

**PEMBANGUNAN APLIKASI KALISTENIK ASISTEN UNTUK
MENDUKUNG KEBUGARAN JASMANI MAHASISWA
BERBASIS ANDROID**

Skripsi



oleh

**NARENDRA POETRA WISNOEWARDHANA
71200555**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2024

**PEMBANGUNAN APLIKASI KALISTENIK ASISTEN UNTUK
MENDUKUNG KEBUGARAN JASMANI MAHASISWA
BERBASIS ANDROID**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

NARENDRA POETRA WISNOEWARDHANA

71200555

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2024

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

PEMBANGUNAN APLIKASI KALISTENIK ASISTEN UNTUK MENDUKUNG KEBUGARAN JASMANI MAHASISWA BERBASIS ANDROID

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi keserjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar keserjanaan saya.

Yogyakarta, 24 Juni 2024



**NARENDRA POETRA
WISNOEWARDHANA**
71200555

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PEMBANGUNAN APLIKASI KALISTENIK
ASISTEN UNTUK Mendukung KEBUGARAN
JASMANI MAHASISWA BERBASIS ANDROID

Nama Mahasiswa : NARENDRA POETRA WISNOEWARDHANA

N I M : 71200555

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TI0366

Semester : Genap


Tahun Akademik : 2023/2024

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 24 Juni 2024

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Restyandito, S.Kom.,MSIS, Ph.D


Danny Sebastian, S.Kom., M.M., M.T.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTAS LUNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Narendra Poetra Wisnoewardhana
NIM : 71200555
Program studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Informatika
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

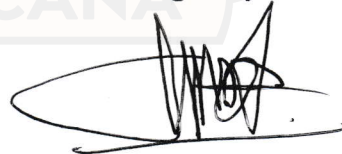
**“PEMBANGUNAN APLIKASI KALISTENIK ASISTEN UNTUK
MENDUKUNG KEBUGARAN JASMANI MAHASISWA BERBASIS
ANDROID”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 2 Juli 2024

Yang menyatakan



(Narendra Poetra Wisnoewardhana)
NIM.71200555

HALAMAN PENGESAHAN

PEMBANGUNAN APLIKASI KALISTENIK ASISTEN UNTUK MENDUKUNG KEBUGARAN JASMANI MAHASISWA BERBASIS ANDROID

Oleh: NARENDRA POETRA WISNOEWARDHANA / 71200555

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 13 Juni 2024

Yogyakarta, 24 Juni 2024
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Restyandito, S.Kom.,MSIS, Ph.D
2. Danny Sebastian, S.Kom., M.M., M.T.
3. Antonius Rachmat C., Dr. S.Kom.,M.Cs.
4. Prihadi Beny Waluyo, SSi., MT.



(Restyandito, S.Kom.,MSIS.,Ph.D.)

Dekan

Ketua Program Studi

(Joko Purwad., S.Kom., M.Kom.)



Karya sederhana ini dipersembahkan
kepada Tuhan, Keluarga Tercinta,
dan Kedua Orang Tua



Never say I can't do it. Say I haven't done it yet.

Rick Rubin

Halo? Tenang, sing tenang bro masih ada hari esok, masih ada matahari yang akan menyambut bangunmu, masih ada bulan yang menghiasi malammu, masih ada manusia – manusia baik yang akan datang di hidupmu, gak usah terburu – buru. Jika dunia ini perlombaan lawanmu cuma dirimu sendiri pahami, berdiri, larilah pada saat energimu terpenuhi.

Anonim

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan yang maha kasih, karena atas segala rahmat, bimbingan, dan bantuan-Nya maka akhirnya Skripsi dengan judul **PEMBANGUNAN APLIKASI KALISTENIK ASISTEN UNTUK Mendukung Kebugaran Jasmani Mahasiswa Berbasis ANDROID** ini telah selesai disusun.

