

**SISTEM INFORMASI PEREKRUTAN KARYAWAN
BERBASIS ANDROID
PADA PT MAHATMA BRAMARA SHAKTI
JAKARTA**



PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi satu syarat kelulusan Program Diploma Tiga (D3)

IMRON WIGNYOWIYOTO

2016330018

Program Studi Manajemen Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Bina Insani

Bekasi

2018

PERSEMBAHAN

Aku telah membuktikan bahwa kenikmatan bahwa hidup itu ada pada kesabaran

kita dalam berkorban

(Umar bin Khaththab)

Dengan mengucap puji syukur kepada Allah S.W.T, tugas akhir ini kupersembahkan untuk:

1. Bapak Imam Suroso dan Ibu Supartini tercinta yang telah membesarkan aku dan selalu memberikan doa dan dukungannya kepada ku secara moril maupun matering sehingga tugas akhir ini dapat selesai.
2. Adikku Ikhsan Notonegoro, Marwah Zahrah, Anisa Siti Suharti, Muhammad Ikram Seanutomo yang selalu mendukung dan menyemangati ku.
3. Ibu Rita Wahyuni, M.Kom selaku dosen mata kuliah Metode Penulisan Tugas Akhir.
4. Bapak Yumarsono Muhyi, Fajar Hardianto, Feka Legi Heryana Risky, Noer Azizah, dan Yulia Prima Ali Uzar yang selalu setia dan memberikan semangat.

Tanpa mereka,

aku dan karya ini tak akan pernah ada



LEMBAR PERNYATAAN DIRI

Dengan ini saya:

Nama : Imron Wignyowiyoto
NPM : 2016330018
Program Studi : Manajemen Informasi
Judul Tugas Akhir : **“SISTEM INFORMASI PEREKRUTAN KARYAWAN BERBASIS ANDROID PADA PT MAHATMA BRAMARA SHAKTI JAKARTA”.**

Menyatakan dengan sebenarnya

Bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir didasarkan pada data faktual dan dapat dipertanggungjawabkan serta merupakan karya asli penulis **BUKAN** karya pihak lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa Tugas Akhir penulis disusun berdasarkan data fiktif dan atau merupakan karya tiruan dan atau karya orang lain. Penulis bersedia menerima Sanksi Akademis dalam bentuk apapun.

Pernyataan ini adalah persyaratan dalam penyusunan Tugas Akhir.

Bekasi, 28 Januari 2019

Materai Rp.6.000,-

Imron Wignyowiyoto

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Imron Wignyowiyoto
NPM : 2016330018
Perguruan Tinggi : STMIK Bina Insani
Program Studi : Manajemen Informatika

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer Bina Insani**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul ” **SISTEM INFORMASI PEREKRUTAN KARYAWAN BERBASIS ANDROID PADA PT MAHATMA BRAMARA SHAKTI JAKARTA**”.

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak **Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer Bina Insani** berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolaannya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak **Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer Bina Insani**, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 28 Januari 2019

Yang menyatakan,

Materai Rp.6.000,

Imron Wignyowiyoto

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PROPOSAL

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Imron Wignyowiyoto
NPM : 2016330018
Program Studi : Manajemen Informatika
Jenjang : Diploma Tiga (D3)
Judul Skripsi : Sistem Informasi Perekrutan Karyawan Berbasis Android
Pada PT Mahatma Bramara Shakti Jakarta

Untuk dipertahankan pada Periode I-2018 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Ahli Madya (A.Md.Kom) pada Program Diploma Tiga (D3) Program Studi Manajemen Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer Bina Insani.

Bekasi, 28 Januari 2019

Dosen Pembimbing

(Rita Wahyuni, S.Kom, M.Kom)

Ketua Program Studi Manajemen Informatika

(Rita Wahyuni, S.Kom, M.Kom)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala karunia dan Rahmat-Nya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Dimana tugas akhir ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul tugas akhir, yang penulis ambil sebagai berikut, **“SISTEM INFORMASI PEREKRUTAN KARYAWAN BERBASIS ANDROID PADA PT MAHATMA BRAMARA SHAKTI JAKARTA”**.

Tujuan penulisan tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan program Diploma Tiga (D3) STMIK Bina Insani. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literature yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan tugas akhir ini tidak akan lancar, oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ketua STMIK Bina Insani
2. Wakil Ketua 1 STMIK Bina Insani
3. Ketua Program Studi Manajemen Informatika STMIK Bina Insani.
4. Ibu Rita Wahyuni, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas akhir.
5. Bapak/Ibu dosen Manajemen Informatika STMIK Bina Insani yang telah memberikan penulis dengan semua bahan yang diperlukan.
6. Staff / Karyawan / Dosen di lingkungan STMIK Bina Insani.
7. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual.
8. Rekan-rekan mahasiswa kelas MI16A STMIK Bina Insani.

