

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI ONBOARDING APP
ANIMATIONDENGAN LOTTIE JSON FRAMEWORK DALAM
EFISIENSI ASSET DAN RESOURCES PADA APLIKASI ANDROID
“PIJAR CAREER CENTER”**

SKRIPSI



disusun oleh

Bayuarga Damar Sungkowo

18.22.2051

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI ONBOARDING APP ANIMATION
DENGAN LOTTIE JSON FRAMEWORK DALAM EFISIENSI ASSET
DAN RESOURCES PADA APLIKASI ANDROID
“PIJAR CAREER CENTER”**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Bayuarga Damar Sungkowo

18.22.2051

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI ONBOARDING APP ANIMATION
DENGAN LOTTIE JSON FRAMEWORK DALAM EFISIENSI ASSET
DAN RESOURCES PADA APLIKASI ANDROID
“PIJAR CAREER CENTER”**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Bayuarga Damar Sungkowo

18.22.2051

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 29 Oktober 2019

Dosen Pembimbing,



Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

PENGESAHAN

SKRIPSI

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI ONBOARDING APP ANIMATION
DENGAN LOTTIE JSON FRAMEWORK DALAM EFISIENSI ASSET
DAN RESOURCES PADA APLIKASI ANDROID
“PIJAR CAREER CENTER”**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Bayuarga Damar Sungkowo

18.22.2051

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 11 November 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229



Ahlihi Masruro, M.Kom
NIK. 190302148



Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 November 2019



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 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.



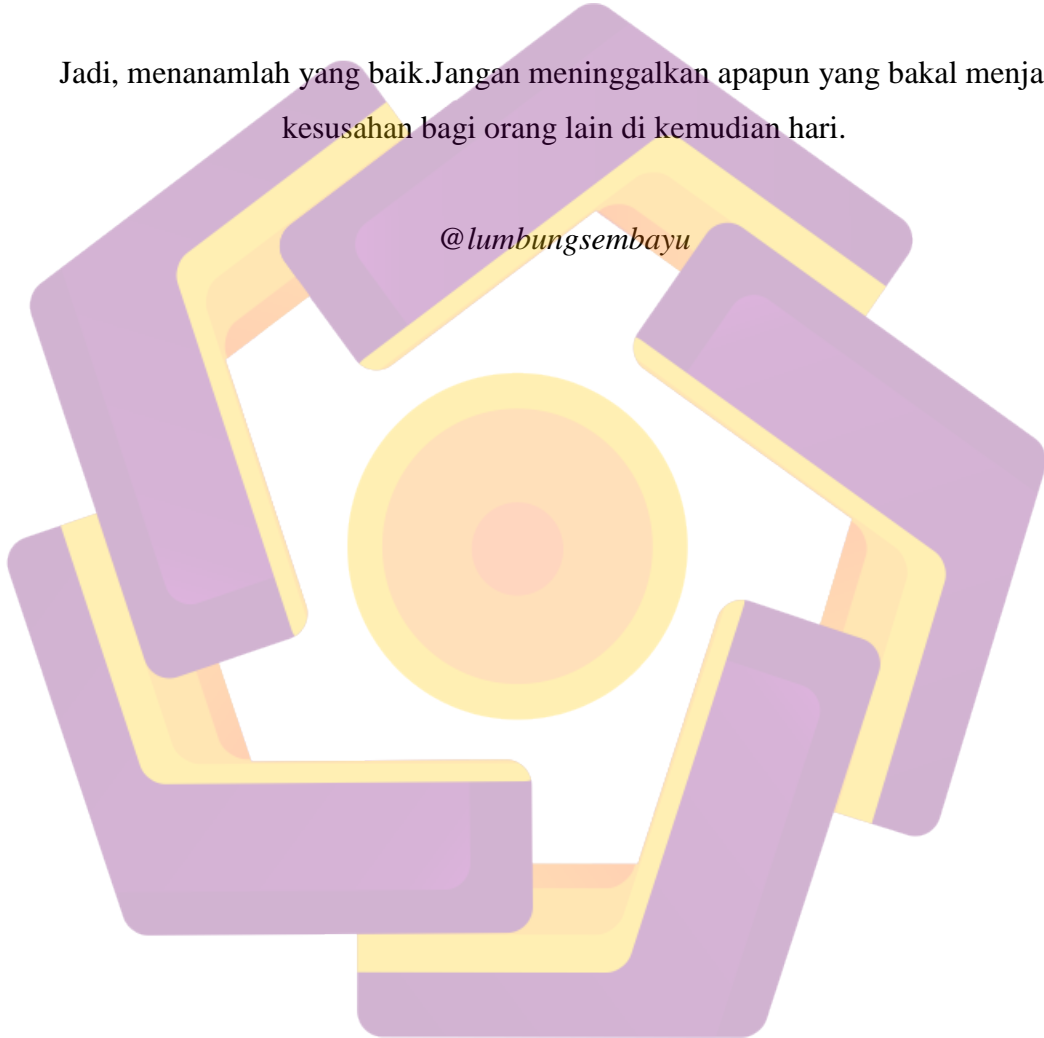
MOTTO

Yang minyaknya hampir-hampir menerangi, walaupun tidak disentuh api. Cahaya di atas cahaya, Allah membimbing kepada cahaya-Nya siapa yang Dia kehendaki.