Penulis memperoleh banyak bantuan dari kerja sama baik secara moral maupun spiritual dalam penulisan Skripsi ini, untuk itu tak lupa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan yang maha kasih,
2. Orang tua yang selama ini telah sabar membimbing, mendoakan dan selalu memberikan yang terbaik,
3. Restyandito, S.Kom.,MSIS, Ph.D. selaku Dekan FTI.
4. Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom. selaku Kaprodi Informatika.
5. Restyandito, S.Kom.,MSIS, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah membagikan ilmu serta pengalamannya, membimbing, mengarahkan, dan memberi motivasi dengan penuh kesadaran,
6. Danny Sebastian, S.Kom., M.M., M.T. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membagikan ilmu serta pengalamannya, membimbing, mengarahkan, dan memberi motivasi dengan penuh kesadaran,
7. Semua pihak terlibat yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Laporan proposal/skripsi ini tentunya tidak lepas dari segala kekurangan dan kelemahan, untuk itu segala kritikan dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini sangat diharapkan. Semoga proposal/skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca semua dan lebih khusus lagi bagi pengembangan ilmu komputer dan teknologi informasi.

Yogyakarta, 24 Juni 2024

Narendra Poetra Wisnoewardhana

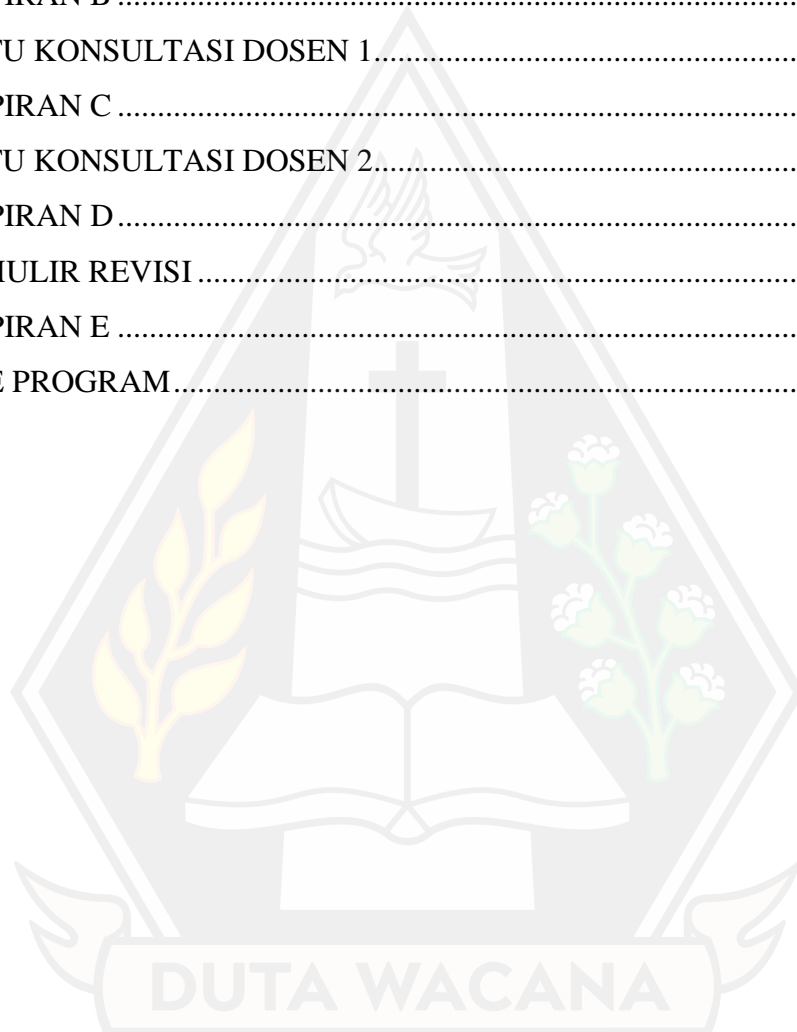
DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS SECARA ONLINE.....	vi
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Definisi Kesehatan Olahraga.....	6
2.2.2 Olahraga Kalistenik.....	7
2.2.3 Mobile Android.....	8

2.2.1	SDLC Prototype	9
2.2.2	Kotlin	10
BAB III		11
METODOLOGI PENELITIAN.....		11
3.1	Objek Penelitian	11
3.2	Subjek Penelitian.....	11
3.3	Desain Penelitian.....	12
3.3.1	Hipotesa.....	12
3.3.2	Variabel & Parameter Penelitian.....	12
3.4	Prosedur Penelitian.....	12
3.5	Blok Diagram Penelitian	13
3.6	Pengumpulan Data	14
3.6.1	Pengumpulan Data <i>Prototyping</i>	14
3.6.2	Pengujian Subjek.....	17
3.6.3	Pencatatan Data	17
3.7	Analisis Kebutuhan Sistem	17
3.7.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	18
3.7.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	19
3.8	<i>Use Case</i> Diagram.....	20
3.9	Diagram Alir	24
3.10	Prototype	25
3.11	Perancangan Basis Data	26
3.11.1	Authentication Firebase	26
3.11.2	Firestore Firebase	28
3.12	Perancangan Antarmuka Pengguna.....	29
3.12.1	Halaman Masuk	30
3.12.2	Halaman Daftar	30
3.12.3	Halaman Kalistenik.....	31

