh Allah SWT.

4. Bapak Prof. Dr. Ir. M. Dirhamsyah, M.T., IPU., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh, yang telah memberikan kesempatan serta dukungan dalam pelaksanaan tugas akhir ini.
5. Ibu Malayahati, M.T. dan Bapak Khairan AR, M.Kom., selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Teknologi Informasi, atas bimbingan, motivasi, dan arahnya selama masa studi.
6. Bapak Hendri Ahmadian, S.Si., M.I.M., selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah memberikan banyak nasihat, arahan, dan dukungan akademik selama perkuliahan.
7. Ibu Cut Ida Rahmadiana, S.Si., selaku staf Program Studi Teknologi Informasi, yang selalu membantu dan sabar dalam proses administrasi akademik penulis.
8. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknologi Informasi, yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan dan wawasan yang sangat berharga selama masa kuliah.
9. Saudara Raufi Ramadhan, S.Ak., yang telah dengan sabar mengajarkan penulis bagaimana menulis skripsi dengan baik, serta memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan. Terima kasih atas ilmu, bantuan, dan ketulusan yang telah diberikan. Semoga segala kebaikan dibalas dengan keberkahan oleh Allah SWT.
10. Irma Elliza, yang telah banyak membantu penulis dalam proses penyusunan skripsi, khususnya dalam penyebaran kuesioner penelitian, serta senantiasa memberikan motivasi, dukungan moral, dan semangat yang tidak pernah putus selama proses pengerjaan tugas akhir ini. Terima kasih atas kepedulian dan kehadirannya yang sangat berarti.

11. Kawan-kawan Letting 21 Teknologi Informasi, atas kebersamaan, kekompakan, dan dukungan yang luar biasa dari semester awal hingga akhir. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan yang penuh kenangan.
12. Sahabat-sahabat di Agus Kupi, yang telah menjadi ruang diskusi, berbagi semangat, dan tempat inspirasi selama proses penyusunan tugas akhir. Terima kasih atas kebersamaan dan dukungannya.
13. Seluruh pihak UMKM yang telah bersedia meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner penelitian ini, sehingga penulis dapat memperoleh data yang dibutuhkan dalam penyusunan tugas akhir. Terima kasih atas partisipasi dan kerja samanya yang sangat berarti.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi semua pihak yang membacanya serta menjadi amal jariyah yang diridhai oleh Allah SWT.

