BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kehidupan manusia tidak terlepas dari berbagai macam kebutuhan. Menurut sifatnya kebutuhan manusia digolongkan dalam tiga bagian, yaitu kebutuhan primer sebagai kebutuhan dasar, kebutuhan sekunder sebagai kebutuhan penunjang dari kebutuhan primer, dan kebutuhan tersier sebagai kebutuhan yang melengkapi kebutuhan primer dan sekunder. Kebutuhan sekunder adalah kebutuhan yang sifatnya melengkapi kebutuhan primer, namun tetap harus dipenuhi agar hidup manusia lebih berjalan baik. kebutuhan sekunder sifatnya tidak mendesak dan menunjang kebutuhan primer, pemenuhannya dapat ditangguhkan dan bila tidak dipenuhi tidak mengancam kelangsungan hidup manusia [1].

Kebutuhan sekunder meliputi Surat kabar, Majalah, Televisi, Kipas angin, Jam tangan, Handphone, kunci mobil, kunci motor, kunci rumah dan kartu tanda pengenal. Sering nya kehilangan atau pemilik lupa pada kebutuhan sekunder ini. *Short term memory* merupakan proses melupakan suatu stimulus secara cepat atau proses mengingat yang di miliki tidak mampu bertahan lama pada individu, serta penerimaan informasi yang didapatkan begitu lama Matsumoto (2009:492), dan masih kurangnya tempat untuk memberikan informasi tentang kehilangan barang hilang dan memberikan pencocokan kepemilikan barang yang hilang tersebut. Kehilangan benda eksternal mencakup segala kepemilikan yang telah menjadi usang berpindah tempat, dicuri, atau rusak karena bencana alam. Kedalaman berduka yang dirasakan seseorang terhadap benda yang hilang bergantung pada nilai yang dimiliki orang tersebut terhadap nilai yang dimilikinya, dan kegunaan dari benda tersebut.

Teknologi *Google Cloud Vision* merupakan teknlogi pengembang dari google untuk memahami konten gambar dengan mengenkapsulasi model mesin yang canggih dengan *API REST* yang cukup mudah digunakan, analisis gambar yang

diunggah dalam bentuk permintaan atau diintegrasikan dengan penyimpanan gambar di *Google Cloud Storage* [2].

Global Positioning System (GPS) merupakan sistem navigasi yang menggunakan satelit dalam penggunaannya. GPS biasanya digunakan untuk menunjukan suatu lokasi yang berada di permukaan bumi dengan tingkat akurasi yang cukup baik yaitu kurang dari 10 meter selama tidak ada benda padat yang dapat menghambat sinyal untuk mendapatkan lokasi pengguna [3].

Beradasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, maka peneliti mengadakan kuesioner untuk memperkuat permasalahan tersebut, dengan mengambil sampel sebanyak 30 responden, yang dimana dari hasil kuesioner sebanyak 100% menyatakan bahwa pernah menemukan barang yang hilang, sebanyak 100% menyatakan tidak adanya media informasi untuk menampung info kehilangan barang, sebanyak 100% menyatakan memiliki keinginan untuk menginformasikan barang yang hilang, sebanyak 57% menyatakan kebingungan ketika menemukan barang, sebanyak 53% menyatakan kesulitan untuk mencari informasi barang pribadi yang hilang dan sebanyak 100% menyatakan membutuhkan media untuk menginformasikan atau mencari barang yang hilang [4].

Melalui perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, peneliti berusaha untuk mengurangi resiko kehilangan objek eksternal tersebut melalui sebuah aplikasi berbasis android yang mendukung pengguna untuk menemukan barang yang hilang. Aplikasi ini dipersiapkan juga bagi semua pengguna android untuk melaporkan barang yang ditemukannya dengan mendaftarkan informasi mengenai barang tersebut melalui aplikasi ini, pengguna sebagai orang yang kehilangan barang dapat melakukan verifikasi identitas barang yang hilang melalui pendataan ulang ciri-ciri objek, dan akan disesuaikan dengan beberapa barang yang sudah didaftarkan oleh pengguna lainnya sebagai pelapor barang yang ditemukannya.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan perlunya membangun perangkat lunak Pemanfaatan Teknologi *Google Cloud Vision* dan Sensor GPS Untuk Aplikasi *Apptektif* Sebagai Layanan Pintar Pencarian Barang Hilang Berbasis *User Generated content* pada platform Android.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, ini adalah :

1. Masyarakat masih mengalami kesulitan untuk memberikan atau mencari informasi tentang kehilangan barang
2. Belum adanya media khusus untuk menampung informasi kehilangan dan pencarian barang hilang.
3. Belum adanya media khusus untuk menentukan ciri dan jenis barang yang hilang.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini membuat "Pemanfaatan Teknologi *Google Cloud Vision* dan Sensor GPS Untuk Aplikasi *Apptektif* Sebagai Layanan Pintar Pencarian Barang Hilang". yang dapat diakses di android dengan berdasarkan barang data yang hilang untuk mempermudah dalam "*Find and Match*" kehilangan barang.

