

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pada zaman sekarang ini semakin banyak kebutuhan *customers* untuk mencetak dokumen terutama pada sektor pendidikan. Sehingga banyak pula bermunculan jasa cetak dokumen pada setiap tahunnya. Namun pelayanan yang dilakukan oleh pengusaha jasa cetak dokumen saat ini masih dilakukan secara manual.

Adapun kendala yang dihadapi *customers* adalah proses cetak dokumen yang mengharuskan *customers* datang langsung ke lokasi percetakan dokumen serta harus mencari lokasi percetakan dokumen secara manual. Sehingga *customers* merasa kesulitan untuk mencetak dokumen ketika dokumen tersebut sangat dibutuhkan dan proses mencetak pun dapat memakan waktu lama.

Sedangkan kendala yang dihadapi oleh percetakan adalah sulitnya percetakan untuk melakukan inovasi dan pengembangan produk. Teknologi yang sangat cepat berkembang mengakibatkan perusahaan cetak dokumen sangat sulit mengikuti tren terbaru dalam percetakan pelayanan dan produk-produk yang lebih inovatif. Kendala ini disebabkan karena sangat tingginya biaya untuk mengimplementasikan teknologi untuk meningkatkan pelayanan dan produksi serta sulitnya menemukan operator handal yang memiliki komitmen dan loyal untuk menjalankan teknologi tersebut.

Sehingga diperlukannya sebuah aplikasi yang dapat mempermudah *customers* untuk mencari lokasi jasa cetak dokumen terdekat dari lokasi *customers* berada. Sedangkan untuk percetakan dapat menjaga kualitas produk dan pelayanan pada *customers* yang merupakan bagian dari pemasaran sebagai alat untuk membangun loyalitas *customers* dan turut menentukan suksesnya suatu percetakan agar dapat bertahan, bersaing serta menguasai pasar.

Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi yang semakin cepat kemajuannya, muncul suatu teknologi yaitu *global positioning* (gps). Yang bertujuan untuk mengetahui lokasi yang akan dituju dan lokasi pengguna dengan bantuan satelit.

Aplikasi penentuan lokasi jasa cetak dokumen online ini dibuat menggunakan metode *waterfall* dengan menggunakan bahasa pemrograman *javascript* dan *framework react native*. Aplikasi ini adalah aplikasi *hybrid* yang mendukung *crossplatform* yang dapat dibuka pada android dan ios. Aplikasi ini membutuhkan koneksi internet untuk dapat menggunakan *google maps* dan mengakses data-data yang terdaftar pada aplikasi ini.

Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi penentu lokasi jasa cetak online menggunakan *Global Positioning System* (GPS). Pengguna dapat mencari lokasi jasa cetak dokumen yang terdekat kapanpun dan dimanapun, sehingga tidak memerlukan waktu yang lama dalam melakukan pencarian lokasi jasa cetak dokumen.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka diperoleh identifikasi masalah, yaitu:

- Bagaimana kondisi aplikasi jasa cetak online yang sudah berjalan saat ini?
- Bagaimana merancang aplikasi penentu lokasi jasa cetak online sebagai inovasi dari aplikasi sejenis yang sudah ada?
- Bagaimana membuat dan mengimplementasikan aplikasi penentu lokasi jasa cetak online menggunakan *global positioning system* (gps) yang dapat mempermudah *customers* untuk mencetak dokumen?
- Bagaimana cara menentukan bahwa aplikasi penentu lokasi jasa cetak berbasis android yang telah dibuat sudah memenuhi kebutuhan user dan penyedia jasa cetak?

1.3 Batasan masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dalam penyusunan laporan penelitian ini penulis membatasi pembahasannya hanya pada :

1. Penelitian ini hanya membahas *implementasi* teknologi *global positioning system* (gps) pada proses pencarian lokasi jasa cetak dokumen.
2. Metode pembayaran masih manual ke penyedia jasa cetak melalui mesin atm.
3. Metode pengiriman dokumen masih manual.
4. Pengguna aplikasi jasa cetak *online* ini hanya mahasiswa/i fakultas teknik informatika.

1.4 Tujuan tugas akhir

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, maka diperoleh tujuan sebagai berikut.

- a) Melakukan analisa terhadap kebutuhan *customers* pada jasa percetakan dokumen untuk menentukan usulan aplikasi jasa cetak dokumen.
- b) Merancang sebuah aplikasi untuk melakukan pencarian jasa cetak *online* menggunakan *global positioning system* (GPS).
- c) Melakukan implementasi aplikasi yang dapat membantu *customers* dalam melakukan pencarian jasa cetak *online* dan penyedia jasa cetak dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan terhadap *customers*.

