

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MYCOLLEGE ASSISTANT
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhamad Aufadhiya Elhaq

13.11.7007

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MYCOLLEGE ASSISTANT
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Muhamad Aufadhiya Elhaq

13.11.7007

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MYCOLLEGE
ASSISTANT BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhamad Aufadhiya Elhaq

13.11.7007

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 29 Mei 2017

Dosen Pembimbing,



Sudarmawan, S.T., M.T.
NIK. 190302035

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MYCOLLEGE
ASSISTANT BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhamad Aufadhiya Elhaq

13.11.7007

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Mei 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

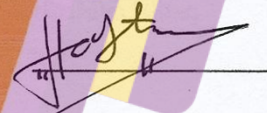
Andi Sunyoto, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302052



Sudarmawan, S.T., M.T.
NIK. 190302035



Hastari Utama, M.Cs
NIK. 190302230



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Mei 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krishawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

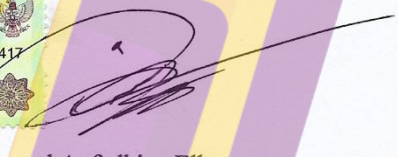
PERNYATAAN

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, 27 Mei 2017




Muhamad Aufadhiya Elhaq
NIM. 13.11.7007

MOTTO

“Allah, tidak ada Tuhan selain dia. Yang Maha Hidup, Yang terus-menerus mengurus (makhluk-Nya).” (QS.Ali ‘ Imran :2)

“Failure is just another kind of success, The wrong kind.” (Alchemist (Dota 2))

“Perlakukan Orang seperti Apa Engkau Ingin Diperlakukan”(Unknown)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, karya sederhana ini kupersembahkan untuk :

1. Terimakasih kepada Ayahanda Sholihin, S.Pd.I dan Ibunda Maulida Hasyimah, dengan kerja keras dan doa beliau saya dapat menyelesaikan studi S1.
2. Untuk Adik ku tercinta Balqis Nur Khalifah dan Rizqi El-Farabi, Semangat dan Selalu jadi anak yang sholehah dan soleh, juga berbakti kepada orang tua.
3. Terimakasih kepada bapak Sudarmawan, S.T., M.T. yang telah membimbing saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Terimakasih untuk my boys, Febri Arga Pratama, S.Kom., Bima Dipayana, S.Kom., Chairy Setiawan Nading, S.Kom., Apri Rimawan, S.Kom., Zayyanar Ridho, S.Kom., Arif Wicaksana, S.Kom., Rivan Noval Piter, Hendra, dan Fendra Panggih Widodo yang menemani masa kuliahku menjadi lebih berkesan.
5. Terimakasih kepada Eko Subagyo, Maman Saputra, Dan Habibi Al-Huda yang membantu dan mendukung saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Terimakasih kepada Riris Ridha Anisa dan Yulisa Ratih Istiana, yang selalu menyemangati saya untuk menyelesaikan skripsi ini, Untuk kalian, semangat dan terus kejar cita-cita kalian.
7. Terimakasih untuk teman-teman kelas 13-S1TI-04 yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Karena kalian semua yang selalu membantu selama studi dan menjadikan motivasi untuk cepat lulus.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. Wb

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, kemudahan, kelancaran dan hidayah-Nya, terbukti penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Analisi dan Perancangan Aplikasi MyCollege Assistant Berbasis Android” dengan cukup baik walaupun disadari masih banyak sekali kekurangan yang itu semua tidak lepas karena keterbatasan penulis. Tidak lupa sholawat serta salam selalu dicurahkan kepada nabi besar dan rosul junjungan kita Rosulullah Muhammad SAW yang telah mengubah dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan keislaman.

Skripsi ini merupakan salah satu bentuk persyaratan kelulusan jenjang Program Strata satu (S1) Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam pembuatan skripsi ini, tentu saja penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku Rektor Univeraitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT., selaku Ketua Program Studi Strata 1 Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta dan sekaligus sebagai Dosen Pembimbing saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

3. Tim penguji, segenap dosen dan karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman.
4. Kedua orang tua atas dukungan berupa doa dan materil selama perkuliahan dan hingga terselesaikan skripsi ini.
5. Teman – teman semua yang penulis tidak bisa sebutkan satu per satu, karena kebaikan dan motivasi kalian skripsi ini bisa selesai.
6. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan tugas akhir ini masih banyak kekurangan serta masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diperlukan. Semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dalam menambah wawasan dan pengetahuan, khususnya dalam bidang jaringan komputer.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih atas kesediaannya untuk membaca dan memahami skripsi ini.