Bekasi, 28 Januari 2019

Imron Wignyowiyoto

ABSTRAK

Imron Wignyowiyoto (2016330018), Sistem Informasi Perekrutan Karyawan Pada Mahatma Bramara Shakti Jakarta

Perubahan dari masa ke masa membuat perkembangan dalam bidang teknologi makin beragam. Mulai dari sektor administrasi, pertanian, transportasi, hingga kebutuhan sehari-hari sampai dengan sistem yang ada pada perusahaan. Salah satunya yaitu sistem perekrutan karyawan, dalam perekrutan dibutuhkan beberapa perhitungan yang mengacu kepada SOP dan kriteria karyawan dari perusahaan. Karyawan merupakan pilar penting pada setiap perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan, oleh karenanya dibutuhkan karyawan dengan kriteria yang sudah ditetapkan oleh perusahaan yang mampu mewujudkan tujuan dari perusahaan terkait. Sehingga sistem yang dibangun dapat disesuaikan dengan kebutuhan, kriteria dan SOP dari perusahaan itu sendiri. Dengan adanya aplikasi sistem perekrutan karyawan ini dapat mempermudah proses pengolahan data secara cepat, akurat dan efisien sehingga dapat menghindari keterlambatan dan ketidakharmonisan data serta yang paling utama ialah mempercepat bagian HRD untuk menyeleksi dan menerima karyawan. Aplikasi ini dibuat menggunakan framework Mobile UI yang berbasis HTML, CSS, dan JavaScript dan menghubungkannya dengan API. Dan dengan mengembangkan sistem informasi perekrutan yang berbasis android dapat mempermudah untuk proses pengolahan data yang efisien dan akurat demi mencegah adanya keterlambatan dan ketidakcocokan data serta mempercepat pekerjaan HRD.

Kata Kunci : Android, API, Mobile UI, Karyawan, Sistem Informasi

ABSTRACT

Imron Wignyowiyoto (2016330018), *Employee Recruitment Information System at Mahatma Bramara Shakti Jakarta*

Changes from time to time make developments in the field of technology increasingly diverse. Starting from the administration sector, agriculture, transportation, to daily necessities up to the existing system in the company. One of them is the employee recruitment system, in the recruitment several calculations are needed that refer to the SOP and the criteria of employees of the company. Employees are an important pillar in every company to achieve company goals, therefore it requires employees with criteria set by the company that is able to realize the objectives of the related company. So that the system built can be adjusted to the needs, criteria and SOP of the company itself. With the application of the employee recruitment system, it can simplify the data processing process quickly, accurately and efficiently so that it can avoid delays and disharmony of data and the most important thing is to accelerate the HRD department to select and receive employees. This application is created using the MobileUI framework which is based on HTML, CSS, and JavaScript and relates it to the API. And by developing an Android-based recruitment information system, it can make it easier for efficient and accurate data processing to prevent data delays and mismatches and speed up HRD work.

Keywords : Android, API, Employee, Information Systems, MobileUI

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN DIRI.....	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PROPOSAL	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR SIMBOL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Perumusan Masalah.....	3
1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Penelitian Terkait	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1. Teknik Pengumpulan Data	16

3.2.	Model Pengembangan	17
3.3.	Kerangka Pemikiran	19

DAFTAR SIMBOL

a. Simbol *UML*

Sesuaikan dengan symbol UML yang dipakai dalam penulisan skripsi sesuaikan dengan referensi yang digunakan.

b. Simbol *ERD*

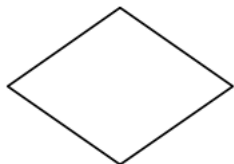
Sesuaikan dengan symbol ERD yang dipakai dalam penulisan skripsi sesuaikan dengan referensi yang digunakan.

c. Simbol *Flowchart*



TERMINAL

Digunakan untuk menggambarkan awal dan akhir dari suatu kegiatan.



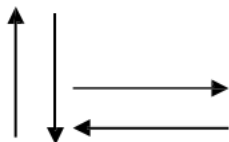
DECISION

Digunakan untuk menggambarkan proses pengujian suatu kondisi yang ada.



PREPARATION

Digunakan untuk menggambarkan persiapan harga awal, dari proses yang akan dilakukan.



FLOW LINE

Digunakan untuk menggambarkan hubungan proses dari satu proses ke proses lainnya.

INPUT/OUTPUT



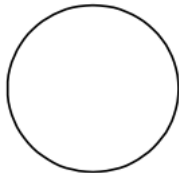
Digunakan untuk menggambarkan proses memasukan data yang berupa pembacaan data dan sekaligus proses keluaran yang berupa pencetakan data.

SUBROUTINE



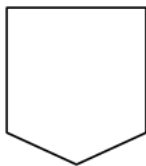
Digunakan untuk menggambarkan proses pemanggilan sub program dari main program (recursivitas).