1.5 Manfaat tugas akhir

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

- Bagi penulis
Bertambah wawasan dan pengalaman penulis dalam bidang *programming* dan teknologi informasi dalam hal-hal yang berkaitan dengan metodologi penulisan tugas akhir.
- Bagi *customers* dan jasa cetak
Mempermudah *customers* dalam mencari lokasi jasa cetak dokumen terdekat dan mempermudah jasa cetak dalam meningkatkan pelayanan dan promosinya.

1.6 Lingkup tugas akhir

Hal-hal yang akan dibahas dan dihasilkan dari proses implementasi aplikasi jasa cetak *online* ini mencakup.

- a) Aplikasi jasa cetak *online* membantu *customers* dalam melakukan proses pencarian lokasi jasa cetak *online*.
- b) Perancangan dan implementasi aplikasi jasa cetak *online* akan didokumentasikan menggunakan *unified modeling language* (uml).
- c) pengguna aplikasi terbagi menjadi 2 yaitu *customers* dan pemilik jasa cetak.

1.7 Kerangka berpikir

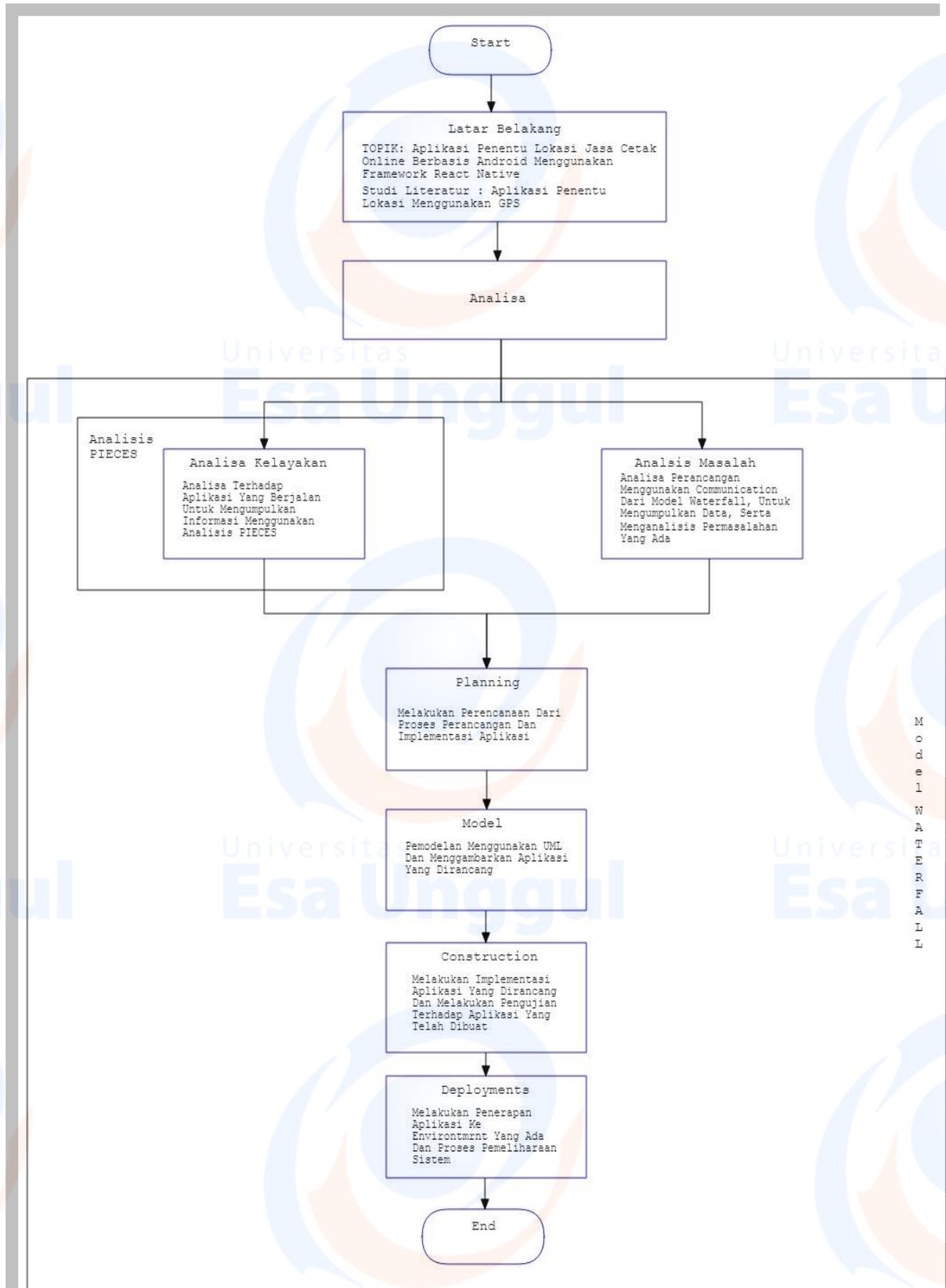
Kerangka berpikir adalah sebuah model atau gambaran yang berupa konsep yang didalamnya menjelaskan tentang hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lainnya.