Wassalamu'alaikum wr. Wb

Yogyakarta, 29 Mei 2017

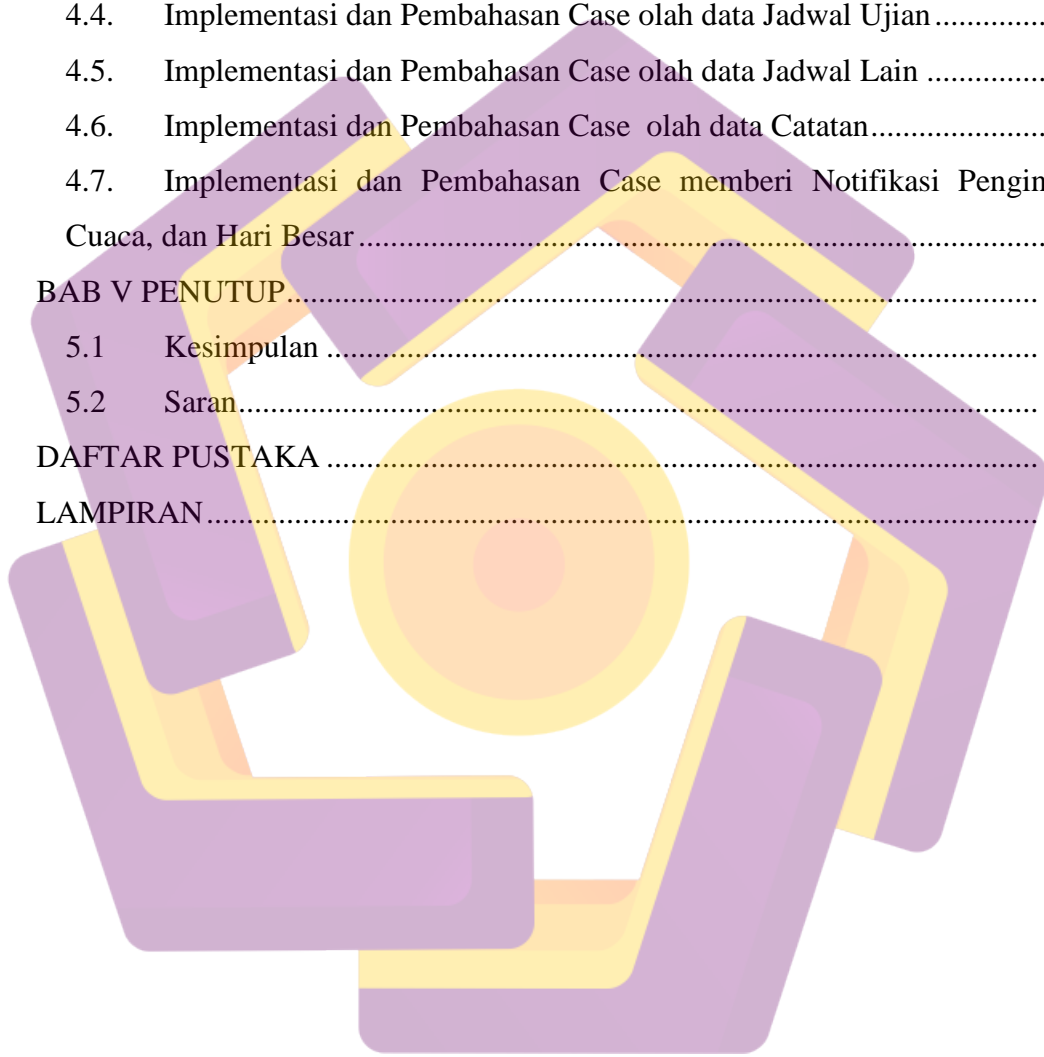
Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined. iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metodologi Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.6.3 Metode Analisis	6
1.6.4 Metode Perancangan	6
1.6.5 Metode Testing.....	6
1.7. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Pengertian Jadwal.....	10
2.3 Android	10

