

**EVALUASI USABILITY PADA APLIKASI AMIKOM ONE
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA MENGGUNAKAN
METODE USER TESTING DAN TEKNIK
HEURISTIC EVALUATION**

SKRIPSI



disusun oleh:

Hendrika Galang Kusuma Yudha

17.11.1575

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**EVALUASI USABILITY PADA APLIKASI AMIKOM ONE
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA MENGGUNAKAN
METODE USER TESTING DAN TEKNIK
HEURISTIC EVALUATION**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh:

Hendrika Galang Kusuma Yudha

17.11.1575

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

EVALUASI USABILITY PADA APLIKASI AMIKOM ONE UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA MENGGUNAKAN METODE USER TESTING DAN TEKNIK HEURISTIC EVALUATION

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hendrika Galang Kusuma Yudha

17.11.1575

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 16 Desember 2020

Dosen Pembimbing,

Mulla Sulstiyono, M.Kom

NIK. 190302248

PENGESAHAN

SKRIPSI

**EVALUASI USABILITY PADA APLIKASI AMIKOM ONE
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA MENGGUNAKAN
METODE USER TESTING DAN TEKNIK
HEURISTIC EVALUATION**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hendrika Galang Kusuma Yudha

17.11.1575

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Desember 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Arif Akbarul Huda, S.Si, M.Eng
NIK. 190302287

Tanda Tangan

Banu Santoso, S.T., M.Eng
NIK. 190302327

Mulia Sullstiyono, M.Kom
NIK. 190302248

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 Desember 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dicantumkan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 15 Desember 2020



[Handwritten signature]

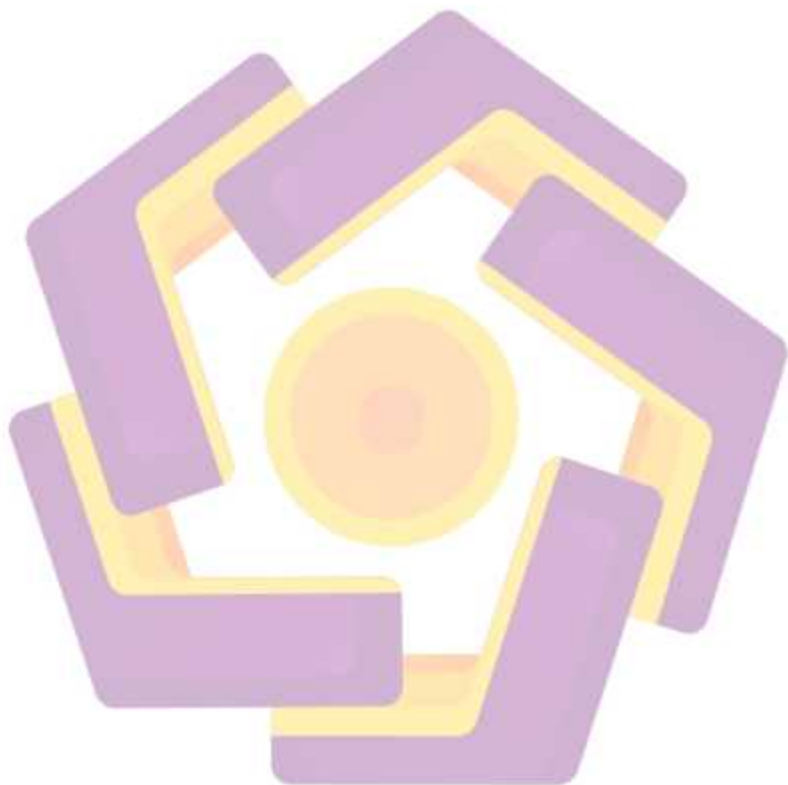
Hendrika Galang Kusuma Yudha

NIM. 17.11.1575

MOTTO

“Karyamu akan menempati bagian tersendiri dalam hidupmu”

- Hendrika Galang Kusuma Yudha



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dengan kerja keras dan doa, skripsi ini dapat terselesaikan, rasa syukur dan segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehat sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Dan dengan ini saya mempersembahkan skripsi ini kepada semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung, untuk :