PAGE CONNECTOR



Digunakan untuk menghubungkan alur proses ke dalam satu halaman atau halaman yang sama.

CONNECTOR



Digunakan untuk menghubungkan alur proses dalam halaman yang berbeda atau ke halaman berikutnya.

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1	21
--------------------	----

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perubahan dari masa ke masa membuat perkembangan dalam bidang teknologi makin beragam. Mulai dari sektor administrasi, pertanian, transportasi, hingga kebutuhan sehari-hari sampai dengan sistem yang ada pada perusahaan. Salah satunya yaitu sistem perekrutan karyawan, dalam perekrutan dibutuhkan beberapa perhitungan yang mengacu kepada SOP dan kriteria karyawan dari perusahaan. Karyawan merupakan pilar penting pada setiap perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan, oleh karenanya dibutuhkan karyawan dengan kriteria yang sudah ditetapkan oleh perusahaan yang mampu mewujudkan tujuan dari perusahaan terkait. Sehingga sistem yang dibangun dapat disesuaikan dengan kebutuhan, kriteria dan SOP dari perusahaan itu sendiri. Dengan adanya aplikasi sistem perekrutan karyawan ini dapat mempermudah proses pengolahan data secara cepat, akurat dan efisien sehingga dapat menghindari keterlambatan dan ketidakharmonisan data serta yang paling utama ialah mempercepat bagian HRD untuk menyeleksi dan menerima karyawan.

Menurut Tommy Septian Purnomo (2013:1) mengemukakan bahwa Rekrutmen penting bagi organisasi karena memiliki fungsi untuk menghimpun sumber daya manusia ke dalam suatu organisasi, kemajuan teknologi yang berkembang telah memaksa perusahaan untuk menerapkan yang namanya *e-recruitment* yaitu sistem rekrutmen yang memanfaatkan internet. Ada beberapa perbedaan pada sistem ini dibandingkan jika perusahaan menerapkan sistem rekrutmen tradisional, namun perbedaan tersebut bukanlah suatu masalah karena perusahaan dapat memperoleh banyak manfaat dari sistem online ini, yaitu penghematan biaya, kemudahan dalam penggunaan bagi kandidat, kemudahan penggunaan bagi organisasi, meningkatkan kecepatan proses perekrutan dan keberhasilan dalam menemukan calon karyawan potensial. Terlepas dari belum sempurnanya teori mengenai bagaimana implementasi yang ideal sehingga perusahaan dapat dengan sukses menerapkan sistem ini, beberapa perusahaan besar seperti MICROSOFT, ORACLE and BANK OF IRELAND sudah menerapkan sistem *e-recruitment*.

Dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *waterfall*. Hasil dari pengembangan maka pihak perusahaan dalam

perekrutan karyawan akan lebih efektif dan prosesnya akan lebih cepat dan efisien.

Pada PT Mahatma Bramara Shakti perekrutan karyawan menggunakan website company profile mereka (<http://shakti.id>) yang didalamnya ada form *recruitment* bagi karyawan yang ingin *apply* lowongan pekerjaan. Walaupun cara perekrutannya sudah menggunakan website tapi jika ingin melihat siapa saja yang mendaftar itu harus login sebagai admin tanpa ada notifikasi jika ada pelamar *apply*. Dan juga tidak adanya pemberitahuan apakah diterima atau tidaknya lamaran tersebut. Berdasarkan pemaparan masalah di atas, maka penulis ingin membuat suatu aplikasi komputer yang memenuhi kebutuhan perusahaan tersebut melalui penulisan tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Perekrutan Karyawan Berbasis Android Pada PT Mahatma Bramara Shakti”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- a. Pada perusahaan ini melakukan perekrutan karyawan sudah menggunakan *website company profile* tetapi notifikasi pelamar yang *apply* masih belum ada.
- b. Pada PT Mahatma Bramara Shakti tidak adanya pemberitahuan apakah pelamar itu diterima atau ditolak.

1.3. Batasan Masalah

Agar masalah yang dibahas tidak menyimpang dari tujuan, maka perlu dibuat batasan masalah, yaitu :

- a. Sistem yang dirancang hanya membahas pengolahan data perekrutan karyawan meliputi data pelamar, lowongan, dan formulir lamaran.
- b. Dalam proses perekrutan ini tidak termasuk wawancara, serta ujian dari pihak perusahaan yang diberikan kepada pelamar.

- c. Objek penelitian ini dilakukan pada PT Mahatma Bramara Shakti.
- d. Software menggunakan *framework MobileUI* yang berbasis *JQuery Mobile*.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara perekrutan karyawan dengan cara yang mudah?
- b. Bagaimana cara mengatasi masalah dalam notifikasi jika ada pelamar yang *apply*?
- c. Bagaimana cara mempercepat pekerjaan bagian HRD?

1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut adapun tujuan dari penulis yang akan dibahas yaitu :

- a. Sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Diploma Tiga (D3) Program Studi Manajemen Informatika STMIK Bina Insani.