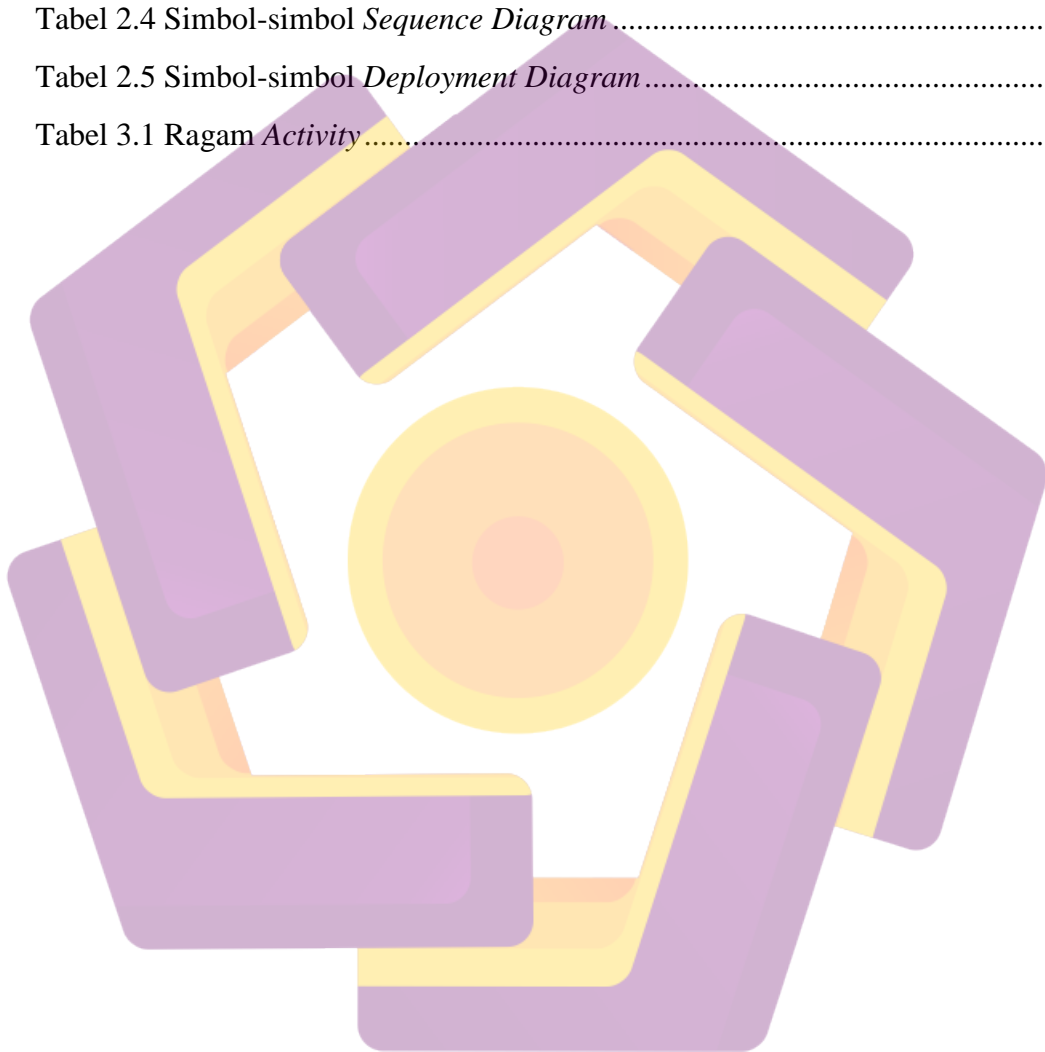
2.3.1.	Definisi Android	10
2.3.2.	Sejarah Android	10
2.3.3.	Perkembangan Versi Android	11
2.4	Pengertian Internet	12
2.5	Webservice	12
2.6	Android Studio	13
2.7	Bahasa Pemrograman	14
2.7.1	Java	14
2.7.2	PHP	15
2.7.3	MySQL	15
2.8	Dasar Teori	16
2.8.1	Definisi Analisis Sistem	16
2.8.2	Analisis Kebutuhan	16
2.9	Metode Perancangan	17
2.9.1	UML(Unified Modeling Language)	17
2.10	Metode Pengembangan	24
2.10.1	Application Development Life Cycle (ADLC)	24
2.11	Metode Testing	25
2.11.1	Blackbox Testing	25
2.11.2	Whitebox Testing	26
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		27
3.1.	Tinjauan Umum	27
3.1.1	Konsep Aplikasi	27
3.1.2	Tujuan Aplikasi	27
3.2.	Analisis Sistem	28
3.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem	28
3.2.2	Analisis Kelayakan Sistem	30
3.3.	Perancangan	31
3.3.1	Perancangan UML(Unified Modelling Language)	31
3.3.2	Struktur Basis Data	48
3.3.3	Perancangan Interface	50