3.12.4	Halaman Deskripsi Olahraga	32
3.12.5	Video Olahraga	33
3.12.6	Timer Istirahat.....	33
3.12.7	Hasil Olahraga.....	34
3.12.8	Halaman Laporan	35
3.12.9	Halaman Pencapaian	36
3.12.10	Keluar Akun	36
3.13	Perancangan Pengujian Sistem	37
3.13.1	Pengujian Gamification.....	37
3.13.2	Metode Pengujian Antarmuka.....	38
3.13.3	Tahap Pengujian Antarmuka.....	39
3.13.4	Pengujian Antarmuka.....	39
3.13.5	Pengujian Fungsi Dasar	40
3.13.6	Pengujian Validasi	41
3.13.7	Real Testing	41
BAB IV	42
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	42
4.1	Implementasi	42
4.1.1	Implementasi Basis Data.....	42
4.1.2	Implementasi Antarmuka Pengguna	44
4.2	Analisis & Pembahasan.....	53
4.2.1	Independent Samples T-Test.....	53
4.2.2	Analisis <i>Gamification</i>	56
4.2.3	Analisis Tekanan Darah Sistolik & Diastolik	62
BAB V	66
KESIMPULAN DAN SARAN	66

5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran.....	66
	DAFTAR PUSTAKA	67
	LAMPIRAN A	70
	LAMPIRAN DATA RESPONDEN	70
	LAMPIRAN B	76
	KARTU KONSULTASI DOSEN 1	76
	LAMPIRAN C	77
	KARTU KONSULTASI DOSEN 2	77
	LAMPIRAN D	78
	FORMULIR REVISI	78
	LAMPIRAN E	79
	KODE PROGRAM.....	79