24:35

Jadi, menanamlah yang baik. Jangan meninggalkan apapun yang bakal menjadi kesusahan bagi orang lain di kemudian hari.

@lumbangsembayu



PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat-Nya dan kesempatan untuk menyelesaikan Skripsi ini. Segala syukur aku ucapkan kepada-Mu karena telah menghadirkan orang-orang yang spesial dalam hidupku yang selalu menemani, memberi semangat serta doa disaat kutertatih.

Mamaku Nurjanah dan Bapaku Suprpto, terima kasih atas dukungan, nasihat serta motivasi yang diberikan, juga tidak pernah lupa mengingatkan untuk beribadah. Penulis tidak akan bisa sampai disini kalau bukan karena doa dan jasa mamak dan bapak.

Bapak Tonny Hidayat, M.Kom., selaku pembimbing terima kasih telah memberikan bimbingan Skripsi dari awal hingga akhir pengerjaannya serta doanya.

Terima kasih kepada Bapak Agus Purwanto, M. Kom. dan Bapak Ahlihi Masruro, M. Kom. selaku penguji Skripsi.

Mas SMDP dan Mbah EAN selaku guru, mentor sekaligus mbah dan kakak yang luar biasa terima kasih telah membersamai saya dalam berproses selama ini.

Start up Pijar Career Center, yang telah menjadi tema karya ini dan juga wahana berproses bersama sehingga tercipta pribadi-pribadi dengan mental yang tangguh.

Sahabat serta kolega Pijar Space M Yusuf, S. Kom., Rafi Hidayat, S. Kom. dan Alifah Nurwandari, S. Kom. Terima kasih atas proses dan *supportnya*..

Teman-teman 18-SITransfer, terima kasih atas kebersamaannya selama ini, Teruntuk Rizki Kartika Dewi, S.Kom. terima kasih banyak telah membantu dalam proses pengerjaan, menjaga semangat hingga memberikan waktu, tenaga, *support* serta nasihat-nasihatnya.

KATA PENGANTAR

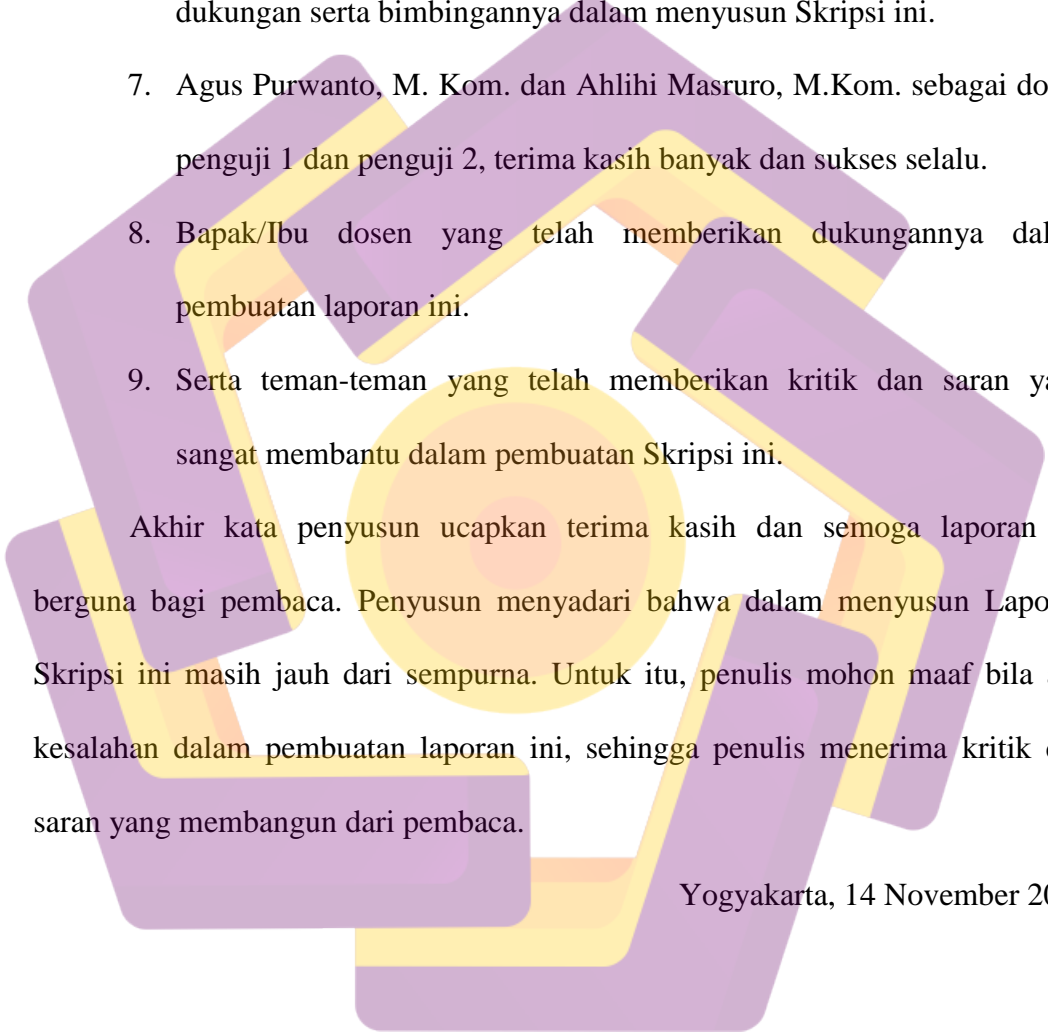
Assalamu'alaykum Wr. Wb.

