

**PERANCANGAN APLIKASI TEKNIK DASAR JIU-JITSU BERBASIS
MOBILE**

SKRIPSI



disusun oleh

Dwi Meidika Saputra

11.12.5792

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERANCANGAN APLIKASI TEKNIK DASAR JIU-JITSU BERBASIS MOBILE

SKRIPSI

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



disusun oleh

Dwi Meidika Saputra

11.12.5792

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI TEKNIK DASAR JIU-JITSU BERBASIS
MOBILE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dwi Meidika Saputra

11.12.5792

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Juni 2016

Dosen Pembimbing,



Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI TEKNIK DASAR JIU-JITSU BERBASIS
MOBILE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dwi Meidika Saputra

11.12.5792

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 April 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302105

Yuli Astuti, M.Kom.
NIK. 190302146

Bety Wulan Sari, M.Kom.
NIK. 190302254

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 7 Mei 2018

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 disuatu 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.

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

Yogyakarta, 7 Mei 2018



Dwi Meidika Saputra

NIM 11.12.5792

MOTTO

Failure Will Never Overtake Me If My Determination To Succeed Is Strong Enough.

“Og Mandino”

The Best Preparation for Tomorrow Is Doing Your Best Today.

“H.Jackson Brown, Jr.”

No Matter What You're Going Through, There's a Light At The End Of The Tunnel And It May Seem Hard To Get It but You Can Do It And Just Keep Working Towards It And You'll Find The Positive Side of Things.

“Demi Lovato”

PERSEMBAHAN

Segala puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang tak terbatas sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- ✚ Kedua orangtuaku tercinta Bapak Kiagus Solahudin dan Ibu Rita Andika yang selalu memberikan motivasi, kekuatan dan dorongan yang luar biasa serta tak henti-hentinya mengirimkan Do'a demi kelancaran dalam menyelesaikan studi ini.
- ✚ Eyang Putri dan Eyang Kakung yang tidak pernah bosan untuk ceramah dan doain cucu laki-laki nya yang paling akhir untuk nyelesain studi.
- ✚ Mbakku tercinta Apriantisafitri Eka Nurditia, Kakak Iparku Prasetya Tri Nugraha yang sangat baik hati dan Keponakanku tercinta Rakadama Abimanyu Nugraha yang selalu jadi supporter dari jauh yang ngangenin banget, dan yang selalu menghibur kalo pakcik lagi stress.
- ✚ Bapak Bayu Setiaji, M.Kom, yang telah sabar membimbing saya dalam mengerjakan skripsi saya dan meluangkan waktu saat saya butuh konsultasi.
- ✚ My Lovely genk CMC, Exter yang selalu abang repotin, Rahma yang rela abang repotin dengan pertanyaan-pertanyaan tidak penting, Rully dan Najwa yang rajin ngrecokin tiap aabang ngerjain. Serta teman-teman yang lain Risti, Aden, Bakti, dan Angga, yang tidak pernah bosan untuk support

dan doain abangnya untuk segera lulus. Terimakasih udah jadi temen aku dari PSU sampe sekarang.

✚ Serta semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan kalian semua.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayat dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Perancangan Aplikasi Teknik Dasar Jiu-jitsu Berbasis Mobile”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan waktu selama penyusunan laporan skripsi.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, M.kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
4. Tim Penguji, segenap dosen dan karyawan Universitas Amikom Yogyakarta yang telah berbagi ilmu pengetahuan dan pengalaman yang bermanfaat.
5. Kedua orangtua saya (Kiagus Solahudin dan Rita Andika) dan keluarga besar saya. Saya mengucapkan terima kasih atas doa dan motivasinya.

6. Teman-teman S1-SI-06 angkatan 2011 dan teman-teman Universitas Amikom Yogyakarta.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis sangat menyadari bahwa penulisan laporan ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih atas kritik maupun saran yang demi kesempurnaan penyusunan laporan ini.

Yogyakarta, 22 April 2018

Dwi Meidika Saputra

11.12.5792

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB 1 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 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Pengembangan Aplikasi.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Definisi Aplikasi.....	9

