

**MOBILE REMAINDER JADWAL PERKULIAHAN MAHASISWA
MENGUNAKAN CODEIGNITE BERBASIS ANDROID
STUDI KASUS :JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA KAMPUS
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA**

SKRIPSI



Disusun oleh:

Arya Wira Radja

NPM 1611010065

INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

BANDAR LAMPUNG

2020

**MOBILE REMAINDER JADWAL PERKULIAHAN MAHASISWA
MENGUNAKAN CODEIGNITE BERBASIS ANDROID
STUDI KASUS :JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA KAMPUS
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar

SARJANA KOMPUTER

Pada jurusan teknik informatika

Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya



Disusun oleh:

Arya Wira Radja

NPM 1611010065

INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

BANDAR LAMPUNG

2020

ORISINILITAS PENELITIAN



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Karya ini adalah milik saya dan pertanggungjawaban sepenuhnya berada di pundak saya.

Bandar Lampung, 5 April 2020



ARYA WIRA RADJA
NPM. 1611010065

HALAMAN PERSETUJUAN

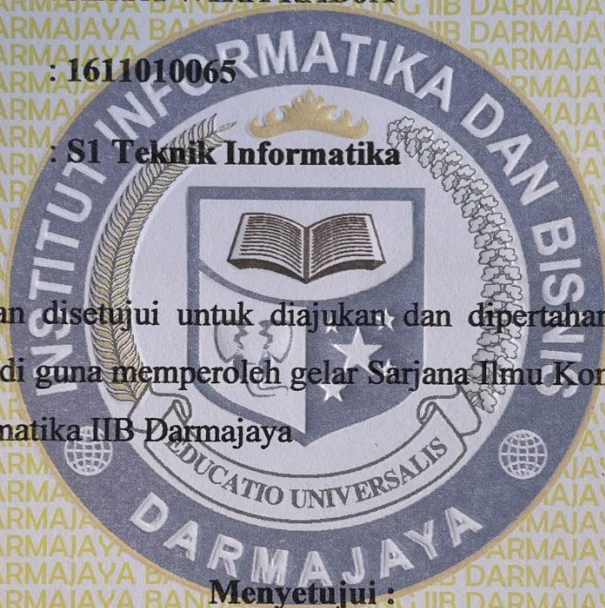
Judul Skripsi : **MOBILE REMAINDER JADWAL
PERKULIAHAN MAHASISWA JURUSAN
TEKNIK INFORMATIKA INSTITUT
INFORMATIK DAN BISNIS DARMAJAYA**

Nama Mahasiswa : **ARYA WIRA RADJA**

NPM : **1611010065**

Program Studi : **S1 Teknik Informatika**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam sidang
Tugas Penutup Studi guna memperoleh gelar Sarjana Ilmu Komputer pada bidang
studi Teknik Informatika IIB Darmajaya



Menyetujui :

Dosen Pembimbing

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Joko Triloka.P.hd

Dr. Chairani, S.Kom., M.Eng

NIK. 022037801

NIK. 01190305

HALAMAN PENGESAHAN

Telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji Skripsi jurusan Teknik Informatika, Institut Informatika & Bisnis Darmajaya Bandar Lampung dan dinyatakan diterima untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ilmu Komputer.

Mengesahkan,

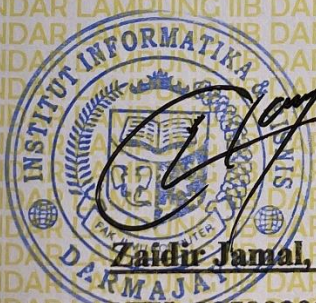
1. Tim Penguji

Tanda Tangan

Anggota 1 : **Yuni Arkhiansyah, S.Kom, M.Kom**

Anggota 2 : **Hariato Wibowo, S.Kom, M.T.I**

2. Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Zaidir Jamal, S.T., M.Eng

NIK. 00590203

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 5 April 2021

RIWAYAT HIDUP

1. Identitas

- a. Nama : Arya Wira Radja
- b. Npm : 1611010065
- c. Tempat/Tanggal Lahir : Bandar Lampung, 24 Desember 1997
- d. Agama : Islam
- e. Alamat : Perum.Royalindo, Tanjung Agung 1
- f. Suku : Palembang
- g. Kewarganegaraan : Indonesia
- h. E-Mail : aryawira241297@gmail.com
- i. Hp : 08994524986

2. Riwayat Pendidikan

- a. Sekolah Dasar : SD Negeri 2 Tanjung Ratu
- b. Sekolah Menengah Pertama : SMP Negeri 1 Katibung
- c. Sekolah Manengah Atas : SMA Negeri 6 Bandar Lampung
- d. Pada tahun 2016 penulis diterima di IBI Darmajaya program studi S-1 Teknik Informatika.

Dengan ini saya menyatakan bahwa semua keterangan yang saya sampaikan di atas adalah benar.

PERSEMBAHAN

Semoga hasil karya pikiran ini dapat menjadi persembahan terbaikku untuk:

1. Alhamdulillah atas segala Nikmat, Rahmat, dan kekuatan yang senantiasa ALLAH SWT engkau berikan.
2. Ayahanda tercinta Ayah, yang nomor satu di dunia. Terimakasih telah memberikan tenaga, doa dan terus menyemangati tanpa henti hingga sampai ke jenjang sarjana.
3. Ibunda tercinta Ibu, wanitaku yang nomor satu di dunia. Terimakasih selalu memberikan nasihat-nasihatnya, tenaga, doa serta semangat untuk menyelesaikan studi.
4. Teruntuk kakak-kakak ku yang selalu memberi semangat untuk saya dan membantu saya agar selalu semangat untuk melalui semua masalah.
5. Terimakasih untuk teman seperjuangan saya Ahmat Chanafi, Andrianto, M.Yusuf, Maulana, Rival, dan kawan-kawan saya yang tidak bisa saya sebutkan yang selalu menemani dan saling mendukung sama lain untuk menyelesaikan SKRIPSI ini.
6. Terimakasih untuk Bapak Joko Trilokas., P.hd selaku dosen pembimbing yang selalu sabar dan sudah meluangkan banyak waktunya untuk membimbing sampai tugas skripsi selesai.
7. Terimakasih untuk dosen penguji Bapak Yuni Arkhiansyah, M,Kom, dan Hariyanto Wibowo,. M.T.I .
8. Terimakasih Seluruh Dosen IBI Darmajaya, terutama dosen Jurusan Teknik Informatika IBI Darmajaya.
9. Terimakasih sahabat-sahabat perjuanganku semua yang tidak pernah lelah untuk membantu, menyemangati dan memberiku masukan.
10. Terimakasih untuk Almamaterku tercinta, Kampus Biru, IBI Darmajaya.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

MOTTO

**“Yang Mengetahui Kapasitas Dirimu Adalah Kamu Sendiri Bukan
Oranglain, Maka Jangan Pernah Menganggap Diri Anda Gagal”**

-Ablay 2021-

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
ORISINILITAS PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP	iii
PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DARFAT TABEL	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III	23
METODOLOGI PENELITIAN	23
BAB IV	41
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
BAB V	47
SIMPULAN DAN SARAN	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 prototype.....	6
Gambar 3.1 prototype.....	24
Gambar 3.2 Flowchart Diagram	28
Gambar 3.3 Usecase Diagram	28
Gambar 3.4 Activity Diagram	29
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Utama Mahasiswa.	30
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Utama Dosen.	31
Gambar 3.7 Perancangan tampilan systm splashscreen.	32
Gambar 3.8 tampilan spalescreen	32
Gambar 3.9 Perancangan tampilan systm Administator.	33
Gambar 3.10 tampilan halaman utama mahasiswa	34
Gambar 3.11 tampilan halaman utama Dosen	35
Gambar 3.12 tampilan halaman Krs.....	35
Gambar 3.13 tampilan halaman pesan	36
Gambar 3.14 tampilan halaman setting akun.....	37
Gambar 4.1 Database myremainder jadwal perkuliahan	41
Gambar 4.2 Splashscreen Halaman	42
Gambar 4.3 Tampilan Jenis Login.....	43
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Administator	44
Gambar 4.5 Tampilan Login Mahasiswa.....	45
Gambar 4.6 Tampilan Login Dosen	46

DARFAT TABEL

Tabel 2.1 (Simbol-simbol use case)	12
Tabel 2.2 (Simbol-simbol class diagram)	12
Tabel 2.3 (Simbol-simbol Activity Diagram)	14
Tabel 2.4 (Simbol-simbol Sequence Diagram)	15
Tabel 2.5 Penelitian Terkait	15
Tabel 3.1 Kamus Data User	38
Tabel 3.2 Kamus Data Pesan	38
Tabel 3.3 Kamus Data Matakuliah	38
Tabel 3.4 kamus data mahasiswa	39
Tabel 3.5 kamus data krs	39
Tabel 3.6 kamus data krs	40

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan perangkat mobile saat ini sangatlah pesat. Perangkat mobile telah berubah menjadi salah satu perangkat multi fungsi, salah satunya perangkat multifungsi yang sering digunakan sekarang ini adalah aplikasi mobile sebagai media untuk mengakses informasi dengan mudah. Perkembangan aplikasi mobile didukung dengan semakin berkembangnya bahasa pemrograman, salah satunya bahasa pemrograman yang kian meningkat untuk mobile adalah android.

Perangkat android sekarang bukan saja digunakan untuk keperluan kepuasan diri saja, bisa juga menjadi media edukasi pembelajaran dan lain-lain. Sebagai contohnya adalah aplikasi pengingat (reminder) untuk informasi pemberitahuan mahasiswa akan adanya jadwal perkuliahan. Jadwal matakuliah dikampus hanya ditampilkan di system akademik kampus saja dan tidak ada lagi informasi selain di system akademik kampus. Perkembangan smartphon pada saat ini sangatlah bagus dan didukung dengan jaringan internet maka penyebaran informasi harus juga dimanfaatkan agar menjadi solusi pada permasalahan ini.