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak H. Agung Sutriyanto dan Ibu Rina Widayanti, S.H. serta adik saya Adinda Audia Maya Jelita, dan juga keluarga besar saya yang telah mendoakan saya dan selalu memberi semangat.
2. Dosen pembimbing saya, Bapak Mulia Sulistiyono, M.Kom yang telah membimbing saya hingga skripsi ini selesai ditulis.
3. Titik Wulandari teman yang selalu menyemangati saya dalam mengerjakan penelitian ini.
4. Hernando Pratama Putra yang telah memperkenalkan saya dengan seorang expert untuk saya wawancara.
5. Ibu Subektiningsih, M.Kom dan Ibu Netchi Hesvindrati, SE, M.Kom yang telah membantu saya, memberi banyak masukan dan bersedia untuk saya wawancara sebagai bahan penelitian saya.
6. Teman baru saya Aditya Putra Setiawan, Amd.Kom yang telah memberi banyak pelajaran serta masukan untuk menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil 'Aalaamiin..., Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan saya kenikmatan berupa Kesehatan jasmani dan rohani untuk menyelesaikan Skripsi ini. Sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan benar serta tepat pada waktunya. Dengan menyelesaikan skripsi ini maka saya telah menuntaskan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar, skripsi ini merupakan hasil penelitian dengan judul : **“EVALUASI USABILITY PADA APLIKASI AMIKOM ONE UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA DENGAN METODE USER TESTING DAN TEKNIK HEURISTIC EVALUATION”**.

Dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, dengan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Orang tua saya, yang telah bekerja keras untuk membiayai Pendidikan saya dan juga mendoakan saya tiada henti serta menyemangai saya dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Mulia Sulistiyono, M.Kom, selaku dosen pembimbing saya yang telah memberi ide, komentar, kritik, dan juga semangat kepada saya.

Saya menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, maka dari itu kritik, ide, saran dan masukan sangat saya perlukan. Semoga skripsi yang sederhana ini bisa bermanfaat untuk banyak orang, khususnya kepada pembaca.

Terima kasih kepada semua yang telah memberi semangat dan dukungan untuk penyusunan skripsi ini.

Yogyakarta, 14 Desember 2020

Hendrika Galang Kusuma Yudha

DAFTAR ISI

JUDUL.....	I
PERSETUJUAN	III
PENGESAHAN	IV
PERNYATAAN.....	V
MOTTO.....	VI
PERSEMBAHAN.....	VII
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
DAFTAR GRAFIK.....	XIIIV
INTISARI.....	XV
<i>ABSTRACT</i>	XVI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Penelitian Terkait.....	8
2.2 Software Quality Control.....	10

