

**APLIKASI PENCATATAN JADWAL PENGUMPULAN TUGAS UNTUK
SEMUA MAHASISWA MENGGUNAKAN ANDROID STUDIO**

SKRIPSI



disusun oleh

Ediwin

13.12.7317

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

**APLIKASI PENCATATAN JADWAL PENGUMPULAN TUGAS UNTUK
SEMUA MAHASISWA MENGGUNAKAN ANDROID STUDIO**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Ediwin

13.12.7317

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI PENCATATAN JADWAL PENGUMPULAN TUGAS UNTUK
SEMUA MAHASISWA MENGGUNAKAN ANDROID STUDIO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ediwin

13.12.7317

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 15 November 2016

Dosen Pembimbing,



Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI PENCATATAN JADWAL PENGUMPULAN TUGAS UNTUK SEMUA MAHASISWA MENGGUNAKAN ANDROID STUDIO

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ediwin

13.12.7317

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 November 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302231



Ike Verawati, M.Kom
NIK. 190302237



Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 6 Desember 2017



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.

Yogyakarta, 6 Desember 2017

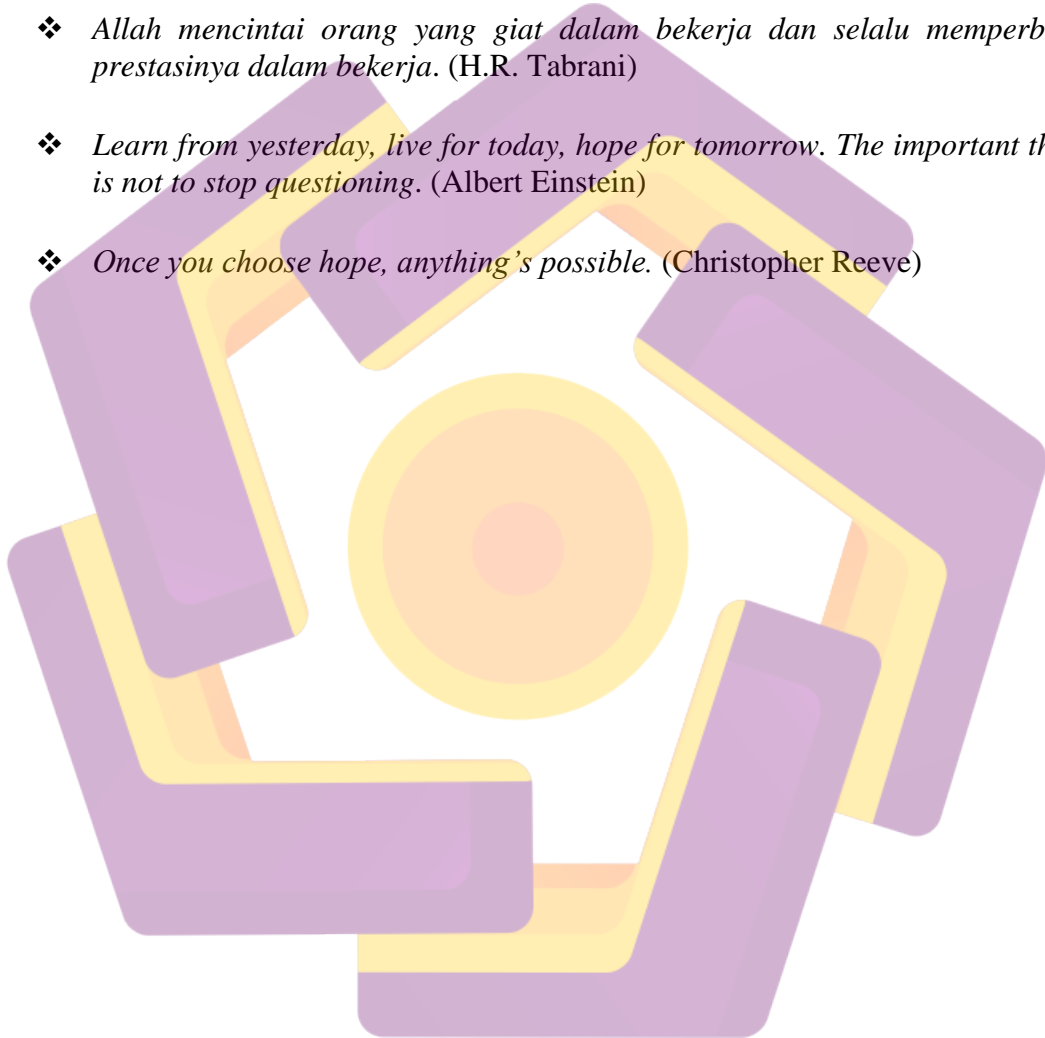


Ediwin

NIM. 13.12.7317

MOTTO

- ❖ *Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. (Q.S Al-Baqarah: 286)*
- ❖ *Karena sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. (Q.S Al-Insyirah: 5-6)*
- ❖ *Allah mencintai orang yang giat dalam bekerja dan selalu memperbaiki prestasinya dalam bekerja. (H.R. Tabrani)*
- ❖ *Learn from yesterday, live for today, hope for tomorrow. The important thing is not to stop questioning. (Albert Einstein)*
- ❖ *Once you choose hope, anything's possible. (Christopher Reeve)*