Institut Informatik Dan Bisnis Darmajaya adalah perguruan tinggi yang berlokasi di kota Bandar Lampung, Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya memiliki 8 (delapan) program studi. Salah satunya adalah jurusan Teknik Informatika, program studi Teknik Informatika memiliki jumlah mahasiswa aktif berjumlah 1.211 Mahasiswa aktif.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengisian kuesioner yang saya buat dengan mengambil sampel sebesar 70% dengan menggunakan rumus slovin $n = N / (1 + (N \times d^2)+1$. Sehingga: $n = 1.211 / (1 + (1.211 \times 0,07^2)) = 49,04$ dibulatkan menjadi 49, jadi dari 1.211 saya mengambil sampel sebanyak 49 Mahasiswa, saya mengambil sampel sementara dengan

jumlah mahasiswa empatpuluh sembilan orang dengan permasalahan yang sering terjadi : Empat puluh sembilan orang mahasiswa sering lupa adanya perubahan jadwal kuliah, tiga puluh enam orang mahasiswa sering lupa adanya jam perkuliahan yang berlangsung, empat puluh tujuh orang mahasiswa sering lupa perkuliahan pada jam kuliah 07:10 WIB, empat puluh sembilan mahasiswa mengeluh kurangnya informasi tentang jadwal perkuliahan atau perubahan jadwal perkuliahan, empat puluh sembilan mahasiswa setuju adanya aplikasi reminder jadwal perkuliahan dikampus Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya. Untuk itu diperlukan sebuah aplikasi yang bisa menjadi yang dapat membantu mengingat jadwal dan tugas kuliah mereka. Dengan memanfaatkan smartphone yang sudah banyak digunakan oleh mahasiswa, penelitian ini mencoba mengembangkan aplikasi mobile berbasis android dalam pembuatannya. Seperti kasus yang sering terjadi kepada mahasiswa kampus Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya, terutama di jurusan teknik informatika yang sering terlupa adanya jadwal perkuliahan dan perubahannya jadwal mata perkuliahan, maka dari situlah dibuatkannya rancang bangun aplikasi yang berbasis android untuk membantu mahasiswa dan pihak kampus agar dapat menginformasikan perubahan jadwal perkuliahan dikampus Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya secara realtime.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah karena seringnya mahasiswa lupa akan adanya jadwal ataupun adanya perubahan jadwal perkuliahan secara mendadak, maka sering kali mahasiswa lupa adanya perkuliahan pada saat itu. Maka dari permasalahan diatas perlunya sebuah aplikasi pengingat agar mahasiswa dapat mengetahui adanya jadwal perkuliahan secara realtime. Maka dari situlah diharapkan adanya aplikasi berbasis android yang dapat mengingatkan jadwal perkuliahan pada mahasiswa Teknik Informatika di Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya.

1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya menampilkan notifikasi jadwal setiap jam perkuliahan saja.
2. Aplikasi ini hanya dioperasikan di perangkat android saja.
3. Aplikasi ini membantu pihak tata usaha kemahasiswaan untuk merubah dan menginformasikan perubahan jadwal perkuliahan.
4. Membuat aplikasi ini bertujuan agar dosen dan mahasiswa mengetahui jadwal dan perubahan jadwal perkuliahan secara realtime.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Merancang aplikasi untuk membantu pihak tata usaha kemahasiswaan untuk menginformasikan perubahan jadwal kepada mahasiswa.
2. Membantu mahasiswa agar mengingat adanya jadwal perkuliahan yang mereka ambil setiap harinya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu mahasiswa agar mengetahui jadwal perkuliahan agar tidak lupa.
2. Waktu yang diberi notifikasi mengikuti jadwal perkuliahan yang mereka ambil.
3. Membantu tata usaha kemahasiswaan untuk menginformasikan perubahan jadwal perkuliahan.

1.6 Sistematik penulisan

Untuk memudahkan dalam memahami hasil penelitian dalam laporan, maka dikemukakan sistematika penulisan agar menjadi satu kesatuan yang utuh:

BAB I. PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematik penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat mengenai teori-teori singkat yang berhubungan dengan *Java Application Mobile, Android*.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan tahap dari perencanaan hingga tahap akhir yaitu tahapan dalam pembuatan laporan penelitian sampai tahapan kegiatan dalam penelitian.

BAB IV. JANGKA HASIL

Menjelaskan mengenai data yang diperoleh dan informasi yang didapat dari hasil observasi, wawancara, dan teknik pengumpulan data lainnya.

BAB V. HASIL PEMBAHASAN

Dalam bab ini dilaporkan hasil-hasil yang diperoleh dalam penelitian dan pembahasan terhadap hasil yang telah dicapai maupun masalah-masalah yang ditemui selama masalah.

BAB VI. PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran dari tugas akhir yang telah dibuat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Reminder atau Pengingat

Pengertian reminder atau pengingat bisa dikatakan sebagai aplikasi yang berfungsi untuk memberi tahu pada hari atau waktu itu ada sebuah kegiatan atau hal yang harus dilakukan. Reminder biasanya berkaitan erat dengan alarm dan agenda. Alarm pada umumnya untuk memberi peringatan kepada pengguna bahwa ada suatu kegiatan pada waktu yang telah ditentukan sebelum alarm itu berbunyi. Biasanya sebelum mengatur pengingat menggunakan reminder dirancang dulu sebuah jadwal. Pengertian jadwal menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah pembagian waktu berdasarkan rencana pengaturan urutan kerja, daftar atau system kegiatan atau rencana kegiatan dengan pembagian waktu pelaksanaan yang terperinci. Sedangkan pengertian penjadwalan adalah proses, cara, perbuatan menjadwalkan atau memasukkan kedalam jadwal. Cara kerja system reminder adalah selalu mencocokkan jam yang sudah tersimpan di database sistem.

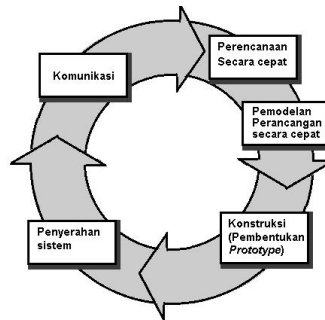
2.2 Android

Android adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia.

2.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan suatu informasi sebagai pendukung, sekaligus pelengkap dalam pembuatan laporan skripsi rancang

bangun aplikasi pengingat jadwal dan tugas kuliah berbasis android adalah dengan model prototype :



Gambar 2.1 prototype

1. Komunikasi

Tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengar keluhan dari mahasiswa. Untuk mendefinisikan sasaran keseluruhan untuk perangkat lunak yang akan dikembangkan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana system yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi.

2. Perancangan secara cepat

Iterasi pembuatan prototype direncanakan dengan cepat dan pemodelan (dalam bentuk "rancang cepat").

3. Pemodelan perancangan secara cepat

Tahap ini merupakan suatu rancangan cepat berfokus pada representasi semua aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh mahasiswa.

4. Konstruksi(pembentukan prototype)

Pembuatan prototype system,prototype yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan system yang telah didefinisikan sebelum dari keluhan pengguna.

5. Penyerahan system

Tahap ini merupakan tahapan ketika telah selesai dibuat, aplikasi yang telah dibuat kemudian akan didistribusikan kepada mahasiswa IBI Darmajaya.

2.4 Android Studio

Android Studio adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) yang digunakan untuk pengembangan aplikasi Android (Herdi, 2014). Android Studio merupakan IDE resmi untuk Android (Developers, 2016). Android Studio memiliki fitur editor kode cerdas (*Intelligent Code Editor*) yang memiliki kemampuan penyelesaian kode, optimalisasi, dan analisis kode yang canggih. Selain itu fitur New Project Wizards membuat proses memulai proyek baru menjadi jauh lebih mudah bahkan dapat mengimpor contoh kode Google dari GitHub. Berbagai modul baru digunakan dalam Android Studio ini, salah satunya adalah pengembangan aplikasi multilayar yang memudahkan pengembangan untuk membangun sebuah aplikasi untuk ponsel dan tablet Android, Android Wear, AndroidTV, Android Auto, dan Android Google Glass.

2.5 Faktor Pendukung Perangkat Lunak

2.5.1 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak gratis yang mendukung banyak sistem operasi dan merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang terdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

Mengenal bagian XAMPP yang biasa digunakan pada umumnya:

- a. Htdoc adalah folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML dan skrip lain.
- b. PhpMyAdmin merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada di komputer. Untuk membukanya, buka browser lalu ketikkan alamat <http://localhost/phpMyAdmin>, maka akan muncul halaman phpMyAdmin. Kontrol Panel yang berfungsi untuk mengelola layanan (service) XAMPP. Seperti menghentikan (stop) layanan, ataupun memulai (start).

2.5.2 Firebird

Firebird atau juga terkenal dengan nama FirebirdSQL menjadi salah satu sistem manajemen basisdata yang menawarkan berbagai fitur standar. Fitur-fitur yang bisa anda dapatkan untuk database yang satu ini diantaranya seperti ANSI SQL-99 dan juga SQL-2003. Database ini bisa digunakan dengan sangat baik dan bisa berjalan dengan cepat ketika digunakan untuk Linux, Windows dan bahkan untuk sebagian platform Unix. Untuk Firebird sendiri merupakan modul terbaru yang sudah disempurnakan pada beberapa bagian yang membuatnya menjadi semakin maksimal

2.5.3 XML

XML adalah bahasa markup yang dibuat oleh World Wide Web Consortium (W3C) untuk mendefinisikan sintaks untuk menyandikan dokumen yang dapat dibaca oleh manusia dan mesin. Ini dilakukan melalui penggunaan tag yang menentukan struktur dokumen, serta bagaimana dokumen harus disimpan dan diangkut. Mungkin paling mudah untuk membandingkannya dengan bahasa markup lain yang mungkin Anda kenal - Hypertext Markup Language (HTML) yang digunakan untuk menyandikan halaman web. HTML menggunakan kumpulan simbol markup yang telah ditentukan sebelumnya (kode pendek) yang menggambarkan format konten pada halaman web. Misalnya, kode HTML sederhana berikut menggunakan tag untuk membuat beberapa kata tebal dan beberapa miring:

Ini cara Anda membuatnya **teks tebal** dan beginilah cara Anda membuatnya *teks miring*. Hal yang membedakan XML, meskipun, adalah bahwa itu dapat diperluas. XML tidak memiliki bahasa markah yang telah ditentukan, seperti halnya HTML. Sebaliknya, XML memungkinkan pengguna untuk membuat simbol markup mereka sendiri untuk mendeskripsikan konten, membuat set simbol yang tidak terbatas dan menentukan sendiri.

2.5.4 Java

Java adalah sebuah bahasa pemrograman dasar dalam sebuah pembuatan aplikasi. Java juga merupakan bahasa pemrograman yang dapat di jalankan di berbagai komputer ataupun berbagai telepon genggam. Kemudian, bahasa pemrograman

java ini sendiri bisa digunakan untuk membuat sebuah game ataupun aplikasi untuk perangkat lunak maupun komputer sekalipun.

Salah satu penggunaan terbesar Java adalah dalam pembuatan aplikasi *native* untuk Android. Selain itu Java pun menjadi pondasi bagi berbagai bahasa pemrograman seperti Kotlin, Scala, Clojure, Groovy, JRuby, Jython, dan lainnya yang memanfaatkan Java Virtual Machine sebagai rumahnya.

Pada mulanya, untuk belajar ataupun mengenal bahasa pemrograman Java ini sendiri memerlukan beberapa software pendukung yaitu adalah JDK dan juga JRE. JDK (Java Development Kit) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan proses kompilasi dari kode java ke bytecode yang dapat dimengerti dan dapat dijalankan oleh JRE (Java Runtime Environment). Sedangkan JRE adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan aplikasi yang dibangun menggunakan java. Versi JRE harus sama atau lebih tinggi dengan JDK yang digunakan untuk membangun aplikasi java.

