

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERBANDINGAN NILAI *USABILITY* PADA
APLIKASI *MOBILE BANKING* DENGAN
MENGUNAKAN METODE *SYSTEM USABILITY
SCALE (SUS)* DAN METODE *NIELSEN'S
ATTRIBUTES OF USABILITY (NAU)***



RIZAL SWANDY ARITONANG

19103140

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERBANDINGAN NILAI *USABILITY* PADA
APLIKASI *MOBILE BANKING* DENGAN
MENGUNAKAN METODE *SYSTEM USABILITY
SCALE (SUS)* DAN METODE *NIELSEN'S
ATTRIBUTES OF USABILTY (NAU)***

***COMPARATIVE ANALYSIS OF USABILITY VALUE IN
MOBILE BANKING APPLICATIONS USING THE
SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) METHOD AND
THE NIELSEN'S ATTRIBUTES OF USABILTY (NAU)
METHOD***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



RIZAL SWANDY ARITONANG

19103140

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**ANALISIS PERBANDINGAN NILAI *USABILITY* PADA
APLIKASI *MOBILE BANKING* DENGAN
MENGUNAKAN METODE *SYSTEM USABILITY
SCALE (SUS)* DAN METODE *NIELSEN'S
ATTRIBUTES OF USABILITY (NAU)***

***COMPARATIVE ANALYSIS OF USABILITY VALUES
IN MOBILE BANKING APPLICATIONS USING THE
SYSTEM USABILITY SCALE METHOD AND THE
NIELSEN'S ATTRIBUTES OF USABILITY METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

RIZAL SWANDY ARITONANG

19103140

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal: 06 Juli 2023

Pembimbing Utama,



(Sarah Astiti, S.Kom., M.MT)
NIDN. 0610108905

Pembimbing Pendamping,



(Sandhy Fernandez S.Kom.MKom)
NIDN. 0201099202

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

ANALISIS PERBANDINGAN NILAI *USABILITY* PADA APLIKASI *MOBILE BANKING* DENGAN MENGUNAKAN METODE *SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)* DAN METODE *NIELSEN'S ATTRIBUTES OF USABILITY (NAU)*

COMPARATIVE ANALYSIS OF USABILITY VALUES IN MOBILE BANKING APPLICATIONS USING THE SYSTEM USABILITY SCALE METHOD AND THE NIELSEN'S ATTRIBUTES OF USABILITY METHOD

Disusun Oleh
RIZAL SWANDY ARITONANG
19103140

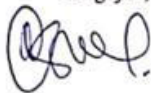
Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada Selasa, 18 Juli 2023

Penguji 1,




Siellia Thya Safitri, S.T., M.T
NIDN.0631078701

Penguji 2,



M. Yoka Fathoni, S.Kom., M.Kom
NIDN.0601099002

Penguji 3,




Nicolaus Euclides W. N., S.Kom., M.Cs.
NIDN.0605129401

Pembimbing Utama,



Sarah Asiti, S.Kom., M.MT
NIDN.0610108905

Pembimbing Pendamping,



Sandhy Fernandez, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0201099202

Dekan,



Auliyah Burhanuddin, S.Si., M.Kom
NIK.19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rizal Swandy Aritonang

NIM : 19103140

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

ANALISIS PERBANDINGAN NILAI *USABILITY* PADA APLIKASI *MOBILE BANKING* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)* DAN METODE *NIELSEN'S ATTRIBUTES OF USABILITY (NAU)*

Dosen Pembimbing Utama : Sarah Astiti, S.Kom., M.MT

Dosen Pembimbing Pendamping : Sandhy Fernandez, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 5 Februari 2021,

Yang Menyatakan,



(Rizal Swandy Aritonang)