Adapun manfaat yang didapat perusahaan setelah sistem telah terkomputerisasi adalah sebagai berikut :

- a. Meningkatkan kualitas pelayanan perekrutan karyawan.
- b. Proses perekrutan karyawan lebih cepat dan akurat.
- c. Mempercepat pekerjaan bagian HRD.

1.6. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan ini, pembahasan dan penganalisaannya diklasifikasikan secara sistematis kedalam 5 (Lima) bab yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang, maksud dan tujuan penulisan tugas akhir, metode penelitian dan sistematika penulisan untuk menjelaskan pokok-pokok pembahasan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan tentang definisi dan teori-teori yang digunakan dan menjadi landasan selama penelitian dan penyusunan Tugas Akhir yang dibuat meliputi konsep dasar web dan teori pendukung (tools program) serta penjelasan penelitian terkait dari beberapa jurnal atau literature yang didapat dari buku, artikel, dan jurnal.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan tentang teknik pengumpulan data yang digunakan untuk meneliti dengan teknik observasi, wawancara, dan studi pustaka. Serta model pengembangan yang berisi tahapan model pengembangan perancangan sistem informasi dan kerangka pemikiran yang akan digunakan untuk pemecahan masalah dalam penelitian dan kerangka pemikiran yang berisi kesisteman untuk memecahkan masalah yang diteliti, termasuk menguraikan objek penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Membahas sistem informasi yang dibuat dimulai dari tinjauan organisasi, sejarah organisasi dan struktur organisasi, proses system berjalan spesifikasi dokumen system berjalan, analisa system usulan terdiri dari perancangan perangkat lunak, ERD, LRS, spesifikasi file, rancangan antar muka, rancangan web, dan pengujian unit (blackbox testing).

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari hasil pembahasan tugas akhir ini, serta masukan atau saran untuk mengembangkan sebuah website dan android agar menjadi lebih baik di masa depan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Mencakup berbagai aspek dan sudut pandang yang berbeda-beda sesuai dengan hal-hal yang berkaitan dengan sistem sebagai berikut :

A. Pengertian Sistem

Sistem informasi adalah kombinasi dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, jaringan komunikasi, sumber daya data, dan kebijakan serta prosedur dalam menyimpan, mendapatkan kembali, mengubah, dan menyebarkan informasi, dalam suatu organisasi. [Marakas and O'Brien, 2017].

B. Karakteristik Sistem

Model umum sebuah sistem terdiri dari input, proses, dan output. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana mengingat sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran sekaligus [Sutabri, 2012:13]. Selain itu sebuah sistem juga memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sistem yang menjalankan fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem mempunyai sistem yang besar yang disebut dengan Supra sistem.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan

sistem ini memungkinkan sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Bentuk apapun yang di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem dapat menguntungkan dan dapat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi bagi sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar tersebut harus selalu dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan daya yang mengalir dari satu sistem ke subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran suatu sistem akan menjadi masukan untuk sistem yang lain dengan melewati penghubung. Dengan demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat merupakan pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*). Sebagai contoh, di dalam suatu unit sistem komputer, "Program" adalah *maintenance input* yang digunakan sebagai masukan untuk mengoperasikan komputer, sementara "data" adalah *signal input* yang akan diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasi menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, dimana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk mengambil keputusan atau hal-hal lain yang merupakan input bagi subsistem lainnya.

7. Pengolahan Sistem (*Procces*)

Pengolahan sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Sebagai contoh, sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu subsistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

C. Klasifikasi Sistem

Sistem merupakan “suatu bentuk integrasi antara komponen dengan komponen lainnya agar sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi didalam sistem tersebut”. Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, seperti contoh sistem yang bersifat abstrak, sistem alamiah, sistem yang bersifat deterministik, dan sistem yang bersifat terbuka dan tertutup. [Sutabri, 2012:15].

1. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu suatu sistem yang berupa pemikiran tentang hubungan antara manusia dengan Tuhan; sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, seperti sistem komputer, sistem produksi, sistem penjualan, sistem administrasi personalia, dan lain sebagainya.

2. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia.

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia, misalnya sistem perputaran bumi, terjadi siang malam, dan pergantian musim, sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang melibatkan hubungan manusia dengan mesin, yang disebut dengan *human*

machine system. Sistem Informasi basis komputer merupakan contohnya, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

3. Sistem tertentu dan sistem probabilistik

Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, disebut sistem deterministik. Sistem komputer adalah contoh dari sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program komputer yang dijalankan. Sedangkan sistem yang bersifat probabilistik adalah sebuah sistem yang masa depannya tidak dapat diprediksi, karena mengandung unsur probabilistik.

4. Sistem tertutup dan sistem terbuka

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini berkerja secara otomatis tanpa ada campur tang dari pihak luar. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi dengan lingkungan luarnya, yang menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

D. Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. [Hutahaean, 2014:9].