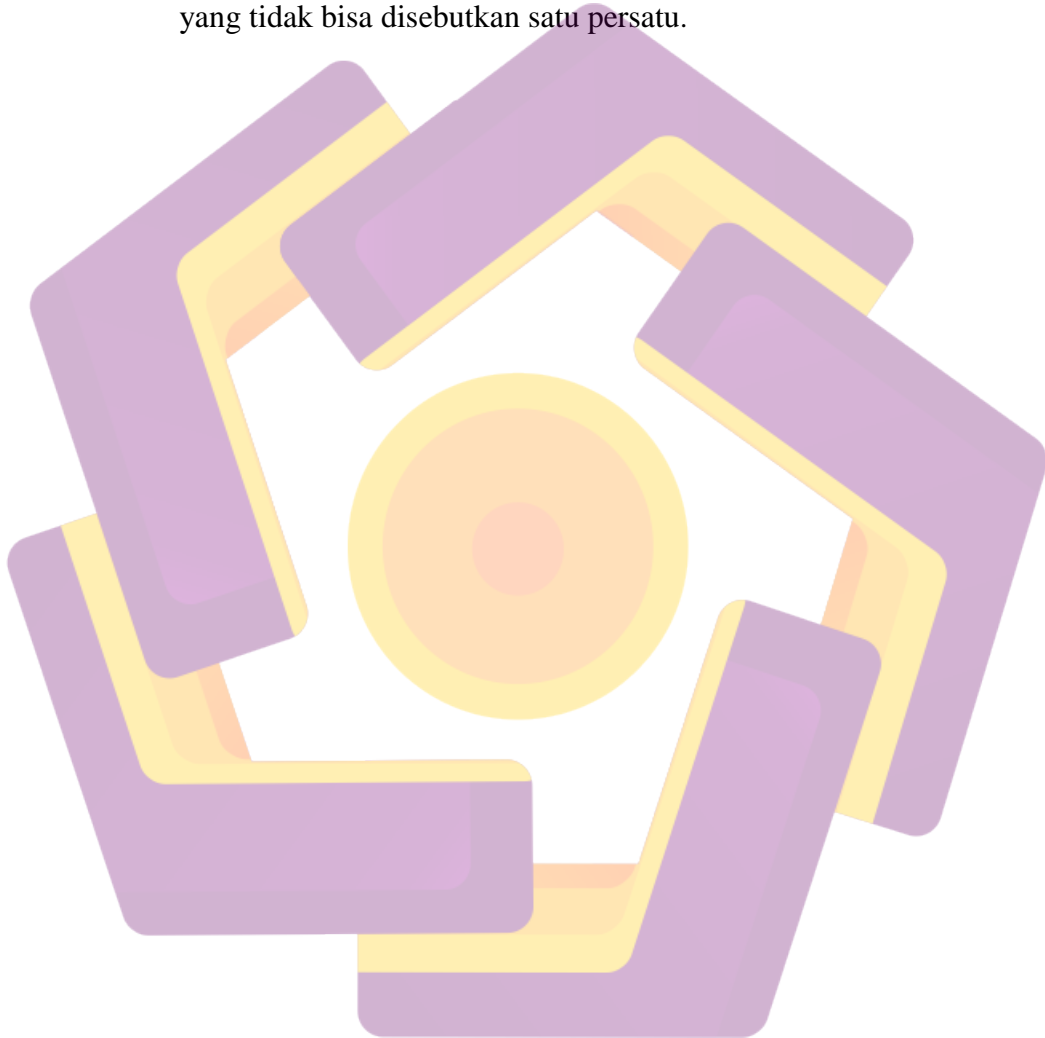


PERSEMBAHAN

Puji syukur *alhamdulillah* kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta bimbingan-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini peneliti persembahkan kepada semua pihak yang telah membantu dan yang telah terlibat dalam penyelesaian skripsi ini. Persembahan peneliti berikan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan karunia serta kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ayahanda dan ibunda Alm. Junar dan Ratna yang tanpa lelah mendoakan, memberi nasihat, dorongan dan segala hal yang telah diberikan kepada saya baik berupa materi maupun non materi.
3. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan dan membantu hingga akhirnya skripsi ini berhasil diselesaikan.
4. Kepada orang terdekat peneliti Linda Lestari, adik peneliti Ayu Putri, Denni dan Tutik yang selalu sabar, mendukung, membantu dan memberi semangat demi selesainya skripsi ini.
5. Semua sahabat-sahabat kontrakan, Ikhwan Zaky, Bayu Putrawan, Dio Octa Sadewa, Ilham Maulana, Muhamad Nurdin, Ihsan Pandu, Arianto Lolongan, Ikrom, Yehezki dan teman-teman yang lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Kepada kalian terima kasih atas kebersamaan, bantuan, masukan, motivasi, dukungan dan segala hal yang telah dilewati bersama yang tidak akan pernah dilupakan.

6. Semua teman-teman seperjuangan kelas 13 S1-SI 03 Universitas Amikom Yogyakarta, terimakasih atas kebersamaan yang telah dilalui, berbagi berbagai hal yang tidak akan terlupakan.