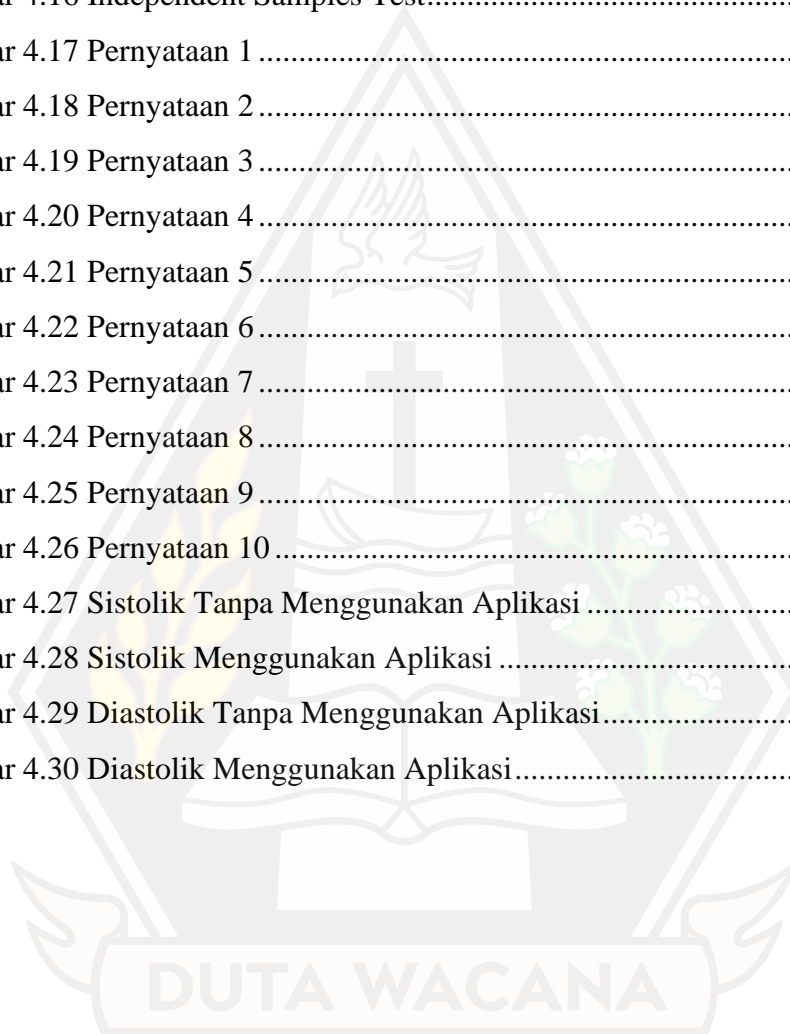
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	4
Tabel 2.2 Contoh Olahraga Kalistenik.....	7
Tabel 3.1 <i>Benchmarking</i>	16
Tabel 3.2 <i>Use Case</i> Daftar Akun	21
Tabel 3.3 <i>Use Case</i> Masuk Akun.....	21
Tabel 3.4 <i>Use Case</i> Melihat Kalistenik.....	22
Tabel 3.5 <i>Use Case</i> Aktivitas Olahraga	22
Tabel 3.6 <i>Use Case</i> Menyimpan Hasil Olahraga.....	22
Tabel 3.7 <i>Use Case</i> Melihat Pencapaian.....	23
Tabel 3.8 <i>Use Case</i> Melihat Laporan.....	23
Tabel 3.9 <i>Use Case</i> Keluar Akun.....	23
Tabel 3.10 Pengujian <i>Gamification</i>	37
Tabel 3.11 Pengujian Antarmuka.....	39
Tabel 3.12 Pengujian Fungsi Dasar	40
Tabel 3.13 Pengujian Validasi	41
Tabel 4.1 <i>Gamification</i> Level	52
Tabel 4.2 <i>Gamification</i> Pencapaian	52
Tabel 4.3 Hasil <i>Gamification</i>	56
Tabel 4.4 Data Deskriptif Aspek Kegunaan	56
Tabel 4.5 Data Deskriptif Aspek Kemudahan	57
Tabel 4.6 Data Deskriptif Aspek Sikap.....	58
Tabel 4.7 Data Deskriptif Dukungan	60
Tabel 4.8 Data Deskriptif Keterlibatan	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Blok Diagram Penelitian	14
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	20
Gambar 3.3 Diagram Alir	24
Gambar 3.4 <i>Prototype</i> Tampilan Utama	25
Gambar 3.5 <i>Prototype</i> Tampilan Aktivitas	26
Gambar 3.6 Perancangan Authentication Firebase	27
Gambar 3.7 Perancangan Penyimpanan Data Akun	28
Gambar 3.8 Perancangan Penyimpanan Data Firestore	28
Gambar 3.9 Perancangan Isi Data Pengguna	29
Gambar 3.10 Perancangan Halaman Masuk	30
Gambar 3.11 Perancangan Halaman Daftar	31
Gambar 3.12 Perancangan Halaman Kalistenik.....	31
Gambar 3.13 Perancangan Halaman Deskripsi Olahraga	32
Gambar 3.14 Perancangan Video Olahraga	33
Gambar 3.15 Perancangan Timer Istirahat.....	34
Gambar 3.16 Perancangan Hasil Olahraga	34
Gambar 3.17 Perancangan Halaman Laporan.....	35
Gambar 3.18 Perancangan Halaman Pencapaian.....	36
Gambar 3.19 Perancangan Keluar Akun.....	37
Gambar 4.1 Implementasi Authentication Firebase.....	42
Gambar 4.2 Implementasi Penyimpanan Data Akun.....	43
Gambar 4.3 Implementasi Penyimpanan Data Firestore.....	43
Gambar 4.4 Implementasi Isi Data Pengguna.....	44
Gambar 4.5 Implementasi Halaman Masuk.....	45
Gambar 4.6 Implementasi Halaman Daftar	46
Gambar 4.7 Implementasi Halaman Kalistenik	46
Gambar 4.8 Implementasi Halaman Deskripsi	47
Gambar 4.9 Implementasi Video Olahraga.....	48
Gambar 4.10 Implementasi <i>Timer</i> Istirahat	49