E. *E-Recruitment*

E-Recruitment adalah metode yang dilakukan untuk menjaring kandidat melalui internet. Melalui *E-Recruitment* proses rekrutmen akan menjadi lebih efisien dan lebih kompetitif. [Ramdhani, 2011].

F. MySQL

MySQL adalah sistem yang berguna untuk melakukan proses pengaturan koleksi-koleksi struktur data (*database*) baik meliputi proses pembuatan atau proses pengelolaan *database*. [Ahmar, 2013: 1].

G. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android dipuji sebagai *platform mobile* pertama yang Lengkap, Terbuka, dan Bebas:

- **Lengkap (*Complete Flatform*)**

Dengan penyediaan *tool* yang banyak dan merupakan sistem operasi yang aman sehingga memberikan kemudahan kepada para pengembang dalam membangun *software*.

- **Terbuka (*Open source Platform*)**

Lisensi yang android berikan terbuka (*open source*) sehingga memudahkan para pengembang untuk menyalurkan kreativitas yang dimiliki dalam mengembangkan dan membangun sebuah *aplikasi (Software)*.

- **Free (*Free Platform*)**

Tidak memiliki biaya royalti, dimana para pengembang bebas dalam berkreaitivitas tanpa biaya keanggotaan, biaya pengujian dan yang paling menguntungkan *aplikasi* yang telah dikembangkan dapat distribusikan bebas dalam bentuk apapun. [Safaat, 2015:1].

H. HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa *standard* yang digunakan untuk menampilkan halaman *web*. [Hidayatullah dan Kawistara, 2014:13].

I. CSS (*Cascading Style Sheet*)

CSS adalah suatu teknologi yang digunakan untuk memperindah tampilan halaman *website* (situs). [Prasetio, 2014:252].

J. JavaScript

JavaScript dikembangkan oleh Netscape dengan nama awal *LiveScript* yang berfokus pada proses pengolahan data di sisi *client* dan menyajikan komponen *web* yang lebih interaktif serta berfungsi untuk menambah fungsionalitas dan kenyamanan halaman *web*.

K. JQuery Mobile

JQuery Mobile adalah seperangkat *JQuery plug-in* dan *widget* yang bertujuan untuk menyediakan *cross-platform API* untuk membuat *mobile web applications*. Pada penggunaannya *JQuery Mobile* mirip dengan *JQuery UI*, namun untuk *JQuery UI* difokuskan pada *desktop applications*, *JQuery Mobile* di bangun untuk *mobile applications*. [Reid, 2011:1].

L. API (Application Programming Interface)

API atau *Application Programming Interface* bukan hanya satu set *class* dan *method* atau fungsi dan *signature* yang sederhana. Akan tetapi API, yang bertujuan utama untuk mengatasi "*clueless*" dalam membangun *software* yang berukuran besar, berawal dari sesuatu yang sederhana sampai ke yang kompleks dan merupakan perilaku komponen yang sulit dipahami. Secara sederhana dapat dipahami dengan membayangkan kekacauan yang akan timbul bila mengubah *database* atau skema XML. Perubahan ini dapat dipermudah dengan bantuan API. Beberapa sumber yang didapat, dapat disimpulkan bahwa API adalah sekumpulan perintah, fungsi, *class* dan protokol yang memungkinkan suatu *software* berhubungan dengan *software* lainnya. Tujuan dari API adalah untuk

menghilangkan "*clueless*" dari sistem dengan cara membuat sebuah blok besar yang terdiri dari *software* di seluruh dunia dan menggunakan kembali perintah, fungsi, class atau protokol yang mereka atau API miliki. Dengan cara ini, programmer tidak perlu lagi membuang waktu untuk membuat dan menulis infrastruktur sehingga akan menghemat waktu kerja dan lebih efisien. [Tulach, 2008:14].

M. UML (*Unified Modelling Language*)

Sebagai bahasa, berarti UML memiliki sintaks dan semantika. Ketika kita membuat model menggunakan konsep *UML* ada aturan-aturan yang harus diikuti. Bagaimana elemen pada model-model yang kita buat berhubungan satu sama dengan yang lainnya harus mengikuti standar yang ada. [Widodo dan Herlawati, 2011:6].

1. Class Diagram

Diagram Kelas. Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan sistem berorientasi objek. Meskipun bersifat statis, sering pula diagram kelas memuat kelas-kelas aktif.

2. Use Case Diagram

Diagram *Use-Case*. Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan *user-case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.

3. Activity Diagram

Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*). Bersifat dinamis. Diagram aktivitas adalah tipe khusus dari diagram status yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting

dalam pemodelan fungsi-fungsi suatu sistem dan memberikan tekanan pada aliran kendali antar objek.

4. Definisi Diagram Sequence

Diagram interaksi dan *Sequence* (urutan). Bersifat dinamis. Diagram urutan adalah diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan dalam suatu waktu tertentu.