7. Semua pihak yang ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Aplikasi Pencatatan Jadwal Pengumpulan Tugas Untuk Semua Mahasiswa Menggunakan Android Studio”. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW, semua keluarga, sahabat serta teman-teman seperjuangan. Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak baik berupa materi maupun non materi. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku ketua jurusan Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dalam menyelesaikan skripsi.
4. Ibu Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs dan ibu Ike Verawati, M.Kom selaku dosen penguji.
5. Seluruh dosen dan staff Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membimbing, memberi motivasi dan ilmu selama proses perkuliahan.
6. Orang tua yang telah sabar mendoakan, menasehati, memberi motivasi serta dukungan baik secara materi mau pun non materi.
7. Seluruh keluarga yang telah membantu secara materi maupun non materi.
8. Sahabat kontrakan yang telah bersedia meluangkan waktu serta tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan kelas 13 S1-SI 03 Universitas Amikom Yogyakarta.

10. Semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian skripsi yang tidak penulis sebutkan satu persatu.

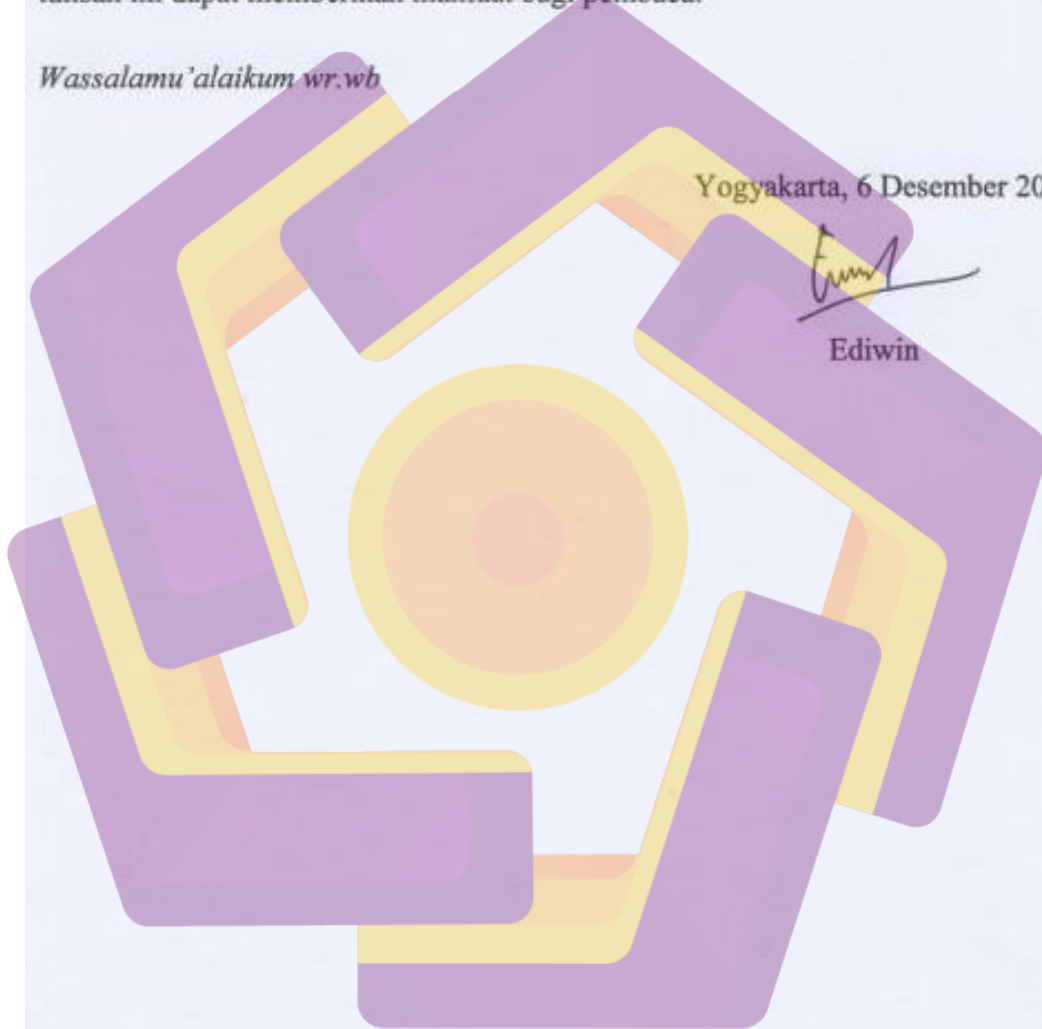
Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari segi materi maupun penyajian tulisan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran guna menyempurnakan penulisan ini. Dan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Yogyakarta, 6 Desember 2017