Gambar 4.11 Implementasi Hasil Olahraga	50
Gambar 4.12 Implementasi Halaman Laporan	51
Gambar 4.13 Implementasi Halaman Pencapaian	51
Gambar 4.14 Implementasi Keluar Akun	53
Gambar 4.15 Group Statistics	54
Gambar 4.16 Independent Samples Test.....	54
Gambar 4.17 Pernyataan 1	57
Gambar 4.18 Pernyataan 2	57
Gambar 4.19 Pernyataan 3	58
Gambar 4.20 Pernyataan 4	58
Gambar 4.21 Pernyataan 5	60
Gambar 4.22 Pernyataan 6	60
Gambar 4.23 Pernyataan 7	61
Gambar 4.24 Pernyataan 8	61
Gambar 4.25 Pernyataan 9	62
Gambar 4.26 Pernyataan 10	62
Gambar 4.27 Sistolik Tanpa Menggunakan Aplikasi	63
Gambar 4.28 Sistolik Menggunakan Aplikasi	64
Gambar 4.29 Diastolik Tanpa Menggunakan Aplikasi.....	64
Gambar 4.30 Diastolik Menggunakan Aplikasi.....	65



INTISARI

PEMBANGUNAN APLIKASI KALISTENIK ASISTEN UNTUK MENDUKUNG KEBUGARAN JASMANI MAHASISWA BERBASIS ANDROID

Oleh

NARENDRA POETRA WISNOEWARDHANA

71200555

Kebugaran jasmani tidak diprioritaskan oleh mahasiswa, terutama mereka yang aktif berkuliah. Olahraga yang teratur dianggap penting dalam menjaga kebugaran tubuh agar tetap fit, serta membantu dalam menjalani aktivitas perkuliahan dengan durasi belajar yang tinggi. Berbagai jenis olahraga dan aplikasi pendukung telah banyak dikembangkan untuk meningkatkan kebugaran jasmani, seperti aplikasi GYM, lari, *CrossFit*, Yoga, serta aplikasi olahraga lainnya. Namun, pada praktiknya, aplikasi-aplikasi pendukung tersebut sering tidak digunakan karena hanya berisi video olahraga dan deskripsi saja. Permasalahan ini melatarbelakangi perancangan aplikasi android asisten pembantu yang difokuskan pada penjadwalan dan pencatatan olahraga kalistenik.

Aplikasi Android dengan fitur yang tepat dan pendekatan yang mencakup kebutuhan pengguna sangat diperlukan agar pengguna terdorong untuk terus menggunakan aplikasi. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, dirancanglah aplikasi Android Kali Tech yang diuji dengan fitur-fitur yang membantu pengguna. Aplikasi Android Kali Tech ini diuji kepada para responden selama 1 bulan. Bersamaan dengan pengujian aplikasi, dilakukan pula penelitian dengan pengambilan data tekanan darah dari para responden. Selanjutnya, analisis data dilakukan untuk melihat pengaruh aplikasi yang dirancang terhadap peningkatan kebugaran tubuh para responden.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa responden berhasil dipengaruhi dalam peningkatan kebugaran dibantu oleh aplikasi android Kali Tech yang dirancang. Hal tersebut dibuktikan dengan grafik tekanan darah responden yang mendekati tingkatan normal selama aplikasi tersebut digunakan. Kesimpulan bahwa aplikasi membantu agar tekanan darah responden menjadi stabil diperkuat dengan hasil analisis Independent Sample T-Test dan visualisasi grafik tekanan darah.

Kata-kata kunci : aplikasi android, peningkatan kebugaran, olahraga kalistenik, aplikasi pembantu.



ABSTRACT

DEVELOPMENT OF THE CALISTHENICS ASSISTANT APPLICATION TO SUPPORT THE PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS BASED ON ANDROID

By

NARENDRA POETRA WISNOEWARDHANA

71200555

Physical fitness is not prioritized by students, especially those actively attending university. Regular exercise is considered essential for maintaining physical fitness and helping manage the high study load of university life. Various types of exercise and supporting applications have been developed to enhance physical fitness, such as GYM apps, running, CrossFit, Yoga, and other exercise applications. However, in practice, these supporting applications are often not used because they only contain exercise videos and descriptions. This issue has led to the design of an Android assistant application focused on scheduling and recording calisthenic exercises.

An Android application with the right features and an approach that addresses user needs is crucial to encourage continuous usage. To meet these needs, the Android application Kali Tech was designed and tested with features that assist users. The Kali Tech application was tested on respondents for one month. Alongside the application testing, a study was conducted by collecting blood pressure data from the respondents. Subsequently, data analysis was performed to examine the influence of the designed application on the respondents' physical fitness improvement.