Banda Aceh, 31 Juli 2025  
Yang menyatakan

جامعة الرانري

A R - R A N I R Y

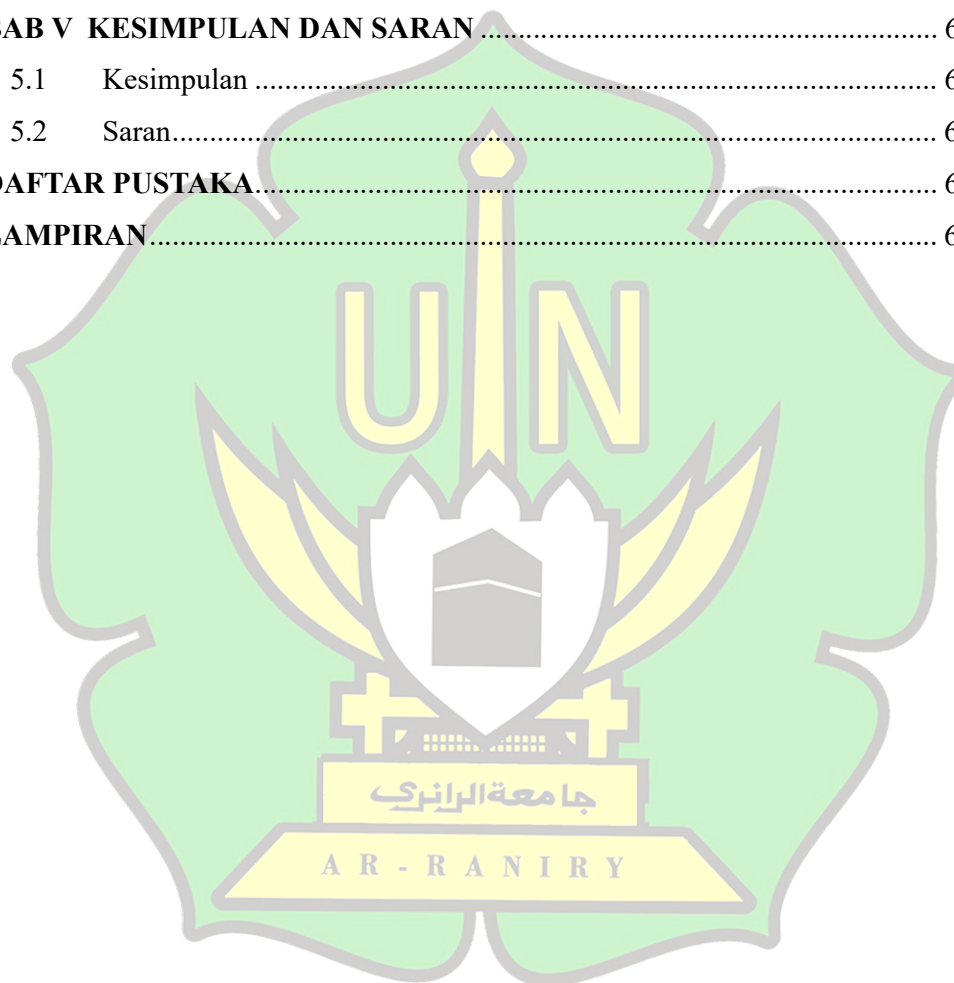
Fadhil Ghufan R

## DAFTAR ISI

|                                                         |             |
|---------------------------------------------------------|-------------|
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>                         | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                          | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....</b>     | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                    | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                   | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                             | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                 | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                              | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                               | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                            | <b>xiv</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                          | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                | 1           |
| 1.2 Rumusan masalah .....                               | 3           |
| 1.3 Ruang lingkup .....                                 | 4           |
| 1.4 Tujuan penelitian .....                             | 4           |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                            | 4           |
| 1.6 Sistematika penulisan .....                         | 5           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                    | <b>6</b>    |
| 2.1 Pengertian kesiapan .....                           | 6           |
| 2.2 konsep dasar penerimaan teknologi .....             | 6           |
| 2.3 Usaha Mikro Kecil Dan Menengah .....                | 7           |
| 2.3.1 Pengertian Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah ..... | 7           |
| 2.3.2 Manfaat Usaha Mikro Kecil Dan Menengah .....      | 7           |
| 2.4 Cloud Computing .....                               | 8           |
| 2.4.1 Pengertian Cloud Computing .....                  | 8           |
| 2.4.2 Karakteristik Cloud Computing .....               | 9           |
| 2.4.3 Manfaat Cloud Computing .....                     | 9           |
| 2.5 <i>Technology Readiness Index</i> .....             | 10          |