Ediwin



DAFTAR ISI

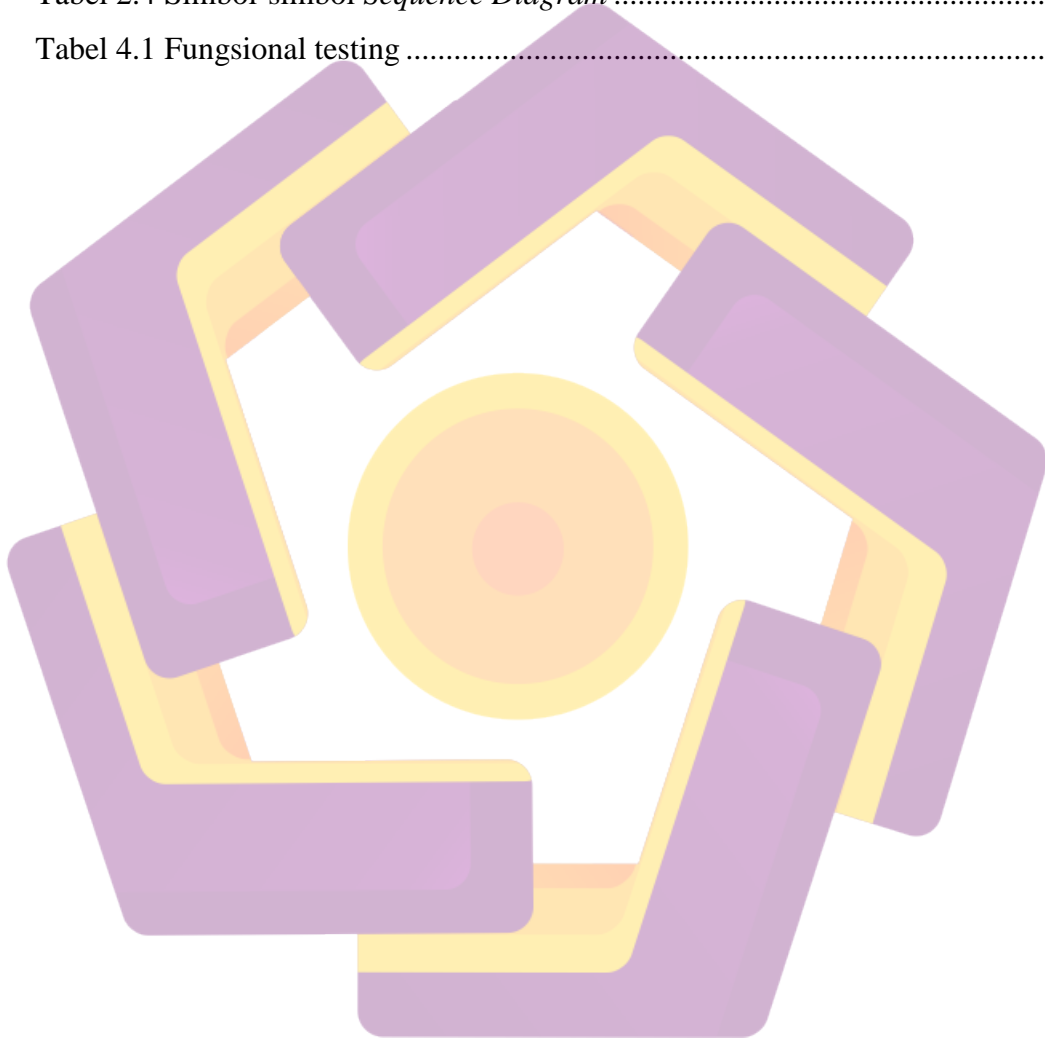
JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xix
ABSTRACT.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Analisis	5
1.6.3 Metode Perancangan.....	5
1.6.4 Metode Testing	6
1.6.5 Metode Pengembangan.....	7
1.7 Sistematika Penulisan	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 Tinjauan Pustaka.....	11
2.2 Aplikasi	12
2.2.1 Definisi Aplikasi	12