Puji syukur Alhamdulillah saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Sholawat dan salam semoga terhaturkan kepada manusia pilihan dan suri tauladan terbaik, Nabi Muhammad SAW, yang telah menunjukkan jalan kebenaran kepada umat manusia.

Adapun Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Strata (S.Kom) Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Bagi penulis, proses penyusunan laporan Skripsi ini tidak mudah. Banyak kekurangan dan hambatan yang penulis alami dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis sendiri. Penulis sadari ada banyak pihak yang ikut membantu dan memberi dukungan kepada penulis sehingga Skripsi yang ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terlibat, terutama kepada :

1. Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah dan nikmat kehidupan.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai Nabi dan suri tauladan bagi umat-Nya.
3. Orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan memotivasi dengan tulus ikhlas sehingga menjadi pelecut bagi penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.
4. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.

- 
5. Krisnawati, S.Si., M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang telah mendukung pembuatan Skripsi ini.
 6. Tonny Hidayat, M.Kom., selaku pembimbing yang telah memberikan dukungan serta bimbingannya dalam menyusun Skripsi ini.
 7. Agus Purwanto, M. Kom. dan Ahlii Masruro, M.Kom. sebagai dosen penguji 1 dan penguji 2, terima kasih banyak dan sukses selalu.
 8. Bapak/Ibu dosen yang telah memberikannya dalam pembuatan laporan ini.
 9. Serta teman-teman yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membantu dalam pembuatan Skripsi ini.

Akhir kata penyusun ucapkan terima kasih dan semoga laporan ini berguna bagi pembaca. Penyusun menyadari bahwa dalam menyusun Laporan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis mohon maaf bila ada kesalahan dalam pembuatan laporan ini, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Yogyakarta, 14 November 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN	IV
MOTTO	V
PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR TABEL	XIII
DAFTAR GAMBAR	XV
DAFTAR LAMPIRAN	XIX
INTISARI	XXII
ABSTRACT	XXIII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 BATASAN MASALAH	3
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.6 METODE PENELITIAN	6
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	6
1.6.2 Metode Analisis.....	8
1.6.3 Metode Perancangan	9

1.6.3.1	<i>Tahap Pra Produksi</i>	9
1.6.3.2	<i>Tahap Produksi</i>	9
1.6.3.3	<i>Tahap Pasca Produksi</i>	9
1.6.4	<i>Metode Testing</i>	10
1.6.5	<i>Implementasi</i>	10
1.6.6	<i>Evaluasi</i>	10
1.7	SISTEMATIKA PENULISAN	11

BAB II LANDASAN TEORI 13

2.1	KAJIAN PUSTAKA	13
2.2	ANIMASI	14
2.2.1	<i>Macam-Macam Animasi</i>	15
2.2.2	<i>Prinsip Dasar Animasi</i>	16
2.2.3	<i>Animasi 2D</i>	23
2.3	MOTION GRAPHIC	24
2.3.1	<i>Sejarah Motion Graphic</i>	24
2.4	DEFINISI ONBOARDING SCREEN	25
2.4.1	<i>Jenis-Jenis Onboarding Screen</i>	26
2.4.2	<i>Tips atau Best Practice Onboarding</i>	29
2.4.3	<i>Pemakaian Onboarding</i>	32
2.5	LOTTIE JSON ANIMATION	32
2.5.1	<i>Penggunaan Lottie</i>	32
2.5.2	<i>Pengaturan Export Pada BodyMovin</i>	33
2.6	GIF (<i>GRAPHICS INTERCHAGE FORMAT</i>)	35
2.7	PNG (<i>ANIMATEDPORTABLE NETWORK GRAPHIC</i>)	36
2.7.1	<i>Kelebihan Format PNG</i>	37
2.8	PERBANDINGAN KEUNGGULAN JENIS ASSET GAMBAR	38
2.9	ANDROID	39