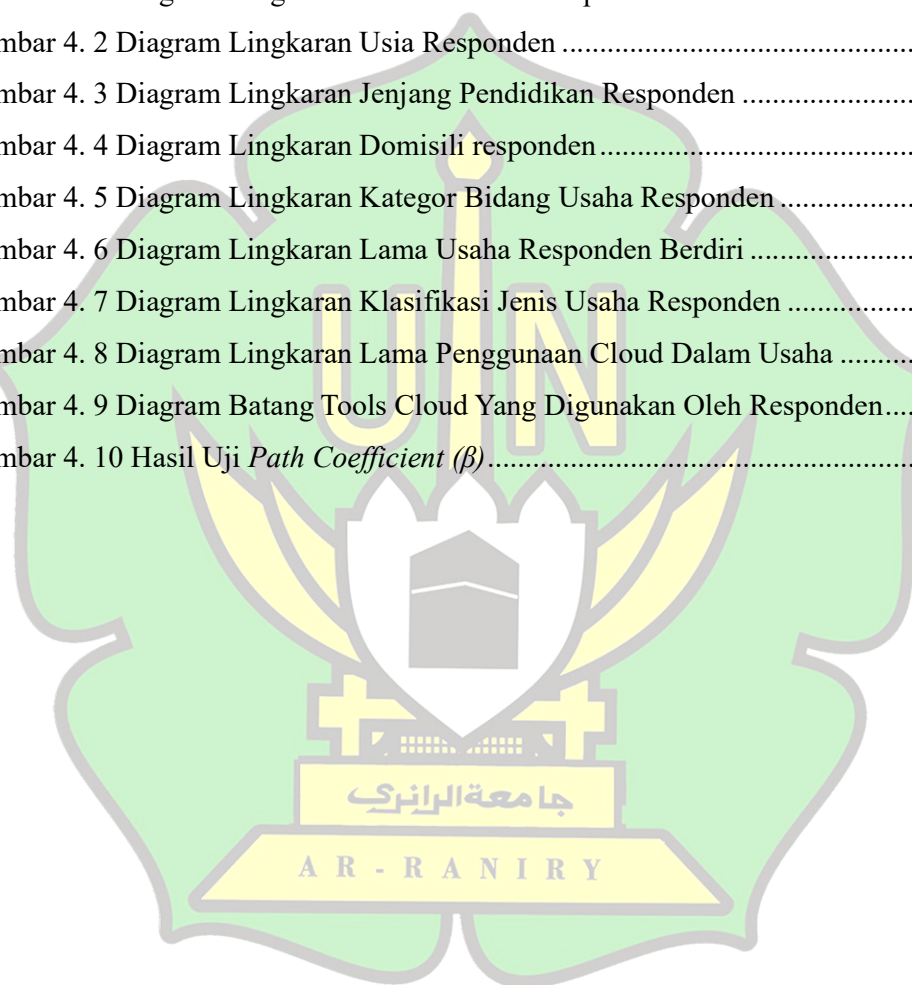
|                                            |                                                                    |    |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|
| 2.6                                        | <i>Technology Acceptance Model</i> .....                           | 12 |
| 2.7                                        | <i>Technology Readiness Acceptance Model</i> .....                 | 13 |
| 2.8                                        | Pengertian Penelitian Kuantitatif .....                            | 14 |
| 2.9                                        | Penelitian Sejenis .....                                           | 14 |
| 2.10                                       | Kerangka Pemikiran penelitian .....                                | 18 |
| <b>BAB III METODELOGI PENELITIAN</b> ..... |                                                                    | 20 |
| 5.1                                        | Metode Penelitian .....                                            | 20 |
| 5.2                                        | Alat Penelitian .....                                              | 22 |
| 5.2.1                                      | Perangkat keras .....                                              | 22 |
| 5.2.2                                      | Perangkat Lunak .....                                              | 23 |
| 5.3                                        | Waktu dan Lokasi Penelitian .....                                  | 23 |
| 5.3.1                                      | Waktu Penelitian .....                                             | 23 |
| 5.3.2                                      | Lokasi Penelitian .....                                            | 23 |
| 5.4                                        | Populasi dan Sampel Penelitian .....                               | 23 |
| 5.5                                        | Teknik Pengumpulan Data .....                                      | 24 |