2.2.1 Definisi Aplikasi Mobile.....	11
2.2.2 Definisi Android.....	13
2.2.2.1 Terbuka.....	14
2.2.2.2 Semua Aplikasi Dibuat Sama.....	14
2.2.2.3 Memecahkan Hambatan Pada Aplikasi.....	14
2.2.2.4 Pengembangan Aplikasi yang Cepat.....	14
2.2.3 Versi Android.....	15
2.2.4 Features Android.....	16
2.2.5 Arsitektur Android.....	17
2.2.6 Definisi Brazllian Jiu-jitsu.....	20
2.2.6.1 Pengertian.....	20
2.2.6.2 Sejarah.....	21
2.2.6.3 Perkembangan di Indonesia.....	22
2.2.6.4 Teknik dan Gaya Bertarung.....	23
2.2.6.5 Perbedaan dengan Jiu-jitsu Tradisional.....	23
2.3 Netode Pengembangan Aplikasi : MDLC.....	25
2.3.1 Pengonsepan.....	26
2.3.2 Perancangan.....	26
2.3.3 Pengumpulan Materi.....	27
2.3.4 Pembuatan.....	27
2.3.5 Pengujian.....	28
2.3.6 Distribusi.....	28
2.4 Perangkat Lunak Pendukung.....	28
2.4.1 Adobe Flash CS6.....	29
2.4.2 Adobe Photoshop CS6.....	29
2.4.3 VideoPad Video Editor.....	29
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	31
3.1 Deskripsi Perusahaan.....	31

3.2 Analisis Masalah.....	32
3.3 Solusi-solusi Yang Dapat Diterapkan.....	32
3.4 Solusi Yang Dipilih.....	33
3.5 Analisis Kebutuhan.....	33
3.5.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	33
3.5.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	34
3.5.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	34
3.6 Analisis Kelayakan.....	39
3.6.1 Kelayakan Teknis.....	39
3.6.2 Kelayakan Hukum.....	39
3.6.3 Kelayakan Operasional.....	40
3.7 Analisis SWOT.....	40
3.7.1 Stregths.....	40
3.7.2 Weakness.....	40
3.7.3 Oppurtunities.....	41
3.7.4 Threats.....	41
3.8 Perancangan Aplikasi.....	41
3.8.1 Konsep.....	41
3.8.2 Desain.....	42
3.8.2.1 Rancangan Tampilan.....	42
3.8.2.2 Struktur Navigasi.....	47
3.8.2.3 Flowchart.....	48
3.8.2.4 Pengumpulan Data.....	49
3.8.2.4.1 Image.....	49
3.8.2.4.2 Foto.....	50
3.8.2.4.3 Video.....	51
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	52
4.1 Implementasi.....	52

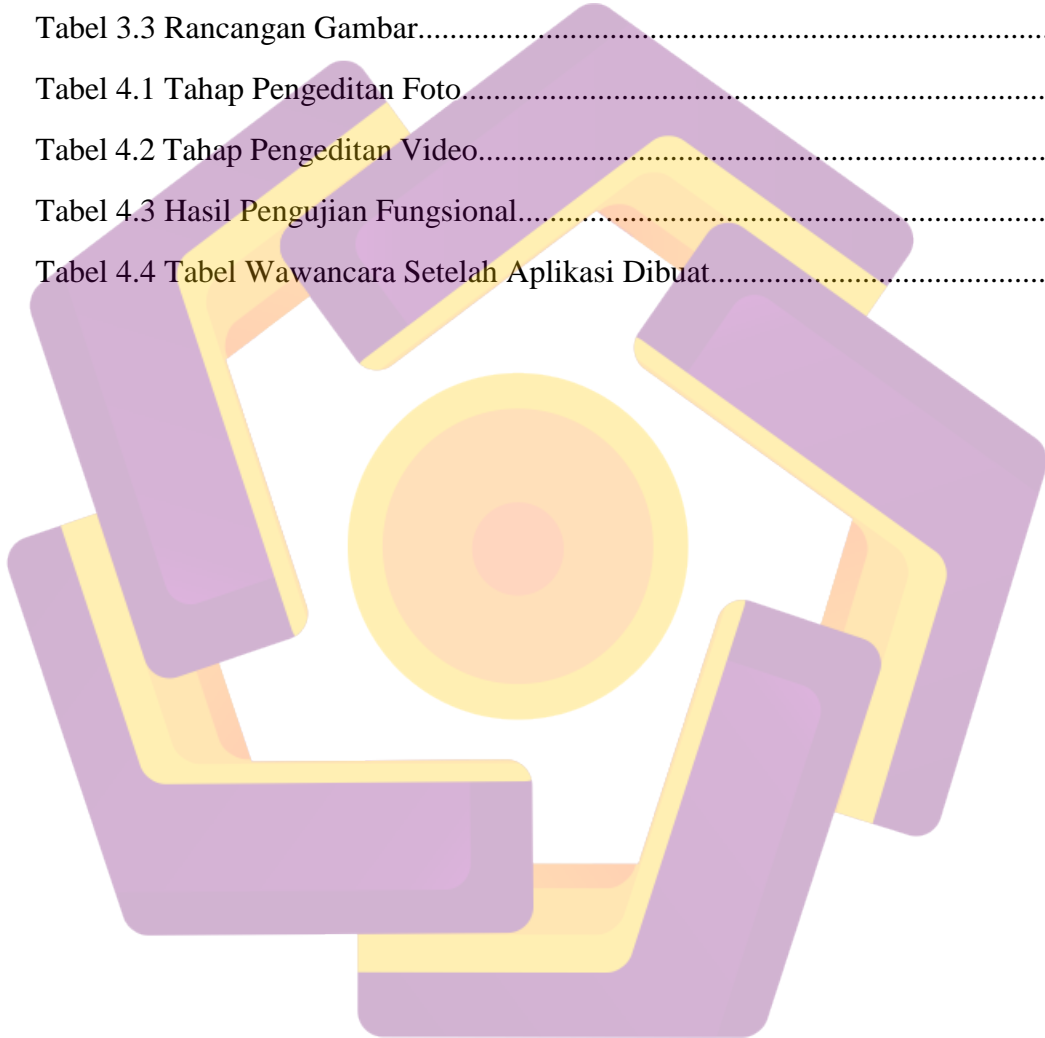
4.2 Pembahasan.....	52
4.2.1 Pembahasan Tampilan.....	53
4.2.1.1 Background.....	53
4.2.1.2 Desain Splash Screen.....	54
4.2.1.3 Desain Background Utama.....	55
4.2.1.4 Desain Tombol.....	55
4.2.2 Pembahasan Foto.....	56
4.2.3 Pembahasan Video.....	58
4.3 Pembuatan Program.....	61
4.3.1 Membuat Halaman Workspace.....	61
4.3.2 Timeline.....	62
4.3.3 Action Panel.....	62
4.3.4 Membuat Halaman Splash Screen.....	63
4.3.5 Membuat Halaman Menu Utama.....	64
4.3.6 Halaman Menu Posisi.....	66
4.3.7 Halaman Menu Foto Posisi.....	69
4.3.8 Halaman Menu Gerakan.....	72
4.3.9 Halaman Foto Gerakan.....	74
4.3.10 Halaman Video Gerakan.....	78
4.3.11 Halaman Menu Info.....	81
4.3.12 Halaman Menu Keluar.....	82
4.3.13 Publikasi Aplikasi.....	83
4.3.14 Instalasi Aplikasi.....	85
4.4 Tahap Pengujian.....	87
4.4.1 Pengujian Fungsional.....	87
4.4.2 Tes Aplikasi.....	91
4.5 Distribusi.....	92
BAB 5 PENUTUP.....	93

