

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF GERAKAN YOGA
BERBASIS MOBILE ANDROID MENGGUNAKAN
METODE USER CENTERED DESIGN**

SKRIPSI



disusun oleh

Melinne Maldini Rosady

17.12.0446

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

2021

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF GERAKAN YOGA
BERBASIS MOBILE ANDROID MENGGUNAKAN
METODE USER CENTERED DESIGN**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana
S1 pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh
Mellne Maidini Rosady
17.12.0446

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

2021

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF GERAKAN YOGA
BERBASIS MOBILE ANDROID MENGGUNAKAN
METODE USER CENTERED DESIGN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Melinne Maldini Rosady

17.12.0446

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 3 Oktober 2020

Dosen Pembimbing,

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

PENGESAHAN
SKRIPSI
PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF GERAKAN YOGA
BERBASIS MOBILE ANDROID MENGGUNAKAN
METODE USER CENTERED DESIGN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Melinne Maldini Rosady

17.12.0446

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Febuari 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

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

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302412

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 Febuari 2021

REKTOR UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

Prof., Dr., M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, naskah publikasi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) sebagai wadah publikasi tentang teknologi informasi berupa hasil penelitian skripsi, dan isi dalam naskah publikasi 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 19 Februari 2021



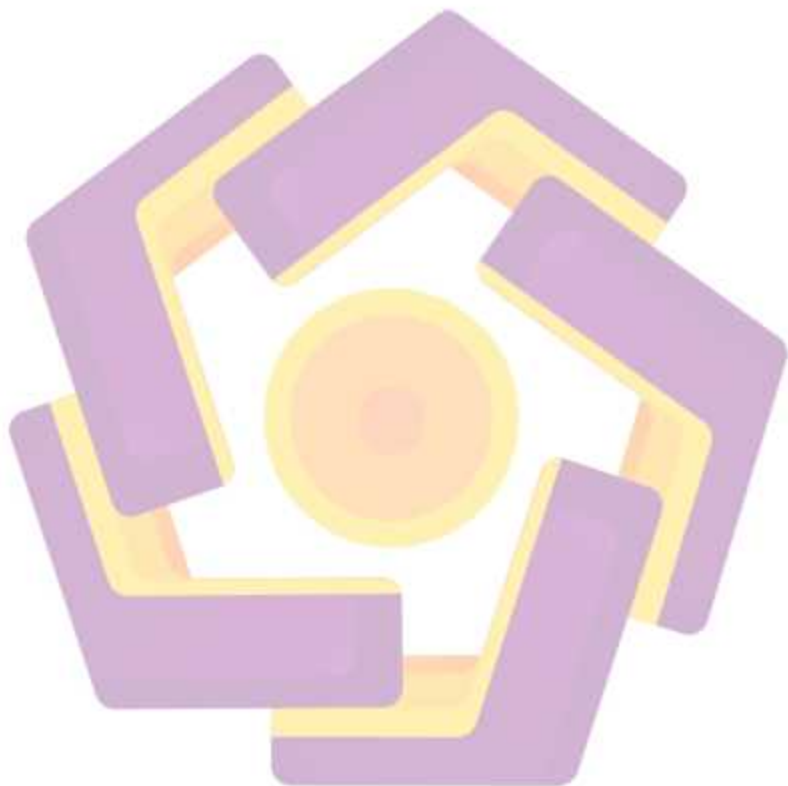
Melinne Maldini Rosady

NIM. 17.12.0446

MOTTO

"Education is the most powerful weapon which can use to change the world"

"Waktu bukan lagi uang, melainkan waktu adalah pendadaran"



PERSEMBAHAN

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat Nyalah, peneliti mendapat kesempatan untuk belajar dan mengembangkan wawasannya selama mengerjakan penelitian ini. Karya ilmiah ini saya dedikasikan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat berupa kesehatan, kekuatan, kesabaran, ketekunan, fokus, dan semangat sehingga seluruh rangkaian proses pengerjaan skripsi dapat berjalan dengan baik hingga skripsi ini selesai serta memperoleh hasil yang maksimal.
2. Kedua Orang Tua (Bapak Sukadi, dan Ibu Rusmiyati) yang senantiasa mendoakan dan memberi dukungan sehingga skripsi ini bisa terselesaikan seperti seharusnya.
3. Bapak Banu Santoso, S.T., M.Eng. selaku pembimbing utama yang telah membimbing dan memberikan arahan sehingga skripsi ini bisa terselesaikan serta memperoleh hasil yang terbaik.
4. Seluruh dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
5. Teman-teman kelas Sistem Informasi 07 angkatan 2017 yang telah menemani berjuang bersama-sama selama perkuliahan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya berupa kesehatan, kekuatan, kesabaran, ketekunan, fokus serta semangat sehingga tugas akhir skripsi sebagai syarat utama menyelesaikan Program Studi Strata 1 Sistem Informasi serta memperoleh gelar Sarjana Komputer dengan judul **“PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF GERAKAN YOGA BERBASIS MOBILE ANDROID MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN”** dapat terselesaikan dengan baik.