| 5.6                                        | Model Penelitian Dan Hipotesis Yang Dirumuskan .....               | 25 |
| 5.7                                        | Perangkat Lunak Pengolahan Data .....                              | 28 |
| 5.8                                        | Instrumen Penelitian .....                                         | 29 |
| 5.9                                        | Analisis Data Dan Hasil Interpretasi .....                         | 30 |
| 5.9.1                                      | Pengujian Model Pengukuran ( <i>Outer Model</i> ) .....            | 31 |
| 5.9.2                                      | Pengujian Model Struktural ( <i>Inner Model</i> ) .....            | 31 |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....   |                                                                    | 33 |
| 4.1                                        | Hasil Analisis Karakteristik Responden .....                       | 33 |
| 4.2                                        | Pengujian Model Pengukuran ( <i>Outer Model</i> ) .....            | 38 |
| 4.2.1                                      | Individual Item Reliability .....                                  | 38 |
| 4.2.2                                      | <i>Internal Consistency Reliability</i> .....                      | 41 |
| 4.2.3                                      | <i>Average Variance Extracted (AVE)</i> .....                      | 42 |
| 4.2.4                                      | <i>Discriminant validity</i> .....                                 | 43 |
| 4.3                                        | Hasil Analisis Model Struktur ( <i>Inner Model</i> ) .....         | 47 |
| 4.3.1                                      | Analisis Hubungan Antar Konstruk ( <i>Path Coefficient</i> ) ..... | 48 |
| 4.3.2                                      | <i>Coefficient of Determination (R<sup>2</sup>)</i> .....          | 51 |