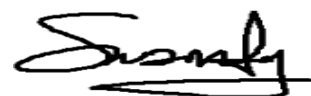
KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan baik dan tepat waktu. Penyusunan laporan tugas akhir merupakan salah satu syarat kelulusan di program studi S1 Sistem Informasi , Institut Teknologi Telkom Purwokerto untuk mendapatkan gelar sarjana. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Orang tua dan saudara yang memberikan semangat dalam menyelesaikan setiap proses pendidikan setiap harinya.
2. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom., M.Kom. selaku Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi, Institut Teknologi Telkom Purwokerto
5. Sarah Astiti, S.Kom., M.MT selaku dosen pembimbing utama yang selalu membimbing, memberikan masukan dan membantu menyelesaikan setiap masalah dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Sandhy Fernandez, S.Kom., M.Kom selaku dosen pendamping yang membantu dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir hingga selesai.
7. Teman-teman Kontrakan Pemuda Berkoh Baru yang sudah menjadi tempat berdiskusi serta mendukung penulis untuk menyelesaikan tugas akhir
8. Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for all doing this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for just being me at all times.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan Tugas Akhir masih ada kekurangan, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk kedepannya menjadi lebih baik.

Purwokerto, 5 Juli 2023



Rizal Swandy Aritonang

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| TUGAS AKHIR..... | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| ABSTRAK..... | xii |
| ABSTRACT..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 2 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 2 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 6 |
| 1.3 Pertanyaan Penelitian..... | 6 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 6 |
| 1.5 Batasan Masalah | 6 |
| 1.6 Manfaat Penelitian | 7 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 8 |
| 2.1 Penelitian Sebelumnya..... | 8 |
| 2.2 Dasar Teori..... | 14 |
| 2.2.1 Mobile banking | 14 |
| 2.2.2 Usability | 15 |
| 2.2.3 System Usability Scale (SUS)..... | 15 |
| 2.2.4 Nielsen’s Attributes Of Usability (NAU)..... | 18 |
| 2.2.5 Net Promotor Score (NPS)..... | 21 |
| 2.2.6 Teknik Simple Random Sampling | 22 |
| 2.2.7 Statistical Product and Service Solutions (SPSS) | 23 |
| 2.2.8 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas | 23 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | 25 |
| 3.1 Subjek dan Objek Penelitian | 25 |

