

**PEMBUATAN PROTOTYPE APLIKASI PERKULIAHAN
MENGUNAKAN HUMAN
CENTERED DESIGN**

SKRIPSI



disusun oleh
Syaiful Anwar
18.12.0594

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**PEMBUATAN PROTOTYPE APLIKASI PERKULIAHAN
MENGUNAKAN HUMAN
CENTERED DESIGN**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Syaiful Anwar

18.12.0594

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN PROTOTYPE APLIKASI PERKULIAHAN MENGUNAKAN HUMAN CENTERED DESIGN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Syaiful Anwar

18.12.0594

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 29 Maret 2021

Dosen Pembimbing,

Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom

NIK. 190302391

PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBUATAN PROTOTYPE APLIKASI PERKULIAHAN
MENGGUNAKAN HUMAN
CENTERED DESIGN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Syaiful Anwar

18.12.0594

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Desember 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ahlihi Masruro, M.Kom
NIK. 190302148

Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302391

Uyock Anggoro Saputro, M.Kom
NIK. 190302419

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 November 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

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 diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Yogyakarta, 25 Desember 2021



Syaiful Anwar

NIM. 18.12.0594

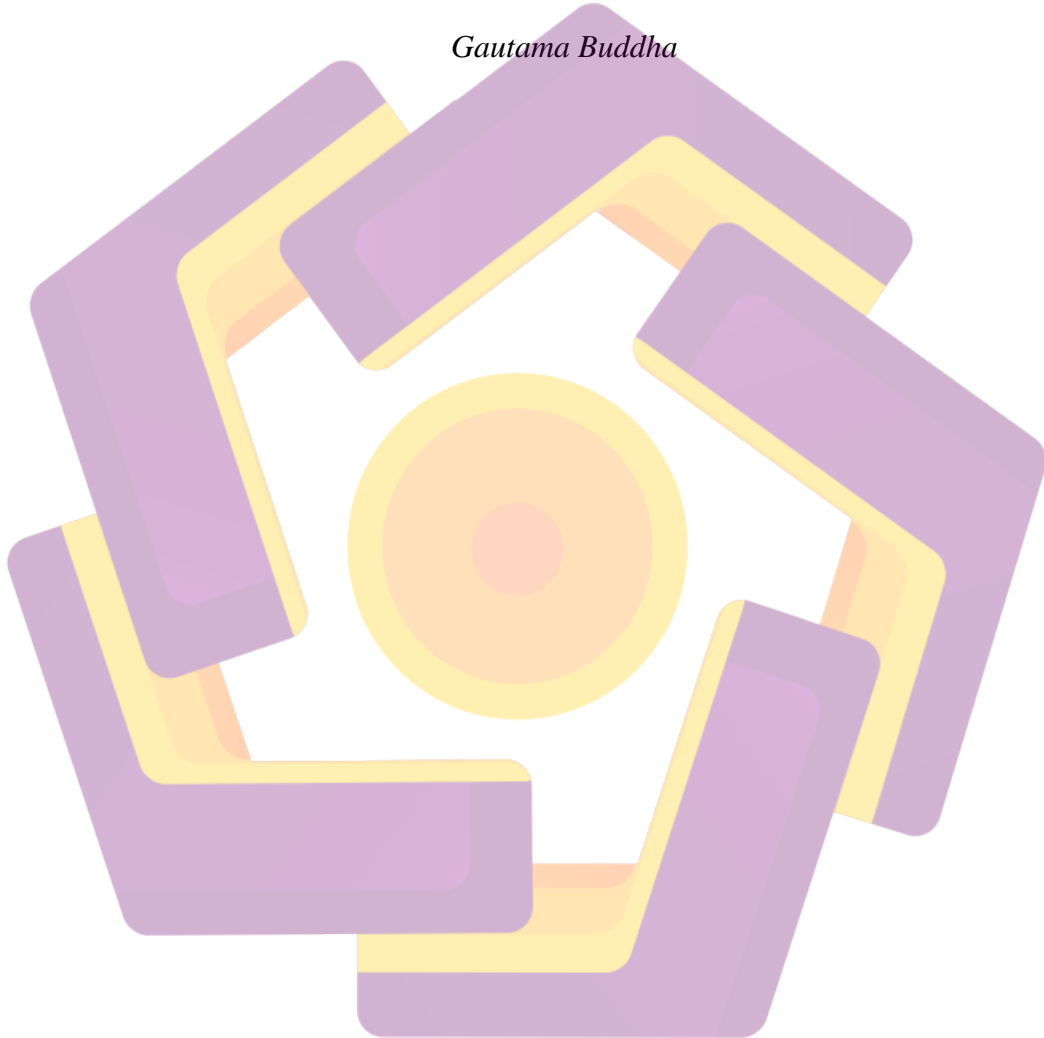
MOTTO

What you think, you become.