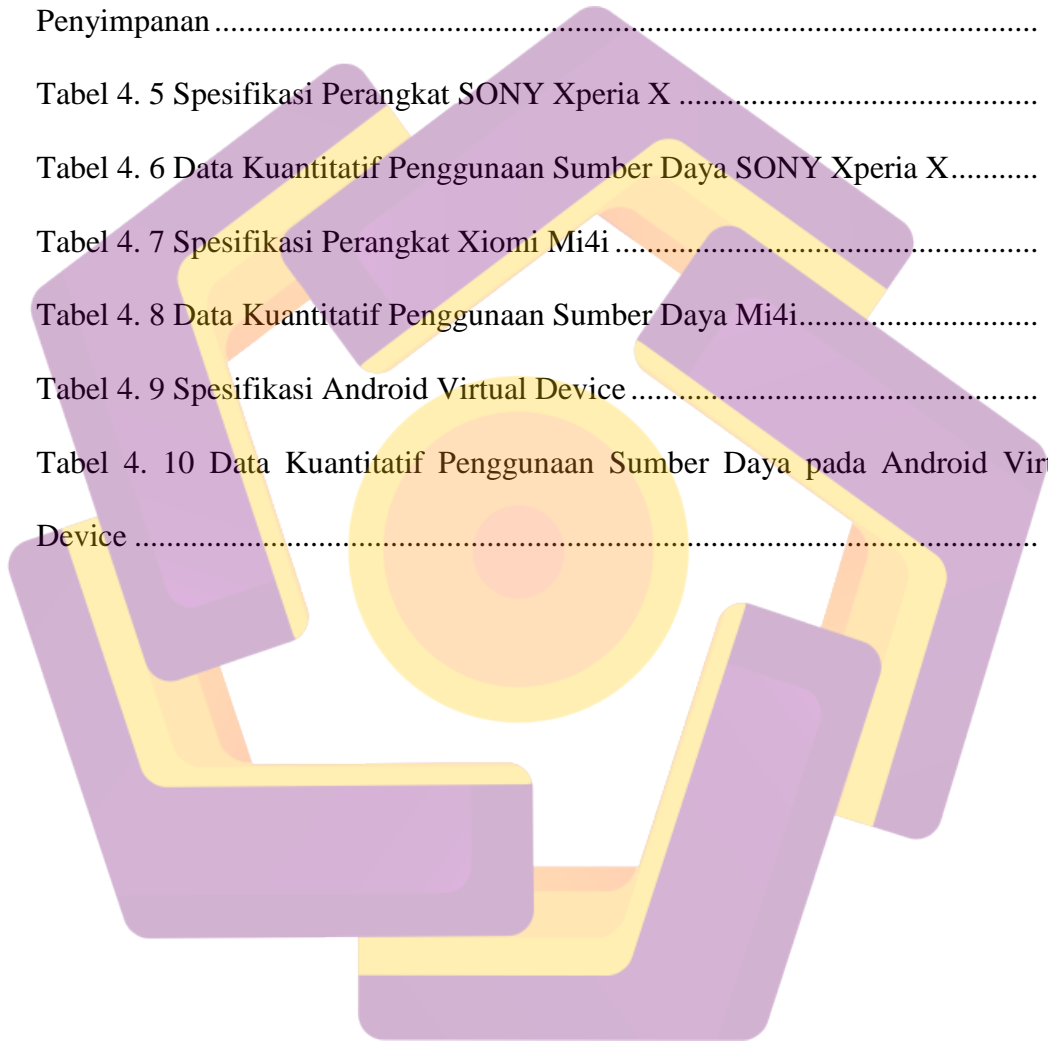
2.9.1	<i>Android Studio</i>	39
2.9.2	<i>Android Studio Profiler Tool</i>	40
2.9.3	<i>Profiler App</i>	40
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		42
3.1	TINJAUAN UMUM	42
3.2	<i>ONBOARDING DAN DUNIA START UP</i>	45
3.3	ANALISIS KEBUTUHAN	48
3.3.1	<i>Kebutuhan Fungsional</i>	48
3.1.1.1	<i>Skenario Testing</i>	51
3.3.2	<i>Kebutuhan Non Fungsional</i>	54
3.4	TAHAP PERANCANGAN	57
3.4.1	<i>Tahap Konsep</i>	57
3.4.2	<i>Komparasi Lottie dan Dukungan Fitur</i>	58
3.4.3	<i>Optimasi Asset Grafis pada Android</i>	58
3.4.4	<i>Dukungan After Effect dengan Lottie</i>	60
3.4.5	<i>Standar Frame Per Second</i>	64
3.4.6	<i>Tema</i>	64
3.4.7	<i>Sketsa/ Low Fidelity Wireframe</i>	65
3.4.8	<i>Storyboard</i>	67
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		72
4.1	IMPLEMENTASI	72
4.1.1	<i>Produksi</i>	72
4.1.1.1	<i>Desain</i>	72
4.1.1.2	<i>Coloring</i>	75
4.1.1.3	<i>Splitting Layer</i>	75
4.1.1.4	<i>Manajemen File</i>	76
4.1.1.5	<i>Ekstensi BodyMovin</i>	77
4.1.1.6	<i>Animation</i>	79