Selain software pendukung tersebut, untuk mengetikkan ataupun mengkompilasi sebuah bahasa pemrograman Java ini juga memerlukan software pendukung sendiri. Software yang biasanya sering digunakan antaralain adalah netbeans, eclipse atau juga bisa dengan menggunakan textpad. Biasanya untuk pemula, lebih banyak yang menggunakan textpad karena tidak memiliki “*auto complete*” pada penulisan kode–kode Java tersebut.

2.5.5. Codeignite

Codeigniter merupakan suatu Web Application Framework (WAF) yang dirancang khusus untuk mempermudah developer web dalam mengembangkan aplikasi berbasis web. Codeigniter berisi kumpulan kode berupa pustaka (library) dan alat (tools) yang dipadukan sedemikian rupa menjadi suatu kerangka kerja (framework). Codeigniter adalah framework web untuk bahasa pemrograman PHP yang rancang oleh Rick Ellis pada tahun 2006, penemu dan pendiri EllisLab. Ellislab adalah tim kerja yang berdiri pada tahun 2002 dan bergerak di bidang pembuatan software dan tool untuk para pengembang web.

Codeigniter memiliki banyak fitur (fasilitas) yang membantu para pengembang PHP untuk dapat membuat aplikasi web secara mudah dan cepat. Codeigniter memiliki desain yang lebih sederhana dan bersifat fleksibel (tidak kaku). Codeigniter mengizinkan para pengembang web untuk menggunakan framework secara parsial atau secara keseluruhan. Ini berarti bahwa codeigniter masih memberikan kebebasan kepada pengembang untuk menulis bagian-bagian kode tertentu di dalam aplikasi menggunakan cara konvensional (tanpa framework). Codeigniter menganut pola desain atau arsitektur Model-View-Controller (MVC) yang memisahkan bagian kode untuk penanganan proses bisnis dengan bagian kode untuk keperluan presentasi (tampilan). Dengan menggunakan pola desain ini, memungkinkan para pengembangan web untuk mengerjakan aplikasi berbasis web secara bersama (teamwork). Dengan begitu para pengembang web lebih berfokus pada bagiannya masing-masing tanpa mengganggu bagian yang lain. Sehingga aplikasi yang dibangun akan selesai lebih cepat.

2.5.6. Appy Pie

Appy Pie adalah pencipta aplikasi seluler yang dirilis untuk Android, iOS, Fire OS, dan platform Windows Phone yang memungkinkan penggunaannya untuk membuat dan memonetisasi berbagai jenis aplikasi seluler. Ini juga menampilkan pasarnya sendiri untuk memamerkan aplikasi yang dibuat melaluinya. Appy Pie meluncurkan versi beta dari layanan pembuatan aplikasi seluler WYSIWYG pada tanggal 14 April 2015.

Appy Pie didirikan oleh Abhinav Girdhar. Dia memiliki aplikasi yang dibuat karena permintaan dari klien untuk pengembangan aplikasi berbiaya rendah. Pada Agustus 2017, perusahaan memiliki tiga kantor di Virginia, London, dan New Delhi, serta sekitar 235 karyawan. Pada bulan Agustus 2017, aturan baru di iTunes muncul untuk melarang aplikasi tanpa kode dari etalase. Girdhar berpendapat bahwa ini akan merugikan kemampuan usaha kecil untuk membuat aplikasi.

Untuk program gratis aplikasi ini hanya memberikan beberapa fitur standar saja dan untuk memulai aplikasinya dibutuhkan waktu kurang lebih dua jam. Namun dalam

pembuatannya membuat aplikasi menggunakan AppyPie.com, cukup melakukan drag and drop sehingga membuat pengguna yang buta terhadap koding akan sangat mudah. Setelah memilih kategori, pengguna akan memilih tema untuk tampilan aplikasi, selanjutnya tinggal mengikuti intruksi sampai melakukan publish aplikasi. Untuk berlangganan gratis, pengguna dapat membuat aplikasi Android, iOS, dan HTML5.

2.5.7. Appclay Shephertz

AppClay adalah App Builder Online yang dapat digunakan untuk membuat web ataupun aplikasi mobile dengan mudah. Cukup klik, drag n drop kita dapat membuat aplikasi web mobile tanpa perlu mengenal *coding*, tapi mengenal HTML dan JavaScript akan dapat mengoptimalkan. Dengan demikian kita dapat membuat mobile learning dengan AppClay ini, karena HTML dan JScript kompatibel, bahkan dapat memuat video dari Youtube. Sehingga mobile learning kita dapat menampilkan video pembelajaran. Hasil AppClay pun dapat dipublish dalam format web aplikasi ataupun native aplikasi berbasis Android. Sehingga dapat dijalankan diperbagai device: PC, SmartPhone maupun Tablet. Sayangnya memang AppClay berbayar, tetapi kita dapat membuat aplikasi gratis untuk masa publikasi selama 3 bulan.

2.5.8. Unified Modeling Language (UML)

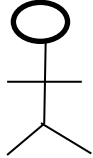


Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem (Windu dan Grace, 2013). *Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan *software* berbasis OO (*Object-Oriented*). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem *blue print*, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema

database, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem *software* (<http://www.omg.org>). Diagram *UnifiedModelling Language* (UML) antara lain sebagai berikut:

1) Use Case Diagram

Use case menggambarkan *external view* dari sistem yang akan kita buat modelnya. Model *use case* dapat dijabarkan dalam diagram *use case*, tetapi perlu diingat, diagram tidak indetik dengan model karena model lebih luas dari diagram. (Pooley, 2003:15). *Use case* harus mampu menggambarkan urutan aktor yang menghasilkan nilai terukur (Widodo, 2011).

Tabel 2.1 (Simbol-simbol use case)

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan use case.
	Use case	Abstrak dan interaksi antara sistem dan aktor
	Association	Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case.

2.) Class Diagram,


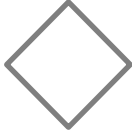



Kelas sebagai suatu set objek yang memiliki atribut dan perilaku yang sama, kelas kadang disebut kelas objek (Whitten, 2004:410).

Class memiliki tiga area pokok yaitu :

1. Nama, kelas harus mempunyai sebuah nama.
2. Atribut, adalah kelengkapan yang melekat pada kelas. Nilai dari suatu kelas hanya bisa diproses sebatas atribut yang dimiliki.
3. Operasi, adalah proses yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas, baik padakelas itu sendiri ataupun kepada kelas lainnya.






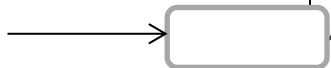
Tabel 2.2 (Simbol-simbol class diagram)

Simbol	Nama	Keterangan
--------	------	------------

	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi pelaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>)
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama

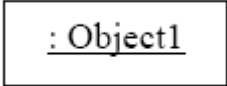



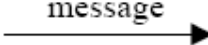
3. *Activity Diagram*, Diagram aktifitas menunjukkan aktifitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi, bagaimana masing-masing aksi tersebut dimulai, keputusan yang mungkin terjadi hingga berakhirnya aksi. *Activity* diagram juga dapat menggambarkan proses lebih dari satu aksi dalam waktu bersamaan. “Diagram *activity* adalah aktifitas-aktifitas, objek, state, transisi state dan event. Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktifitas” (Haviluddin, 2011).

Tabel 2.3 (Simbol-simbol Activity Diagram)

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Initial Activity</i>	<i>Initial Activity</i> sebagai awal aktivitas modul sistem aplikasi.
	<i>Action</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	<i>Decision</i>	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan atau tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu.
	<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri.
	<i>Miracle Activities</i>	Tidak ada masukan dan ada keluaran.
	<i>Blockhole Activities</i>	Ada masukan dan ada keluaran.

4. *Sequence Diagram* “Secara mudahnya *sequence diagram* adalah gambaran tahap demi tahap, termasuk kronologi (urutan) perubahan secara logis yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan *use case diagram*.” (Haviluddin, 2011).

Tabel 2.4 (Simbol-simbol Sequence Diagram)

Simbol	Nama	Keterangan
	Object	instance dari sebuah class dan dituliskan tersusun secara horizontal. Digambarkan sebagai sebuah class (kotak) dengan nama obyek didalamnya yang diawali dengan sebuah titik koma.
	Actor	Actor juga dapat berkomunikasi dengan object, maka actor juga dapat diurutkan sebagai kolom. Simbol Actor sama dengan simbol pada Actor Use Case Diagram.
	Lifeline	Lifeline mengindikasikan keberadaan sebuah object dalam basis waktu. Notasi untuk Lifeline adalah garis putus-putus vertikal yang ditarik dari sebuah obyek.
	Activation	Activation dinotasikan sebagai sebuah kotak segi empat yang digambar pada sebuah lifeline. Activation mengindikasikan sebuah obyek yang akan melakukan sebuah aksi.
	Message	Message, digambarkan dengan anak panah horizontal antara Activation. Message mengindikasikan komunikasi antara object-object.

2.6 Penelitian Terkait

Tabel berikut merupakan penelitian yang terkait dengan Mobile Remainder.

Tabel 2.5 Penelitian Terkait

NO.	Penulis	Judul	Tahun	Uraian
1.	Muhammad Hidayat & H. Soegiarto	Aplikasi Asisten Perkuliahan Mahasiswa	2019	Penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Mobile Untuk Notifikasi Jadwal Kuliah Berbasis Android". Kesulitan mengakses informasi jadwal

		STMIK Banjarbaru Berbasis Android		<p>yang dialami oleh mahasiswa tingkat akhir terjadi saat mereka ingin mengakses informasi jadwal ujian proposal dan jadwal ujian skripsi. Kondisi tersebut biasanya terjadi karena frekuensi kehadiran mahasiswa tingkat akhir di kampus sudah berkurang. Situs web resmi kampus dalam penyampaian informasi jadwal juga belum efektif dan efisien, karena kurang lengkap. Keharusan mengunduh dalam bentuk PDF juga membuat proses mengakses informasi jadwal tidak dapat dilakukan secara instan. Kemampuan smartphone Android untuk selalu terkoneksi dengan internet dapat membantu mahasiswa memantau jadwal kuliah secara realtime. Fitur notifikasi yang dimiliki smartphone Android diharapkan mampu memberikan pemberitahuan saat jadwal baru tersedia. Sifat smartphone Android yang mudah dibawa dapat memudahkan mahasiswa untuk mengakses informasi jadwal dimana saja.</p>
2.	Kamaruddin Tone	Rancang bangun aplikasi class remainder	2018	<p>Di tingkat perguruan tinggi khususnya di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, juga turut menerapkan metode belajar dalam kelas. Kegiatan pembelajaran</p>

		berbasis android	<p>tersebut agar dapat dilaksanakan oleh lebih dari satu orang maka diperlukan sebuah penjadwalan yang telah ditetapkan sebelumnya agar setiap orang yang akan terlibat dalam proses pembelajaran tersebut dapat hadir di tempat dan waktu yang telah ditetapkan tersebut.</p> <p>Salah satu komponen penting dalam kegiatan pembelajaran di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar adalah Jadwal Perkuliahan. Jadwal Perkuliahan adalah daftar yang memuat atau berisi nama mata kuliah, dosen pengampu mata kuliah, waktu, ruang perkuliahan dan lain sebagainya. Jadwal Perkuliahan harus sudah tersedia sebelum kegiatan pelaksanaan perkuliahan dilaksanakan.</p> <p>Sering kali jadwal perkuliahan yang telah dirancang sebelumnya mendapat beberapa permasalahan di dalam penerapannya. Masalah yang paling sering terjadi yaitu perubahan jadwal kuliah secara tiba-tiba baik oleh dosen pengampu mata kuliah, maupun dari mahasiswa yang mengikut i mata kuliah tersebut. Perubahan jadwal</p>
--	--	------------------	---