What you feel, you attract.

What you imagine, you creat.

Gautama Buddha



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk ayah dan ibu yang telah mengisi dunia saya dengan begitu banyak kebahagiaan sehingga seumur hidup tidak cukup untuk menikmati semuanya. Terima kasih atas semua cinta yang telah ayah dan ibu berikan kepada saya.

Skripsi ini saya persembahkan untuk sahabat-sahabat baikku. Terima kasih telah menyediakan pundak untuk menangis dan memberi bantuan saat aku membutuhkannya. Terima kasih sudah menjadi temanku.

Bu Ika, kini mahasiswamu telah genap menjadi sarjana. Tentu ada banyak kejutan hidup yang menantiku di depan sana. Seluruh bekal ilmu yang pernah kau bagikan semoga menjadi modal untuk menjawab tantangan di masa mendatang. Untuk semua kemarahan, kritikan, dan tuntutan yang diberikan, aku mengucapkan banyak terima kasih. Semoga kebaikan juga selalu menyertaimu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pembuatan Prototype Aplikasi Perkuliahan Menggunakan Human Centered Design” yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana.

Dengan selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penyusun. Untuk itu penyusun mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah membantu yaitu :

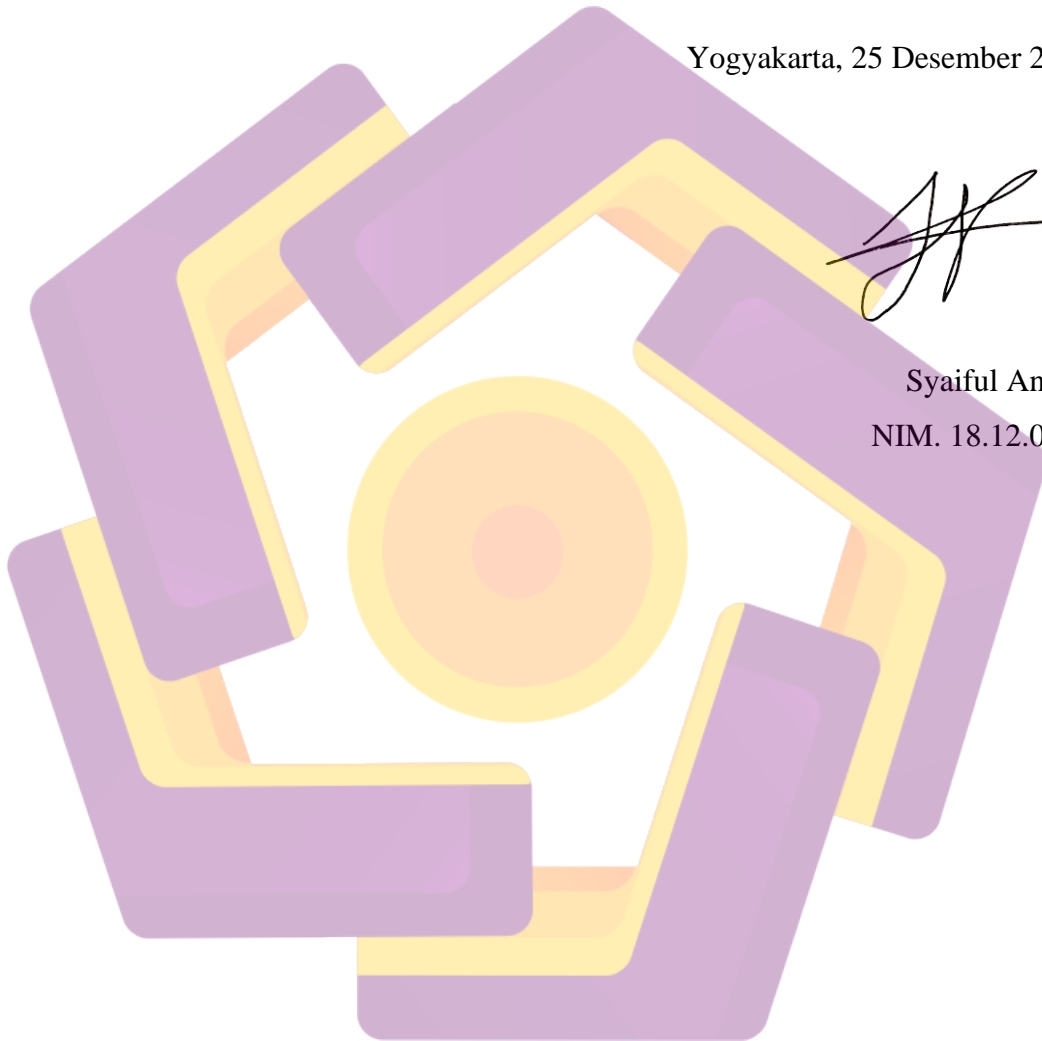
1. Kedua orang tua saya yang selalu mendukung dan memeberikan doa.
2. Ibu Ika Asti Astuti selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan saran dan arahan dalam mewujudkan skripsi ini.
3. Dosen-dosen AMIKOM yang telah memberikan ilmunya dan pengalamanya dalam perkuliahan.
4. Rahmat yang telah meminjamkan komputernya untuk saya gunakan dalam penyusunan skripsi ini dan saling bertukar pikiran.
5. Mita yang telah memberikan saran dalam segala pertanyaan yang saya berikan.
6. Widi dan Yona telah membantu saya menyelesaikan dalam kebingungan mengerjakan skripsi ini
7. Teman teman dan responden yang telah meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner yang saya berikan.
8. Riki yang telah membantu saya dalam menyebarkan kuesioner yang telah saya buat ke kelas lain.

Penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari skripsi ini, baik dari materi maupun Teknik penyajiannya, mengingat kurang pengetahuan dan pengalaman penyusun. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penyusun harapkan.

Yogyakarta, 25 Desember 2021



Syaiful Anwar
NIM. 18.12.0594



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Analisis.....	4
1.6.3 Metode Perancangan.....	4
1.6.4 Metode Testing.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Dasar Teori.....	11
2.2.1 Prototype.....	11

2.2.2	UEQ.....	11
2.2.3	Convidence Interval	14
2.2.4	Benchmark	14
2.2.5	HCD	15
2.2.6	Android Studio	16
2.2.7	Android.....	16
2.2.8	User Interface Design.....	16
2.2.9	Prinsip User Interface.....	17
2.2.10	Prinsip Tata Letak	18
2.2.11	Warna	19
2.2.12	Typografi.....	20
2.2.13	User Experience	20
2.2.14	Slovin	20
2.2.15	User Flow	21
2.2.16	User Interface Structure.....	22
2.2.17	Journey Mapping.....	22
2.2.18	User Persona.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....		23
3.1	Tinjauan Umum	23
3.2	Alur Penelitian	24
3.3	Analisis Masalah.....	25
3.4	Analisis Kebutuhan.....	25
3.4.1	Kebutuhan Perangkat Keras	25
3.4.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	26
3.5	Penentuan Sampel.....	26
3.5.1	Populasi Penelitian	26
3.5.2	Metode Sampling	26
3.6	Pembuatan Kuesioner	27
3.7	Analisis Data.....	30
3.7.1	Data Kuesioner pertama	30
3.7.2	Transformasi Data	33

3.7.3	Rata-Rata Skala per Responden	36
3.7.4	Skala UEQ.....	38
3.7.5	Grafik	39
3.7.6	Confidence Interval	39
3.7.7	Benchmark	40
3.7.8	Grafik Benchmark	41
3.8	User Persona	42
3.9	Journey Map	43
3.10	UI Structure.....	45
3.11	User Flow.....	46
3.11.1	User Flow Login.....	46
3.11.2	User Flow Home	46
3.11.3	User Flow Tambah	47
3.11.4	User Flow Akun	48
3.12	Wireframe	49
3.12.1	Splash screen	49
3.12.2	Halaman Login.....	49
3.12.3	Home dan Menu Lesson.....	50
3.12.4	Menu Schedule	50
3.12.5	Menu Due Date	51
3.12.6	Menu Quiz.....	51
3.12.7	Menu Rekap	52
3.12.8	Menu Tambah	52
3.12.9	Menu Catatan	53
3.12.10	Menu Detail Catatan.....	53
3.12.11	Menu Akun.....	54
3.13	Typografi	54
3.14	Palet Warna.....	55
3.15	Rancangan Prototipe	57
3.15.1	Tampilan Splash Screen	57
3.15.2	Tampilan Login	58

