

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Ikatan pelajar muhammadiyah adalah organisasi otonom muhammadiyah, merupakan gerakan islam, dakwah amar makruf nahi munkar di kalangan pelajar, berakidah islam dan bersumber pada al-qur'an dan as-sunnah. IPM bersemboyan nuun wal qolami wamaa yasthuruun yang berarti : nuun, demi pena dan apa yang dituliskannya.

Ikatan pelajar muhammadiyah di dirikan di solo pada 5 shafar 1381 h bertepatan dengan tanggal 18 juli 1961 m di surakarta. Yang artinya ipm sampai sekarang telah berumur 56 tahun dan telah memasuki era teknologi informasi.

Informasi dari sebuah organisasi adalah hal penting yang harus disampaikan ke akar rumput, baik itu berupa informasi kegiatan, alamat kesekretariatan sampai database kader. Sampai saat ini informasi informasi tersebut masih cukup sulit didapatkan oleh seluruh kader Ikatan Pelajar Muhammadiyah.

Selama ini beberapa akses informasi tersebut bisa didapatkan oleh kader melalui sebuah situs web [ipmjabar.or.id](http://ipmjabar.or.id) dan sisanya melalui searcng lewat google. Belum adanya sebuah aplikasi *mobile* menjadi suatu permasalahan tersendiri di era teknologi digital seperti ini dimana hampir segala kebutuhan informasi bisa ditangani dengan sebuah aplikasi *mobile*.

Perkembangan teknologi yang terus meluas saat ini mulai memasuki wilayah perangkat *mobile*. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan seseorang

terhadap teknologi dan *life style* yang terus menerus menuntut seseorang bahkan organisasi untuk mendapatkan informasi dimanapun dan kapanpun menarik para pengamat teknologi untuk mulai meningkatkan teknologi di wilayah *mobile*.

Dengan adanya aplikasi *mobile* yang dapat memenuhi kebutuhan informasi tentang Ikatan Pelajar Muhammadiyah maka itu dapat memberikan kemudahan bagi kader dalam memperoleh informasi, cukup membuka aplikasi yang telah diinstal pada perangkat *mobile* maka informasi pun sudah tersedia.

Penjualan global smartphone melonjak menjadi 380 juta perangkat pada kuartal pertama 2017, naik 9 persen dari periode yang sama tahun 2016, menurut perusahaan analisis Gartner. Samsung tetap memimpin pasar, namun mengalami penurunan jumlah perangkat. Tiga perusahaan asal Cina terus tumbuh dengan pesat di mana Huawei berada di posisi ketiga, sementara Oppo berhasil mencapai peningkatan pengiriman sebesar 94,6 persen dan hanya berselisih 250.000 unit atau 0,9 persen dari Huawei. Vivo menutup lima besar dengan penjualan hampir 26 juta unit antara Januari hingga Maret 2017 atau pangsa pasar 6,8 persen.

Analisis juga menerbitkan distribusi penjualan smartphone di seluruh dunia berdasarkan sistem operasi. Android masih menjadi sistem operasi teratas dengan 86,1 persen perangkat, sementara iOS menyumbang 13,7 persen. Platform lainnya hanya menyumbang 0,2 persen dari penjualan, demikian GSM Arena

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk menggunakan permasalahan tersebut pada tugas akhir dengan judul "*aplikasi ikatan pelajar muhammadiyah berbasis android (studi kasus ipmjabar.or.id)*."

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan diantaranya :

1. Bagaimana cara mengkonversi aplikasi portal IPM kedalam bentuk aplikasi *mobile*, sehingga informasi yang diberikan dapat dengan mudah diakses oleh user
2. Bagaimana metode *Web Service* diterapkan dalam pembuatan aplikasi android web portal ipmjabar.or.id

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Membuat aplikasi *mobile* untuk portal IPM
2. Memenuhi syarat tugas akhir untuk menempuh gelar Sarjana Teknik Informatika

## 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dikemukakan di atas, pokok-pokok permasalahan yang menjadi batasan pembahasan laporan ini supaya perancangan pembangunan sistem tidak menyimpang, maka diperlukan suatu batasan masalah sebagai acuan dalam penyelesaian masalah antara lain:

1. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan UML, bahasa pemrograman Java dan PHP serta basis data menggunakan MySQL.
2. Aplikasi yang dikembangkan adalah aplikasi *mobile* berbasis android.
3. Menerapkan metode web service dalam pengembangan aplikasi *mobile* portal IPM

4. Aplikasi bersifat *mobile application* juga merupakan aplikasi *Client Server*.
5. Aplikasi ini hanya dapat berjalan di perangkat *mobile* yang mempunyai *oprating system* Android minimal versi 4.0 ( Versi *Ice Cream Sandwich*), karena versi di bawah itu tidak *support libary* yang digunakan dalam aplikasi yang akan dibangun.
6. Aplikasi ini membutuhkan koneksi ke internet untuk mendapatkan data dari *web service*.

### 1.5 Metodologi Penelitian

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan aplikasi pada tugas akhir ini adalah RAD (*Rapid Application Development*), dengan tahapan sebagai berikut:

#### a). Business Modelling

Aliran informasi di antara fungsi bisnis dimodelkan dengan suatu cara untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

1. Informasi apa yang mengendalikan proses pada *website ipmjabar.or.id*?
2. Informasi apa yang dimunculkan pada *website ipmjabar.or.id*?
3. Siapa yang memunculkan informasi pada *website ipmjabar.or.id*?
4. Kemana informasi itu pergi?
5. Siapa yang memproses data pada *website ipmjabar.or.id*?