Tugas akhir skripsi ini berhasil terselesaikan karena bantuan dan kerjasama seluruh pihak. Oleh sebab itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Kepala Program Studi Sistem Informasi.
3. Bapak Baru Santoso, S.T., M.Eng. selaku pembimbing peneliti yang telah dengan sabar membimbing, memberi arahan dan masukan yang membangun dalam penyusunan penelitian ini. Serta, dosen penguji yang telah memberi kritik dan saran yang membangun.
4. Seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu yang bermanfaat sehingga peneliti mampu menyelesaikan penelitian ini.
5. Ibu, Bapak, dan seluruh keluarga besar penulis yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa dan dukungan kepada penulis.
6. Seluruh teman-teman penulis, terutama teman kuliah yang telah menemani perjuangan serta memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah terlibat dan ikut membantu selama proses pengerjaan hingga skripsi ini selesai.

Sekali lagi peneliti mengucapkan terimakasih dan apresiasi setinggi-tingginya atas waktu, tenaga dan pikiran yang telah dicurahkan sehingga peneliti mampu menyelesaikan penelitian ini. Penelitian ini tentunya masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembaca serta dapat menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya.

Akhir kata, peneliti ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 19 Febuari 2021

Peneliti

Melinne Maldini Rosady

17.12.0446

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
INTISARI	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3

1.6	Metode Penelitian	3
1.6.1	Pengumpulan Data	3
1.6.2	Metode Analisis	4
1.6.3	Metode Perancangan	4
1.6.4	Metode Pengembangan	4
1.6.5	Metode Evaluasi	5
1.7	Sistematika Penulisan	5
	BAB II	7
	LANDASAN TEORI	7
2.1	Tinjauan Pustaka	7
2.2	Multimedia	12
2.2.1	Multimedia Pembelajaran	12
2.2.2	Multimedia Pembelajaran Interaktif	12
2.3	Yoga	13
2.4	Interaksi Manusia dan Komputer	13
2.4.1	Antarmuka Manusia dan Komputer	14
2.4.2	Prinsip Perancangan Antarmuka	15
2.4.3	Ragam Dialog	17
2.5	<i>User Experience</i>	20
2.6	<i>User Interface</i>	21

2.7	Piranti Bantu Sederhana	22
2.8	Kebergunaan.....	24
2.9	User Centered Design.....	25
2.9.1	Prinsip-Prinsip dalam UCD	26
2.9.2	Aturan dalam User Centered Design (UCD)	27
2.9.3	Pendekatan User Centered Design	28
2.10	Multimedia Development Life Cycle	29
2.11	System Usability Scale (SUS)	31
2.12	Sampel	35
2.13	Persona Pengguna	36
2.14	Android	37
	BAB III	38
	METODOLOGI	38
3.1	Alat dan Bahan Penelitian	38
3.1.1	Alat Penelitian	38
3.1.2	Bahan Penelitian.....	39
3.2	Alur Penelitian.....	39
3.2.1	Survei Pendahuluan.....	39
3.2.2	Pengumpulan Data Pendukung Penelitian	40
3.2.3	Perancangan dan Implementasi UCD	40

3.2.4	Evaluasi Hasil UCD.....	40
3.2.5	Implementasi UCD Kedalam Media Interaktif.....	41
3.2.6	Evaluasi Media Interaktif Menggunakan SUS.....	41
3.3	Persona Pengguna.....	43
3.4	Perancangan Sistem.....	45
3.4.1	Struktur Navigasi Menu.....	45
3.4.2	Flowchart.....	47
3.4.3	Use Case Diagram.....	49
3.4.4	Activity Diagram.....	50
3.4.5	Sequence Diagram.....	52
3.4.7	DFD (Data Flow Diagram).....	56
3.4.8	STORYBOARD.....	57
	BAB IV	64
	HASIL DAN PEMBAHASAN	64
4.1	Implementasi Sistem.....	64
4.1.1	Perangkat Keras.....	64
4.2	Pengujian Pengguna Tahap Satu.....	64
4.2.1	Sampel.....	65
4.2.2	Kuesioner User Centered Design.....	65
4.2.3	Kesimpulan Pengujian Tahap Satu.....	68