4.1.1.7	<i>Export Asset</i>	83
4.1.2	<i>Paska Produksi</i>	87
4.1.2.1	<i>Detail Penerapan Teknik pada Animasi Onboarding</i>	87
4.1.2.2	<i>Pembuatan Aplikasi Android</i>	90
4.1.2.3	<i>Implementasi Asset Animasi Lottie</i>	91
4.1.2.4	<i>Implementasi Asset Animasi GIF</i>	97
4.1.2.5	<i>Implementasi Asset APNG Sequence</i>	99
4.2	PEMBAHASAN	103
4.3	HASIL AKHIR PENELITIAN DAN APLIKASI	103
4.4	HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	104
BAB V PENUTUP		112
5.1	KESIMPULAN.....	112
5.2	SARAN.....	113
DAFTAR PUSTAKA		115
LAMPIRAN		1

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Aturan Penggunaan <i>Onboarding</i> Screen	30
Tabel 2. 2 Konteks Pemakaian dan Orientasi <i>Onboarding</i>	32
Tabel 2. 3 Parameter <i>Output</i> pada Aplikasi Profiler	40
Tabel 2. 1 Perbandingan Keunggulan Jenis <i>Asset</i> Gambar.....	38
Tabel 3. 2 Tabel Skenario Animasi dan Penelitiannya	49
Tabel 3. 3 Tabel Perangkat yang Akan Digunakan.....	53
Tabel 3. 4 Tabel Kebutuhan Non Fungsional <i>Hardware</i>	55
Tabel 3. 5 Analisis Kebutuhan Software.....	56
Tabel 3. 6 Tabel Dukungan <i>Platform</i> berdasar Objek	60
Tabel 3. 7 Tabel Dukungan <i>Platform</i> berdasar Tipe Isian Warna	60
Tabel 3. 8 Tabel Dukungan <i>Platform</i> berdasar Tipe Garis Luar	61
Tabel 3. 9 Tabel Dukungan <i>Platform</i> berdasar Efek pada Transformasi Objek...	61
Tabel 3. 10 Tabel Dukungan <i>Platform</i> berdasar Efek Mask.....	62
Tabel 3. 11 Tabel Dukungan <i>Platform</i> berdasar Jenis <i>Mattes</i>	62
Tabel 3. 12 Tabel Dukungan <i>Platform</i> berdasar <i>Merge Paths</i>	62
Tabel 3. 13 Tabel Dukungan <i>Platform</i> berdasar <i>Layer Effects</i>	63
Tabel 3. 14 Tabel Dukungan <i>Platform</i> berdasar Efek pada Teks	63
Tabel 3. 15 Tabel Dukungan <i>Platform</i> berdasar <i>Tool</i> Lainnya.....	64
Tabel 3. 16 <i>Storyboard</i> Fitur Dekat dengan Lowongan yang Sesuai	68
Tabel 3. 17 <i>Storyboard</i> Kemudahan pelamaran sekali klik.....	69
Tabel 3. 18 <i>Storyboard</i> Fitur Panggilan Tes	70
Tabel 3. 19 <i>Storyboard</i> Fitur CV Otomatis.....	71

Tabel 4. 1 Tabel Manajemen Penyimpanan File.....	77
Tabel 4. 2 Hasil Akhir Aplikasi <i>Onboarding</i>	103
Tabel 4. 3 Diferensiasi Umum <i>Asset Lottie</i> , APNG dan GIF	104
Tabel 4. 4 Diferensiasi Umum Luaran Aplikasi Android berdasarkan Penyimpanan.....	105
Tabel 4. 5 Spesifikasi Perangkat SONY Xperia X	106
Tabel 4. 6 Data Kuantitatif Penggunaan Sumber Daya SONY Xperia X.....	107
Tabel 4. 7 Spesifikasi Perangkat Xiaomi Mi4i	108
Tabel 4. 8 Data Kuantitatif Penggunaan Sumber Daya Mi4i.....	109
Tabel 4. 9 Spesifikasi Android Virtual Device	110
Tabel 4. 10 Data Kuantitatif Penggunaan Sumber Daya pada Android Virtual Device	111



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Anticipation</i>	16
Gambar 2. 2 <i>Appeal</i>	17
Gambar 2. 3 <i>Arc</i>	18
Gambar 2. 4 <i>Exaggeration</i>	18
Gambar 2. 5 <i>Follow-Through and Overlapping Action</i>	19
Gambar 2. 6 <i>Secondary Action</i>	20
Gambar 2. 7 <i>Slow In – Slow Out</i>	20
Gambar 2. 8 <i>Solid Drawing</i>	21
Gambar 2. 9 <i>Squash and Stretch</i>	21
Gambar 2. 10 <i>Staging</i>	22
Gambar 2. 11 <i>Straight Ahead Action and Pose to Pose</i>	22
Gambar 2. 12 <i>Timing</i>	23
Gambar 2. 13 <i>Self-Select Onboarding pada Yahoo News Digest</i>	27
Gambar 2. 14 <i>Quickstart Onboarding pada Spotify</i>	28
Gambar 2. 15 <i>Top User Benefit Onboarding pada aplikasi Google Translate</i> ...	29
Gambar 2. 16 Pemetaan Reversibel Antara Kode 9-bit dan <i>Byte</i>	36
Gambar 2. 17 Visual GIF dan PNG	38
Gambar 3. 1 <i>Onboarding Aplikasi Google Home</i>	43
Gambar 3. 2 <i>Onboarding Screen pada Aplikasi Telegram</i>	44
Gambar 3. 3 <i>Onboarding Screen pada Aplikasi Google Drive</i>	45
Gambar 3. 4 Luaran Analisis CPU.....	52
Gambar 3. 5 Hasil Luaran Analisis Profiler App.....	53