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	55
4.1. Implementasi dan Pembahasan Case User Login	55
4.2. Implementasi dan Pembahasan Case User Daftar.....	60
4.3. Implementasi dan Pembahasan Case olah data Jadwal Kuliah dan Tugas	69
4.4. Implementasi dan Pembahasan Case olah data Jadwal Ujian.....	79
4.5. Implementasi dan Pembahasan Case olah data Jadwal Lain	87
4.6. Implementasi dan Pembahasan Case olah data Catatan.....	91
4.7. Implementasi dan Pembahasan Case memberi Notifikasi Peningat, Cuaca, dan Hari Besar	98
BAB V PENUTUP.....	108
5.1 Kesimpulan	108
5.2 Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN.....	111



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	19
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	20
Tabel 2.3 Tabel Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	21
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	22
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Deployment Diagram</i>	23
Tabel 3.1 Ragam <i>Activity</i>	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahap Application Development Life Cycle	24
Gambar 3.1 <i>Usecase Diagram</i>	32
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> dari <i>Case User Login</i>	33
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> dari <i>Case User Daftar</i>	33
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> dari <i>Case olah data Jadwal Kuliah dan Tugas</i>	34
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> dari <i>Case olah data Jadwal Ujian</i>	35
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> dari <i>Case olah data Jadwal Lain</i>	35
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> dari <i>Case olah data Catatan</i>	36
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> dari <i>Case Memberi Notifikasi Pengingat, Informasi Cuaca, dan Hari Libur</i>	37
Gambar 3.9 <i>Class Diagram</i> Kelas Model	40
Gambar 3.10 <i>Class Diagram</i> Sub System Android	41
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> dari <i>Case User Login</i>	42
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> dari <i>Case User Daftar</i>	43
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> dari <i>Case olah data Jadwal Kuliah dan Tugas</i> .44	
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> dari <i>Case olah data Jadwal Ujian</i>	45
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> dari <i>Case olah data Jadwal Lain</i>	45
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> dari <i>Case olah data Catatan</i>	46
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> dari <i>Case Memberi Notifikasi Pengingat, Informasi Cuaca, dan Hari Libur</i>	46
Gambar 3.18 <i>Deployment Diagram</i>	47
Gambar 3.19 Jadwal Kuliah Model	48
Gambar 3.20 Jadwal Lain Model	48
Gambar 3.21 Tugas Model.....	49
Gambar 3.22 Catatan Model	49
Gambar 3.23 Jadwal Ujian Model	49

Gambar 3.16 <i>Interface</i> Login.....	50
Gambar 3.17 <i>Interface</i> Register	50
Gambar 3.18 <i>Interface</i> Verivikasi Email	51
Gambar 3.19 <i>Interface</i> Dashboard	51
Gambar 3.20 <i>Interface</i> Menu	52
Gambar 3.21 <i>Interface</i> Jadwal Kuliah	52
Gambar 3.22 <i>Interface</i> Jadwal Lain	53
Gambar 3.23 <i>Interface</i> Catatan	53
Gambar 3.24 <i>Interface</i> Tugas.....	54
Gambar 3.25 <i>Interface</i> Setting	54
Gambar 4.1 <i>SplashScreen</i>	55
Gambar 4.2 <i>Login</i>	56
Gambar 4.3 <i>Dashboard</i>	56
Gambar 4.4 Pesan <i>error Login</i>	57
Gambar 4.5 Form Login.....	61
Gambar 4.6 Form Daftar	61
Gambar 4.7 Pesan <i>error</i> Daftar	62
Gambar 4.8 Email verifikasi dari webservice	62
Gambar 4.9 Form verifikasi	63
Gambar 4.10 Pesan error Verifikasi.....	63
Gambar 4.11 Dashboard.....	64
Gambar 4.12 Menu Dashboard	70
Gambar 4.13 Menu jadwal kuliah.....	71
Gambar 4.14 Form jadwal kuliah.....	71
Gambar 4.15 Pesan hasil simpan data.....	72
Gambar 4.16 Menu jadwal kuliah.....	72
Gambar 4.17 Form tugas.....	73