2.3.2	Definisi Aplikasi <i>Mobile</i>	12
2.3	Definisi Tugas.....	13
2.4	Android	13
2.4.1	Definisi Android	13
2.4.2	Sejarah Android	13
2.4.3	Arsitektur Android.....	14
2.4.4	Versi Android	16
2.5	Android Studio.....	19
2.6	JDK (<i>Java SE Development Kit</i>).....	20
2.7	UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	20
2.7.1	Definisi UML.....	20
2.7.2	<i>Use Case Diagram</i>	20
2.7.3	<i>Class Diagram</i>	25
2.7.4	<i>Activity Diagram</i>	26
2.7.5	<i>Sequence Diagram</i>	28
2.8	ERD (<i>Entity Relational Diagram</i>)	31
2.8.1	Definisi ERD (<i>Entity Relational Diagram</i>).....	31
2.8.2	Entitas	31
2.8.3	Atribut.....	31
2.8.4	Relasi	32
2.9	Metode Pengembangan <i>Waterfall</i>	32
2.10	Database SQLite	34
2.11	<i>Firestore Realtime Database</i>	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		36
3.1	Analisis Sistem.....	36
3.1.1	Identifikasi Masalah.....	36
3.2	Analisis Kebutuhan.....	37
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	37
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	37
3.2.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	37
3.2.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	38

3.3	Perancangan Sistem	39
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	39
3.3.2	<i>Class Diagram</i>	40
3.3.3	<i>Activity Diagram</i>	42
3.3.4	<i>Sequence Diagram</i>	68
3.4	Perancangan Database	84
3.4.1	Perancangan ERD (<i>Entity Relational Diagram</i>)	84
3.4.2	Perancangan Relasi Tabel.....	86
3.5	Perancangan <i>User Interface</i>	88
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		104
4.1	Implementasi Sistem.....	104
4.2	Pembuatan Database	104
4.2.1	Pembuatan Database <i>SQLite</i>	104
4.2.2	Pembuatan <i>Firebase Realtime Database</i>	105
4.3	Implementasi <i>User Interface</i>	106
4.4	Testing Aplikasi	131
4.4.1	Fungsional Testing.....	131
4.4.2	User Testing.....	136
4.5	Instalasi Aplikasi.....	137
BAB V PENUTUP.....		138
5.1	Kesimpulan	138
5.2	Saran	139
DAFTAR PUSTAKA		140

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case</i>	21
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	26
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	28
Tabel 4.1 Fungsional testing	132



