

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kasus kehilangan anggota keluarga khususnya di Indonesia adalah kasus yang sudah banyak terjadi, bahkan sejak lama. Mulai dari kasus yang paling terkenal di tahun 1998 hingga 2019 sudah banyak kasus yang terjadi bahkan banyak yang hampir seragam [1] [2]. Beragam penyebab kasus kehilangan ini bisa terjadi, seperti kecelakaan di hutan atau gunung, bencana alam, penculikan, kelalaian atau bahkan hingga karena orang hilang tersebut memang mempunyai masalah dalam ingatan seperti pikun. Kasus orang hilang ini dapat menimpa siapa saja dan dari segala usia baik balita, anak-anak hingga lansia. Sebagai contoh dilansir dari jawapos sepanjang tahun 2015 yang berawal dari 87 kasus penculikan dan kehilangan anak terus bertambah hingga di tahun selanjutnya, kasus penculikan dan kehilangan anak bertambah menjadi 112 kasus. Bahkan pada 2017 jumlah kasus penculikan dan kehilangan anak naik lebih drastis menjadi 196 kasus [3]. Dari pernyataan tersebut dapat dikatakan perkembangan orang hilang setiap tahunnya terus bertambah, bahkan pada tahun 2016 polsek DIY hingga membentuk satgas orang hilang [4].

Untuk mengatasi kasus kehilangan ini beberapa solusi yang biasa digunakan adalah dengan memanfaatkan sosial media, baik itu facebook ataupun twitter. Selain sosial media ada pula aplikasi yang disediakan khusus untuk memantau orang hilang seperti cari temu atau missing people. Dari solusi yang ditawarkan dari masing-masing aplikasi tersebut adalah dapat mengumpulkan laporan-laporan dari berbagai orang hilang dan menyebarkan ke masyarakat luas. Namun dari solusi yang ditawarkan tersebut ada kekurangan yang mempersulit penemuan orang hilang tersebut. Hal itu adalah dalam hal pencarian. Pencarian disini baik itu di sosial media maupun aplikasi terkait, mengharuskan setiap pengguna harus mencari dan mencocokkan sendiri dari setiap laporan yang ada. Hal ini tentu akan menyulitkan jika jumlah tumpukan laporan orang hilang tersebut berjumlah sangat banyak. Belum ditambah jika terjadinya kelalaian manusia sehingga laporan orang yang dicari terlewat atau terjadi tumpukan laporan yang sama.

Untuk melakukan penyelesaian masalah tersebut maka diperlukanlah aplikasi yang memudahkan untuk proses pencarian dan pencocokan data orang hilang dengan fitur pencarian berdasarkan wajah serta penginformasian setiap perkembangan yang diupdate melalui email maupun whatsapp, sehingga jika informasi tersebut tertumpuk dengan informasi lainnya hal tersebut bukan lagi masalah. Pencocokan data berdasarkan fitur wajah tersebut berupa pengidentifikasian setiap foto dari informasi kehilangan yang telah dibuat. setiap foto yang telah diidentifikasi akan dikenali dan dicocokkan dengan data kehilangan lainnya sebelum diinformasikan ke pengguna terkait, sehingga hal tersebut dapat mengurangi tumpukan data orang yang sama dan pengguna terkait juga tidak perlu menscroll hingga kebawah.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penelitian ini mengangkat dengan tema pencocokan wajah, untuk api yang digunakan adalah clarifai. Alasan pemilihan clarifai adalah karena menurut penelitian yang dilakukan oleh Thomas J. Meehan, Yahel Nachum, Andrew L. Ray [5] membuktikan bahwa untuk recognition clarifai lebih akurat dan lebih cepat prosesnya dibanding cloudsight dan watson, sementara dalam pembuatannya akan menggunakan react native menggunakan expo. Hal ini diambil karena berdasarkan penelitian “Pengujian Usability System Framework React Native dengan Expo untuk Pengembang Aplikasi Android Menggunakan Use Questionnaire” [6] dikatakan bahwa react native menggunakan expo memiliki aspek Learnability, Efficiency, Memorability, serta memudahkan dalam meminimalisir error, Sehingga topik aplikasi mobile akan dibuat dengan judul “Pembangunan Aplikasi Mobile Pencarian Orang Hilang Dengan Memanfaatkan Api Clarifai Face Recognition Serta Menggunakan React Native” yang diharapkan dapat mempermudah untuk proses pencarian dan penyebaran informasi orang hilang yang dapat diakses dimana saja.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka identifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Sulitnya melakukan pencarian data orang hilang pada aplikasi yang tersedia saat ini.
2. Dalam pembuatan pelaporan orang hilang pada aplikasi tersedia saat ini terindikasi terdapat tumpukan laporan kehilangan orang yang sama.
3. Saat ini untuk mendapatkan notifikasi pada aplikasi yang ada, diharuskan telah berjalan terlebih dahulu di background sistem