Gambar 3. 6 Contoh Implementasi <i>Animation Drawable</i>	59
Gambar 3. 7 Pesan <i>Error Out of Memory</i>	59
Gambar 3. 8 <i>Wireframe</i> Dekat dengan Lowongan yang Sesuai	66
Gambar 3. 9 <i>Wireframe</i> Kemudahan lamar sekali klik.....	66
Gambar 3. 10 <i>Wireframe</i> Fitur Panggilan Tes	67
Gambar 3. 11 <i>Wireframe</i> Fitur CV Otomatis.....	67
Gambar 4. 1 Tampilan Menu <i>Pen Tool</i> (a), Tampilan Menu <i>Shape Tool</i> (b), Tampilan Menu <i>Eyedropper Tool</i> (c), Tampilan Menu <i>Pathfinder Tool</i> (d).....	73
Gambar 4. 2 Membuat File Baru Pada Aplikasi Adobe Illustrator.....	73
Gambar 4. 3 Mengatur Nama dan Resolusi Proyek.....	74
Gambar 4. 4 Pembuatan Ilustrasi <i>Onboarding</i> Fitur Panggilan Tes	74
Gambar 4. 5 <i>Coloring</i> Ilustrasi Fitur Panggilan Tes	75
Gambar 4. 6 <i>Layer</i> Ilustrasi Fitur Sebelum dilakukan Split (a), <i>Layer</i> Ilustrasi Fitur Sesudah dilakukan Split (b).....	76
Gambar 4. 7 Manajemen File.....	76
Gambar 4. 8 Versi After Effect yang Kompatibel dengan BodyMovin	78
Gambar 4. 9 Mengunduh BodyMovin pada Laman GitHub.....	78
Gambar 4. 10 Aplikasi <i>ZXP Installer</i> yang Telah Berhasil Diinstall Pengaya BodyMovin pada Aplikasi Adobe After Effects	79
Gambar 4. 11 <i>CompositionSetting</i> pada Salah Satu <i>Onboarding</i>	80
Gambar 4. 12 Mengimpor Projek Illustrator ke dalam After Effects	81
Gambar 4. 13 Mengkonversi <i>Vector Layer</i> ke dalam <i>Shape Layer</i>	81
Gambar 4. 14 <i>Layer</i> pada <i>Composition</i> Siap Untuk Dianimasikan	82

Gambar 4. 15 <i>Basic Animation</i>	82
Gambar 4. 16 Penggunaan <i>Track Matte</i>	82
Gambar 4. 17 Menggunakan <i>Graph Editor</i> Untuk Memperhalus Transisi pada Animasi	83
Gambar 4. 18 Pengaturan Ekspor APNG <i>Sequence</i> dengan Channel RGB+Alpha	84
Gambar 4. 19 Ekstensi <i>Bodymovin</i> pada Adobe After Effects	84
Gambar 4. 20 Mengaktifkan <i>Composition</i> yang Siap Untuk di Ekspor ke Dalam Format JSON	85
Gambar 4. 21 Mengaktifkan Fitur <i>Glyphs</i> dan <i>Demo</i>	85
Gambar 4. 22 File Animasi dalam format JSON	86
Gambar 4. 23 Animasi dalam format JSON yang Dilakukan <i>Preview</i> Pada Web Browser	86
Gambar 4. 24 Tampilan Antarmuka Konversi APNG ke GIF	87
Gambar 4. 25 <i>Squash and Stretch</i>	88
Gambar 4. 26 <i>Solid Drawing</i>	88
Gambar 4. 27 <i>Anticipation</i>	89
Gambar 4. 28 <i>Appeal</i>	90
Gambar 4. 29 <i>Slow In – Slow Out</i>	90
Gambar 4. 30 Tampilan <i>Onboarding</i> GIF, <i>Lottie</i> dan <i>PNG Sequence</i>	91
Gambar 4. 31 Tampilan Aplikasi Android <i>Onboarding Lottie</i>	91
Gambar 4. 32 Tampilan Jendela Proyek Baru Android Studio	92
Gambar 4. 33 Membuat Android <i>Activity</i>	93