DAFTAR GAMBAR

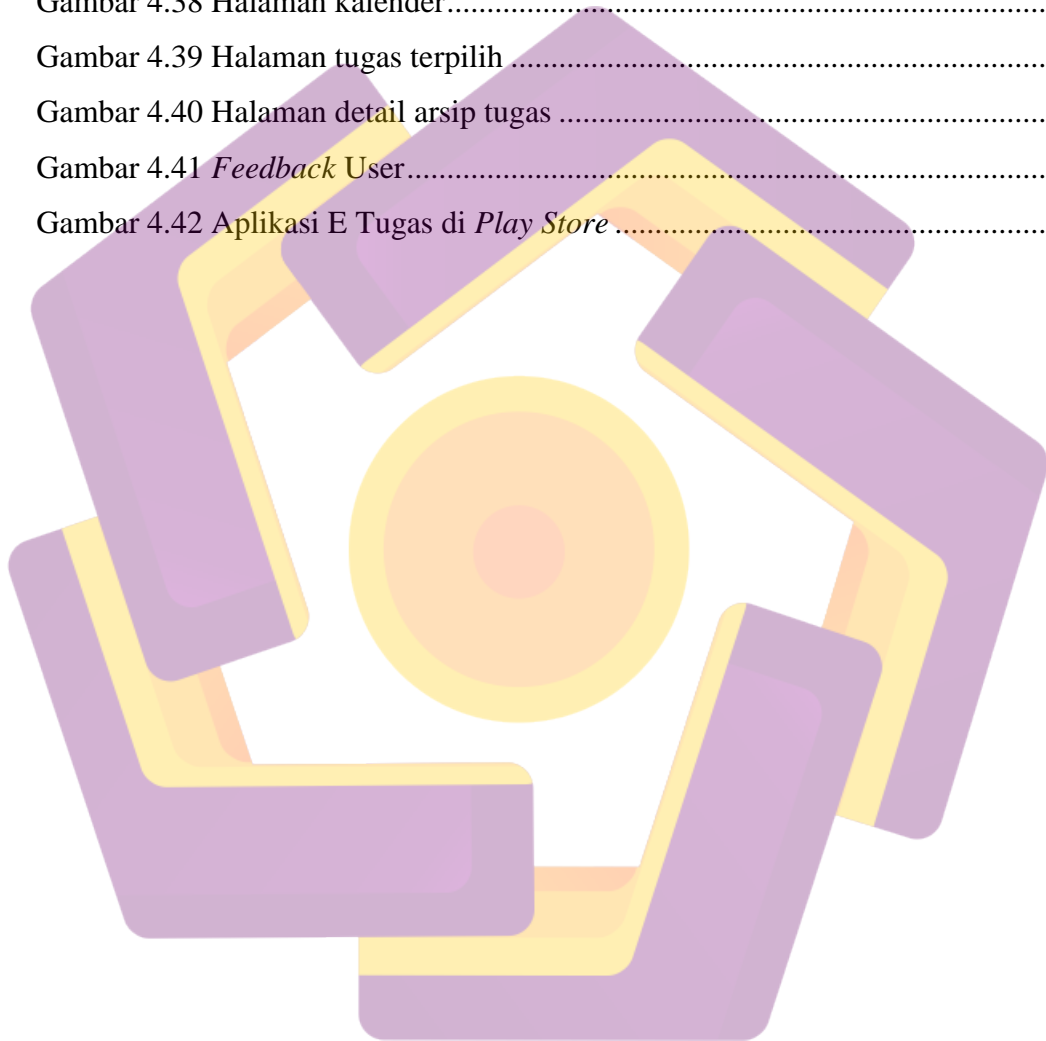
Gambar 2.1 Entitas.....	31
Gambar 2.2 Atribut	31
Gambar 2.3 Relasi.....	32
Gambar 2.4 Metode Pengembangan <i>Waterfall</i>	33
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	39
Gambar 3.2 <i>Class Diagram</i>	40
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Utama	42
Gambar 3.4 <i>Activity diagram</i> view dosen & matakuliah.....	42
Gambar 3.5 <i>Activity diagram</i> view tugas.....	43
Gambar 3.6 <i>Activity diagram</i> view kelompok	43
Gambar 3.7 <i>Activity diagram</i> view mahasiswa.....	44
Gambar 3.8 <i>Activity diagram</i> view arsip tugas	44
Gambar 3.9 <i>Activity diagram</i> view diskusi <i>online</i>	45
Gambar 3.10 <i>Activity diagram</i> tambah dosen & matakuliah	45
Gambar 3.11 <i>Activity diagram</i> tambah matakuliah dosen	46
Gambar 3.12 <i>Activity diagram</i> tambah tugas.....	46
Gambar 3.13 <i>Activity diagram</i> tambah kelompok	47
Gambar 3.14 <i>Activity diagram</i> tambah mahasiswa.....	47
Gambar 3.15 <i>Activity diagram</i> tambah anggota kelompok.....	48
Gambar 3.16 <i>Activity diagram</i> tambah tugas kelompok.....	48
Gambar 3.17 <i>Activity diagram</i> tambah arsip tugas	49
Gambar 3.18 <i>Activity diagram</i> daftar user online	49
Gambar 3.19 <i>Activity diagram</i> login user online	50
Gambar 3.20 <i>Activity diagram</i> logout user online	50
Gambar 3.21 <i>Activity diagram</i> tambah grup online	51
Gambar 3.22 <i>Activity diagram</i> chat room.....	52
Gambar 3.23 <i>Activity diagram</i> tambah anggota grup online	52
Gambar 3.24 <i>Activity diagram</i> konfirmasi grup online	53
Gambar 3.25 <i>Activity diagram</i> detail dosen & matakuliah	54