Gambar 4.18 Pesan hasil Simpan Data	74
Gambar 4.19 Menu jadwal kuliah.....	74
Gambar 4.20 Menu Tugas(Tab 2).....	75
Gambar 4.21 Form Tugas dengan data yang akan di olah(Edit).....	75
Gambar 4.22 Tombol Tambah	76
Gambar 4.23 Menu olah data	76
Gambar 4.24 Menu pada dashboard.....	80
Gambar 4.25 Menu jadwal ujian.....	81
Gambar 4.26 Form jadwal ujian.....	81
Gambar 4.27 Pesan hasil simpan data.....	82
Gambar 4.28 Tombol Tambah	82
Gambar 4.29 Menu pada list jadwal ujian	83
Gambar 4.30 Menu pada dashboard.....	88
Gambar 4.31 Menu jadwal lain.....	88
Gambar 4.32 Form jadwal lain.....	89
Gambar 4.33 Tombol Tambah	89
Gambar 4.34 Menu pada list jadwal lain	90
Gambar 4.35 Menu pada dashboard.....	92
Gambar 4.36 Menu catatan	93
Gambar 4.37 Form catatan.....	93
Gambar 4.38 Pesan hasil simpan data.....	94
Gambar 4.39 List data catatan.....	94
Gambar 4.40 Dashboard dengan jadwal yang akan datang	98
Gambar 4.41 Menu dashboard	99
Gambar 4.42 Pengaturan.....	99
Gambar 4.43 Pengaturan notifikasi.....	100
Gambar 4.44 Pengaturan sinkronasi	100

Gambar 4.45 Notifikasi pengingat dari aplikasi MyCollege Assistant.....101



INTISARI

Mahasiswa selalu di sibukkan dengan kuliah dan tugasnya, waktu dan penjadwalan terkadang jadi masalah yang harus mereka hadapi serta kegiatan lain diluar kuliah yang sering mereka lakukan secara berkala atau sesekali. Banyak mahasiswa mengontrol jadwal dan membuat catatan tentang apa yang harus mereka lakukan dengan menggunakan notes tulis tangan, atau melalu aplikasi notes. tetapi cara itu dirasa kurang efektif.

Dari permasalahan di atas, Muncul sebuah gagasan untuk membuat aplikasi MyCollege Assistant yang bisa mengelola jadwal kuliah, dan jadwal lainnya, serta catatan, memberi informasi apa yang harus di lakukan hari ini berdasarkan jadwal dan notes yang mereka buat. aplikasi dilengkapi dengan bubble untuk memudahkan mahasiswa untuk mengakses jadwal dan kegiatan mereka dengan mudah, dab beberapa fitur pembantu lainnya seperti notifikasi. Metodologi yang digunakan untuk pembuatan aplikasi ini adalah metode Waterfall. Bahasa pemrogramannya JAVA dan DBMS Mysql. Alat pengembangannya adalah Android Studio, Eclipse, XAMPP.

Dengan adanya aplikasi MyCollege Assistant diharapkan dapat membantu memudahkan mahasiswa mengelola jadwalnya dan kegiatan harian mereka.

Kata Kunci : Android, Penjadwalan, pengingat, *Webservice*.

ABSTRACT

Students are always in busy with lectures and tasks, time and scheduling is sometimes a problem that they face as well as other activities outside the college that often they do regularly or occasionally. Many students control the schedule and make notes about what they should do with using handwritten notes, or through the application notes. but the way it is less effective.

From the above problems, comes an idea to create applications that can manage MyCollege Assistant class schedules, and other schedules, and notes, providing information on what to do today is based on the schedule and notes that they make. application comes with a bubble to facilitate students to access their schedules and activities easily, dab some other auxiliary features such as notifications. The methodology used for the preparation of this application is the Waterfall method. JAVA programming language and MySQL DBMS. Android Studio is a development tool, Eclipse, XAMPP.

With the application MyCollege Assistant is expected to help facilitate students manage their daily schedule and activities

Keyword : *Android, Scheduling, Reminder, Webservice.*