Kerangka berpikir digunakan sebagai dasar untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang diangkat. Atau bisa diartikan sebagai mengalirkan jalan pikiran menurut kerangka logis (*construct logic*) atau kerangka konseptual yang relevan untuk menjawab penyebab terjadinya masalah. Untuk membuktikan kecermatan penelitian, dasar dari teori tersebut perlu diperkuat hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan.

Kerangka berpikir itu penting untuk membantu dan mendorong peneliti memusatkan usaha penelitiannya untuk memahami hubungan antar variabel tertentu yang telah dipilihnya, mempermudah peneliti memahami dan menyadari kelemahan/keunggulan dari penelitian yang dilakukannya dibandingkan penelitian terdahulu.

Salah satu permasalahan yang sering terjadi di sekitar ruang lingkup universitas esa unggul khususnya fakultas teknik informatika adalah bagaimana mencari lokasi jasa cetak terdekat dengan cepat, tepat dan efisien.

Berdasarkan dari hasil analisis permasalahan diatas, maka penulis melakukan perancangan dan pembuatan aplikasi penentu lokasi jasa cetak *online* berbasis android untuk mempermudah *customers* dalam mencari lokasi jasa cetak dari lokasi dia berada.



M o d e l W A T E R F A L L

Gambar 1. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir penulis diawali dengan melakukan identifikasi masalah dari latar belakang yang ada dan melakukan studi literatur mengenai aplikasi penentu lokasi berbasis *global positioning system* (gps).

Tahap selanjutnya adalah melakukan analisis kelayakan, analisis kelayakan bertujuan untuk mengetahui sistem yang berjalan sebelum adanya aplikasi, dengan menggunakan analisis *pieces*.

Setelah melakukan analisis kelayakan maka tahap selanjutnya adalah melakukan analisis masalah, yang dilakukan penulis mengenai analisis masalah yaitu melakukan kuesioner terhadap customer ataupun mahasiswa terutama dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa kuesioner yang mengacu pada point *communication* pada model waterfall.

Setelah data diperoleh dari hasil kuesioner maka tahapan selanjutnya melakukan *planning* atau perencanaan untuk proses perancangan dan implementasi aplikasi.

Model adalah tahap selanjutnya yang berguna untuk menggambarkan aplikasi secara keseluruhan menggunakan diagram-diagram yang ada pada *unified modeling language* (uml).

Setelah proses *model* tahap selanjutnya yaitu tahap *construction*, pada tahap *contruction* inilah aplikasi di *development* dengan menggunakan *javascript* sebagai bahasa pemrogramannya, *react native* sebagai *frameworknya*, *mysql* dan *firebase* sebagai *databasenya*, serta melakukan tahap pengujian aplikasi dengan menggunakan metode *blacbox* pada tahap *construction* ini.

Nah tahap terakhir adalah tahap *deployment* yang merupakan tahap pengimplementasian aplikasi pada *enviromtment* yang ada serta adanya proses *maintenance* atau pemeliharaan aplikasi.

1.8 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun dalam 5 bab, yaitu

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, dan manfaat tugas akhir, lingkup tugas akhir, kerangka berpikir serta sistematika penulisan dari penelitian aplikasi penentu lokasi jasa cetak online untuk tugas akhir ini.

BAB II TINJUAN PUSTAKA

Berisi teori dasar untuk solusi masalah berdasarkan studi literatur yang dilakukan. Bagian ini akan menjadi acuan dari pengerjaan skripsi, dan semua yang dituliskan oleh harus mengacu pada teori yang mendukung fase perancangan aplikasi dan teori diagram-diagram uml yang diperlukan untuk merancang sebuah aplikasi penentu lokasi jasa cetak online.

BAB III METODE

Bab ini berisi uraian tentang proses analisis dan perancangan aplikasi secara menyeluruh yaitu rancangan penelitian, obyek penelitian dan teknik penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tahapan dalam analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem serta membangun, setelah tahap perancangan maka masuklah ke tahap uji coba terhadap sistem yang sudah dibangun untuk nantinya ditentukan masuk ke tahap implementasi atau tidak pada penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan hasil penulisan dan saran yang dituliskan untuk penulisan dan penyempurnaan selanjutnya pada penelitian.