				<p>kuliah ini kadangkala tidak di ketahui oleh keseluruhan mahasiswa yang mengikuti mata kuliah tersebut. Keterbatasan fasilitas komunikasi antar mahasiswa menjadi penyebab utama permasalahan tersebut. Permasalahan tentang perubahan jadwal perkuliahan tersebut menjadi salah satu hal yang melatarbelakangi penelitian ini. Saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah berkembang dengan sangat pesat. Salah satu penelitian yang paling dikembangkan yaitu penelitian tentang teknologi smartphone. Beberapa tahun terakhir ini smartphone merupakan teknologi yang menunjukkan perkembangan yang paling pesat dibandingkan dengan teknologi yang lainnya dalam efektivitas dan efisiensi dalam memperoleh informasi. Fungsi smartphone sebagai pengingat dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang telah di terangkan sebelumnya. Perkembangan dari teknologi smartphone tersebut kemudian menjadi salah satu hal yang melatarbelakangi penelitian ini.</p>
--	--	--	--	--

3.	Robertus Pambudi, & Kristo Radion	Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Student Reminder	2019	<p>student Reminder adalah aplikasi berbasis android. Tidak seperti reminder pada umumnya. Dan student reminder mempunyai pemakai yang khusus yaitu mahasiswa sebagai <i>user</i> utamanya. Banyak mahasiswa yang kesulitan dalam mengatur jadwal kuliahnya dan juga jadwal pengumpulan tugas hal itu dikarenakan ketidaktahuan mahasiswa akan jadwal pengumpulan tugas</p> <p>Kebanyakan aplikasi reminder harus mengisi jadwal kegiatan <i>user</i> secara manual dikarenakan belum ada fitur khusus untuk bisa melakukan update otomatis ke <i>smartphone</i> google kalender dari database Universitas Kristen Petra.</p> <p>Selama ini mahasiswa menggunakan cara manual untuk mencatat jadwalnya dengan menggunakan buku agenda atau dicatat di <i>smartphone</i> dengan manual. Proses pembuatan aplikasi ini menggunakan android studio developer dan menggunakan bahasa pemrograman java. <i>Software android</i> digunakan untuk membuat tampilan pada aplikasi, membuat fungsi untuk mengambil data dari PHP</p>
----	-----------------------------------	---	------	---

				<p>Dan membuat <i>auto synchronize</i> ke google kalender. PHP digunakan untuk mengambil nilai dari <i>database</i> dan menampilkan nilai tersebut di tampilan web.</p>
4	<p>Jefferson Setiawan, Edy Kristianto & Fredicia</p>	<p>Implementasi push notification pada informasi perkuliahan dan kegiatan mahasiswa berbasis android</p>	2015	<p>Selain informasi perkuliahan, informasi kegiatan yang ada di kampus juga merupakan hal yang penting. Dengan adanya informasi terpusat seputar kegiatan-kegiatan yang diadakan, mahasiswa dapat mengetahui tentang kegiatan tersebut. Saat ini publikasi kegiatan yang ada di Ukrida hanya melalui papan pengumuman, mulut ke mulut, dan juga pemberitahuan di depan kelas. Hal tersebut sebenarnya sudah termasuk cukup, tetapi mahasiswa tidak dapat mengetahui kualitas dari kegiatan tersebut baik dari segi reputasi panitia maupun profil dari pembicara. Kekurangan lainnya dari kegiatan-kegiatan yang diadakan adalah tidak adanya umpan balik setelah kegiatan tersebut berakhir. Padahal menurut Yusno Yunos, CEO dari perusahaan Y Us Sdn Bhd Malaysia yang membuat event management software Evenesis [2], umpan balik dari peserta setelah kegiatan berakhir sangatlah penting, karena dapat menunjukkan indikasi berhasil atau gagalnya kegiatan tersebut.</p>

5.	Findra Kartika Sari Dewi, Theresia Devi Indriasari, & Yoris Prayogo	Rancang Bangun Aplikasi Pengingat Kegiatan Akademik Berbasis Mobile	2016	<p>Terkait dengan perubahan jadwal dari jadwal reguler, di UAJY proses pemindahan jadwal</p> <p>KBM ini juga masih dilakukan secara manual. Contohnya di Fakultas Teknologi Industri dimana dosen akan menuliskan pesan di sebuah buku yang disediakan di kantor Tata Usaha. Kemudian selanjutnya pesan ini akan dituliskan/diumumkan secara manual di papan tulis di lobby fakultas oleh pihak Tata Usaha. Hal ini juga menjadi sebuah permasalahan tersendiri bagi mahasiswa yang domisilinya jauh dari kampus. Seringkali mahasiswa mengalami kekecewaan ketika mengetahui bahwa jadwal KBM dimundurkan atau bahkan dipindahkan ke hari lain, padahal mahasiswa sudah terlanjur datang ke kampus.</p>
----	--	--	------	--

				<p>Dari permasalahan diatas maka dibutuhkan suatu aplikasi untuk membantu pendistribusian perubahan informasi akademik secara realtime dan mengingatkan dosen maupun mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan akademik sesuai jadwal.</p>
<p>Pengembangan</p>				<p>Di penelitian terbaru mengembangkan notifikasi dengan menambahkan dengan alarm agar mahasiswa mengetahui adanya jadwal perkuliahan pada saat itu.</p>

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam metode pengumpulan data ini mempunyai peranan yang penting untuk mendapatkan suatu informasi dari penelitian yang dilakukan. Data yang relevan dengan pokok pembahasan adalah indikator keberhasilan penelitian. Pengumpulan data harus dilakukan dengan cara yang sangat tepat. Dalam metode pengumpulan data ini, penulis menggunakan beberapa metode yaitu:

3.1.1. Observasi

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung pada obyek penelitian seperti kepada dosen, mahasiswa, dan staf tata usaha kemahasiswaan.

3.1.2. Wawancara

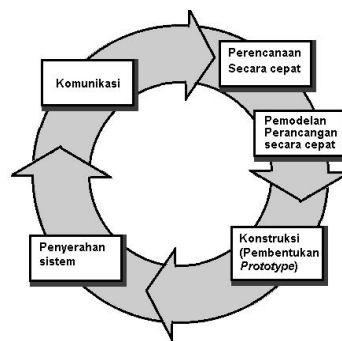
Metode ini dilakukan dengan cara bertemu langsung dan melakukan tanya jawab/wawancara dengan pihak yang berkaitan, yang dilakukan pada penelitian antara lain :kepada sataf tata usaha kemahasiswaan dan dosen.

3.1.3. Kuisisioner

Kuisisioner adalah daftar pertanyaan tertulis yang telah disusun sebelumnya. Pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam kuisisioner, atau daftar pertanyaan tersebut cukup terperinci dan lengkap dan biasanya sudah menyediakan pilihan jawaban (kuisisioner tertutup) atau memberikan kesempatan responden menjawab secara bebas (kuisisioner terbuka). Kuisisioner ini dilakukan kepada mahasiswa IBI Darmajaya.

3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak, yang digunakan untuk membuat aplikasi Mobile Remainder Jadwal Perkuliahan Mahasiswa Menggunakan Codeignite Berbasis Android adalah metode *prototype*.



Gambar 3.1 prototype.

1. Komunikasi

Tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengar keluhan dari mahasiswa. Untuk mendefinisikan sasaran keseluruhan untuk perangkat lunak yang akan dikembangkan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana sistem yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi.

2. Perancangan secara cepat

Iterasi pembuatan prototype direncanakan dengan cepat dan pemodelan (dalam bentuk "rancang cepat").

3. Pemodelan perancangan secara cepat

Tahap ini merupakan suatu rancangan cepat berfokus pada representasi semua aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh mahasiswa.

4. Konstruksi (pembentukan prototype)

Pembuatan prototype system, prototype yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang telah didefinisikan sebelum dari keluhan pengguna.

5. Penyerahan sistem

Tahap ini merupakan tahapan ketika telah selesai dibuat, aplikasi yang telah dibuat kemudian akan didistribusikan kepada mahasiswa IBI Darmajaya.

3.1.1 Lokasi Penelitian

Lokasi dilakukannya penelitian ini adalah dikampus Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya.

3.1.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini akan dilakukan selama 3 bulan dimulai pada bulan agustus sampai september 2020.

3.1.3 Sumber Data Penelitian

Pada pelaksanaan penelitian ini, peneliti menggunakan sumber data primer. Data primer adalah data yang diambil langsung oleh peneliti kepada sumbernya tanpa adanya perantara. Narasumber tersebut adalah Mahasiswa dan staf tata usaha kemahasiswaan yang ada dikampus Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya. Perolehan data menggunakan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan melalui pengamatan langsung dengan pendekatan interaksi wawancara dan mengisi kuesioner. Sedang data sekundernya diperoleh dengan cara mengumpulkan data melalui peninggalan tertulis, terutama berupa buku-buku, jurnal dan majalah yang berisi tentang pendapat, dan lain-lain.

3.2 Analisa Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan merupakan bagian dalam tahap komunikasi, untuk mengetahui apa yang harus dibuat dan di Analisa, sehingga data yang didapatkan menjadi relevan. Ada beberapa Analisa yang dilakukan sebagai berikut :

3.2.1. Kebutuhan Fungsional

Pada tahap ini akan dilakukan analisis kebutuhan fungsional sistem untuk membangun *Mobile Remainder Jadwal Mahasiswa*. Kebutuhan fungsional berisi proses-proses yang harus disediakan oleh sistem. Hasil analisis kebutuhan fungsional antara lain:

a. Admin:

1. Admin dapat melakukan login.
2. Admin mengubah jadwal perkuliahan.
3. Admin dapat menghapus dan mengubah jadwal mata perkuliahan.

b. Mahasiswa

1. Mahasiswa mendapatkan notifikasi langsung pada saat jadwal perkuliaan tiba.
2. Mahasiswa juga dapat melihat perubahan jadwal perkuliahan.
3. Mahasiswa melakukan pendaftaran atau registrasi di aplikasi yang telah diinstal di *samarthponenya*.

c. Dosen

1. Dosen mendapatkan notifikasi langsung pada saat jadwal perkuliaan tiba.
2. Dosen juga dapat melihat perubahan jadwal perkuliahan.
3. Dosen melakukan pendaftaran atau registrasi di aplikasi yang telah diinstal di *samarthponenya*.