2.2. Penelitian Terkait

Dalam pembangunan sistem informasi ini peneliti mendapat literature sejenis dari kasus yang sama yaitu sistem informasi perekrutan karyawan yang terdapat pada suatu perusahaan. Berikut ini penelitian terdahulu yang berhubungan dengan tugas akhir ini antara lain :

Rancang bangun sistem *e-recruitment* ini bertujuan untuk mengakomodir kebutuhan perusahaan yang berkaitan dengan proses rekrutmen karyawan. Pada penelitian ini mengambil studi pada PT Mega Petro Synergy (PT MPS). PT MPS merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penyedia rekayasa konstruksi dan tenaga kerja industri berat. Kebutuhan PT MPS saat ini berkaitan dengan minimalisir biaya iklan, data yang real time dan juga kesalahan akibat proses penginputan data pelamar. Perancangan diarahkan pada pengembangan aplikasi berbasis android yang terintegrasi pada *Man Power Information System* (MPIS). Model SDLC yang digunakan adalah *Waterfall*. Perancangan aplikasi ini menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language* (UML) meliputi use case diagram, class diagram, activity diagram, dan sequence diagram. Selain UML, teknologi yang digunakan dalam proses perancangan adalah javascript, PHP, AngularJS, Laravel dan MySQL. Penelitian ini menghasilkan aplikasi berbasis android yang dapat gunakan sebagai media iklan, penyedia data *real time*, serta mempermudah proses penginputan data pelamar. [Muhammad Taufik Syastra, Herman, Steffi Adam, 2016]

Sistem perekrutan karyawan baru selama ini masih bersifat konvensional dimana calon karyawan yang akan melamar pekerjaan harus mendatangi langsung ke perusahaan atau calon karyawan dapat mengirimkan berkas lamaran melalui email. Proses pencarian calon karyawan dengan mendistribusikan informasi lowongan melalui media masa juga dinilai kurang efektif dan juga membutuhkan anggaran biaya yang tidak sedikit. Dampak dari proses perekrutan karyawan secara manual ini menyebabkan banyaknya tumpukan berkas yang sudah tidak terpakai sehingga membutuhkan ruang

penyimpanan dan juga akan menjadi masalah polusi lingkungan. Rancangan sistem informasi *e-recruitment* ini adalah rancangan sistem perekrutan karyawan baru pada PT.Geoservices menggunakan model *Rapid Application Development* (RAD).Pelamar kerja dapat dengan mudah mengakses informasi lowongan pekerjaan yang ada, memilihnya dan memberikan informasi tentang pelamar sehingga memudahkan PT.Geoservices dalam memilih calon karyawan baru. [Nurlaili Anisah, Anton, Ummu Radiyah, 2016].

Dalam era globalisasi saat ini, perkembangan penggunaan sistem informasi telah merambah ke berbagai bidang organisasi. Saat ini sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai pendukung dalam kegiatan operasional suatu organisasi, tetapi sudah menjadi suatu kebutuhan dan bagian yang tidak terpisahkan bagi organisasi tersebut dalam menjalankan fungsi bisnisnya. Wakaf Center adalah sebuah lembaga sosial yang mengkhususkan dirinya dalam mengumpulkan dan mengelola dana wakaf di Indonesia. Sekarang ini Wakaf Center memiliki program pengumpulan dana wakaf tunai. Memberikan perhatian yang lebih besar bagi pemberdayaan wakaf yang belum produktif. Peningkatan SDM Nazhir wakaf berkaitan persoalan manajemen, profesionalisme dan keamanan.. Dalam menjalankan kegiatan tersebut, Wakaf Center memiliki kebutuhan akan adanya sumber daya manusia yang berkualitas menjadi semakin meningkat tajam. Kebutuhan inilah yang mendorong Wakaf Center untuk mencari cara bagaimana upaya untuk memperoleh sumber daya manusia yang potensial dan memiliki kualifikasi yang dibutuhkan oleh organisasi tersebut dengan cepat dan tepat. Selama ini proses kegiatan tersebut dilakukan dengan cara yang manual. Jawaban dari kebutuhan tersebut adalah terdapat pada adanya *e-recruitment* dan bagaimana implementasi penggunaan sistem informasi sumber daya manusia di dalam organisasi tersebut. Dalam hal ini, dibahaslah mengenai bagaimana perancangan sistem perekrutan pegawai di Wakaf Center. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan di atas maka diperlukan suatu Rancang Bangun *E-Recruitment* Pegawai yang dapat mengolah data dengan cepat, akurat serta dapat menampilkan atau mencetak kartu ujian secara langsung. Pengumpulan data penelitian menggunakan teknik observasi, wawancara, dan studi pustaka. Pendekatan pengembangan sistem menggunakan model *Rapid Application Development* (RAD) dengan notasi yang disebut *UML* (*United Modelling Application Development*) sebagai alat untuk perancangan, serta PHP dan MySQL sebagai alat pengkodean komputer. Diharapkan dengan adanya sistem *E-Recruitment* ini dapat memproses pendaftaran secara online, menyediakan tampilan untuk mencetak kartu ujian. Sedangkan untuk HRD disediakan data pelamar dan data lamaran agar memudahkan dalam melihat antusias para pelamar terhadap sistem tersebut. [Windi Anisa Rahmawati, 2011:vi].