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan uraian permasalahan, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk menyediakan solusi berupa aplikasi yang dapat menjadi wadah penampung setiap informasi orang hilang dan juga mempermudah proses pencarian informasi orang hilang, sedangkan tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan proses pencarian mengenai orang hilang dengan memanfaatkan foto orang hilang tersebut sebagai acuannya.
2. Menghilangkan postingan berulang terhadap orang hilang yang sama dengan mengharuskan melakukan pencarian terlebih dahulu sebelum melakukan pembuatan laporan orang hilang
3. Membantu menginformasikan kepada setiap pengguna terkait mengenai setiap update informasi orang hilang tersebut dengan menggunakan email

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibangun dengan react native.
2. Meski multi platform, aplikasi ini akan difokuskan pada android.
3. Aplikasi yang dibangun akan mengirimkan info terbaru mengenai orang hilang terkait secara otomatis mengenai melalui whatsapp maupun email.
4. Pemodelan sistem akan menggunakan OOP (Object Oriented Programming) dan UML (Unified Modeling Language).
5. Tools pembangunan aplikasi ini akan menggunakan visual studio code.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metodologi deskriptif karena setiap data yang diperoleh berasal dari masalah-masalah yang sedang terjadi saat ini melalui pencarian keterangan-keterangan terkait. Dalam penelitian ini menggunakan dua metode yaitu metode pengumpulan data dan pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

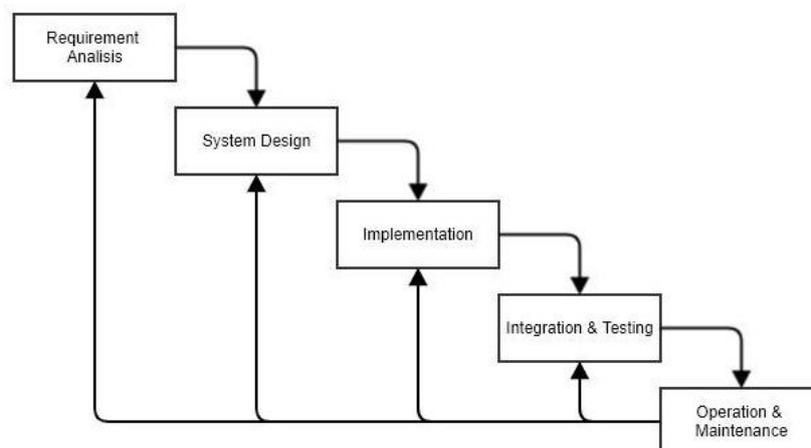
Studi literatur dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai sumber literatur yang berasal dari buku, jurnal ilmiah dan bacaan yang terkait dengan topik penelitian.

2. Kuesioner

Kuesioner dilakukan untuk pengumpulan data pembuktian seberapa dibutuhkannya aplikasi ini pada masalah orang hilang saat ini.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam metode pembangunan aplikasi ini menggunakan model waterfall. Beberapa tahapan yang dimiliki metode ini yaitu: Requirement Analysis, System Design, Implementation, Integration & Testing, Operation & Maintenance [7].



Gambar 1.1 Model Waterfall

Penjelasan Tahapan tahapan dari gambar 1.1 adalah sebagai berikut :

1. Requirement Analisis

Tahap ini merupakan kegiatan pengumpulan kebutuhan seperti penetapan tujuan sistem dan penetapan fitur pada program yang akan dibangun pada penelitian ini. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. System Design

Pada tahap ini, desain perangkat lunak yang akan dibuat berdasarkan persyaratan serta membantu dalam menentukan perangkat keras(hardware) dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Implementation

Pada tahap ini, desain sistem yang telah ditetapkan akan mulai direalisasikan menjadi sebuah unit program. Setiap unit yang telah dibuat akan diuji untuk mengetahui apakah memenuhi spesifikasinya sudah terpenuhi.

4. Integration & Testing

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi akan diintegrasikan dan dilakukan pengujian terhadap masing-masing unit untuk mengecek keseluruhan sistem.

5. Operation & Maintenance

Dalam tahap operation & maintenance, perangkat lunak yang sudah jadi akan dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah , identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai analisis sistem, analisis masalah, analisis pengguna, analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional serta perancangan sistem seperti perancangan basis data, struktur menu, antarmuka, jaringan semantik dan perancangan prosedural.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai implementasi dari hasil tahapan analisis dan perancangan aplikasi yang telah dibangun serta berisi uji coba dan hasil pengujian sistem.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem dan berisikan saran untuk pengembangan selanjutnya