5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA.....	94



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Android Versions.....	15
Tabel 3.1 Kebutuhan Sumber Daya Manusia.....	37
Tabel 3.2 Konsep.....	42
Tabel 3.3 Rancangan Gambar.....	49
Tabel 4.1 Tahap Pengeditan Foto.....	56
Tabel 4.2 Tahap Pengeditan Video.....	58
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Fungsional.....	87
Tabel 4.4 Tabel Wawancara Setelah Aplikasi Dibuat.....	92



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android.....	19
Gambar 2.2 Multimedia Development Life Circle.....	25
Gambar 3.1 Splash Screen.....	43
Gambar 3.2 Menu Utama.....	43
Gambar 3.3 Menu Posisi.....	44
Gambar 3.4 Tampilan Menu Posisi.....	44
Gambar 3.5 Menu Gerakan.....	45
Gambar 3.6 Tampilan Menu Gerakan.....	45
Gambar 3.7 Tampilan Menu Video.....	46
Gambar 3.8 Menu Info.....	46
Gambar 3.9 Menu Keluar.....	47
Gambar 3.10 Struktur Navigasi.....	47
Gambar 3.11 Flowchart.....	48
Gambar 3.12 File Foto.....	50
Gambar 3.13 File Video.....	51
Gambar 4.1 Bagan Produksi Aplikasi.....	53
Gambar 4.2 Ukuran Background.....	54
Gambar 4.3 Background Splsh Screen.....	54
Gambar 4.4 Background Menu Utama.....	55
Gambar 4.5 Tombol.....	55
Gambar 4.6 Workspace.....	61
Gambar 4.7 Timeline.....	62
Gambar 4.8 Action.....	62
Gambar 4.9 Halaman Splash Screen.....	63
Gambar 4.10 Halaman Menu Utama.....	64
Gambar 4.11 Halaman Posisi.....	66