3.15.3	Tampilan Home dan Menu Lesson	58
3.15.4	Tampilan Detail Lesson.....	59
3.15.5	Tampilan Menu Schedule.....	59
3.15.6	Tampilan Menu Due Date	60
3.15.7	Tampilan Menu Quiz	60
3.15.8	Tampilan Menu Rekap	61
3.15.9	Tampilan Menu Tambah	61
3.15.10	Tampilan Menu Catatan	62
3.15.11	Tampilan Detail Catatan.....	62
3.15.12	Tampilan Menu Akun	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		64
4.1	Data Kuesioner Kedua	64
4.2	Transformasi Data.....	66
4.3	Rata-rata Skala per Responden	68
4.4	Perbandingan Skala Rata-Rata.....	71
4.5	Garfik Perbandingan Skala Rata-rata	73
4.6	T-Test.....	74
BAB V PENUTUP.....		75
5.1	Kesimpulan	75
5.2	Saran	75
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN		79

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan pustaka	7
Tabel 2. 2 Skala Penilaian	14
Tabel 2. 3 Benchmark Interval for The UEQ Scales.....	14
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras	26
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak	26
Tabel 3. 3 Keterangan section pada kuesioner	28
Tabel 3. 4 Daftar pertanyaan dan aspek UEQ	29
Tabel 3. 5 Data Kuesioner Responden	30
Tabel 3. 6 Data Transformasi	33
Tabel 3. 7 Skala Rarta-Rata Responden	36
Tabel 3. 8 Skala UEQ.....	39
Tabel 3. 9 Convidence Interval	39
Tabel 3. 10 Benchmark	40
Tabel 3. 11 Journey Mapping	43
Tabel 3. 12 Halaman akun.....	48
Tabel 4. 1 Data Kedua.....	64
Tabel 4. 2 Transformasi Data Kedua	66
Tabel 4. 3 Rata-rata Skala per Responden	68
Tabel 4. 4 Perbandingan skala rata-rata	71
Tabel 4. 5 T-Test	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Daftar Pertanyaan UEQ.....	10
Gambar 2. 2 Keterangan & Simbol User Flow	18
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	24
Gambar 3. 2 Amikom one versi 4.7	24
Gambar 3. 3 Grafik UEQ	39
Gambar 3. 4 Grafik Benchmark	41
Gambar 3. 5 User persona 1	42
Gambar 3. 6 User persona 2	42
Gambar 3. 7 Diagam User Interface Structure	46
Gambar 3. 8 User flow login	46
Gambar 3. 9 User flow home	46
Gambar 3. 10 User flow tambah	47
Gambar 3. 11 User flow akun	48
Gambar 3. 12 Splash Screen.....	49
Gambar 3. 13 Login.....	49
Gambar 3. 14 Menu Lesson & Detail Lesson	50
Gambar 3. 15 Menu Schedule	50
Gambar 3. 16 Menu Due Date	51
Gambar 3. 17 Menu Quiz.....	51
Gambar 3. 18 Menu Rekap.....	52
Gambar 3. 19 Menu Tambah.....	52
Gambar 3. 20 Menu Catatan.....	53
Gambar 3. 21 Detail Catatan	53
Gambar 3. 22 Menu Akun.....	54
Gambar 3. 23 Font Poppins SemiBold.....	54
Gambar 3. 24 Font Poppins Medium	55
Gambar 3. 25 Font Poppins Regular	55
Gambar 3. 26 Prototipe Splash screen.....	57