|                       |                                                           |    |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|----|
| 4.3.3                 | <i>Effect Size (f<sup>2</sup>)</i> .....                  | 52 |
| 4.3.4                 | <i>Predictive Relevance (Q<sup>2</sup>)</i> .....         | 53 |
| 4.4                   | Interpretasi dan Pembahasan Hasil Penelitian .....        | 54 |
| 4.4.1                 | Interpretasi Karakteristik Demografi Responden.....       | 54 |
| 4.4.2                 | Interpretasi Model Pengukuran ( <i>Outer Model</i> )..... | 56 |
| 4.4.3                 | Interpretasi Model Struktural ( <i>Inner Model</i> )..... | 57 |
| <b>BAB V</b>          | <b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....                         | 63 |
| 5.1                   | Kesimpulan .....                                          | 63 |
| 5.2                   | Saran.....                                                | 64 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> | .....                                                     | 66 |
| <b>LAMPIRAN</b>       | .....                                                     | 69 |



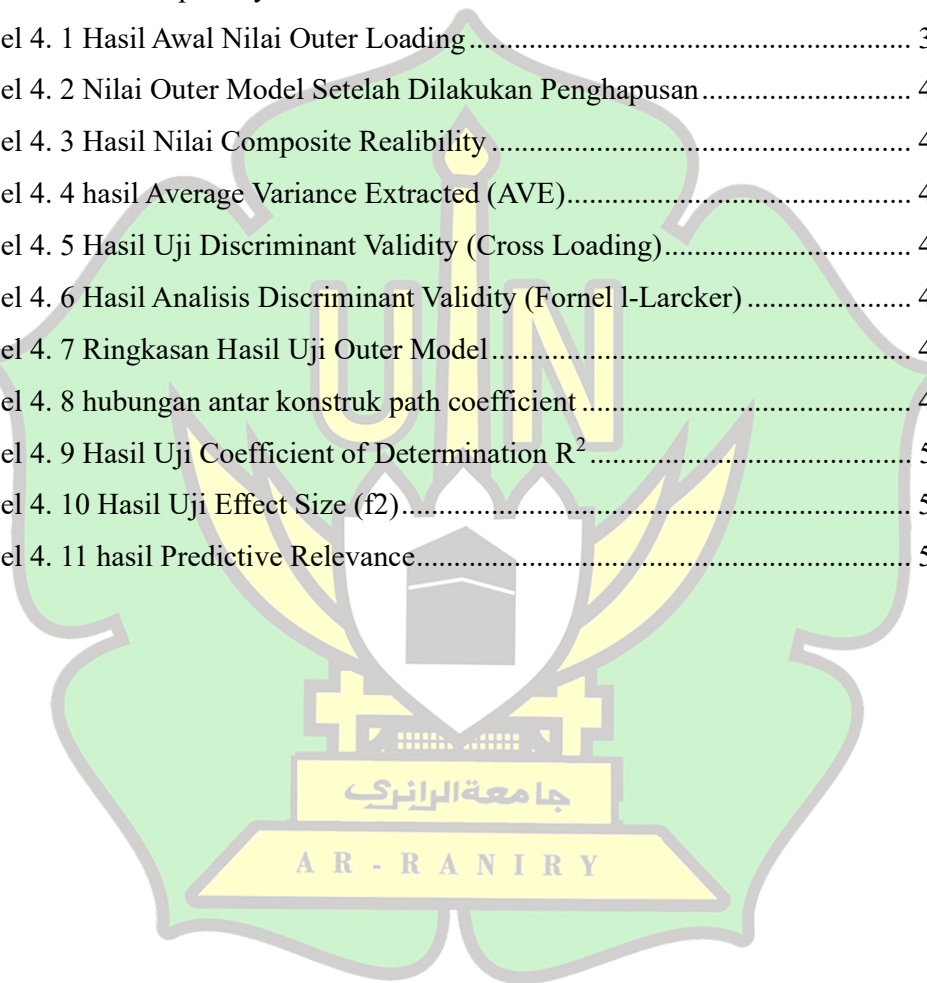
## DAFTAR GAMBAR

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir.....                                       | 19 |
| Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian .....                                     | 20 |
| Gambar 3. 2 Model Dan Hipotesa Penelitian (Kuo et all.,2013) .....       | 25 |
| Gambar 4. 1 Diagram Lingkaran Jenis Kelamin Responden.....               | 33 |
| Gambar 4. 2 Diagram Lingkaran Usia Responden .....                       | 34 |
| Gambar 4. 3 Diagram Lingkaran Jenjang Pendidikan Responden .....         | 34 |
| Gambar 4. 4 Diagram Lingkaran Domisili responden .....                   | 35 |
| Gambar 4. 5 Diagram Lingkaran Kategor Bidang Usaha Responden .....       | 35 |
| Gambar 4. 6 Diagram Lingkaran Lama Usaha Responden Berdiri .....         | 36 |
| Gambar 4. 7 Diagram Lingkaran Klasifikasi Jenis Usaha Responden .....    | 36 |
| Gambar 4. 8 Diagram Lingkaran Lama Penggunaan Cloud Dalam Usaha .....    | 37 |
| Gambar 4. 9 Diagram Batang Tools Cloud Yang Digunakan Oleh Responden.... | 37 |
| Gambar 4. 10 Hasil Uji <i>Path Coefficient</i> ( $\beta$ ) .....         | 50 |