#### b). Data Modelling

Pada langkah ini dilakukan pendefinisian aliran informasi yang ada pada *ipmjabar.or.id* untuk kemudian digambarkan dengan serangkaian objek.

#### c). Process Modelling

Setelah dilakukan pendefinisian data pada website ipmjabar.or.id, kemudian objek objek data tersebut dilakukan penggambaran proses aliran informasi yang digunakan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan pada aplikasi native web portal ipmjabar.or.id. Deskripsi proses dibangun untuk penambahan modifikasi, penghapusan, atau pengambilan kembali objek data.

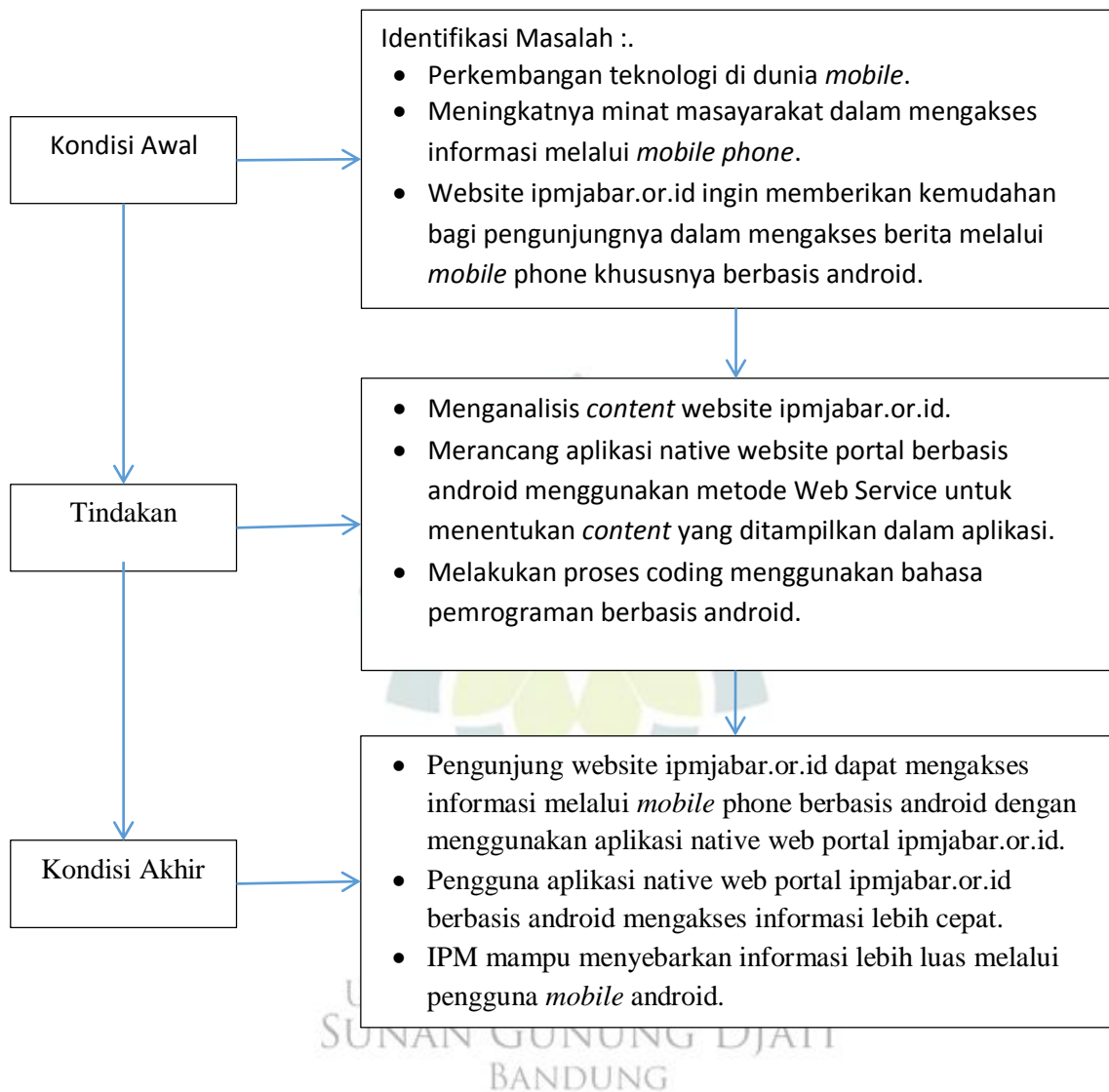
#### d). Application Generation

Pengembangan perangkat lunak menggunakan beberapa bahasa pemrograman diantaranya PHP dan Java dengan SDK Android. PHP dan MySQL digunakan untuk menjalankan *web service* yaitu parsing JSON untuk proses grabing data yang terdapat pada ipmjabar.or.id. Data yang terdapat pada database kemudian diproses menggunakan bahasa pemograman Java dengan SDK Android.

#### e). Testing and turnover

Karena proses RAD menekankan pada pemakaian kembali, banyak komponen program telah diuji. Hal ini mengurangi keseluruhan waktu pengujian.

## 1.6 Kerangka Pemikiran



## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

### a. BAB I: PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

b. BAB II: LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan tahap penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

c. BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN

Menganalisis masalah dari model penelitian untuk memperlihatkan keterkaitan antar variabel yang diteliti serta model matematis untuk analisisnya. Dan merancang sistem yang akan diimplementasikan pada tahap berikutnya.

d. BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Termasuk menentukan variable penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, penentuan sampel penelitian dan teknik pengambilannya, serta metode/teknik analisis yang akan dipergunakan dan perangkat lunak yang akan dibangun jika ada. Serta melakukan tahap pengujian setelah implementasi selesai.

e. BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.