| | |
|---|-----------|
| 3.2 Alat dan Bahan..... | 25 |
| 3.2.1 Perangkat Keras | 25 |
| 3.2.2 Perangkat Lunak | 25 |
| 3.3 Diagram Alur Penelitian | 25 |
| 3.3.1 Identifikasi Masalah..... | 26 |
| 3.3.2 Studi Literatur | 26 |
| 3.3.3 Pengumpulan Data | 26 |
| 3.3.4 Uji Validitas dan Reliabilitas | 27 |
| 3.3.5 Analisis Hasil dan Pembahasan | 27 |
| 3.3.6 Penyusunan Hasil Rekomendasi | 27 |
| 3.3.7 Kesimpulan dan Saran | 27 |
| BAB IV HASIL DAN ANALISIS..... | 28 |
| 4.1 Penentuan responden dan Pengumpulan Data..... | 28 |
| 4.2 Pengujian Validitas dan Reliabilitas | 29 |
| 4.2.1 Uji Validitas | 29 |
| 4.2.2 Uji Reliabilitas | 38 |
| 4.3 Mengolah Data..... | 42 |
| 4.3.1 Skor SUS | 42 |
| 4.3.2 Analisis Deskriptif Kuesioner NAU | 43 |
| 4.4 Evaluasi Hasil Data..... | 64 |
| 4.4.1 A.Evaluasi Hasil Data SUS..... | 64 |
| 4.4.2 B. Evaluasi Hasil Data NAU..... | 65 |
| 4.5 Rekomendasi Perbaikan Aplikasi | 67 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 73 |
| 5.1 Kesimpulan | 73 |
| 5.2 Saran | 74 |
| DAFTAR PUSTAKA | 75 |
| LAMPIRAN..... | 79 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. 1 Layanan diakses dengan Internet | 2 |
| Gambar 1. 2 Top Brand Mobile banking | 3 |
| Gambar 1. 3 Data pengguna mobile banking..... | 4 |
| Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian..... | 26 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu | 9 |
| Tabel 2. 2 Nilai Skor SUS [26] | 17 |
| Tabel 2. 3 Kategori Menurut Nielsen Model[29]..... | 19 |
| Tabel 2.4 Tabel Skor Nilai NPS..... | 22 |
| Tabel 4. 1 Demografi Responden..... | 29 |
| Tabel 4. 2 r tabel..... | 30 |
| Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas Kuesioner SUS Mobile Banking BCA..... | 32 |
| Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Kuesioner SUS Mobile Banking BRI | 32 |
| Tabel 4. 5 Hasil Uji Validitas Kuesioner SUS Aplikasi Mobile Banking MANDIRI | 33 |
| Tabel 4. 6 Hasil Uji Validitas Kuesioner SUS Aplikasi Mobile Banking BNI | 33 |
| Tabel 4. 7 Hasil Uji Validitas Kuesioner SUS Aplikasi Mobile Banking CIMB . | 34 |
| Tabel 4. 8 Hasil Uji Validitas Kuesioner NAU Aplikasi Mobile BCA | 34 |
| Tabel 4. 9 Hasil Uji Validitas Kuesioner NAU Aplikasi Mobile BRI..... | 35 |
| Tabel 4. 10 Hasil Uji Validitas Kuesioner NAU Aplikasi Mobile MANDIRI..... | 36 |
| Tabel 4. 11 Hasil Uji Validitas Kuesioner NAU Aplikasi Mobile BNI | 37 |
| Tabel 4. 12 Hasil Uji Validitas Kuesioner NAU Aplikasi Mobile CIMB | 38 |
| Tabel 4. 13 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner SUS | 39 |
| Tabel 4. 14 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner NAU Mobile Banking BCA | 40 |
| Tabel 4. 15 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner NAU Mobile Banking BRI..... | 40 |
| Tabel 4. 16 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner NAU Mobile Banking MANDIRI . | 40 |
| Tabel 4. 17 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner NAU Mobile Banking BNI..... | 41 |
| Tabel 4. 18 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner NAU Mobile Banking CIMB | 41 |
| Tabel 4. 19 Contoh perhitungan SUS | 42 |
| Tabel 4. 20 Tabulasi Data Skor SUS BCA | 42 |
| Tabel 4. 21 Kategori Skala..... | 44 |
| Tabel 4. 22 Tabel Hasil Analisis Deskriptif BCA Kuesioner NAU | 44 |
| Tabel 4. 23 Analisis Deskriptif Learnbility BCA | 45 |
| Tabel 4. 24 Analisis Deskriptif Memorability BCA | 45 |
| Tabel 4. 25 Analisis Deskriptif Efficiency BCA | 46 |
| Tabel 4. 26 Analisis Deskriptif Error BCA..... | 46 |
| Tabel 4. 27 Analisis Deskriptif Satisfaction BCA | 47 |
| Tabel 4. 28 Analisis Deskriptif System Usability BCA..... | 47 |
| Tabel 4. 29 Tabel Hasil Analisis Deskriptif BRI Kuesioner NAU | 48 |
| Tabel 4. 30 Analisis Deskriptif Learnbility BRI..... | 49 |
| Tabel 4. 31 Analisis Deskriptif Memorability BRI..... | 49 |
| Tabel 4. 32 Analisis Deskriptif Efficiency BRI..... | 50 |
| Tabel 4. 33 Analisis Deskriptif Error BRI | 50 |
| Tabel 4. 34 Analisis Deskriptif Satisfaction BRI..... | 51 |
| Tabel 4. 35 Analisis Deskriptif System Usability BRI | 51 |