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah masyarakat untuk mencari informasi barang hilang.
2. Menyediakan media informasi untuk memberikan informasi barang hilang yang ditemukan
3. Mempermudah pencocokan barang hilang berdasarkan ciri dan jenis barang tersebut.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah:

1. Aplikasi dibuat untuk "*Find and match"* berupa aplikasi berbasis Android.
2. Data masukan didapat dari masukan pengguna berupa barang hilang.
3. Menggunakan fitur GPS pada smartphone.
4. Aplikasi ini mengidentifikasi sebuah gambar dari hasil mengambil dari smartphone sendiri.

5. Menggunakan *Google Play Service Location API* untuk memuat data maps dari google.
6. Smartphone yang menggunakan aplikasi memiliki Sistem Operasi Android dengan versi minimal 4.4 kitkat.
7. Bahasa pemograman yang digunakan adalah JAVA untuk aplikasi mobile android dan PHP untuk aplikasi halaman belakang berupa website.
8. Menggunakan MySql sebagai database.
9. Aplikasi dibangun menggunakan perangkat lunak Android studio.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam Pemanfaatan Teknologi *Google Cloud Vision* dan Sensor GPS Untuk Aplikasi *Apptektif* Sebagai Layanan Pintar Pencarian Barang Hilang, yang dapat diakses di android adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang diperlukan secara sistematis, faktual dan akurat. Tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Cara-cara yang mendukung untuk mendapatkan data primer yaitu sebagai berikut :

1. Studi Literatur

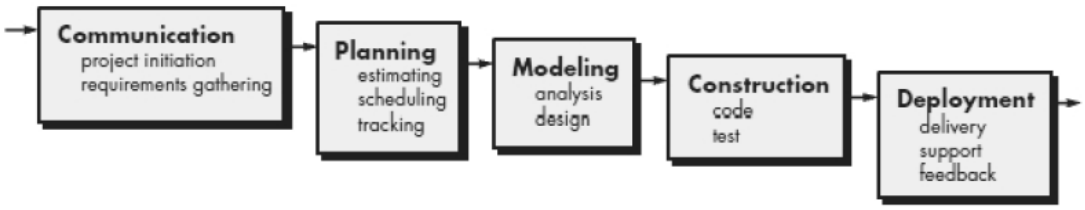
   Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari jurnal ilmiah, situs-situs di internet, dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan penelitian.
2. Kuisioner

   Kuisioner adalah suatu daftar yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau dikerjakan oleh responden. Kuisioner ini digunakan untuk mengetahui tanggapan responden terhadap pertanyaan yang diajukan. Dengan

kuisioner ini responden mudah memberikan jawaban karena alternatif jawaban sudah disediakan dan membutuhkan waktu singkat dalam menjawabnya.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode analisis data dalam pembuatan perangkat lunak yang dibangun ini menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, meliputi analisis, desain dan implementasi [4]. Proses-proses yang terdapat dalam model waterfall dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1.1 Metode *Waterfall*

1. Tahap *Communication* langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software,* dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan *customer,* maupun mengumpulkan data – data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel maupun dari internet.
2. Tahap *Planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement).* Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user *requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan *software,* termasuk rencana yang akan dilakakukan.
3. Tahap *Modeling* proses ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding.* Proses ini befokus pada rancangan struktur data, arsitektur representasi *interface,* dan detail (algoritma) *procedural*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *Software requirement.*
4. Tahap *Construction* merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh

user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software,* artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. Tahap *Deployment* tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *Software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dikerjakan. Sistematika penulis adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai berbagai teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini menguraikan tentang perancangan solusi beserta implementasinya dari masalah-masalah yang telah dianalisis. Pada bagian ini juga akan ditentukan bagaimana sistem dirancang, dibangun, diuji dan disesuaikan dengan hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.