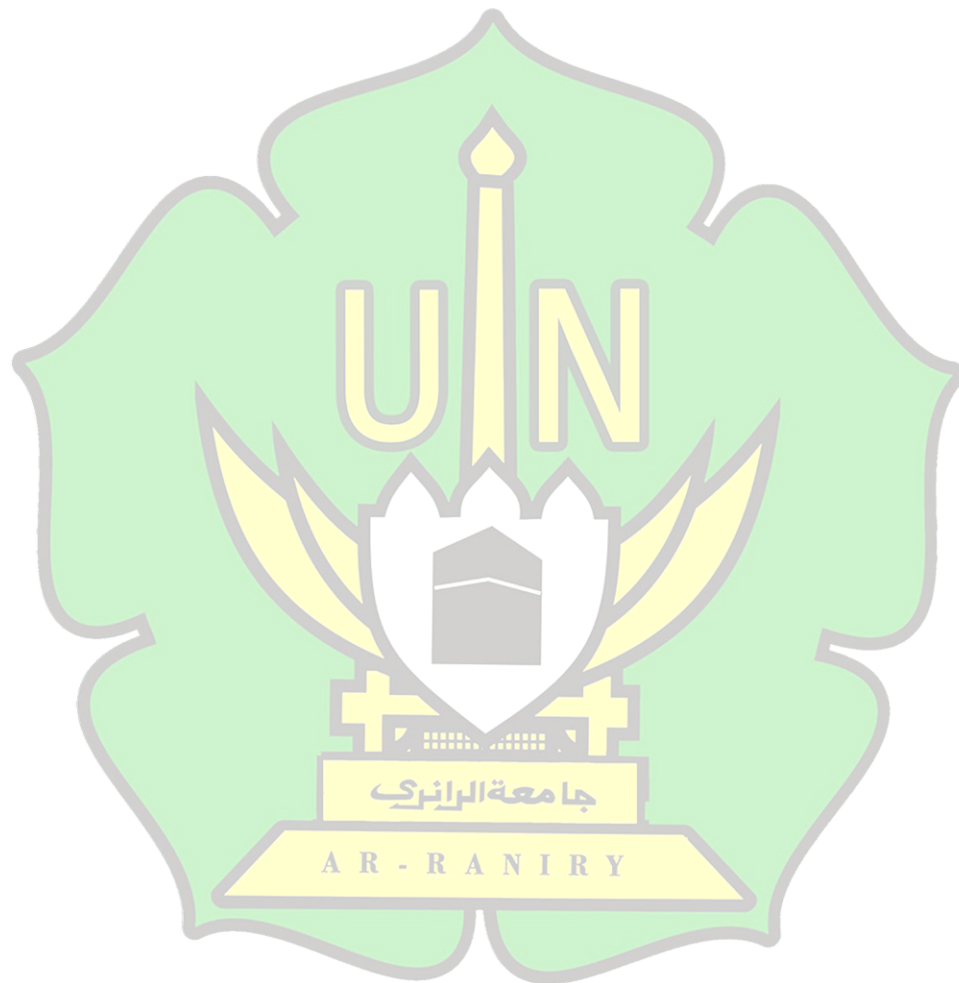
## DAFTAR TABEL

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Kategori Indeks Skor TRI .....                                | 12 |
| Tabel 2. 2 Penelitian terdahulu.....                                     | 15 |
| Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras .....                             | 22 |
| Tabel 3. 2 Contoh pertanyaan Skala Likert.....                           | 24 |
| Tabel 4. 1 Hasil Awal Nilai Outer Loading .....                          | 39 |
| Tabel 4. 2 Nilai Outer Model Setelah Dilakukan Penghapusan.....          | 40 |
| Tabel 4. 3 Hasil Nilai Composite Realibility .....                       | 42 |
| Tabel 4. 4 hasil Average Variance Extracted (AVE).....                   | 42 |
| Tabel 4. 5 Hasil Uji Discriminant Validity (Cross Loading).....          | 43 |
| Tabel 4. 6 Hasil Analisis Discriminant Validity (Fornel I-Larcker) ..... | 45 |
| Tabel 4. 7 Ringkasan Hasil Uji Outer Model.....                          | 46 |
| Tabel 4. 8 hubungan antar konstruk path coefficient .....                | 48 |
| Tabel 4. 9 Hasil Uji Coefficient of Determination $R^2$ .....            | 51 |
| Tabel 4. 10 Hasil Uji Effect Size ( $f^2$ ).....                         | 52 |
| Tabel 4. 11 hasil Predictive Relevance.....                              | 53 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Lampiran 1: Kuesioner Penelitian..... | 69 |
| Lampiran 2: Data Responden.....       | 73 |



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Revolusi Industri 4.0 merujuk pada perubahan besar dalam sektor industri yang ditandai dengan integrasi teknologi digital secara masif sebagai faktor pendorong utama. Istilah ini pertama kali diperkenalkan di Jerman pada tahun 2011, mencakup penerapan teknologi mutakhir seperti kecerdasan buatan, bioteknologi, dan nano teknologi. Di Indonesia, yang memiliki peran besar di berbagai sektor industri, penerapan konsep Industri 4.0 diharapkan membawa dampak positif bagi perekonomian nasional. Salah satu target ambisiusnya adalah menjadikan Indonesia sebagai salah satu dari 10 kekuatan ekonomi terbesar pada tahun 2030. Meski demikian, transformasi ini juga memunculkan tantangan baru di bidang tenaga kerja, terutama terkait penggantian peran manusia oleh otomatisasi dan robotisasi (Satya, 2018).