Gambar 3.26 <i>Activity diagram</i> detail tugas.....	55
Gambar 3.27 <i>Activity diagram</i> detail kelompok	56
Gambar 3.28 <i>Activity diagram</i> detail mahasiswa.....	57
Gambar 3.29 <i>Activity diagram</i> detail arsip tugas	58
Gambar 3.30 <i>Activity diagram</i> edit dosen.....	59
Gambar 3.31 <i>Activity diagram</i> edit matakuliah	59
Gambar 3.32 <i>Activity diagram</i> edit tugas.....	60
Gambar 3.33 <i>Activity diagram</i> edit kelompok	61
Gambar 3.34 <i>Activity diagram</i> edit mahasiswa.....	61
Gambar 3.35 <i>Activity diagram</i> hapus dosen	62
Gambar 3.36 <i>Activity diagram</i> hapus matakuliah	62
Gambar 3.37 <i>Activity diagram</i> hapus tugas	63
Gambar 3.38 <i>Activity diagram</i> hapus kelompok.....	64
Gambar 3.39 <i>Activity diagram</i> hapus mahasiswa	64
Gambar 3.40 <i>Activity diagram</i> hapus arsip tugas.....	65
Gambar 3.41 <i>Activity diagram</i> detail grup online.....	66
Gambar 3.42 <i>Activity diagram</i> keluar grup online	66
Gambar 3.43 <i>Activity diagram</i> kirim password	67
Gambar 3.44 <i>Activity diagram</i> hapus akun	67
Gambar 3.45 <i>Sequence diagram</i> olah data matakuliah.....	68
Gambar 3.46 <i>Sequence diagram</i> olah data dosen	70
Gambar 3.47 <i>Sequence diagram</i> olah data tugas	72
Gambar 3.48 <i>Sequence diagram</i> olah data kelompok.....	74
Gambar 3.49 <i>Sequence diagram</i> olah data mahasiswa	76
Gambar 3.50 <i>Sequence diagram</i> login	78
Gambar 3.51 <i>Sequence diagram</i> olah data profil.....	79
Gambar 3.52 <i>Sequence diagram</i> olah data grup	81
Gambar 3.53 <i>Sequence diagram</i> olah data chat room	83
Gambar 3.54 ERD (<i>Entity Relational Diagram</i>).....	84
Gambar 3.55 Relasi Tabel.....	86
Gambar 3.56 Halaman utama.....	88

Gambar 3.57 Halaman menu utama.....	89
Gambar 3.58 Halaman dosen dan matakuliah.....	89
Gambar 3.59 Halaman tugas	90
Gambar 3.60 Halaman kelompok	90
Gambar 3.61 Halaman mahasiswa	91
Gambar 3.62 Halaman tambah dosen dan matakuliah.....	91
Gambar 3.63 Halaman tambah matakuliah dosen.....	92
Gambar 3.64 Halaman tambah tugas	92
Gambar 3.65 Halaman tambah kelompok.....	93
Gambar 3.66 Halaman tambah mahasiswa	93
Gambar 3.67 Halaman tambah anggota kelompok	94
Gambar 3.68 Halaman tambah tugas kelompok	94
Gambar 3.69 Halaman detail dosen dan matakuliah.....	95
Gambar 3.70 Halaman detail tugas	95
Gambar 3.71 Halaman detail kelompok.....	96
Gambar 3.72 Halaman detail mahasiswa	96
Gambar 3.73 Halaman edit dosen	97
Gambar 3.74 Halaman edit matakuliah.....	97
Gambar 3.75 Halaman daftar	98
Gambar 3.76 Halaman login user.....	98
Gambar 3.77 Halaman diskusi online	99
Gambar 3.78 Halaman profil user.....	99
Gambar 3.79 Halaman notif.....	100
Gambar 3.80 Halaman tambah grup	100
Gambar 3.81 Halaman tambah anggota grup.....	101
Gambar 3.82 Halaman chat room	101
Gambar 3.83 Halaman detail grup	102
Gambar 3.84 Halaman kalender.....	102
Gambar 3.85 Halaman tugas terpilih.	103
Gambar 3.86 Halaman detail arsip tugas	103
Gambar 4.1 Cuplikan Pembuatan Database <i>SQLite</i>	104