The data analysis results show that the respondents' physical fitness improved with the help of the Kali Tech Android application. This is evidenced by

the respondents' blood pressure charts approaching normal levels during the use of the application. The conclusion that the application helps stabilize respondents' blood pressure is reinforced by the results of the Independent Sample T-Test analysis and the visualization of the blood pressure charts.

Keywords : android application, enhance physical, calisthenic exercises, supporting applications.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kebugaran jasmani menjadi tantangan serius bagi mahasiswa, terutama karena banyak di antara mereka tertarik pada olahraga *fitness* yang cenderung memerlukan biaya yang tidak sedikit (Hanif dkk., 2020). Selain itu, padatnya aktivitas perkuliahan membuat sebagian mahasiswa merasa sulit untuk menyisihkan waktu untuk berolahraga di tempat *fitness*, sementara kesehatan fisik juga menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan secara serius (Barr & Idris, dalam Winarni dkk., 2021). Dalam konteks ini, para mahasiswa dihadapkan pada dilema antara memprioritaskan belajar dan mencapai prestasi akademis, atau meluangkan waktu untuk merawat kebugaran tubuh mereka.

Salah satu alternatif olahraga tanpa memerlukan mesin dapat disebut olahraga kalistenik, olahraga ini hanya memerlukan berat badan dan teknik yang tepat untuk melatih tubuh, sehingga dapat menjadi solusi potensial untuk memenuhi kebutuhan kebugaran mahasiswa (Yulianto, 2022). Namun demikian, pengaplikasiannya memerlukan pemahaman yang memadai agar gerakan dilakukan dengan benar dan tanpa risiko cedera. Oleh karena itu, di samping keterbatasan finansial, mahasiswa juga dihadapkan pada tantangan pengetahuan teknis untuk mengintegrasikan olahraga kalistenik ke dalam rutinitas keseharian mereka.

Menyikapi permasalahan ini, solusi konkret berupaya diberikan dengan pengembangan aplikasi *mobile* khusus untuk olahraga kalistenik. Aplikasi ini tidak hanya didesain untuk membantu mahasiswa memahami gerakan kalistenik dengan benar, tetapi juga menyediakan pilihan latihan yang disesuaikan dengan tingkat kebugaran dan kebutuhan masing-masing individu. Dengan demikian, diharapkan bahwa aplikasi inovatif ini dapat menjadi solusi bagi mahasiswa dan, memberikan dukungan nyata dalam menjaga kebugaran jasmani di tengah kesibukan perkuliahan yang mengharuskan para mahasiswa untuk menyeimbangkan antara tuntutan akademis dan kesejahteraan fisik mereka.

1.2 Perumusan Masalah

Untuk mengatasi permasalahan yang telah diuraikan dalam latar belakang, rumusan masalah yang diusulkan adalah merancang aplikasi untuk membantu meningkatkan kebugaran mahasiswa. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat mempengaruhi dan meningkatkan kebugaran mahasiswa melalui panduan olahraga yang terstruktur dan terarah.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah berfokus pada perancangan aplikasi olahraga kalistenik berbasis android.

1. Gerakan kalistenik yang digunakan dalam aplikasi ini menggunakan gerakan – gerakan dasar dalam olahraga kalistenik.
2. Gerakan kalistenik ditampilkan dalam bentuk video singkat beserta dengan penjelasannya.
3. Subjek penelitian berfokus pada mahasiswa.
4. Aplikasi yang dibuat dengan prioritas sebagai asisten pengguna.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dirumuskan berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian dapat dibagi sebagai berikut:

1. Membentuk kebiasaan berolahraga kalistenik bagi mahasiswa.
2. Mengembangkan sebuah aplikasi *mobile* yang memberikan fitur yang dapat membantu mahasiswa dalam berolahraga.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dirumuskan berdasarkan latar belakang, maka manfaat penelitian dibagi sebagai berikut:

1. Dapat menjadi asisten pribadi untuk memperbaiki kesehatan pribadi dalam menerapkan pola olahraga kalistenik, khususnya untuk mahasiswa yang sedang dalam masa studi yang memiliki jadwal yang padat.

1.6 Sistematika Penulisan

Bab I : Pendahuluan

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II : Tinjauan Pustaka

Bab II berisikan beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain yang telah dilakukan sebelumnya, serta landasan teori yang membantu dalam proses penelitian.

