



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**SIMULATOR PENGHITUNG GAJI DAN ANALISA KINERJA KARYAWAN  
BERBASIS ANDROID**



Mugiono

41511120059

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2016**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**SIMULATOR PENGHITUNG GAJI DAN ANALISA KINERJA KARYAWAN  
BERBASIS ANDROID**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan  
Menyelesaikan Gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh :

**Mugiono**

**41511120059**

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2016**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41511120059  
Nama : MUGIONO  
Judul Skripsi : SIMULATOR PENGHITUNG GAJI DAN ANALISA  
KINERJA KARYAWAN BERBASIS ANDROID

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 18 Juni 2016

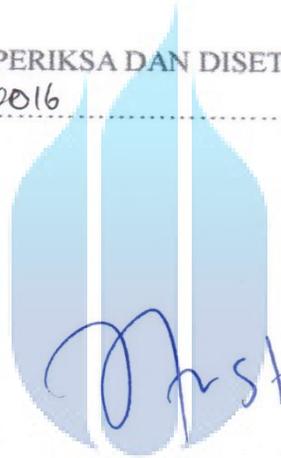


(Mugiono)

**LEMBAR PERSETUJUAN**

NIM : 41511120059  
Nama : MUGIONO  
Judul Skripsi : SIMULATOR PENGHITUNG GAJI DAN ANALISA  
KINERJA KARYAWAN BERBASIS ANDROID

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI  
JAKARTA, 18 Juni 2016



Desi Ramayanti, SKom., MT.

Pembimbing

MERCU BUANA

A handwritten signature in blue ink that reads "Desi".

Desi Ramayanti, SKom., MT.  
Koord. Tugas Akhir Informatika

A handwritten signature in blue ink that reads "Yaya".

Dr. Yaya Sudarya Triana, M.Kom.  
KaProdi Informatika

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Melalui tulisan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua, khususnya ibu tercinta. Ibu yang percaya bahwa anak laki-laki satu-satunya ini dapat membanggakan dirinya dan terus yakin dengan terus berdoa dan berusaha sehingga saya mencapai pada posisi saat ini berkat Ibu juga saya mendapatkan banyak pelajaran dan terus ingin berusaha karenanya.*

*Penulis persembahkan laporan tugas akhir ini secara khusus kepada kedua orang tua yang telah bekerja keras dan atas peran besarnya juga, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga dengan laporan tugas akhir ini dapat menjadi sedikit jawaban atas usaha dan doa yang selalu dipanjatkan.*

*Ibu dan Bapak, semoga anakmu ini dapat menjadi anak yang berguna dan dapat membanggakan kalian saat ini dan untuk selamanya.*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga laporan tugas akhir dengan judul “SIMULATOR PENGHITUNG GAJI DAN ANALISA KINERJA KARYAWAN BERBASIS ANDROID” dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat dan Salam penulis tujukan kepada Rasulullah SAW yang telah berjuang sehingga kita semua sebagai umatnya tidak hidup pada zaman yang penuh kegelapan.

Penulis menyadari, bahwa laporan ini takkan terwujud tanpa dukungan, bimbingan, bantuan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Desi Ramayanti, SKom. MT., selaku pembimbing dan koordinator tugas akhir jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana Jakarta tahun 2016.
2. DR. Yaya Sudarya Triana, M.Kom, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana Jakarta.
3. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana Jakarta
4. Kedua orang tua tercinta yang tak putus memberikan do'a, dukungan semangat dan materi.
5. Sahabat-sahabatku Teknik Informatika Angkatan 20 Universitas Mercu Buana yang telah memberikan dukungan moral dan semangatnya untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Rekan terkasih Lisa Dwiari Astuti, S.STP yang selalu mendukung dan memberikan motivasi untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga atas peran kalian semua dalam terselesaikannya tugas akhir ini, akan mendapatkan balasan dari Allah SWT, Amien.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan lapang dada. Harapan penulis, laporan tugas akhir ini dapat memberi manfaat khususnya bagi penulis dan bagi pembaca sekalian.

Jakarta, Juni 2016

Penulis



## DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan.....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Halaman Persembahan .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
<i>ABSTRAK</i> .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel .....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	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 .....	4
1.6.1. Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	4
1.7. Sistematika Penulisan .....	6
BAB II. LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Ketenagakerjaan .....	7
2.1.1. Pengupahan .....	7
2.2 Android.....	10