Gambar 4. 34 Mengatur API Minimal Versi Android	93
Gambar 4. 35 Menambahkan <i>Library</i> Lottie pada Gradle:App	94
Gambar 4. 36 Membuat <i>Fragment</i>	94
Gambar 4. 37 Menambahkan ViewPager pada Activity_Main.xml	95
Gambar 4. 38 Mendeklarasikan <i>View Pager</i> dan Mengatur Jumlah <i>Onboarding</i> dengan <i>Fragment</i> yang dibuat.....	95
Gambar 4. 39 Mengimpor <i>Asset</i> Lottie	96
Gambar 4. 40 Implementasi Komponen <i>View</i> Lottie	96
Gambar 4. 41 Menjalankan Aplikasi Android Pada AVD.....	97
Gambar 4. 42 Preview GIF <i>Onboarding</i> Pada AVD	97
Gambar 4. 43 Mengimpor <i>Library</i> GIF Drawable dan Multidex.....	98
Gambar 4. 44 Mengaktifkan <i>Library</i> Maven dan Multidex.....	98
Gambar 4. 45 Mengimpor <i>Asset</i> GIF	99
Gambar 4. 46 Penggunaan <i>View</i> GIF Drawable.....	99
Gambar 4. 47 Preview <i>PNG Sequence Onboarding</i> Pada AVD.....	100
Gambar 4. 48 File <i>PNG Sequence</i> yang Diimpor pada Drawable	101
Gambar 4. 49 File <i>PNG Sequence</i> yang Diimpor pada Drawable	101
Gambar 4. 50 Mendefinisikan Variabel untuk Implementasi Spinner.....	102
Gambar 4. 51 Implementasi Kompone ImageView.....	102

DAFTAR LAMPIRAN

LG 1 <i>Build Time</i> Perangkat Sony pada <i>Onboarding</i> Lottie Skenario 3A.....	1
LG 2 Ukuran Total <i>Asset</i> Pada Skenario 3A.....	1
LG 3 Maksimal CPU pada Perangkat Sony Skenario 3A.....	1
LG 4 <i>Runtime Resources Overview</i> Perangkat Sony pada skenario 3A	2
LG 5 Minimal CPU Perangkat Sony pada Skenario 3A	2
LG 6 Maksimal Penggunaan RAM Perangkat Sony pada skenario 3A.....	3
LG 7 Penggunaan RAM Minimal Perangkat Sony pada skenario 3A.....	3
LG 8 Ukuran Aplikasi Android Skenario 3A dan 3B	4
LG 9 Besar <i>asset</i> pada skenario 3B	4
LG 10 <i>Build Time</i> pada skenario 3B dengan perangkat SONY.....	4
LG 11 Analisis CPU maksimal pada skenario 3B dengan perangkat SONY	5
LG 12 Analisis CPU minimal pada skenario 3B dengan perangkat SONY	5
LG 13 Analisis penggunaan RAM maksimal pada skenario 3B dengan perangkat SONY.....	6
LG 14 Analisis penggunaan RAM minimal pada skenario 3B dengan perangkat SONY.....	6
LG 15 Penggunaan <i>memory</i> yang berlebih pada skenario 1A dengan perangkat SONY.....	7
LG 16 Besar <i>asset</i> pada PNG Sequence skenario 1A	7
LG 17 <i>Build Time</i> pada skenario 1A pada perangkat SONY.....	7
LG 18 Analisis CPU maksimal dengan skenario 1A pada perangkat SONY	8
LG 19 Analisis CPU minimal dengan skenario 1A pada perangkat SONY	8

LG 20 Analisis RAM maksimal dengan skenario 1A pada perangkat SONY	9
LG 21 Analisis RAM minimal dengan skenario 1A pada perangkat SONY.....	9
LG 22 Analisis <i>runtime</i> dengan skenario 1A pada perangkat SONY.....	10
LG 23 Besar aplikasi dengan skenario 1A.....	10
LG 24 Besar aplikasi dengan skenario 1B.....	10
LG 25 Besar total <i>asset</i> pada skenario 1B.....	10
LG 26 <i>Build Time</i> pada skenario 1B dengan perangkat SONY.....	11
LG 27 Analisis CPU maksimal skenario 1B pada perangkat SONY	11
LG 28 Analisis RAM maksimal skenario 1B pada perangkat SONY	11
LG 29 Besar aplikasi pada skenario 2A.....	12
LG 30 Besar total <i>asset</i> pada skenario 2A.....	12
LG 31 <i>Build Time</i> skenario 2A pada perangkat SONY.....	12
LG 32 Analisis CPU maksimal skenario 2A pada perangkat SONY	12
LG 33 Analisis CPU minimal skenario 2A pada perangkat SONY.....	13
LG 34 Analisis RAM maksimal skenario 2A pada perangkat SONY.....	13
LG 35 Analisis RAM minimal skenario 2A pada perangkat SONY.....	13
LG 36 Analisis <i>runtime</i> skenario 2A pada perangkat SONY.....	14
LG 37 Besar total <i>asset</i> pada skenario 2B.....	14
LG 38 <i>Build Time</i> skenario 2B pada perangkat SONY.....	14
LG 39 Analisis CPU maksimal skenario 2B pada perangkat SONY	14
LG 40 Analisis CPU minimal skenario 2B pada perangkat SONY.....	15
LG 41 Analisis RAM maksimal skenario 2B pada perangkat SONY.....	15
LG 42 Analisis RAM minimal skenario 2B pada perangkat SONY	16