Gambar 4.12 Halaman Foto Posisi Guard.....	69
Gambar 4.13 Halaman Foto Posisi Mount.....	70
Gambar 4.14 Halaman Foto Posisi Back Mount.....	70
Gambar 4.15 Halaman Foto Posisi Side Control.....	71
Gambar 4.16 Halaman Foto Posisi North-south.....	71
Gambar 4.17 Halaman Gerakan.....	72
Gambar 4.18 Halaman Foto Gerakan Armbar.....	74
Gambar 4.19 Halaman Foto Gerakan Kimura.....	76
Gambar 4.20 Halaman Foto Gerakan Guillotine Choke.....	76
Gambar 4.21 Halaman Foto Gerakan Triangle Choke.....	77
Gambar 4.22 Halaman Foto Gerakan Rear Neck Choke.....	77
Gambar 4.23 Halaman Video Gerakan Armbar.....	78
Gambar 4.24 Halaman Video Gerakan Kimura.....	79
Gambar 4.25 Halaman Video Gerakan Guillotine Choke.....	79
Gambar 4.26 Halaman Video Gerakan Triangle Choke.....	80
Gambar 4.27 Halaman Video Gerakan Rear Neck Choke.....	80
Gambar 4.28 Halaman Info.....	81
Gambar 2.29 Halaman Menu Exit.....	82
Gambar 4.30 Publish Setting.....	83
Gambar 4.31 Android Setting.....	84
Gambar 4.32 APK Sukses Dipublish.....	85
Gambar 4.33 Tahap Instalasi Aplikasi.....	86
Gambar 4.34 Tahap Instalasi Aplikasi Pada Smartphone.....	86

INTISARI

Era internet dan digital telah merubah perilaku orang dalam mengkonsumsi berita atau informasi. Kehadiran Smartphone memicu tumbuhnya aplikasi mobile yang semakin canggih dan beragam. Dalam era gadget seperti sekarang ini, maka mengakses informasi olahraga itu menjadi semakin praktis. Aplikasi dalam smartphone dapat membantu seseorang untuk mempelajari teknik-teknik dasar dalam suatu cabang olahraga yang diminati. Salah satu olahraga yang harus menggunakan program **latihan** dasar dengan teknik-teknik yang benar adalah Brazilian Jiu Jitsu. Olahraga beladiri ini cukup populer di Indoensia, namun belum banyak aplikasi berbasis mobile yang bisa mendukung para peminat olahraga ini dalam mempelajarinya. Brazilian Jiu-Jitsu (BJJ) dikenal sebagai seni beladiri yang sangat efektif dan bermanfaat bagi siapa pun yang mempelajarinya, baik untuk sekedar olahraga meningkatkan stamina, atau untuk pertahanan diri. semua orang dapat mempelajarinya. Hal yang terpenting dalam mempelajari BJJ adalah teknik-teknik dasar yang benar.

Dalam Skripsi ini penulis akan menjelaskan langkah-langkah perancangan aplikasi Teknik Dasar Jiu-Jitsu berbasis Android. Perancangan aplikasi ini akan menggunakan aplikasi Adobe Flash CS6 dan Adobe Photoshop CS6 untuk membuat tampilan background, warna dan karakter supaya lebih menarik.

Aplikasi yang akan dihasilkan yaitu berupa aplikasi pengenalan teknik dasar Jiu-Jitsu. Aplikasi ini dibuat untuk memudahkan peminat olahraga Jiu-Jitsu di Indonesia untuk mempelajari bagaimana teknik-teknik dasar dari Jiu-Jitsu melalui bahasa Indonesia sehingga akan mudah dimengerti dan dipahami.

Kata kunci : Jiu-Jitsu, aplikasi, olahraga, beladiri

ABSTRACT

Internet and digital era has changed the behavior of people in consuming news or information. Smartphone presence triggers the growth of mobile applications are increasingly sophisticated and diverse. In the era of gadgets like today, then accessing sports information it becomes increasingly practical. Applications in smartphones may help them to learn the basic techniques in a sport of interest. One exercise that must use basic training program with the correct techniques are Brazilian Jiu Jitsu. Martial arts is quite popular in Indonesia, but not many mobile based application that can support the enthusiasts of this sport for such a study. Brazilian Jiu-Jitsu (BJJ) is known as a very effective martial art and useful for anyone who learn it, better to simply exercise increases stamina, or for self-defense. everyone can learn it. The most important thing in learning BJJ techniques is the correct basis.

In this thesis the author will explain the steps the application design Jiu-Jitsu Basic Techniques based on Android. The design of these applications will use Adobe Flash CS6 and Adobe Photoshop CS6 to make the display background, color and character to make it more attractive.

Applications that will be generated in the form of the introduction of the basic engineering applications Jiu-Jitsu. This application is designed to enable sports enthusiasts Jiu-Jitsu in Indonesia to study how the basic techniques of Jiu-Jitsu through Indonesian so it will be easy to understand and be understood.

Keywords: Jiu-Jitsu, apps, sports, martial