| | |
|--|----|
| Tabel 4. 36 Tabel Hasil Analisis Deskriptif Mandiri Kuesioner NAU..... | 52 |
| Tabel 4. 37 Analisis Deskriptif Learnbility MANDIRI..... | 53 |
| Tabel 4. 38 Analisis Deskriptif Memorability MANDIRI..... | 53 |
| Tabel 4. 39 Analisis Deskriptif Efficiency MANDIRI..... | 54 |
| Tabel 4. 40 Analisis Deskriptif Error MANDIRI..... | 54 |
| Tabel 4. 41 Analisis Deskriptif Satisfaction MANDIRI..... | 55 |
| Tabel 4. 42 Analisis Deskriptif System Usability MANDIRI..... | 55 |
| Tabel 4. 43 Tabel Hasil Analisis Deskriptif BNI Kuesioner NAU..... | 56 |
| Tabel 4. 44 Analisis Deskriptif Learnbility BNI..... | 57 |
| Tabel 4. 45 Analisis Deskriptif Memorability BNI..... | 57 |
| Tabel 4. 46 Analisis Deskriptif Efficiency BNI..... | 58 |
| Tabel 4. 47 Analisis Deskriptif Error BNI..... | 58 |
| Tabel 4. 48 Analisis Deskriptif Satisfaction BNI..... | 59 |
| Tabel 4. 49 Analisis Deskriptif System Usability BNI..... | 59 |
| Tabel 4. 50 Tabel Hasil Analisis Deskriptif CIMB Kuesioner NAU..... | 60 |
| Tabel 4. 51 Analisis Deskriptif Learnbility CIMB..... | 61 |
| Tabel 4. 52 Analisis Deskriptif Memorability CIMB..... | 61 |
| Tabel 4. 53 Analisis Deskriptif Efficiency CIMB..... | 62 |
| Tabel 4. 54 Analisis Deskriptif Error CIMB..... | 62 |
| Tabel 4. 55 Analisis Deskriptif Satisfaction CIMB..... | 63 |
| Tabel 4. 56 Analisis Deskriptif System Usability CIMB..... | 63 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1 Kuesioner di Google Formulir..... | 79 |
| Lampiran 2 Jawaban Responden BCA Kuesioner SUS di Google Formulir..... | 85 |
| Lampiran 3 Jawaban Kuesioner Responden BRI SUS di Google Formulir | 87 |
| Lampiran 4 Jawaban Kuesioner Responden Mandiri SUS di Google Formulir... | 89 |
| Lampiran 5 Jawaban Kuesioner Responden BNI SUS di Google Formulir | 92 |
| Lampiran 6 Jawaban Kuesioner Responden CIMB SUS di Google Formulir..... | 93 |
| Lampiran 7 Hasil Uji validitas dan reliabilitas BCA | 95 |
| Lampiran 8 Hasil Uji validitas dan reliabilitas BRI..... | 96 |
| Lampiran 9 Hasil Uji validitas dan reliabilitas MANDIRI..... | 97 |
| Lampiran 10 Hasil Uji validitas dan reliabilitas BNI | 98 |
| Lampiran 11 Hasil Uji validitas dan reliabilitas CIMB | 99 |
| Lampiran 12 Uji validitas dan reliabilitas NAU BCA | 100 |
| Lampiran 13 Uji validitas dan reliabilitas NAU BRI..... | 103 |
| Lampiran 14 Uji validitas dan reliabilitas NAU MANDIRI..... | 107 |
| Lampiran 15 Uji validitas dan reliabilitas NAU BNI | 111 |
| Lampiran 16 Uji validitas dan reliabilitas NAU CIMB | 116 |
| Lampiran 17 Persentase Jawaban Responden Kuesioner SUS | 121 |
| Lampiran 18 Uji Validitas dan Reliabilitas SUS BCA | 123 |
| Lampiran 19 Uji Validitas dan Reliabilitas SUS BRI..... | 124 |
| Lampiran 20 Uji Validitas dan Reliabilitas SUS Mandiri | 125 |
| Lampiran 21 Uji Validitas dan Reliabilitas SUS BNI | 125 |
| Lampiran 22 Uji Validitas dan Reliabilitas SUS CIMB | 126 |
| Lampiran 23 Screenshoot Ulasan BCA Mobile pada Play Store..... | 127 |
| Lampiran 24 Screenshoot Ulasan BRImo pada Play Store..... | 127 |
| Lampiran 25 Screenshoot Ulasan Livin' by Mandiri pada Play Store | 128 |
| Lampiran 26 Screenshoot Ulasan BNI Mobile Banking pada Play Store | 128 |
| Lampiran 27 Screenshoot Ulasan OCTO Mobile pada Play Store | 129 |
| Lampiran 28 Screenshoot Ulasan BCA Mobile pada App Store..... | 129 |
| Lampiran 29 Screenshoot Ulasan BRImo pada App Store..... | 129 |
| Lampiran 30 Screenshoot Ulasan Livin' by Mandiri pada App Store | 130 |
| Lampiran 31 Screenshoot Ulasan BNI Mobile Banking pada App Store..... | 130 |
| Lampiran 32 Screenshoot Ulasan OCTO Mobile pada App Store | 130 |