Bab III: Metodologi Penelitian

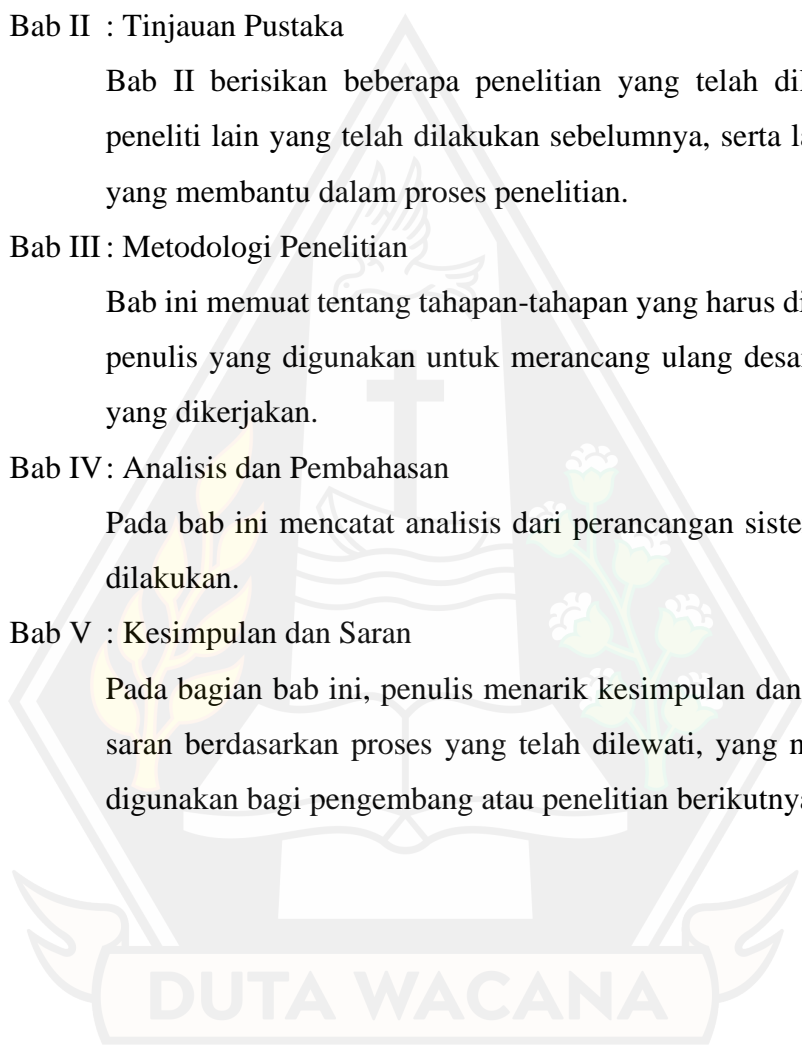
Bab ini memuat tentang tahapan-tahapan yang harus dilakukan oleh penulis yang digunakan untuk merancang ulang desain antarmuka yang dikerjakan.

Bab IV: Analisis dan Pembahasan

Pada bab ini mencatat analisis dari perancangan sistem yang telah dilakukan.

Bab V : Kesimpulan dan Saran

Pada bagian bab ini, penulis menarik kesimpulan dan memberikan saran berdasarkan proses yang telah dilewati, yang nantinya akan digunakan bagi pengembang atau penelitian berikutnya.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian untuk menguji efektivitas aplikasi Kali Tech dalam meningkatkan kebugaran mahasiswa, khususnya terkait tekanan darah sistolik dan diastolik, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini berhasil membantu mahasiswa dalam memperbaiki kebugaran tubuh melalui fitur penjadwalan olahraga kalistenik yang telah disiapkan. Hal ini dibuktikan dengan data yang menunjukkan bahwa tekanan darah responden yang menggunakan aplikasi ini cenderung mendekati normal pada minggu ketiga dan keempat penelitian. Perlu dicatat bahwa untuk mencapai hasil tekanan darah yang normal, responden harus mengikuti jadwal yang disediakan oleh aplikasi Kali Tech.