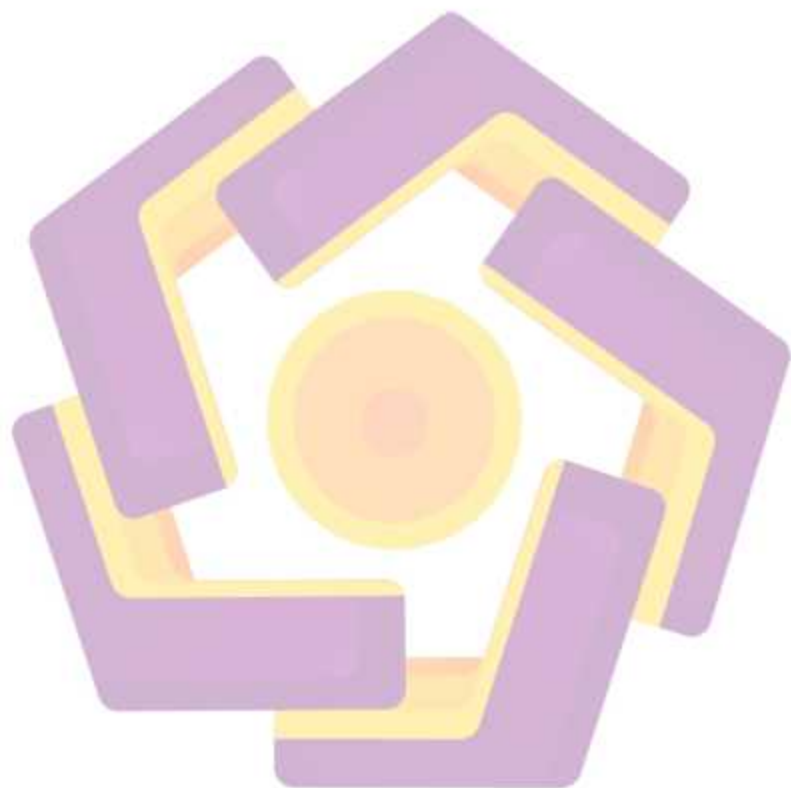
4.3	Implementasi User Interface (UI).....	68
4.3.1	Antarmuka Pengguna Sistem (User Interface).....	68
4.4	Pengujian dan Pembahasan Sistem	81
4.4.1	Metode Pengujian.....	81
4.4.2	Hasil Pegujian	82
4.5	Pengujian Pengguna Tahap Dua.....	82
4.5.1	Sampel.....	83
4.5.2	System Usability Scale (SUS).....	83
	BAB V.....	88
	PENUTUP.....	88
5.1	Kesimpulan.....	88
5.2	Saran.....	88
	DAFTAR PUSTAKA.....	90
	LAMPIRAN.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh interaksi manusia dengan computer	14
Gambar 2. 2 Contoh user centered design	25
Gambar 2. 3 Contoh multimedia development life cycle	29
Gambar 2. 4 Skala penilaian <i>System Usability Scale</i>	32
Gambar 2. 5 Contoh persona pengguna	36
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	39
Gambar 3. 2 Persona pengguna.....	44
Gambar 3. 3 Struktur Navigasi Menu	46
Gambar 3. 4 Flowchart Halaman Utama	47
Gambar 3. 5 Flowchart Menu Materi.....	48
Gambar 3. 6 Flowchart Menu Tentang	49
Gambar 3. 7 Use Case Diagram.....	49
Gambar 3. 8 Activity Diagram Get Started.....	50
Gambar 3. 9 Activity Diagram Materi	51
Gambar 3. 10 Activity Diagram Menu Tentang	52
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Get Started	53
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Materi.....	54
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Tentang	55
Gambar 3. 14 Diagram Konteks.....	56
Gambar 3. 15 Data Flow Diagram	56
Gambar 3. 16 Antarmuka Splashscreen	57
Gambar 3. 17 Halaman Intro.....	58

Gambar 3. 18 Antarmuka Menu Utama	59
Gambar 3. 19 Menu Materi.....	59
Gambar 3. 20 Menu How To Do	60
Gambar 3. 21 Menu Tentang	61
Gambar 3. 22 Menu Tentang	61
Gambar 3. 23 Menu Manfaat Yoga.....	62
Gambar 4. 1 Antarmuka <i>Splashscreen</i>	69
Gambar 4. 2 Antarmuka Awal	70
Gambar 4. 3 Antarmuka Menu Utama.....	71
Gambar 4. 4 Antarmuka Materi.....	72
Gambar 4. 5 Antarmuka Plank Pose	73
Gambar 4. 6 Antarmuka Half Plank.....	73
Gambar 4. 7 Antarmuka Lying Leg Up.....	74
Gambar 4. 8 Antarmuka Boat Pose.....	74
Gambar 4. 9 Antarmuka Cycling	75
Gambar 4. 10 Antarmuka Counter Pose	75
Gambar 4. 11 Antarmuka Peluk Kaki.....	76
Gambar 4. 12 Antarmuka Jatharasana.....	76
Gambar 4. 13 Antarmuka Duduk Sila.....	77
Gambar 4. 14 Antarmuka Savasana	77
Gambar 4. 15 Antarmuka Menu Tentang	78
Gambar 4. 16 Antarmuka Deskripsi.....	79
Gambar 4. 17 Antarmuka Manfaat.....	80