Kemudahan Sistem yang dapat mempercepat proses rekrutmen karyawan sangat penting. Kemudahan yang dimaksud antara lain : permintaan karyawan pada masing-masing Divisi, Pengumuman lowongan kerja, kemudahan penerimaan informasi lowongan kerja bagi calon karyawan, kemudahan pengiriman lamaran, kemudahan memperoleh informasi diterima/ditolak, kemudahan bagi Kepala Personalia dalam mengatur kebutuhan tenaga kerja

pada setiap Divisi, sampai dengan kemudahan bagi para petinggi di perusahaan, seperti komisaris dalam memonitoring keseimbangan antara kebutuhan sumber daya manusia (SDM) di perusahaan dengan efisiensi yang harus dioptimalkan. Belum ada sistem informasi yang dapat memberikan kemudahan-kemudahan tersebut yang menjadi permasalahan pada PT.Indoseiki Metalutama. Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan pendekatan *Object Oriented Analysis (OOA)* atau analisis berorientasi obyek dengan *UML (Unified Modeling Language)* dengan *Activity Diagram*, sehingga penelitian ini akan mendapatkan spesifikasi kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Dengan membangun aplikasi dengan bahasa pemrograman PHP, jQuery yang diintegrasikan dengan database pada sistem informasi rekrutmen dapat menjadi solusi dari permasalahan rekrutmen karyawan ini. [Sri Rahayu, Nur Azizah, Rizky Ferlyawan, 2018:1].

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam Metodologi Penelitian ini adapun teknik pengumpulan data yang akan dibahas dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Merupakan metode yang dilakukan penulis dengan cara mendatangi langsung tempat riset yang ingin diteliti oleh penulis yaitu PT Mahatma Bramara Shakti yang terletak di Jl. Raya Serpong No. 39 RT/RW 001/03 Kelurahan Serpong, Kecamatan Serpong Kabupaten Tangerang, Propinsi Banten Indonesia 15310. Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang berjalan dan mencatat data-data yang dibutuhkan secara berurutan.

2. Wawancara

Merupakan metode yang dilakukan penulis dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada nara sumber yaitu Bapak Yumarsono Muhyi sebagai CTO dari PT Mahatma Bramara Shakti. Penulis melakukan wawancara dengan narasumber yang berhubungan dengan pihak yang terkait.

3. Studi Pustaka

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis mengambil referensi dari buku-buku dan jurnal yang berhubungan dengan pembahasan masalah.

3.2. Model Pengembangan

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) Berikut adalah gambar model air terjun : [Sukamto, 2014:40].

1. Tahapan Metode Waterfall

Pada pembahasan ini metode waterfall memiliki beberapa tahapan, berikut adalah tahapan-tahapan waterfall yaitu :

a. Analisis Kebutuhan

Merupakan proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak sesuai kebutuhan user. Spesifikasi perangkat lunak pada tahap ini perlu didokumentasikan.

Pada tahap ini akan dilakukan proses komputerisasi yang lebih update dimana proses yang telah diterapkan sebelumnya sudah menggunakan komputerisasi melalui *website company profile* akan tetapi notifikasi jika ada pelamar baru yang *apply* lamaran masih belum muncul.

b. Design

Desain perangkat lunak merupakan proses multi langkah yang berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan dari tahap analisis agar dapat diimplementasikan.

Dari data-data yang didapatkan dari proses analisa, tahap selanjutnya yaitu membuat design form lamaran, list bagian lowongan, info lamaran dan

approve lamaran yang akan dibangun yang nantinya akan digunakan dalam membangun sistem informasi perekrutan karyawan.

c. Pengkodean (Coding)

Mentranslasikan desain menjadi kode program. Hasil dari tahap ini adalah program komputer yang sesuai dengan desain.

Pada tahap ini dilakukan proses pengkodean agar pembuatan design dapat diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer. Proses pengkodean ini dilakukan ketika data – data sudah terkumpul.

2. Keunggulan dan Kelemahan Metode *Waterfall* Metode

Pengembangan *waterfall* mempunyai keunggulan dalam membangun dan mengembangkan suatu sistem, antara lain:

1. Kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik. Ini dikarenakan oleh pelaksanaannya secara bertahap. Sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu.
2. Dokumen pengembangan sistem sangat terorganisir, karena setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap sebelum melangkah ke fase berikutnya. Jadi setiap fase atau tahapan akan mempunyai dokumen tertentu.