5.2 Saran

Saran yang didapatkan setelah dilakukan penelitian dan pengujian untuk penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Menambahkan fitur notifikasi pengingat olahraga yang bertujuan untuk mengingatkan pengguna dalam menggunakan aplikasi.
2. Memberikan bentuk olahraga yang variatif untuk pengguna agar pengguna dapat memilih gerakan olahraga yang di inginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bose, S., Kundu, A., Mukherjee, M., & Banerjee, M. (2018). A Comparative Study: Java Vs Kotlin Programming In Android Application Development. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 9(3), 41–45. <https://doi.org/10.26483/ijarcs.v9i3.5978>
- Chaves, L. M. da S., Santos, G. V., Teixeira, C. L. S., & Da Silva-Grigoletto, M. E. (2020). Calistenia e exercício com o peso corporal: conceitos distintos ou sinônimos científicos? *Revista Brasileira de Fisiologia do exercício*, 19(1), 13–15. <https://doi.org/10.33233/rbfe.v19i1.3985>
- Dharmawan, Y., Suroto, & Putra, P. S. (2018). Web-based application to support physical fitness information of elderly people. *Kesmas*, 13(1), 23–29. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v13i1.1448>
- Hanif, A., Yudhatama, R., Abdurahman, A., Nurul, F., & Putra, M. (2020). *Olahraga Muscle Building Termurah Bagi Mahasiswa Cheapest Muscle Building Sport For Students*.
- Hassan, S. M., Malek, N. F. A., Khan, T. K. A., Ishak, A., Hashim, H. A., & Chen, C. K. (2022). The Effect Of 12-Week Calisthenics Exercise On Physical Fitness Among Obese Female Students. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(3), S45–S50. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.3s.06>
- John, W., & Sons, I. (2012). *Handbook of Human Factors and Ergonomics, Fourth Edition*. www.wiley.com/go/permissions.
- Julistyannya, D., & Chanif, C. (2022). Penerapan Brisk Walking Exercise Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Ners Muda*, 3(3). <https://doi.org/10.26714/nm.v3i3.10535>
- Liu, H. (2023). *Hybrid Calisthenics Get Healthy, Fit, And Strong With Just Your Body And Gravity*. www.hybridcalisthenics.com
- Mann, P. S., & Lacke, C. J. (2010). *Introductory Statistics* (Jenn Albanese & Ellen Keohane, Ed.; 7 ed.). John Wiley & Sons Canada.
- Mosalanejad, L., Abdollahifard, S., & Abdian, T. (2020). Psychiatry gamification from blended learning models and efficacy of this program on students.

Journal of Education and Health Promotion, 9(1).

https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_352_19

- Nurudin, M., Jayanti, W., Saputro, R. D., Saputra, M. P., & Yulianti, Y. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 143. <https://doi.org/10.32493/informatika.v4i4.3841>
- Pamungkas, A. R., Putu Nita Wijayanti Aref Vai, N., Riau, U., & Negeri Malang, U. (2022). Development of Smartphone-Based Athlete Physical Fitness Applications During Work From Home. Dalam *Journal of Coaching and Sports Science* (Vol. 1, Nomor 1). <https://www.journal.foundae.com/index.php/jcss/index>
- Pricillia, T., & Zulfachmi. (2021). *Survey Paper: Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD)*.
- Rismayanthi, C. (2018). *Relationship between Flexibility with Balance in the Elderly Based on Clinical Pathophysiology*.
- Sauro, J., & Lewis, J. R. (2016). *Quantifying the User Experience: Practical Statistics for User Research*.
- Suherman, A., Rahayu, N. I., & Sultoni, K. (2022). *The Development Of Physical Fitness Application Based On Information And Communicaton Technology For Higher Student*.
- Suwarno, R., & Derrick. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Latihan Fisik Untuk Pemain Basket. *CBIS JOURNAL*, 10(01). <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis><http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>
- Tapo, Y. B. O. (2019). *Evaluasi Status Kebugaran Jasmani Dan Tingkat Penguasaan Keterampilan Olahraga Sepakbola Dan Bola Voli Mahasiswa Pjkr Semester V Stkip Citra Bakti Ngada Berdasarkan Aktivitas Perkuliahan Praktek Dan Pembinaan Kegiatan Ukm*.
- Winarni, S. A. D., Sri Wahyu Basuki MKes, dr, Erna Herawati, dr, Burhannudin Ichsan, dr, Kedokteran, F., Muhammadiyah Surakarta, U., & Muhammdiyah Surakarta Korespondensi, U. (2021). *Pengaruh Uang Saku, Motivasi, Serta*

*Durasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Fakultas Kedokteran
The Influence of Allowance, Learning Motivation, and Learning Duration on
Learning Achievement of Medical Students.*

Yulianto, G. T. (2022). *Pengembangan Alat Street Work Out Portable Sebagai
Alternatif Latihan Pada Klub Street Work Out Sukorejo.*