Sebagai langkah strategis dalam menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0, Kementerian Perindustrian Republik Indonesia memperkenalkan inisiatif 'Making Indonesia 4.0,' yang menempatkan UMKM sebagai salah satu pilar utamanya. UMKM merupakan penggerak ekonomi terbesar di Indonesia dengan kontribusi signifikan dalam penciptaan lapangan kerja dan pendapatan negara. Data terkini menunjukkan bahwa UMKM telah menghasilkan jutaan wirausaha baru dan menciptakan banyak lapangan kerja (Basry & Sari, 2018). Dengan jumlah yang jauh lebih banyak dibandingkan perusahaan besar, UMKM memiliki peran krusial dalam mendukung perekonomian nasional (Suci, 2017). Namun untuk tetap kompetitif di era digital, UMKM perlu mengoptimalkan penggunaan teknologi. Adopsi teknologi, termasuk internet, menjadi indikator penting keberhasilan UMKM dalam memperluas pasar, meningkatkan efisiensi operasional, hingga merambah pasar ekspor internasional. Teknologi diharapkan dapat meningkatkan daya saing dan adaptabilitas UMKM dalam menghadapi tantangan era digital.

Salah satu daerah dengan perkembangan pesat UMKM adalah Kota Banda Aceh. UMKM di Banda Aceh memainkan peran strategis dalam ekonomi lokal, baik dalam penciptaan lapangan kerja maupun mendukung pertumbuhan ekonomi kota. Namun, banyak UMKM di Banda Aceh yang masih menggunakan metode tradisional dalam operasionalnya, sehingga kurang mampu bersaing di tengah arus perkembangan teknologi. Oleh karena itu, adopsi teknologi modern seperti cloud computing dianggap sebagai solusi potensial untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing UMKM di Banda Aceh.

*Cloud computing* adalah model layanan teknologi informasi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses sumber daya komputasi seperti server, penyimpanan data, dan aplikasi melalui internet. Layanan ini memungkinkan UMKM untuk mengelola data dan aplikasi tanpa harus berinvestasi pada infrastruktur fisik yang mahal. Dengan memanfaatkan *cloud computing*, UMKM dapat meningkatkan efisiensi operasional, fleksibilitas, dan daya saing bisnis. Teknologi *cloud computing* menawarkan berbagai manfaat seperti akses data keuangan secara *real-time*, manajemen data yang lebih efisien, dan kemampuan inovasi seperti menyediakan layanan digital berbasis *QR code*. Inovasi ini tidak hanya meningkatkan pengalaman pelanggan tetapi juga membantu UMKM dalam mengurangi biaya operasional dan mempercepat waktu layanan. Namun, meskipun memiliki potensi besar, adopsi *cloud computing* di kalangan UMKM di Indonesia masih rendah. Menurut survei MARS Indonesia, hanya sekitar 2,6% usaha mikro yang memahami teknologi cloud computing, sementara mayoritas lainnya belum memiliki pemahaman yang memadai (Mars Indonesia, 2016; Nugroho & Ali, 2016).

Rendahnya adopsi cloud computing di kalangan UMKM disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kurangnya pemahaman tentang teknologi, anggapan biaya yang tinggi, dan minimnya dukungan infrastruktur. Faktor-faktor ini menjadi penghambat bagi UMKM untuk memanfaatkan teknologi secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan langkah strategis untuk meningkatkan pemahaman dan penerimaan UMKM terhadap teknologi cloud computing. Dalam konteks ini, pendekatan *Technology Readiness Acceptance Model* (TRAM) menjadi metode

yang relevan. TRAM menggabungkan *Technology Readiness Index* (TRI) dan *Technology Acceptance Model* (TAM), memberikan pandangan yang lebih komprehensif mengenai kesiapan dan penerimaan teknologi baru oleh individu maupun organisasi. TRI mengukur aspek optimisme, inovasi, ketidaknyamanan, dan ketidakamanan terhadap teknologi, sementara TAM fokus pada persepsi kemudahan penggunaan dan manfaat teknologi.

Metode TRAM dipilih dalam penelitian ini karena mampu mengintegrasikan faktor individu dan organisasi secara lebih lengkap, sehingga lebih tepat untuk menggambarkan keragaman kondisi UMKM. Namun, metode ini juga memerlukan data yang lebih kompleks dan analisis mendalam, sehingga strategi seperti pemilihan sampel representatif dan analisis statistik yang tepat diperlukan untuk mengatasi keterbatasan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan UMKM di Kota Banda Aceh dalam mengadopsi teknologi cloud computing menggunakan pendekatan TRAM. Fokus penelitian ini adalah mengidentifikasi hambatan yang dihadapi UMKM, menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kesiapan dan penerimaan, serta memberikan rekomendasi strategis untuk meningkatkan adopsi teknologi di kalangan UMKM. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan teori adopsi teknologi serta menawarkan panduan praktis bagi UMKM dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung pertumbuhan dan daya saing di era digital. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan masukan bagi pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya dalam merancang kebijakan yang mendukung transformasi digital UMKM di Banda Aceh. Dengan demikian, diharapkan UMKM dapat berperan lebih besar dalam pembangunan ekonomi nasional melalui adopsi teknologi cloud computing