3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan oleh sistem. Hasil analisis kebutuhan non fungsional *Mobile Remainder Jadwal Berbasis Andorid* antara lain :

1. Kebutuhan Operasional

Sistem yang dibangun bisa digunakan pada platform sistem operasi Android.

2. Kebutuhan Keamanan

Aplikasi ini bisa diakses oleh pengguna yang berhak. Sistem aplikasinya dilengkapi password.

3. Kebutuhan Performansi

Sistem dapat menampung data dalam jumlah yang besar dan sistem seharusnya dapat diakses oleh banyak user secara bersamaan.

4. Kebutuhan Kemudahan Pengguna

Sistem dapat dengan mudah digunakan dan dipelajari. Sistem menggunakan bahasa yang mudah dimengerti serta sistem memiliki tampilan menarik.

3.2.3 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan *Mobile Remainder Jadwal* Mahasiswa Berbasis Android adalah sebagai berikut:

- 1.Processor : Intel(R) Core(TM)i5-4210U CPU @1.70Hz 2.40Ghz .
- 2.Memory : 4,00 Gb
- 3.Monitor : Generic PnP Monitor
4. System Model : 20437

3.2.4 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan *Mobile Remainder Jadwal* Mahasiswa Berbasis Android adalah :

- a. MySql
- b. Xampp
- c. XML
- d. Android Studio
- e. Java
- f. Codeignite
- g. PHP

3.3 Rancangan Pengguna Aplikasi

Aplikasi ini dirancang dipergunakan oleh :

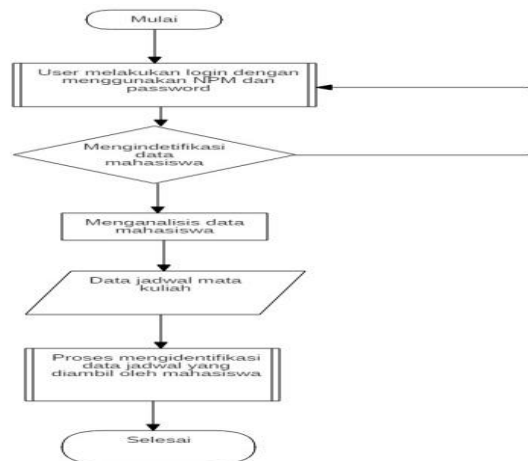
- 1) Pengguna adalah calon yang dapat mengakses aplikasi meliputi mahasiswa dan dosen sebagai pengguna. Mahasiswa dan dosen dapat melihat jadwal perkuliahan dengan melihat notifikasi jadwal yang telah disusun oleh mahasiswa dan dosen tersebut yang sudah diprogram yang didalamnya terdapat data jadwal perkuliahan mahasiswa dan dosen, sedangkan admin hanya bertugas mengirimkan dan mengubah jadwal perkuliahan saja.
- 2) Aplikasi ini dirancang untuk memberi tau mahasiswa dan dosen tentang adanya jadwal perkuliahan pada saat itu, pemberitahuan secara cepat dan efisien sebagai bentuk pengembangan karakter kedisiplinan mahasiswa dan dosen agar selalu mengingatkan kewajibannya didalam kampus.

3.4. Rancang System

Pada tahapan perancangan system,terdapat beberap tahapan yaitu sebagai berikut:

3.3.1 Perancangan Flowchart Diagram:

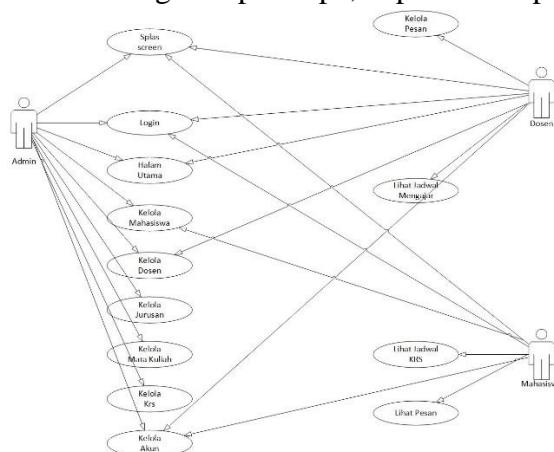
Pada perancangan *Flowchart Diagram* menggambarkan alur logika dari sistem yang akan terbangun seperti apa, dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3.2 Flowchart Diagram

a. Perancangan Usecase Diagram

Pada perancangan *Usecase Diagram* menggambarkan sistem tersebut yang akan terbangun seperti apa, dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



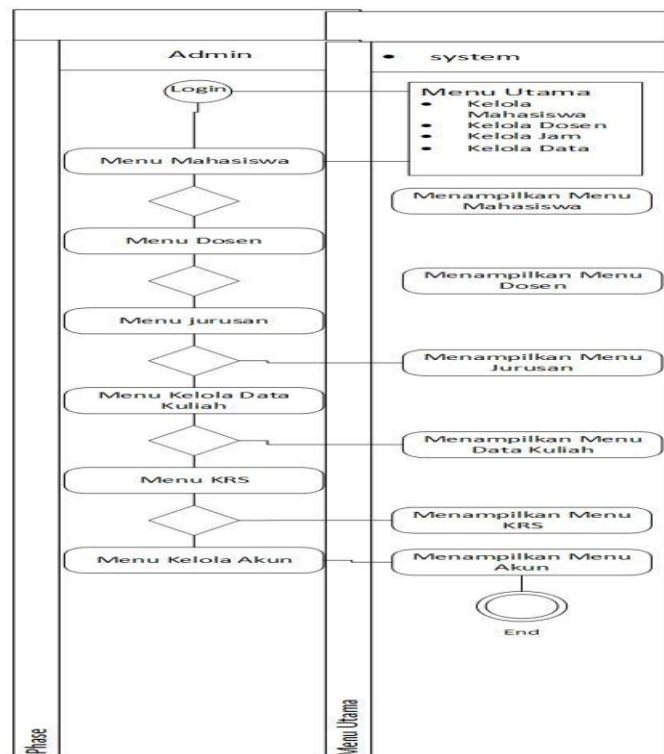
Gambar 3.3 Usecase Diagram

Berdasarkan *use case* diatas, dapat dijelaskan masing-masing fungsi dari *use case* sebagai berikut:

1. *Use Case* login, *use case* yang berisi admin melakukan login

2. *Use case* menu admin, berisi tentang mengelola data jadwal perkuliahan dan menginformasikannya ke mahasiswa dan dosen melalui notifikasi yang dikirimkan ke *smarthphone* masing-masing pengguna.
- b. Activity Diagram

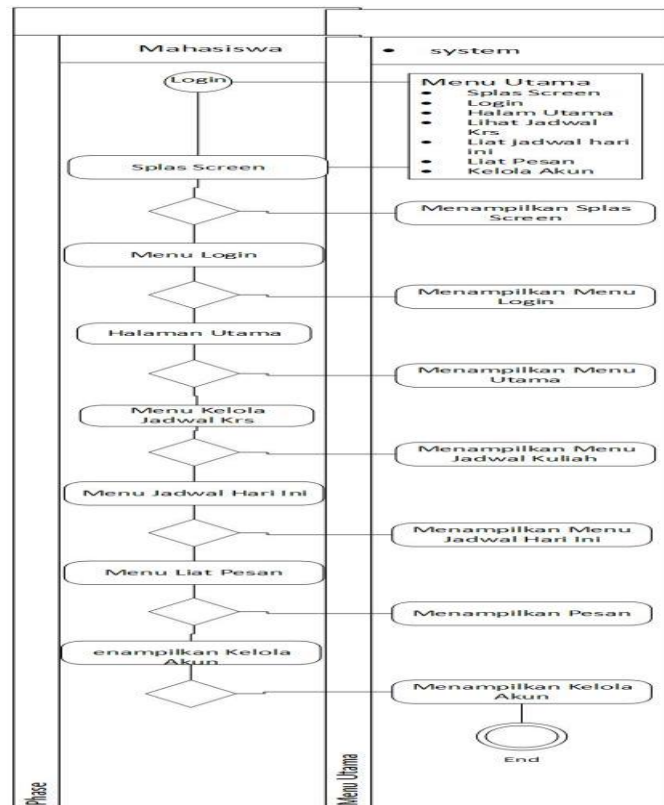
Pada perancangan *Activity Diagram* menggambarkan proses alur logika pada sistem tersebut yang akan terbangun seperti apa, dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3.4 Activity Diagram

a. Activity Diagram Menu Utama Mahasiswa.

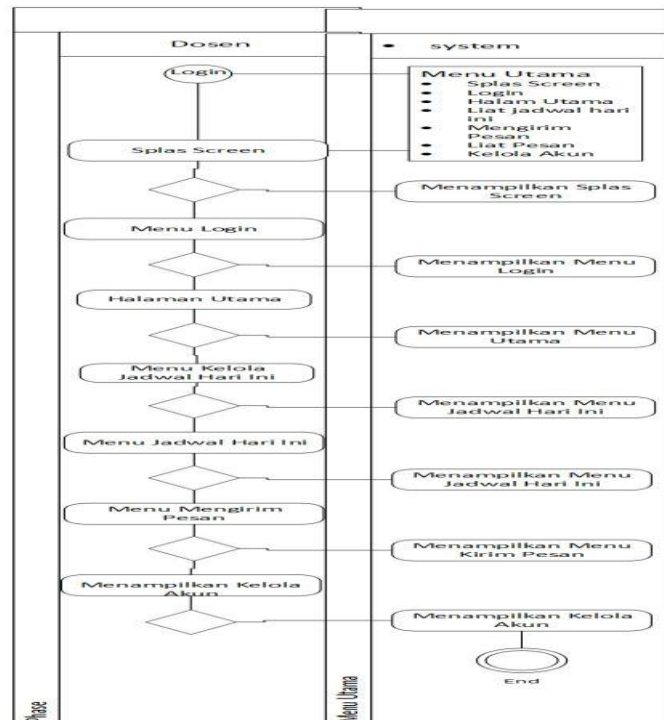
activity diagram menu utama mahasiswa menampilkan hak akses mahasiswa terhadap aplikasi hanya terbatas untuk menerima notifikasi jadwal perkuliahan, ruangan, dan jam saja. Berikut ini rancangannya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Utama Mahasiswa.

b. Activity Diagram Menu Utama Dosen.

activity diagram menu utama dosen menampilkan hak akses dosen terhadap aplikasi hanya terbatas untuk menerima notifikasi jadwal perkuliahan, ruangan, dan jam saja. Berikut ini rancangannya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Utama Dosen.

3.2 Rancangan system

Tahapan ini menampilkan suatu rancangan tampilan program yang akan dibuat sebagai berikut:

3.2.1 Perancangan tampilan systm splashscreen.



Gambar 3.7 Perancangan tampilan systm splashscreen.

Berdasarkan gambar rancangan tampilan *spalescreen* diatas, dapat dijelaskan masing-masing fungsi dari *spalescreen* sebagai berikut.

1. Menampilkan halaman awal untuk melakukan login ke aplikasi Mobile Remainder Jadwal Perkuliahan.
2. Menampilkan menu Login untuk melanjutkan ketahap selanjutnya yang ada dibagian berikutnya.

3.2.2 Tampilan login

The image shows a mobile application login screen. At the top, it says 'My Remainder V.1.0'. Below that, there are three icons: a speech bubble, a hexagonal logo, and a star. The text 'Selamat Datang' is centered. There are two input fields: 'UserName' and 'Password'. Below the 'Password' field is a link that says 'Lupa password?'. At the bottom, there is a 'Login' button.

Gambar 3.8 tampilan spalescreen

Berdasarkan gambar rancangan tampilan *Login* diatas, dapat dijelaskan masing-masing fungsi dari *spalescreen* sebagai berikut.

1. Masukkan Username untuk mengidentifikasu akun anda.
2. Masukkan password agar bisa masuk kedalam aplikasi tersebut.
3. Klik login untuk mengakses agar usernam dan password untuk melakukan login atau masuk kehalaman aplikasi.
4. Apabila lupa password maka klik lupa password pada menu yang tertera makan akan terkonfirmasi ke email pengguna atau pemilik akun.

3.2.3 Perancangan tampilan system Administrator.

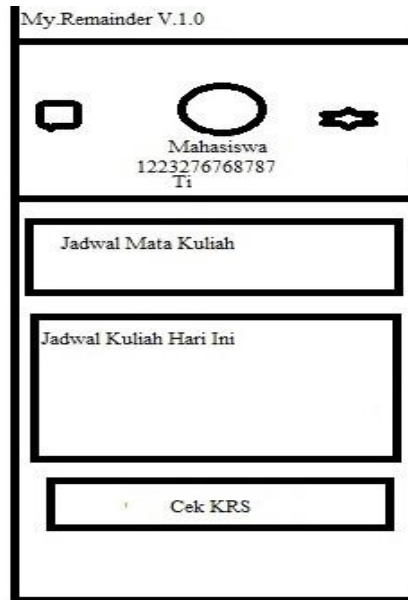


Gambar 3.9 Perancangan tampilan system Administrator.

Berdasarkan gambar rancangan tampilan *Administator* diatas, dapat dijelaskan masing-masing fungsi dari *Administator* sebagai berikut.

1. Menampilkan menu kelola mahasiswa yang berfungsi menatur data mahasiswa.
2. Menampilkan menu kelola dosen yang berfungsi menatur data dosen.
3. Menampilkan menu kelola jurusan yang berfungsi menatur data jurusan.
4. Menampilkan menu kelola matakuliah yang berfungsi menatur data matakuliah.
5. Menampilkan menu kelola KRS yang berfungsi menatur data KRS.

3.2.4 perancangan system tampilan halaman utama mahasiswa

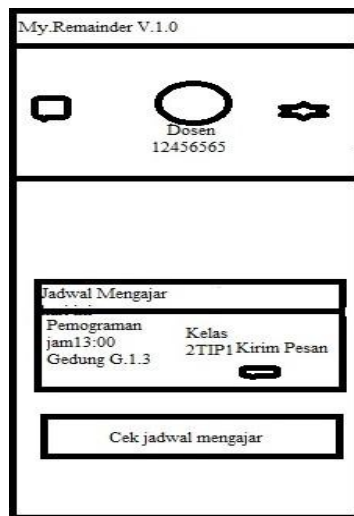


Gambar 3.10 tampilan halaman utama mahasiswa

Berdasarkan gambar rancangan tampilan halaman utama diatas, dapat dijelaskan masing-masing fungsi dari menu tampilan halaman utama mahasiswa sebagai berikut.

1. Pada halaman utama mahasiswa menampilkan nama dan npm mahasiswa.
2. Menu mata kuliah menampilkan jadwal mata kuliah yang mereka ambil pada semester ini yang telah divalidasi oleh siska.
3. Menu jadwal kuliah hari ini adalah menu yang menampilkan jadwal hari ini yang mereka ambil dengan menampilkan informasi matakuliah, jam, dan kelas yang mereka ambil.
4. Menu cek krs adalah menu yang menampilkan krs mahasiswa tersebut.

3.2.5 Perancangan system tampilan halaman utama Dosen

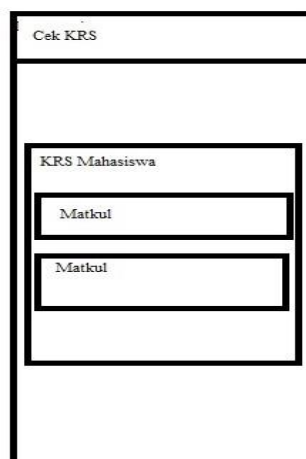


Gambar 3.11 tampilan halaman utama Dosen

Berdasarkan gambar rancangan tampilan system halaman utama dosen, dapat dijelaskan masing-masing fungsi dari menu tampilan halaman utama dosena sebagai berikut.

1. Menampilkan nama dosen dan nik dosen untuk mengakses ke aplikasi.
2. Menampilkan menu jadwal perkuliahan yang diambil oleh dosen tersebut.
3. Menampilkan jadwal perkuliahan pada hari ini.
4. Dapat memberi notifikasi ke mahasiswa secara realtime.

3.2.5 Perancangan system tampilan halaman Krs



Gambar 3.12 tampilan halaman Krs

Berdasarkan gambar rancangan tampilan menu Krs diatas, dapat dijelaskan masing-masing fungsi dari menu tampilan halaman Krs sebagai berikut.

1. Menampilkan Krs kita pada semester yang sedang berjaln.
2. Meampilkan jadwal matakuliah secara berurutan sesuai hari dan jam.

3.2.7 Perancang system tampilan halaman pesan



Gambar 3.13 tampilan halaman pesan

Berdasarkan gambar rancangan tampilan menu Pesan diatas, dapat dijelaskan masing-masing fungsi dari menu tampilan halaman Pesan sebagai berikut.

1. Menampilkan pesan dari admin dan dosen.
2. Mahasiswa tidak dapat membalas pesan tersebut karena yang berhak memberi pesan adalah dosen.

3.2.8 Perancang system tampilan halaman setting akun

Gambar 3.14 tampilan halaman setting akun

Berdasarkan gambar rancangan tampilan menu setting akun diatas, dapat dijelaskan masing-masing fungsi dari menu tampilan halaman setting akun sebagai berikut.

1. Halaman menu ini diperuntukan untuk mengganti atau mengubah pasword untuk login keakunpengguna.
2. Masukkan pasword baru yang akan digunakan pegguan.
3. Masukkan lagi password bau sama seperti yang telah diubah.
4. Klik menu update password untuk mengonfirmasi password baru.
5. Apabila berhasil maka lakukan lougout dan login ulang untuk mencoba password baru.

3.3 Kamus Data

A. Kamus Data User

Nama database : myremainder

Nama Table : Table userMedia Penyimpanan : Hardisk

Panjang Record :270

Tabel 3.1 Kamus Data User

Nama field	Tipe Data	Size	Keterangan
Id_user	Int	11	Primary key
Username	varchar	20	Not null
Password	varchar	100	Not null
Type	Int	11	Not null
Email	varchar	128	Not null

B. Kamus Data Pesan

Nama database : myremainder

Nama Table : Table pesan

Media Penyimpanan : Hardisk

Panjang Record :288

Tabel 3.2 Kamus Data Pesan

Nama field	Tipe Data	Size	Keterangan
id_pesan	Int	11	Primary key
id_matakuliah	Int	11	Primary key
isi_pesan	varchar	255	Not null
Status	Int	11	Not null

C.Kamus Data Matakuliah

Nama database : myremainder

Nama Table : Table Matakuliah

Media Penyimpanan : Hardisk

Panjang Record :233

Tabel 3.3 Kamus Data Matakuliah

Nama field	Tipe Data	Size	Keterangan
id_matakuliah	Int	11	Primary key
Kode_matakuliah	varchar	20	Primary key
Nama_matakuliah	Varchar	80	Not null
SKS	Int	1	Not null
Dosen	Varchar	11	Not null
Kelas	Varchar	30	Not null
Jam_mulai	Datetime	30	Not null
Hari	Varchar	20	Not null
Gedung	varchar	30	Not null

D.kamus data mahasiswa

Nama database : myremainder
 Nama Table : Table mahasiswa
 Media Penyimpanan : Hardisk
 Panjang Record :163

Tabel 3.4 kamus data mahasiswa

Nama field	Tipe Data	Size	Keterangan
Id_mahasiswa	Int	11	Primary key
Id_user	Int	11	Primary key
Nama_lengkap	Varchar	100	Not null
Npm	Varchar	30	Not null
Jurusan	Varchar	11	Not null

E.kamus data dosen

Nama database : myremainder
 Nama Table : Table dosen
 Media Penyimpanan : Hardisk
 Panjang Record :33

Tabel 3.5 kamus data dosen

Nama field	Tipe Data	Size	Keterangan
Id_krs	Int	11	Primary key
Id_matakuliah	Int	11	Primary key
Id_mahasiswa	Int	11	Primary key

F.kamus data krs

Nama database : myremainder
 Nama Table : Table krs
 Media Penyimpanan : Hardisk
 Panjang Record :33

Tabel 3.6 kamus data krs

Nama field	Tipe Data	Size	Keterangan
Id_jurusan	Int	11	Primary key
Kode_jurusan	Int	11	Primary key
Nama_jurusan	Int	11	Primary key

3.4 Penyerahan Sistem/Perangkat Lunak Ke Para Pelanggan/Pengguna

Tahap ini dimana ketika aplikasi telah selesai dibuat. Aplikasi yang telah dibuat akan di serahkan kepelanggan/pengguna hingga didistribusikan melalui Google Play Store sehingga semua orang bisa menggunakannya.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Program

Tahap ini berisi tentang hasil implementasi dari analisis dan perancangan yang sudah dibahas di bab sebelumnya, serta hasil sistem untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibangun sudah memenuhi kebutuhan pengguna dan apakah program yang telah dibuat benar-benar dapat menghasilkan output yang sesuai dengan tujuan yang diinginkan oleh pengguna atau tidak.

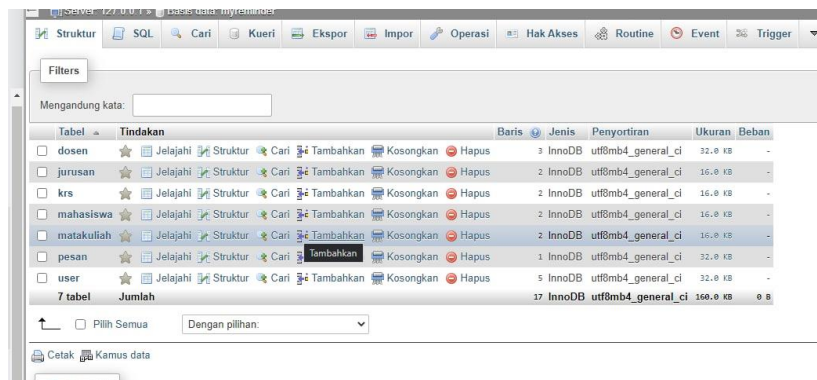
4.2 Hasil Antar Muka Program

Berikut ini adalah tampilan antar muka dari “MOBILE REMAINDER JADWAL PERKULIAHAN MAHASISWA MENGGUNAKAN CODEIGNITE BERBASIS ANDROID”. Adalah sebagai berikut:

4.3 Tampilan Aplikasi

Tampilan aplikasi memuat halaman-halaman dalam aplikasi yang dapat diakses, tampilan halaman yang dapat diakses adalah sebagai berikut :

4.3.1 Tampilan Database myremainder jadwal perkuliahan.



Gambar 4.1 Database myremainder jadwal perkuliahan

Berdasarkan tampilan Database myremainder jadwal perkuliahan. Diatas, dapat dijelaskan masing-masing fungsi dari Database myremainder. Sebagai berikut.

1. Menyimpan semua data yang ada didalam aplikasi tersebut.
2. Mengelola semua dan mengedit data yang ada di aplikasi.

4.3.1 Tampilan Splashscreen Halaman ini adalah halaman yang akan muncul pertama kali ketika aplikasi dibuka. Tampilan Splashscreen dapat dilihat pada gambar berikut :



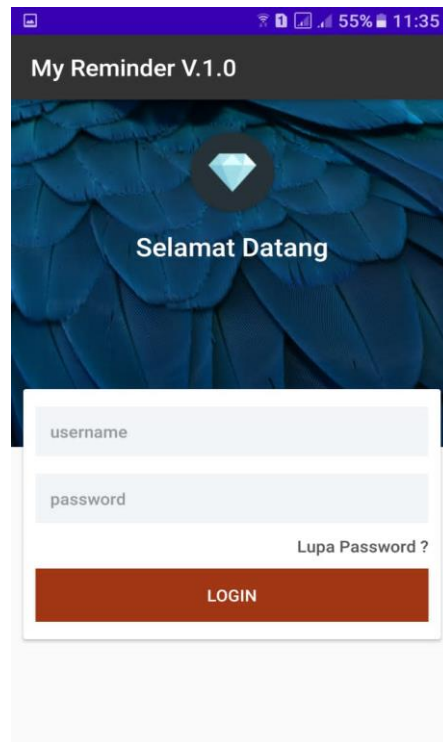
Gambar 4.2 Splashscreen Halaman

Berdasarkan tampilan *spalescreen* diatas, dapat dijelaskan masing-masing fungsi dari *spalescreen* sebagai berikut.

3. Menampilkan halaman awal untuk melakukan login ke aplikasi Mobile Remainder Jadwal Perkuliahan.
4. Menampilkan menu Login untuk melanjutkan ketahap selanjutnya yang ada dibagian berikutnya

4.3.2 Tampilan Jenis Login

Halaman ini adalah halaman yang akan muncul ketika splashscreen selesai loading. Tampilan jenis login dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.3 Tampilan Jenis Login

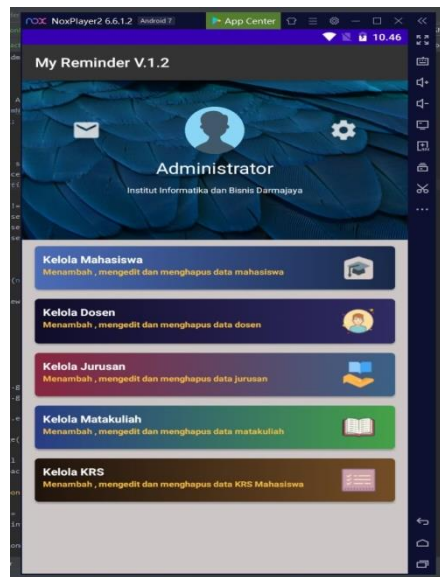
Berdasarkan tampilan *Login* diatas, dapat dijelaskan masing-masing fungsi dari halaman login sebagai berikut.

Masukan Username untuk mengidentifikasu akun anda.

1. Masukkan password agar bisa masuk kedalam aplikasi tersebut.
2. Klik login untuk mengakses agar usernam dan password untuk melakukan login atau masuk kehalaman aplikasi.
3. Apabila lupa password maka klik lupa password pada menu yang tertera makan akan terkonfirmasi ke email pengguna atau pemilik akun.

4.3.3 Tampilan Halaman Administator

Berikut ini merupakan tampilan dari menu *login admininistrator* Tampilan Login Admin Dapat Dilihat Pada Gambar Berikut :



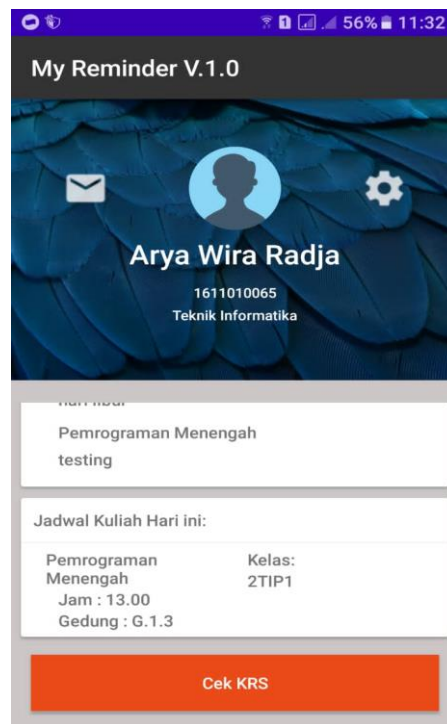
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Administator

Berdasarkan tampilan halaman admin diatas, dapat dijelaskan masing-masing fungsi dari admin sebagai berikut.

6. Menampilkan menu kelola mahasiswa yang berfungsi menatur data mahasiswa.
7. Menampilkan menu kelola dosen yang berfungsi menatur data dosen.
8. Menampilkan menu kelola jurusan yang berfungsi menatur data jurusan.
9. Menampilkan menu kelola matakuliah yang berfungsi menatur data matakuliah.
10. Menampilkan menu kelola KRS yang berfungsi menatur data KRS

4.3.4 Tampilan Login Mahasiswa

Berikut ini merupakan tampilan dari menu Mahasiswa. Tampilan halaman utama pada aplikasi mobile remainder jadwal perkuliahan. Dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.5 Tampilan Login Mahasiswa

Berdasarkan tampilan halaman utama mahasiswa diatas, dapat dijelaskan masing-masing fungsi dari menu tampilan halaman utama mahasiswa sebagai berikut.

1. Pada halaman utama mahasiswa menampilkan nama dan npm mahasiswa.
2. Menu mata kuliah menampilkan jadwal mata kuliah yang mereka ambil pada semester ini yang telah divalidasi oleh siska.
3. Menu jadwal kuliah hari ini adalah menu yang menampilkan jadwal hari ini yang mereka ambil dengan menampilkan informasi matakuliah, jam, dan kelas yang mereka ambil.
4. Menu cek krs adalah menu yang menampilkan krs mahasiswa tersebut

4.3.5 Tampilan Login Dosen

Berikut ini merupakan tampilan dari menu *login* Dosen. Tampilan login admin dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.6 Tampilan Login Dosen

Berdasarkan gambar rancangan tampilan system halaman utama dosen, dapat dijelaskan masing-masing fungsi dari menu tampilan halaman utama dosena sebagai berikut.

5. Menampilkan nama dosen dan nik dosen untuk mengakses ke aplikasi.
6. Menampilkan menu jadwal perkuliahan yang diambil oleh dosen tersebut.
7. Menampilkan jadwal perkuliahan pada hari ini.
8. Dapat memberi notifikasi ke mahasiswa secara realtime.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi Mobile Remainder Jadwal Perkuliahan Pada Android yang telah dibuat dapat digunakan sebagai media pengingat bagi mahasiswa dan dosen.
2. Aplikasi Mobile Remainder Jadwal Perkuliahan Pada Android ini dapat membantu dosen dalam menginformasikan adanya perubahan jadwal kepada mahasiswa.
3. Aplikasi Mobile Remainder Jadwal Perkuliahan Pada Android dapat digunakan pada perangkat android saja.

5.2 Saran

Saran yang diberikan sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini perlu dikembangkan tidak hanya di satu jurusan saja tapi diterapkan disemua jurusan yang ada di Institut Informatik Dan Bisnis Darmajaya
2. Aplikasi ini perlu dikembangkan tidak hanya menggunakan *Android* saja tetapi juga ke IOS.

DAFTAR PUSTAKA

- Putra, R., & Hartanto, A. D. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Pengingat Jadwal dan Tugas Kuliah Berbasis Android. *Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer AMIKOM Yogyakarta, Yogyakarta*.
- Apriliah, W., Subekti, N., & Haryati, T. (2019). PENERAPAN MODEL WATERFALL
- Google Inc. (2016). Android Studio. Dipetik Maret 20, 2016, dari Developers:
- Dewi, F. K. S., Indriasari, T. D., & Prayogo, Y. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Pengingat Kegiatan Akademik Berbasis Mobile. *Jurnal Buana Informatika*, 7(4).
- Setiawan, J., & Kristianto, E. (2015). F., " Implementasi Push Notification Pada Informasi Perkuliahan Dan Kegiatan Mahasiswa Berbasis Android,". *Jurnal Teknik dan Ilmu Komputer*, 4(14), 211-219.
- Tone, K. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Class Reminder Berbasis Android. *Jurnal INSTEK (Informatika Sains dan Teknologi)*, 3(1), 161-170.
- Bukharla, I., Naansah, Z., & Jaya, P. (2014). Kontribusi Minat Belajar Dan Kompetensi Kepribadian Guru Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Diklat Seni Grafis Jurusan Multimedia di SMK Negeri 1 Kecamatan Luak. *VoteTEKNIKA: Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika*, 2(1).
- Rahmah, R., & Mansur, M. (2017). Desain dan implementasi sistem penjadwalan agenda berbasis android. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 8(2), 196-206.

Hidayat, M., & Soegiarto, S. (2019). Aplikasi Asisten Perkuliahan Mahasiswa STMIK Banjarbaru Berbasis Android. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 8(3), 151-160.

<https://dosenit.com/kuliah-it/database/macam-macam-software-database>

<http://developer.android.com/sdk/index.html>

<http://mfikri.com/artikel/tutorial->

[scodeigniter#:~:text=Codeigniter%20adalah%20framework%20web%20untuk,2006%2C%20penemu%20dan%20pendiri%20EllisLab.&text=Codeigniter%20memiliki%20banyak%20fitur%20\(fasilitas,web%20secara%20mudah%20dan%20cepat.](http://mfikri.com/artikel/tutorial-scodeigniter#:~:text=Codeigniter%20adalah%20framework%20web%20untuk,2006%2C%20penemu%20dan%20pendiri%20EllisLab.&text=Codeigniter%20memiliki%20banyak%20fitur%20(fasilitas,web%20secara%20mudah%20dan%20cepat.)