2.3 Aplikasi Mobile Amikom One.....	12
2.4 Usability.....	14
2.4.1 Learnability.....	14
2.4.2 Efficiency.....	16
2.4.2 Memorability.....	16
2.4.2 Errors.....	17
2.4.2 Satisfaction.....	17
2.5 Metode User Testing.....	18
2.6 Heuristic Evaluation.....	20
2.7 Sistem Pengolahan Data Statistik.....	24
2.8 Pemetaan Mielsen Model Dengan Heuristic Evaluation.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Pendekatan Penelitian.....	27
3.2 Subyek Penelitian.....	27
3.2.1 Populasi.....	27
3.2.2 Sampel.....	28
3.2.3 Teknik Sampling.....	28
3.3 Variabel dan Hipotesis Penelitian.....	29
3.3.1 Variabel Penelitian.....	29
3.3.2 Hipotesis.....	29
3.4 Skala Pengukuran Instrumen.....	30
3.5 Instrumen Penelitian.....	30
3.5.1 Kuesioner <i>User Testing</i>	30
3.5.2 Kuesioner <i>Expert</i>	32
3.6 Uji Kelayakan Instrumen.....	34
3.6.1 Uji Validitas.....	34
3.6.2 Uji Reliabilitas.....	34
3.7 Teknik Analisis Data.....	35
3.7.1 Uji F.....	35
3.7.2 Uji t.....	35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1.1 Karakteristik Responden	37
4.1.2 Uji Kelayakan Kuesioner	39
4.1.3 Uji Asumsi Klasik	42
4.1.4 Pengukuran Tingkat Usability	44
4.1.5 Uji Parsial (Uji t)	44
4.1.6 Uji Simultan (Uji F)	45
4.1.7 Koefisien Determinasi (R Square)	46
4.1.8 Heuristics Evaluation	47
4.1.9 Rekomendasi Expert	48
BAB V PENUTUP	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2.2	Tabel 10 Prinsip Usability-Heuristic Evaluation	22
Tabel 2.3	Tabel Pemetaan Usability Nielsen Model terhadap usability Heuristic Evaluation.....	25
Tabel 3.1	Tabel Skala Likert.....	30
Tabel 3.2	Tabel Kuesioner User Testing.....	30
Tabel 3.3	Tabel Kuesioner Expert.....	33
Tabel 4.1	Tabel Hasil Uji Validitas Variabel X1.....	39
Tabel 4.2	Tabel Hasil Uji Validitas Variabel X2.....	39
Tabel 4.3	Tabel Hasil Uji Validitas Variabel X3.....	40
Tabel 4.4	Tabel Hasil Uji Validitas Variabel X4.....	40
Tabel 4.5	Tabel Hasil Uji Validitas Variabel X5.....	41
Tabel 4.6	Tabel Hasil Uji Validitas Variabel Y.....	41
Tabel 4.7	Tabel Hasil Uji Reliabilitas.....	41
Tabel 4.8	Tabel Hasil Uji Multikolinearitas.....	43
Tabel 4.9	Tabel Hasil Perhitungan Severy Rating.....	47
Tabel 4.10	Tabel Rekomendasi Expert User Terhadap Amikom One.....	48

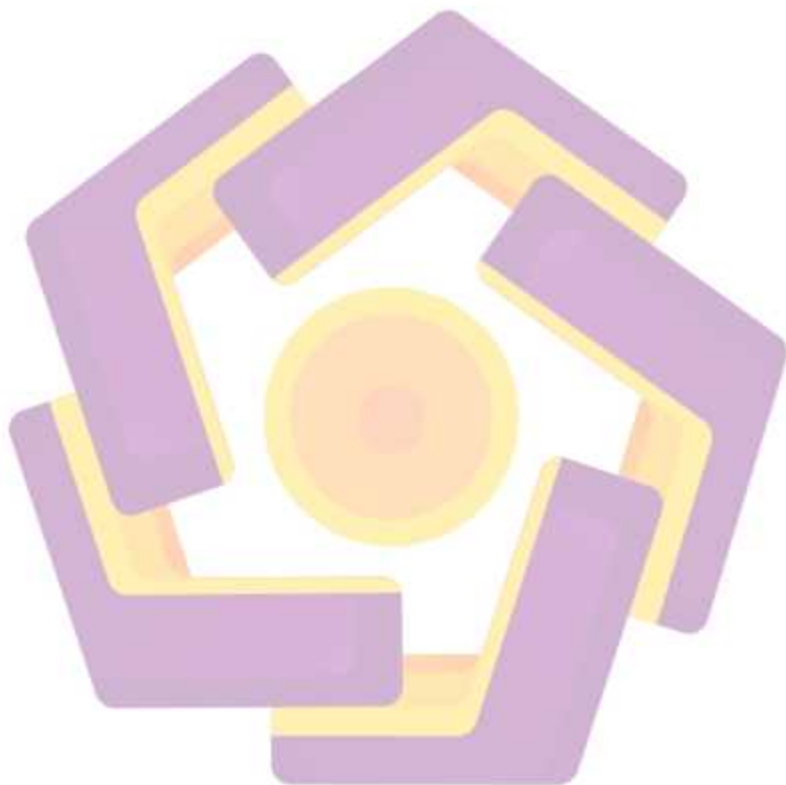
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dashboard	13
Gambar 2.2 Transkrip Nilai.....	13
Gambar 2.3 Jadwal Kuliah.....	13
Gambar 2.4 Profil Mahasiswa.....	13
Gambar 2.5 Tahapan Heuristic Evaluation.....	22
Gambar 2.6 Heuristic Evaluation ke dalam 5 kategori Nielsen.....	24
Gambar 4.1 Hasil Uji Normalitas	42
Gambar 4.2 Hasil Uji Heteroskedastisitas Glesjer.....	44
Gambar 4.3 Hasil Uji t.....	45
Gambar 4.4 Hasil Uji F.....	46
Gambar 4.5 Hasil Koefisien Determinasi.....	46



DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Grafik Karakteristik Responden Berdasar Gender.....	38
Grafik 4.1 Grafik Karakteristik Responden Berdasar Angkatan.....	38



INTISARI

Amikom One adalah sebuah aplikasi perangkat lunak dengan pengembangan Innovation Center (IC). Amikom one juga merupakan salah satu produk perangkat lunak yang dapat digunakan oleh suatu instansi pendidikan. Salah satunya adalah Universitas Amikom. Perangkat ini dikhususkan untuk mahasiswanya. Fungsi dari perangkat ini memang sengaja dibuat sebagai sebuah perangkat dalam menghadiri pada kegiatan belajar di kampus serta berbagai macam kegiatan lain. Aplikasi ini memiliki basis mobile dan dikeluarkan mulai tahun 2018. Mahasiswa dapat menggunakan aplikasi tersebut untuk presensi. Selain itu, juga dapat digunakan untuk mengakses nilai-nilai seperti KHS serta transkrip nilai.

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan dan mengetahui tingkat *usability* aplikasi Amikom One dan juga tingkat menggunakan 5 aspek *usability* dan *Heuristic Evaluation* Nielsen. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jumlah sampel sebanyak 119 mahasiswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan sistem pengumpulan datanya dilakukan menggunakan kuesioner online.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Amikom One memiliki tingkat *usability* yaitu sebesar 73.5%. Selain itu, terdapat pengaruh signifikan antara semua variabel X terhadap Y yang dilakukan secara simultan. Sedangkan pengujian yang dilakukan secara parsial menunjukkan bahwa hanya terdapat 4 variabel yang berpengaruh signifikan terhadap *usability* yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability* dan *errors*, sementara variabel *satisfaction* tidak berpengaruh signifikan. Penilaian dari expert secara keseluruhan juga menunjukkan nilai rata-rata *Severity Rating* yang diperoleh adalah 1,74. Nilai tersebut masuk kedalam kategori *minor usability problem*, permasalahan kegunaan kecil. Sehingga *Expert* merekomendasikan perbaikan ini diberikan prioritas yang rendah.

Kata Kunci: *Usability*, Heuristic Evaluation, Amikom One, Kuesioner

ABSTRACT

Amikom One is a software application with the development of the Innovation Center (IC). Amikom One is also a software product that can be used by an educational institution. One of them is Amikom University. This device is devoted to the college students. The function of this device is deliberately made as a tool for attending learning activities on campus and various other activities. This application has a mobile base and will be issued starting in 2018. College students can use the application for attendance. In addition, it can also be used to access values such as KHS and value transcripts.

This study aims to implement and determine the level of usability of the Amikom One application and also the level of using 5 aspects of usability and Nielsen's Heuristic Evaluation. This study used a quantitative approach with a total sample of 119 students. The sampling technique used purposive sampling technique with the data collection system using an online questionnaire.

The results showed that the Amikom One application had usability level of 73.5%. In addition, there is a significant influence between all variables X on Y which is carried out simultaneously. While the partial test shows that there are only 4 variables that have a significant effect on usability, namely learnability, efficiency, memorability and errors, while the satisfaction variable has no significant effect. The overall assessment of the expert also shows that the average Severity Rating is 1.74. This value falls into the category of minor usability problems, minor usability problems. So that the Expert recommends this fix be given low priority.

Keywords: *Usability, Heuristic Evaluation, Amikom One, Questionnaire*