Gambar 4.2 Cuplikan <i>Firestore Realtime Database</i>	105
Gambar 4.3 Cuplikan halaman utama aplikasi	106
Gambar 4.4 Halaman utama tab besar	107
Gambar 4.5 Halaman utama tab non tanggal	108
Gambar 4.6 Halaman menu utama	109
Gambar 4.7 Halaman view tab dosen	110
Gambar 4.8 Halaman view tab matakuliah	111
Gambar 4.9 Halaman view tab semua	112
Gambar 4.10 Halaman view tab individu	113
Gambar 4.11 Halaman view tab kelompok	113
Gambar 4.12 Halaman view tab final project	114
Gambar 4.13 Halaman view tab arsip	114
Gambar 4.14 Halaman view kelompok	115
Gambar 4.15 Halaman view mahasiswa	115
Gambar 4.16 Halaman tambah dosen dan matakuliah	116
Gambar 4.17 Halaman tambah matakuliah dosen	117
Gambar 4.18 Halaman tambah tugas	117
Gambar 4.19 Halaman tambah kelompok	118
Gambar 4.20 Halaman tambah mahasiswa	119
Gambar 4.21 Halaman tambah anggota kelompok	119
Gambar 4.22 Halaman tambah tugas kelompok	120
Gambar 4.23 Halaman detail dosen dan matakuliah	120
Gambar 4.24 Halaman detail tugas	121
Gambar 4.25 Halaman detail kelompok	122
Gambar 4.26 Halaman detail mahasiswa	122
Gambar 4.27 Halaman edit dosen	123
Gambar 4.28 Halaman edit matakuliah	123
Gambar 4.29 Halaman daftar user	124
Gambar 4.30 Halaman login user	124
Gambar 4.31 Halaman tab grup	125
Gambar 4.32 Halaman tab profil	125

Gambar 4.33 Halaman tab notif	126
Gambar 4.34 Halaman tambah grup	126
Gambar 4.35 Halaman tambah anggota grup	127
Gambar 4.36 Halaman chat room	127
Gambar 4.37 Halaman detail grup	128
Gambar 4.38 Halaman kalender	129
Gambar 4.39 Halaman tugas terpilih	130
Gambar 4.40 Halaman detail arsip tugas	130
Gambar 4.41 <i>Feedback User</i>	136
Gambar 4.42 Aplikasi E Tugas di <i>Play Store</i>	137



INTISARI

Tugas yang diberikan oleh dosen kepada mahasiswa merupakan suatu hal yang wajib bagi mahasiswa dan memiliki jadwal atau waktu pengumpulan sesuai dengan ketentuan dari dosen. Pada saat mengumpulkan tugas, mahasiswa kerap melakukan kesalahan seperti lupa waktu pengumpulan tugas, lupa deskripsi tugas, kesalahan format tugas dan kesalahan-kesalahan lainnya.

Pembuatan aplikasi pencatatan jadwal tugas khusus untuk mahasiswa dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa. Pembuatan aplikasi menggunakan software Android Studio, basis data yang digunakan ada dua, yaitu SQLite sebagai tempat menyimpan data yang *offline* dan *Firebase Realtime Database* sebagai tempat menyimpan data yang *online*.

Aplikasi yang dihasilkan dapat menyimpan data dosen, matakuliah, kelompok, mahasiswa dan diskusi *online*. Dengan adanya aplikasi ini memudahkan mahasiswa dalam manajemen jadwal pengumpulan tugas dan juga meminimal kesalahan dalam mengumpulkan tugas.

Kata Kunci: Aplikasi, *Android*, Penjadwalan, Tugas, *Android Studio*, Pencatatan jadwal.

ABSTRACT

The assignment that given by the lecture to the students is a must for students and have a schedule or time to collect them in accordance with the provisions of the lecture. At the time of collecting the assignment, sometimes the students make a mistakes such as forgetting the time of assignment collection, forgetting the job description, assignment format errors and the others.

The creation of a special assignment record application for students can minimize the mistakes that made by the students. Making this application using Android Studio software and used two databases, SQLite as a storage for data offline and firebase Realtime database as a storage for data online.

The result from making this application is can store data of the lectures, courses, groups assignment, the students and online discussions. With this application, facilitate students in managing the assignment collection schedule and also minimize errors in collecting the assignment.

Keywords: *Application, Android, Scheduling, Assignment, Android Studio, Schedul Recording.*