Gambar 4. 18 Antarmuka Keluar 80



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ikhtisar Penelitian	9
Tabel 2. 2 Penskalaan pengujian usability [24]	33
Tabel 2. 3 Penskalaan pengujian usability	35
Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras	38
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak	38
Tabel 3. 3 Pernyataan <i>System Usability Scale (SUS)</i>	42
Tabel 3. 4 Skala Penilaian <i>System Usability Scale (SUS)</i>	43
Tabel 3. 5 Segmentasi Pengguna	43
Tabel 4. 1 Perangkat Keras	64
Tabel 4. 2 Hasil Kuesioner UCD	65
Tabel 4. 3 Hasil Uji Fungsionalitas	81
Tabel 4. 4 Data Tanggapan Responden	84
Tabel 4. 5 Data Analisis Pengujian <i>System Usability Scale</i>	85

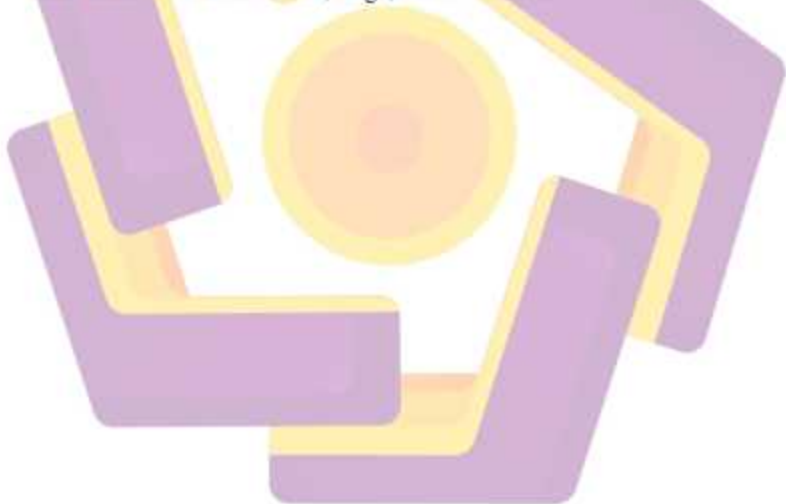
INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk membuat Media Interaktif berbasis *mobile android* gerakan yoga sebagai media pembelajaran tentang Gerakan yoga yang memiliki kemampuan dalam membantu user dan sesuai dengan kebutuhan user.

Pada penelitian ini pengalaman pengguna aplikasi gerakan yoga di evaluasi dengan 2 metode yaitu *User Centered Design (UCD)* dan *System Usability Scale (SUS)*. Pada pengujian UCD dilakukan saat mulainya perancangan sebuah aplikasi, sedangkan selanjutnya aplikasi di uji kelayakan dengan menggunakan metode SUS.

Hasil penelitian pembuatan Media Interaktif Gerakan Yoga berbasis *mobile android* memperoleh skor kelayakan sebesar 75,3% atau masuk dalam kategori B (Baik). Hasil akhir produk Media Interaktif Gerakan Yoga berformat *.apk* dengan ukuran 50 MB dan dapat berjalan baik pada *smartphone* dan tidak ditemukan *error*.

Kata Kunci : Media Interaktif, Yoga, Mobile Android



ABSTRACT

This study aims to create interactive media based on mobile android. Yoga movements as a learning media about yoga movements that have the ability to help users and according to user needs.

In this study, the user experience of the yoga movement application was evaluated by two methods, namely the User Centered Design (UCD) and the System Usability Scale (SUS). In the UCD test, it is carried out at the start of designing an application, while then the application is tested for feasibility using the SUS method.

The results of the research on the making of mobile android based Yoga Movement Interactive Media obtained a feasibility score of 75.3% or included in category B (Good). The final result of the Yoga Movement Interactive Media product is in the .apk format with a size of 50 MB and can run well on smartphones and no errors are found.

Keywords: *Interactive Media, Yoga, Android Mobile*