2.2.1	Android (4.0-4.4+).....	10
2.3	Pengambilan Keputusan.....	12
2.3.1.	Konsep Sistem Penunjang Keputusan (SPK) .....	12
2.3.2.	Batasan dalam Pengambilan Keputusan .....	12
2.3.3.	Langkah Langkah Pengambilan Keputusan.....	13
2.4	Algoritma Analitical Hierarchy Process (AHP).....	14
2.5	Rekayasa Perangkat Lunak .....	16
2.5.1	Sejarah Singkat Perangkat Lunak .....	16
2.5.2	Peran Peran dalam Rekayasa Perangkat Lunak .....	17
2.5.3	Model Proses Perangkat Lunak .....	19
2.5.4	Model Waterfall (Air Terjun) .....	20
2.6	Java .....	21
2.7	Black Box Testing.....	22
<b>BAB III. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>23</b>
3.1	Analisa Sistem .....	23
3.2	Analisa Kebutuhan.....	23
3.2.1	Analisa Kebutuhan Fungsional.....	24
3.2.2	Analisa Kebutuhan Non Fungsional .....	24
3.2.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	24
3.2.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	24
3.3	Perancangan Sistem .....	25
3.3.1	Perancangan Pembuatan Sistem (Use Case Diagram).....	25
3.3.2	Perancangan Alur Kerja (Activity Diagram) .....	27
3.3.3	Perancangan Interaksi Antar Objek (Sequence Diagram) .....	30

3.3.4 Perancangan Basis Data (Class Diagram) .....	33
3.3.5 Perancangan Antarmuka .....	34
<b>BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b> .....	<b>39</b>
4.1 Implementasi Sistem .....	39
4.2 Implementasi Basis Data .....	40
4.3 Implmentasi Program .....	40
4.3.1. Implementasi Android .....	40
4.4 Metode Pengujian .....	51
4.4.1 Skenario Pengujian .....	51
4.5 Analisa Hasil Pengujian .....	52
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>54</b>
5.1 Kesimpulan .....	54
5.2 Saran .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	



## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1.1 Paradigma Waterfall (Classic Life Cycle)</i> .....	5
<i>Gambar 2.1 Langkah langkah pengambilan keputusan</i> .....	14
<i>Gambar 2.2 Paradigma Waterfall (Classic Life Cycle)</i> .....	20
<i>Gambar 3.1 Use Case Diagram Simulator Penghitung Gaji</i> .....	25
<i>Gambar 3.2 Activity Diagram Lihat Gaji</i> .....	27
<i>Gambar 3.3 Activity Diagram Profil &amp; Kinerja</i> .....	28
<i>Gambar 3.4 Activity Diagram Simulator Penghitung Gaji</i> .....	29
<i>Gambar 3.5 Sequence Diagram Info Gaji</i> .....	30
<i>Gambar 3.6 Sequence Diagram Profil &amp; Kinerja</i> .....	31
<i>Gambar 3.7 Sequence Diagram Simulator</i> .....	32
<i>Gambar 3.8 Class Diagram</i> .....	33
<i>Gambar 3.9 Tampilan Login Simulator</i> .....	34
<i>Gambar 3.10 Tampilan Menu Utama Simulator</i> .....	35
<i>Gambar 3.11 Tampilan Menu Info Gaji</i> .....	36
<i>Gambar 3.12 Tampilan Menu Profil &amp; Kinerja</i> .....	37
<i>Gambar 3.13 Tampilan Menu Simulator Gaji</i> .....	38
<i>Gambar 4.1 Database pada mugiono.pe.hu</i> .....	40
<i>Gambar 4.2 Tampilan Splash Screen Aplikasi</i> .....	41
<i>Gambar 4.3 Tampilan Menu Login dengan Pesan Error</i> .....	42
<i>Gambar 4.4 Tampilan Menu Utama Aplikasi</i> .....	43
<i>Gambar 4.5 Tampilan Menu Info Gaji</i> .....	44

<i>Gambar 4.6 Tampilan Menu Profil &amp; Info .....</i>	<i>45</i>
<i>Gambar 4.7 Tampilan Tabel karyawan dari Database mugiono.pe.hu .....</i>	<i>46</i>
<i>Gambar 4.8 Tampilan Menu Simulator dengan pesan Error .....</i>	<i>48</i>
<i>Gambar 4.9 Tampilan Menu Simulator Dengan Hasil Hitungan.....</i>	<i>49</i>
<i>Gambar 4.10 Tampilan Menu Simulator Setelah Dihapus.....</i>	<i>50</i>



## DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2.1 Penghitungan upah lembur pada hari kerja.....</i>	<i>9</i>
<i>Tabel 2.2 Penghitungan upah lembur pada hari libur/istirahat.....</i>	<i>10</i>
<i>Tabel 2.3 Peran Peran dalam Rekayasa Perangkat Lunak.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabel 3.1 Use Case Melihat Rincian Gaji .....</i>	<i>25</i>
<i>Tabel 3.2 Use Case Melihat Profil &amp; Kinerja Karyawan.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabel 3.3 Use Case Simulator Penghitung Gaji.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabel 3.4 Keterangan Sequence Diagram Info Gaji.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabel 3.5 Keterangan Sequence Diagram Profil &amp; Kinerja.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabel 3.6 Keterangan Sequence Diagram Simulator .....</i>	<i>32</i>
<i>Tabel 4.1 Tabel Perbandingan Kategori .....</i>	<i>46</i>
<i>Tabel 4.2 Tabel Normalisasi.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabel 4.3 Skenario Pengujian.....</i>	<i>51</i>

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA