

# PEMBANGUNAN SISTEM IF APPS

ALEXANDER BLEUVITO FEVRIER—6182001033

## 1 Deskripsi

Pada mata kuliah Pemrograman pada Perangkat Bergerak (PPPB), di semester 53, diberikan sebuah tugas besar untuk membangun aplikasi berbasis Android yang dinamakan IF Apps. IF Apps dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan layanan *Web Service* untuk mendapatkan layanan dari sistem yang dibangun oleh Bapak Keenan Adiwijaya Leman, S.T, M.T. selaku dosen praktikum pada mata kuliah tersebut. Aplikasi tersebut dibuat khusus untuk mahasiswa jurusan Informatika, Universitas Katolik Parahyangan (UNPAR), dengan harapan dapat mempermudah kolaborasi antara dosen dengan mahasiswa.

IF Apps memiliki tiga fitur utama yaitu: Pengumuman Jurusan, Janji Temu, dan Prasyarat FRS. Fitur Pengumuman Jurusan memungkinkan mahasiswa untuk melihat pengumuman yang diberikan oleh jurusan maupun dosen dengan *tag* yang dibuat untuk kebutuhan spesifik jurusan Informatika. Fitur Janji Temu memungkinkan dosen dan mahasiswa untuk membuat janji temu untuk kebutuhan bimbingan, pelatihan, dll. Pembuatan janji temu tersebut dapat dilakukan antara dosen dengan dosen, dosen dengan mahasiswa, maupun mahasiswa dengan mahasiswa. Fitur ini juga memungkinkan dosen dan mahasiswa untuk memilih jadwal janji temu yang dilaksanakan pada waktu dan tanggal yang saling bentrok. Fitur Prasyarat FRS memungkinkan mahasiswa untuk memeriksa apakah mahasiswa sudah memenuhi syarat untuk mengambil mata kuliah tertentu saat pengisian Formulir Rencana Studi (FRS) secara otomatis untuk menghindari adanya kesalahan.

Namun aplikasi yang sudah dibangun pada tugas besar ini belum dapat digunakan pada situasi yang sebenarnya. Hal itu dikarenakan masih terdapat beberapa bagian yang belum diimplementasikan maupun adanya perubahan spesifikasi fitur. Contohnya, pengelolaan pengguna aplikasi yang tidak dapat dilakukan melalui aplikasi IF Apps. Selain itu penggunaan aplikasi tersebut terbatas pada platform Android saja sehingga tidak dapat digunakan oleh seluruh mahasiswa dan dosen Informatika, UNPAR. Proses administrasi pada aplikasi tersebut seperti pengelolaan pengumuman, *tag* pengumuman, dan janji temu umumnya dilakukan pada ponsel Android yang pada memiliki ukuran layar yang cukup kecil sehingga mengurangi kenyamanan pengguna.

Menyadari manfaat yang dapat diberikan oleh aplikasi ini, maka diperlukan analisa kebutuhan yang lebih sesuai dengan kondisi yang sebenarnya terjadi. Selain itu diperlukan juga pembangunan sistem aplikasi IF Apps yang dapat digunakan dengan nyaman dan dapat diakses oleh pengguna tidak peduli apa pun jenis perangkat yang digunakan.

## 2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas di skripsi ini adalah sebagai berikut :

- Bagaimana kebutuhan jurusan Informatika pada kondisi yang nyata?
- Bagaimana merancang spesifikasi fitur yang sesuai dengan kebutuhan jurusan Informatika?
- Bagaimana membangun sistem IF Apps?

### 3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penulisan skripsi ini sebagai berikut :

- Mempelajari kebutuhan jurusan Informatika pada kondisi yang nyata.
- Mempelajari spesifikasi fitur yang sesuai dengan jurusan Informatika.
- Membangun sistem IF Apps.

### 4 Deskripsi Perangkat Lunak

Perangkat lunak akhir yang akan dibuat memiliki fitur minimal sebagai berikut:

- *Login* sebagai dosen dan mahasiswa.
- Melihat daftar pengumuman.
- Mencari pengumuman berdasarkan judul.
- Memfilter pengumuman berdasarkan *tag*.
- Melihat detail pengumuman.
- Menyimpan status dibaca/belum dibaca pengumuman.
- Melihat daftar jadwal janji temu (dibuat dan diundang).
- Melihat detail jadwal janji temu (dibuat dan diundang).
- Membuat jadwal janji temu baru.
- Melihat jadwal lengang dosen.
- Melihat pengambilan mata kuliah di semua semester yang dilalui.
- Memeriksa pengambilan mata kuliah.
- Mengambil mata kuliah baru berdasarkan prasyarat matakuliah.
- Sebagai dosen dapat menambah jadwal lengang.
- Sebagai dosen dapat menambah pengumuman.

## 5 Detail Pengerjaan Skripsi

Bagian-bagian pekerjaan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Mempelajari *library* React.JS.
2. Mempelajari ORM Prisma.
3. Mempelajari *deployment* dengan Docker.
4. Mempelajari spesifikasi dan API dari aplikasi IF Apps.
5. Melakukan wawancara kepada dosen-dosen di jurusan Informatika.
6. Melakukan analisis kebutuhan di jurusan Informatika.
7. Merancang aplikasi *web*, perangkat bergerak, dan server.
8. Melakukan implementasi sistem (aplikasi *web*, perangkat bergerak, dan server).
9. Melakukan pengujian sistem (aplikasi *web*, perangkat bergerak, dan server).
10. Melakukan *deployment* di *server* lab komputasi.
11. Menulis dokumen skripsi.

## 6 Rencana Kerja

Rincian capaian yang direncanakan di Skripsi 1 adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari *library* React.JS.
2. Mempelajari ORM Prisma.
3. Mempelajari *deployment* dengan Docker.
4. Mempelajari spesifikasi dan API dari aplikasi IF Apps.
5. Melakukan wawancara kepada dosen-dosen di jurusan Informatika.
6. Melakukan analisis kebutuhan di jurusan Informatika.
7. Merancang aplikasi *web*, perangkat bergerak, dan *server*.
8. Menulis dokumen skripsi (Bab 1-3).

Sedangkan yang akan diselesaikan di Skripsi 2 adalah sebagai berikut:

1. Melakukan implementasi sistem (aplikasi *web*, perangkat bergerak, dan *server*).
2. Melakukan pengujian sistem (aplikasi *web*, perangkat bergerak, dan *server*).
3. Melakukan *deployment* di *server* lab komputasi.
4. Menulis dokumen skripsi (Bab 4-6).

Bandung, 21/09/2023

Alexander Bleuvito Fevrier

Menyetujui,

Raymond Chandra Putra, S.T., M.T.  
Pembimbing Utama

Keenan Adiwijaya Leman, S.T, M.T.  
Pembimbing Pendamping