Gambar 3. 27 Prototipe Login.....	58
Gambar 3. 28 Prototipe Home dan Menu Lesson	58
Gambar 3. 29 Prototipe Detail Lesson	59
Gambar 3. 30 Prototipe Menu Schedule	60
Gambar 3. 31 Prototipe Menu Due Date.....	60
Gambar 3. 32 Prototipe Menu Quiz	60
Gambar 3. 33 Prototipe Menu Rekap.....	61
Gambar 3. 34 Prototipe Menu Tambah.....	61
Gambar 3. 35 Prototipe Menu Catatan.....	62
Gambar 3. 36 Prototipe Detail Catatan	63
Gambar 3. 37 Prototipe Menu Akun	63
Gambar 4. 1 Grafik Perbandingan Skala Rata-Rata.....	73



INTISARI

Amikom One merupakan aplikasi yang diperuntukan untuk mahasiswa Amikom Yogyakarta yang di buat oleh Universitas Amikom Yogyakarta. Berdasarkan jumlah pengguna saat ini yang besar tidak menutup kemungkinan bahwa AMIKOM ONE memerlukan evaluasi dalam pengembangan kedepannya selain itu pengembangan juga akan menjadikan aplikasi tersebut semakin baik lagi dari versi sebelumnya. Jumlah pengguna juga semakin banyak setiap tahun-tahun ajaran berikutnya guna untuk meningkatkan kepuasan dan kenyamanan pengguna.

Pembuatan *prototype* ini menggunakan pendekatan HCD (*Human Centered Design*) yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *Observation*, *Ideation*, *Prototyping* dan *Testing*. Data penelitian ini diperoleh dari kuesioner yang dibagikan kepada mahasiswa Amikom Yogyakarta yang masih aktif secara online. Kuesioner yang digunakan menggunakan kuesioner UEQ (*User Experience Questionnaire*) dimana terdapat 26 pertanyaan dengan rentang 1 – 7 poin penilaian. Setelah diperoleh hasil dari kuesioner yang terkumpul, tahap selanjutnya adalah melakukan *Prototyping* dari tahap sebelumnya yaitu tahap *ideation*. Setelah semuanya selesai, masuk ke tahap *Testing* dimana *prototype* yang di buat akan diuji dan di evaluasi.

Berdasarkan nilai skala *Attractiveness* menghasilkan nilai rata rata 1,17 pada data 1 dan 2,03 pada data 2. Pada skala *Perspicuity* menghasilkan nilai rata rata 1,71 pada data 1 dan 2,07 pada data 2. Pada skala *Efficiency* menghasilkan nilai rata rata 0,94 pada data 1 dan 2,07 pada data 2. Pada skala *Dependability* menghasilkan nilai rata rata 0,54 pada data 1 dan 1,76 pada data 2. Pada skala *Stimulation* menghasilkan nilai rata rata 0,76 pada data 1 dan 1,98 pada data 2. Terakhir pada skala *Novelty* menghasilkan nilai rata rata 0,49 pada data 1 dan 1,86 pada data 2.

Kata Kunci: Amikom One, UEQ, HCD.

ABSTRACT

Amikom One is an application that is intended for Amikom Yogyakarta students made by Amikom University Yogyakarta. Based on the current large number of users, it is possible that AMIKOM ONE requires evaluation in future development, besides that development will also make the application even better than the previous version. The number of users is also increasing every following academic year in order to increase user satisfaction and convenience.

Making this prototype using the HCD (Human Centered Design) approach which consists of 4 stages, namely Observation, Ideation, Prototyping and Testing. This research data was obtained from questionnaires distributed to Amikom Yogyakarta students who are still active online. The questionnaire used is a UEQ (User Experience Questionnaire) questionnaire where there are 26 questions with a range of 1-7 points of assessment. After obtaining the results of the collected questionnaires, the next stage is to do Prototyping from the previous stage, namely the ideation stage. After everything is done, enter the Testing stage where the prototype made will be tested and evaluated.

Based on the value of the Attractiveness scale, it produces an average value of 1.17 on data 1 and 2.03 on data 2. On the Perspicuity scale produces an average value of 1.71 on data 1 and 2.07 on data 2. On the Efficiency scale produces an average value 0.94 on data 1 and 2.07 on data 2. On the Dependability scale it produces an average value of 0.54 on data 1 and 1.76 on data 2. On the Stimulation scale produces an average value of 0.76 on data 1 and 1.98 on data 2. Finally, on the Novelty scale, the average value is 0.49 for data 1 and 1.86 for data 2.

Keyword: *Amikom One, UEQ, HCD.*