## **1.2 Rumusan masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kesiapan dan penerimaan teknologi cloud computing oleh UMKM di Kota Banda Aceh berdasarkan pendekatan *Technology Readiness and Acceptance Model* (TRAM)?

2. Apa saja faktor-faktor kesiapan psikologis yang berpengaruh terhadap proses adopsi teknologi cloud computing oleh UMKM di Kota Banda Aceh berdasarkan hasil analisis model TRAM?

### 1.3 Ruang lingkup

Adapun ruang lingkup dan batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Objek Penelitian: Penelitian ini berfokus pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang berlokasi di Kota Banda Aceh.
2. Proses Penelitian: Proses penelitian melibatkan pengukuran kesiapan dan penerimaan UMKM terhadap teknologi *cloud computing* menggunakan pendekatan *Technology Readiness and Acceptance Model* (TRAM).
3. Teknologi yang Dikaji: Penelitian ini terbatas pada teknologi *cloud computing* yang mencakup aplikasi berbasis *cloud computing* yang relevan dengan kebutuhan operasional UMKM.
4. Responden Penelitian: Responden yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah pemilik atau pengelola UMKM di Banda Aceh yang memiliki kewenangan dalam pengambilan keputusan terkait teknologi.
5. Penelitian: Instrumen pengumpulan data menggunakan kuesioner yang dirancang dalam bentuk pernyataan dengan Skala *Likert* 5 poin untuk mengukur kesiapan dan penerimaan teknologi.

### 1.4 Tujuan penelitian

1. Menganalisis tingkat kesiapan dan penerimaan teknologi cloud computing oleh UMKM di Kota Banda Aceh menggunakan pendekatan *Technology Readiness and Acceptance Model* (TRAM).
2. Mengetahui faktor-faktor kesiapan psikologis yang berpengaruh terhadap proses adopsi teknologi cloud computing oleh UMKM di Kota Banda Aceh berdasarkan hasil analisis model TRAM.

### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi UMKM: Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan panduan bagi UMKM di Banda Aceh untuk memahami kesiapan mereka

dalam mengadopsi teknologi *cloud computing*, serta manfaat yang dapat diperoleh dari penerapan teknologi tersebut.

2. Bagi Peneliti dan Akademisi: Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang tertarik dalam bidang teknologi informasi, khususnya mengenai adopsi teknologi di sektor UMKM.
3. Bagi Pemerintah dan Lembaga Terkait: Penelitian ini dapat memberikan data dan informasi yang berguna bagi pemerintah dan lembaga pendukung dalam merancang program pelatihan dan dukungan bagi UMKM agar dapat mengadopsi teknologi *modern*.
4. Bagi Masyarakat Umum: Penelitian ini dapat menyebarluaskan pengetahuan tentang teknologi *cloud computing* dan pentingnya digitalisasi dalam mendukung pertumbuhan ekonomi lokal, sehingga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang inovasi teknologi.

#### **1.6 Sistematika penulisan**

Sistematika Penelitian Penelitian ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

##### **1. BAB I PENDAHULUAN:**

Membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penelitian.

##### **2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini memuat materi- materi yang menunjang penelitian ini

##### **3. BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan berbagai metode yang digunakan untuk penelitian ini dapat selesai.

##### **4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang hasil yang diperoleh dari penelitian serta analisis dan pembahasan terhadap hasil tersebut.

##### **5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini memuat kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran-saran yang dapat diberikan kepada pihak-pihak terkait untuk pengembangan lebih lanjut.