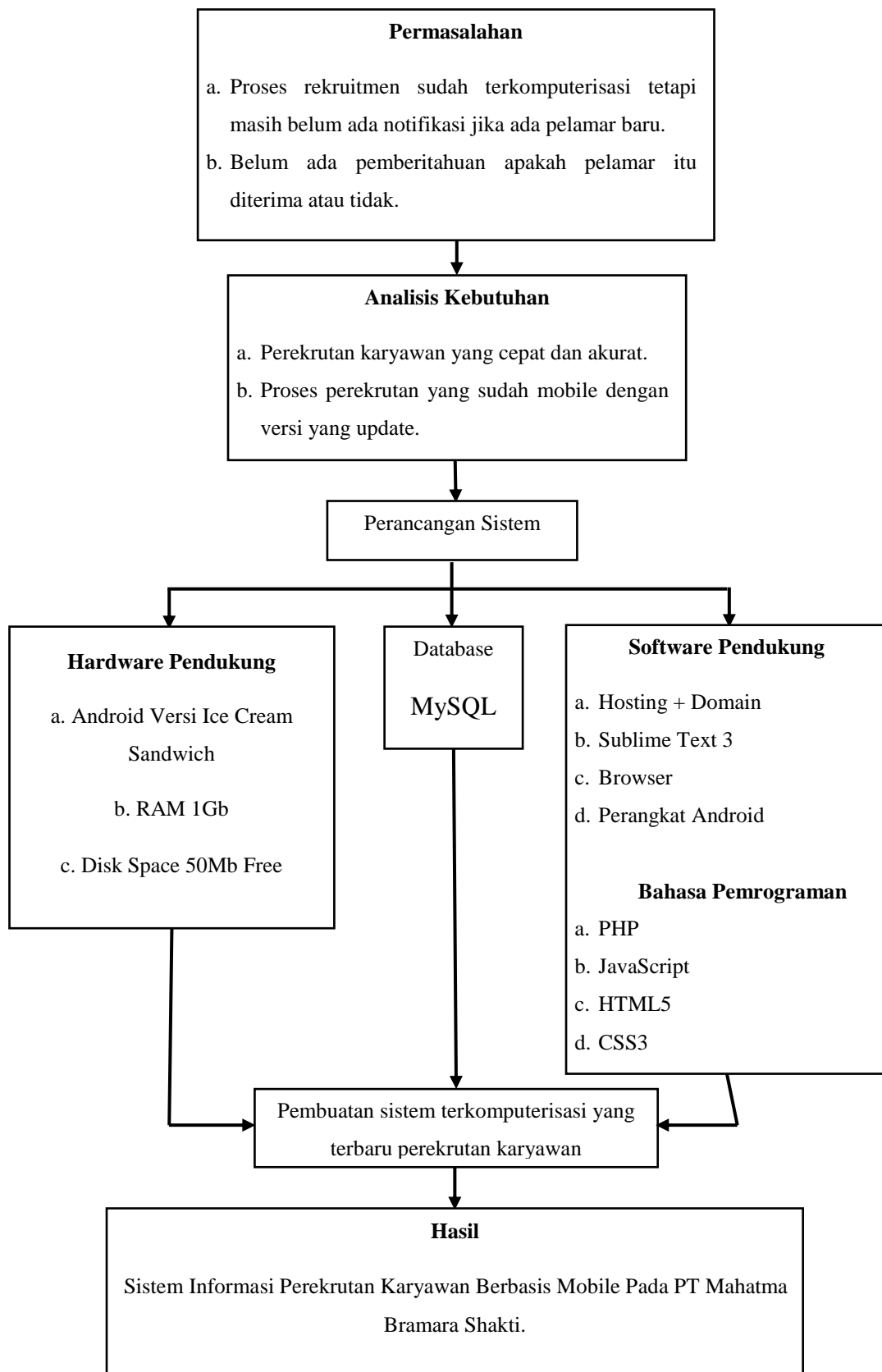
Dalam proses membangun dan mengembangkan suatu sistem, metode *waterfall* mempunyai beberapa kelemahan, antara lain:

1. Diperlukan manajemen yang baik, karena proses pengembangan tidak dapat dilakukan secara berulang sebelum terjadinya suatu produk..

2. Kesalahan kecil akan menjadi masalah besar jika tidak diketahui sejak awal pengembangan.
3. Pelanggan sulit menyatakan kebutuhan secara eksplisit sehingga tidak dapat mengakomodasi ketidakpastian pada saat awal pengembangan.

3.3. Kerangka Pemikiran

Pada tahap ini penulis membuat kerangka pemikiran yang bertujuan untuk memecahkan suatu permasalahan yang ada pada PT Mahatma Bramara Shakti yang belum terkomputerisasi, berikut adalah bentuk kerangka pemikiran:



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar III.1

Kerangka Pemikiran