LG 43 Analisis <i>runtime</i> skenario 2B pada perangkat SONY	16
LG 44 Analisis Profiler App skenario 1A pada perangkat SONY.....	17
LG 45 Analisis Profiler App skenario 1B pada perangkat SONY.....	17
LG 46 Analisis Profiler App skenario 3A pada perangkat SONY.....	18
LG 47 Analisis Profiler App skenario 3B pada perangkat SONY.....	18
LG 48 Analisis Profiler App skenario 2A pada perangkat SONY.....	19
LG 49 Analisis Profiler App skenario 2B pada perangkat SONY.....	19
LG 50 <i>Build Time</i> Perangkat Mi4i pada <i>Onboarding</i> Lottie Skenario 3A	20
LG 51 Maksimal Penggunaan CPU Perangkat Mi4i pada skenario 3A	20
LG 52 Minimal Penggunaan CPU Perangkat Mi4i pada skenario 3A	20
LG 53 Penggunaan CPU yang <i>dicapture</i> 10 detik pada perangkat Mi4i pada skenario 3A	21
LG 54 Sistem <i>OutofMemory</i> Ketika <i>Asset</i> Menggunakan <i>PNG Sequence</i>	21
LG 55 IDE <i>Low memory</i> ketika <i>asset</i> menggunakan <i>PNG Sequence</i>	21
LG 56 Besar aplikasi ketika diinstall pada skenario 1A	21
LG 57 Besar aplikasi ketika diinstall pada skenario 1B	22
LG 58 Besar aplikasi ketika diinstall pada skenario 2A	22
LG 59 Besar aplikasi ketika diinstall pada skenario 2B	22
LG 60 Besar aplikasi ketika diinstall pada skenario 3A	23
LG 61 Besar aplikasi ketika diinstall pada skenario 3B	23
LG 62 Aplikasi Android Pijar Career Sebagai Tema Animasi dan Menggunakan Lottie sebagai <i>onboardingnya</i>	24

INTISARI

Penggunaan gambar atau visual dalam menyampaikan informasi produk digital khususnya pada *platform mobile* kini telah banyak digunakan. Selain dapat menarik penggunaannya, penggunaan gambar visual bahkan gambar bergerak atau animasi dapat meningkatkan brand, meningkatkan rasio kepercayaan serta menguatkan *user retention* dari pengguna itu sendiri. Berbagai aplikasi besutan perusahaan raksasa seperti Google, Facebook, Twitter dan lainnya menggunakan visual dalam penyampaian fitur dalam produknya (*onboarding screen*), juga dalam interaksinya. Seperti contoh, animasi *love fireworks* ketika kita melakukan aksi tombol suka pada aplikasi Twitter.

Lottie merupakan *framework* kekinian yang dibuat oleh perusahaan AirBNB yang bersifat *open source* yang digunakan untuk melakukan *parsing* / konversi dari *motion* (gambar gerak) yang berjenis grafis vektor ke dalam output berupa file bertipe *JSON (JavaScript Object Notation)*. Dalam penggunaannya, *framework* *Lottie* dipadukan dengan plugin *Bodymovin* yang diinstall pada aplikasi Adobe After Effect.

Maka peneliti ingin menguji serta melakukan komparasi sumber daya perangkat dengan parameter CPU, RAM, GPU dan parameter performa lainnya pada yang menggunakan aset *motion graphic* *Lottie*, dengan luaran aset lainnya (APNG dan GIF) pada aplikasi android dengan tema objek *startup* “Pijar Career Center”.

Kata Kunci: *Lottie, JSON Animation, User Experience, Onboarding Application, Android Assets Consumption, Motion Graphic.*

ABSTRACT

The usage of images or visuals to delivering information on digital products especially on mobile platforms has been widely used. Besides it being able to attract users, the use of visual images and animated images can increase the brand, increase the trust ratio and strengthen user retention from the user. Various applications made by giant startup companies such as Google, Facebook, Twitter and others, use visual or animation to deliver their product knowledge with “onboarding screen” or also called “walkthrough animation”. Animation also used in some interactions to application user experience. For example, “love fireworks animation” when we do the action with like button on Twitter application

Lottie is a latest framework that created by AirBNB company, which is an open source framework that used to parse or convert from motion (motion graphic) vector graphics into output in JSON (JavaScript Notation Objects) file type. In its use, the Lottie framework is combined with the Bodymovin plugin that must be installed on the Adobe After Effect application.

In this case, researcher want to compare the device resources usage by CPU, RAM, GPU and other performance parameter on application that consumed Lottie asset in their onboarding between application that used other motion graphic assets (APNG and GIF) on android application with the theme of object is start up "Pijar Career Center".

Keywords: *Lottie, JSON Animation, User Experience, Onboarding Application, Android Assets Consumption, Motion Graphic.*