<http://edel.staff.unja.ac.id/blog/artikel/Pengertian-MySQL.html>

<https://id.if-koubou.com/articles/how-to/what-is-an-xml-file-and-how-do-i-open-one.html>

<https://www.inixindo.co.id/index.php/it-forum/79-pemrogramman/1514-apa-itu-java>

<https://docs.google.com/forms/d/1NVn6GGkk3i79BjYG3o7-aRz78tCqO06wxYPtIUyv-l0/edit#responses>

<https://azmi648.blogspot.com/2017/01/appy-pie.html#:~:text=Appy%20Pie%20adalah%20pencipta%20aplikasi,memo netisasi%20berbagai%20jenis%20aplikasi%20seluler.>

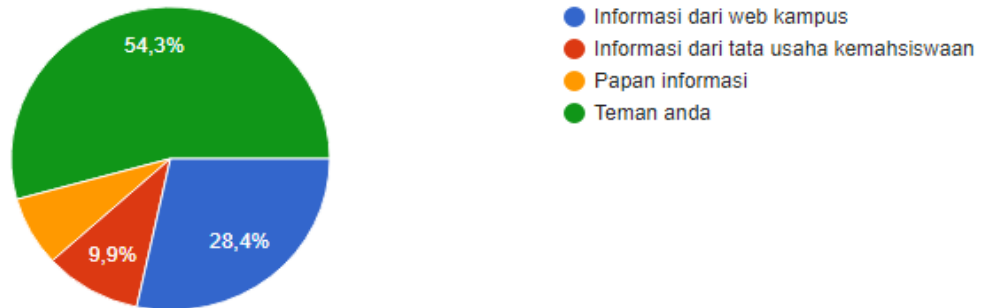
LAMPIRAN

Tabel responden kuesioner.

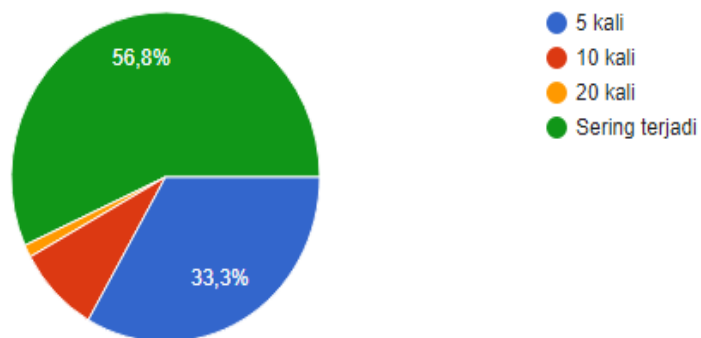
No	Pertanyaan	Skor	Persentase
1	Dari mana anda mengetahui adanya perubahan jadwal perkuliahan kampus, berikan alasannya!	44	54,3
2	Seberapa sering anda terjadi terlupakannya jadwal perkuliahan selama berkuliah dikampus IBI Darmajaya?	46	56,8
3	Pada jam berapakah anda sering lupa kalau adanya jadwal perkuliahan, Berikan alasannya!	47	52,2
4	Apakah alasan anda tidak mengetahui adanya jam mata kuliah atau perubahan jadwal perkuliahan	76	93,8
5	Saran untuk pihak kampus apakah aplikasi ini sangat diperlukan dikampus IBI Darmajaya, Berikan alasannya!	76	93,8
	Jumlah	289	350,9
	Rata-rata	57,8	70,18

Hasil kuesioner dalam bentuk grafik sebagai berikut:

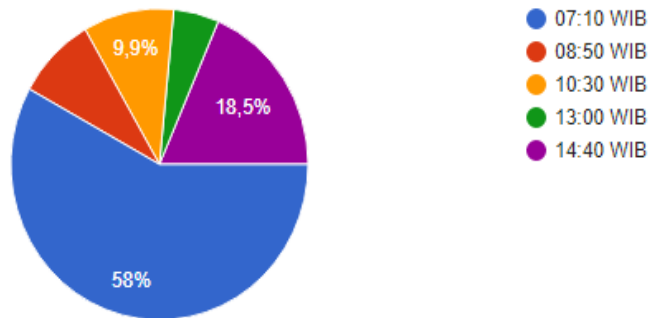
1. 49 dari 70% mahasiswa yang mengisi kuesioner ini, 54,3%. Mengetahui adanya perubahan jadwal perkuliahan kampus dari teman.



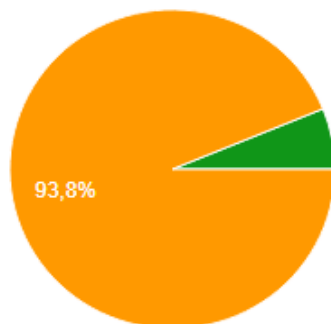
2. 49 dari 70% mahasiswa yang mengisi kuesioner ini, 56,8% Sering terjadi terlupakannya jadwal perkuliahan selama berkuliah dikampus IBI Darmajaya?



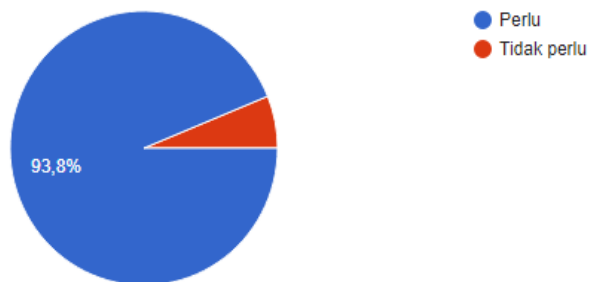
3. 49 dari 70% mahasiswa yang mengisi kuesioner ini, 52,2% Pada jam 07:10 sering lupa kalau adanya jadwal perkuliahan.



4. 49 dari 70% mahasiswa yang mengisi kuesioner ini, 93,8% tidak mengetahui adanya jam mata kuliah atau perubahan jadwal perkuliahan



5. 49 dari 70% mahasiswa yang mengisi kuesioner ini, 93,8% Memilih setuju untuk saran kepihak kampus apakah aplikasi ini sangat diperlukan dikampus IBI Darmajaya, Berikan alasannya.



Rumus slovin untuk menentukan jumlah sampel yang diambil::

$n = N / (1 + (N \times d^2)+1)$. Sehingga: $n = 1.211 / (1 + (1.211 \times 0,7^2)) = 49,04$ dibulatkan menjadi 49, jadi dari 1.211 saya mengambil sampel sebanyak 49 Mahasiswa.

Rekapitulasi hasil untuk mencari nilai responden dicari rata-ratanya dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Rata - rata skor} = \frac{\text{total skor}}{\text{jumlahn item}}$$

$$\text{Rata - rata skor} = \frac{289}{5} = 57,8$$

Selanjutnya dibentuk dalam persentasi dengan perhitngan:

$$\text{persentasi skor} = \frac{\text{skor rata-rata}}{\text{skor ideal}} \times 100$$

$$\text{persentasi skor} = \frac{57,8}{76} \times 100 = 76,05$$

jadi dapat disimpulkan populasi yang didapat dari kuesioner diatas adalah 76,05 yang dibulatkan menjadi 76.

Tabel data sampel responden mahasiswa yang mengisi kuesioner sementara.

No	Nama	NPM	Jurusan
1.	Agus Tri Wachyun	1611010129	Teknik Informatika
2.	M. Yusuf	1611010050	Teknik Informatika
3.	M.siyam marzuki	1611010078	Teknik Informatika
4.	Dinda maharani	1611010099	Teknik Informatika
5.	Imam Fatoni	1611010193	Teknik Informatika

6.	Ilham dwi apriyan	1611010209	Teknik Informatika
7.	Beny putra ar	1611010112	Teknik Informatika
8.	Achmad harris	1611010159	Teknik Informatika
9.	Diana Rika Herdianto	1611010177	Teknik Informatika
10.	Maulana Hafidz Fazriansyah	1611010091	Teknik Informatika
11.	Anwar Soleh Al Qorni	1611010053	Teknik Informatika
12.	Maria Fransiska	1611010210	Teknik Informatika
13.	Ergi Irpan Deska	1611010206	Teknik Informatika
14.	Dafa Ramadhan Putra	1611010069	Teknik Informatika
15.	Rifki Kurniawan	1611010240	Teknik Informatika
16.	Dani apriansyah	1611010092	Teknik Informatika
17.	Raka Luthfansyah	1611010076	Teknik Informatika
18.	Noviarani s.z	1611010111	Teknik Informatika
19.	M. Fikri Hanif	1611010073	Teknik Informatika
20.	M. Fauzi Rizly	1611010074	Teknik Informatika
21.	M. Luthfi Desrianto	1611010164	Teknik Informatika
22.	Moch Adya Nalendra	1611010237	Teknik Informatika
23.	Beni Oktanza	1611010020	Teknik Informatika
24.	Arrikhatul Rosiyda	1611010221	Teknik Informatika
25.	Ida Wagis	1611010171	Teknik Informatika
26.	Tri Victor Citra Pamungkas	1611010061	Teknik Informatika
27.	Yaningsih	1611010033	Teknik Informatika
28.	Pacifika Marandika	1611010123	Teknik Informatika
29.	M.Tofiqurrahman	1611010022	Teknik Informatika
30.	Aji Kartiko	1611010166	Teknik Informatika
31.	Fajar Indrawan	1611010229	Teknik Informatika

32.	Basri Musthofa	1611010247	Teknik Informatika
33.	Achmat Chanafi	1611010084	Teknik Informatika
34.	Halim Setio Adi	1611010077	Teknik Informatika
35.	Rimhot STN	1611010246	Teknik Informatika
36.	Kaesar Azra Putra	1911010015	Teknik Informatika
37.	Defa fachri Aziz	1912110016	Teknik Informatika
38.	Mayang Anggraini	1811010098	Teknik Informatika
39.	Odi Ega Setiawan	1711010149	Teknik Informatika
40.	Popi Devi Maharani	1911010013	Teknik Informatika
41.	Diah Ayu Wulandari	1811010099	Teknik Informatika
42.	Hendro prayoga	1511010160	Teknik Informatika
43.	Muhammad Prayoga	1711010029	Teknik Informatika
44.	Dimas Aji Wicaksono	1711010019	Teknik Informatika
45.	Ari yudha sagita	1711010010	Teknik Informatika
46.	Aji Setiawan	1711010005	Teknik Informatika
47.	Agus Kholid Roziki	1611010035	Teknik Informatika
48.	Muhammad Rifad Sobah	1511018007	Teknik Informatika
49.	M.Andrean Mahardika	1711010015	Teknik Informatika