
Pengembangan Aplikasi Pelaporan dan Pengumuman Orang Hilang Berbasis Android (SI CAKAP)

Zulia Kurniasari¹, Fitriah Ramadhani², Oviana Putri Ramadhani³, Mourien Nastiti Satria⁴, Andry Maulana⁵

¹⁻⁵ Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri
Jl. Jatiwaringin Raya No.2, Jakarta Timur, Indonesia.

e-mail: ¹teruslahbermanfaat.mujahidah@gmail.com, ²Fitriahramadhani27@gmail.com,
³ovianaputri4@gmail.com, ⁴mawmaurin@gmail.com, ⁵andry.ayz@nusamandiri.ac.id

Artikel Info : Diterima : 22-10-2021 | Direvisi : 25-11-2021 | Disetujui : 21-01-2022

Abstrak - Peranan teknologi saat ini sangat penting bagi kehidupan manusia, hal ini dapat dilihat dalam pelayanan kebutuhan manusia yang semakin meningkat. Hal ini sejalan dengan perkembangan teknologi informasi mulai dari media cetak hingga dunia *virtual*. Berbagai informasi saat ini banyak dikembangkan melalui sistem aplikasi. Begitu pula dengan sistem aplikasi yang membantu masyarakat untuk menemukan orang hilang, yaitu sistem aplikasi pelaporan dan pengumuman orang hilang berbasis *Android*. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu dan mempermudah masyarakat. Sistem aplikasi pencarian orang hilang ini dapat diakses dimana pun dan kapan pun secara tepat dan efektif. Dengan adanya sistem aplikasi pencarian orang ini masyarakat mendapatkan kesadaran tentang pengurangan penggunaan kertas yang baik untuk lingkungan, dan juga dapat meningkatkan rasa kepedulian antar sesama manusia. Model pengembangan sistem yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi ini adalah *Waterfall model*. Sistem aplikasi ini dirancang dan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan *PHP* dengan menggunakan *Database SQLite*. Hasil dari penelitian ini adalah dengan menguji aplikasi tersebut kepada 20 orang untuk menggunakan aplikasi ini dengan mengirimkan beberapa sample foto orang. Hasil dari upload foto tersebut langsung dapat diakses oleh pengguna aplikasi ini sehingga seolah olah pengguna dapat langsung mendapatkan informasi tentang keluarganya yang hilang

Kata Kunci : pelaporan, pengumuman, orang hilang

Abstracts - *The role of technology today is very important for human life, this can be seen in the service of increasing human needs. This is in line with the development of information technology ranging from print media to the virtual world. Various information is currently being developed through application systems. Likewise with the application system that helps the public to find missing people, namely the Android-based reporting and announcement system for missing persons. This application aims to help and facilitate the community. This missing person search application system can be accessed anywhere and anytime precisely and effectively. With this person search application system, the public will gain awareness about reducing the use of paper which is good for the environment, and can also increase a sense of concern among fellow humans. The system development model used to design and develop this application is the Waterfall model. This application system is designed and developed using the Java programming language and PHP using the SQLite database. The result of this research is to test the application to 20 people to use this application by sending some sample photos of people. The results of uploading the photo can be directly accessed by users of this application so that it seems as if the user can immediately get information about his missing family*

Keywords : *reporting, announcement, missing person*



PENDAHULUAN

Teknologi memegang peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia saat ini. Demikian pula dengan era digitalisasi saat ini dimana informasi sangat mudah untuk diakses oleh siapa pun. Lambat laun para penyedia jasa informasi ini mulai merambah *platform* desktop maupun *Android*. Informasi saat ini dapat diperoleh dan berita dapat dibaca tanpa terbatas ruang dan waktu, semudah hanya dengan menggenggamnya. Berbagai informasi iklan produk, jasa, lowongan pekerjaan, informasi orang meninggal bahkan sampai ke rubrik yang menampilkan orang hilang. Momen kehilangan ini dapat menjadi penghambat bagi kehidupan. Dilema antara akan melanjutkan hidup atau mencari orang hilang tersebut. Keadaan pandemi seperti saat ini juga menjadi kendala dalam proses pencarian, hal ini karena segala sesuatu yang serba terbatas menjadi hambatan dalam berbagai upaya-upaya pencarian tersebut.

Seseorang dikatakan hilang ketika ia telah meninggalkan rumah ataupun kediamannya tanpa seorang pun tahu keberadaannya secara pasti, hal ini dapat disebabkan karena beberapa permasalahan (Purwadi et al., 2018). Permasalahan yang menyebabkan seseorang hilang di antara lain diakibatkan karena aspek musibah alam, pembunuhan, ataupun penculikan dengan bermacam motif, misalnya motif ekonomi (Ambagapuri et al., 2018). Aplikasi merupakan tempat untuk mengelola berbagai informasi yang tersusun atas beberapa program. Pekerjaan yang dapat dilakukan dengan aplikasi seperti pengolahan data, pengaturan sistem dan lainnya (Aprianto et al., 2018). Rachmad Hakim S, mengartikan aplikasi merupakan fitur lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu dalam melaksanakan berbagai pekerjaan (Arifin & Veza, 2019). Masyarakat saat ini lebih banyak menggunakan aplikasi berbasis *Android*. Hal ini dikarenakan mudahnya pengunduhan dan pengaksesan. *Android* dapat diartikan sebagai suatu sistem operasi dalam fitur *mobile* yang terdiri dari sistem operasi, *middleware*, serta aplikasi utama. *Android* bukan sebuah bahasa pemrograman melainkan sebuah tempat yang menyediakan area hidup atau *run time* (Supardi, 2017). *Android* sangat cocok digunakan bagi *mobile device* karena *platform*nya yang bersifat *open source*. *Platform* ini menjadi salah satu keuntungan dalam penggunaan *Android* bagi pemakainya. (Imamah, 2016)S

Menurut data Kementerian Komunikasi dan Informatika, pengguna ponsel pintar di Indonesia sampai tahun 2020 mencapai 167 juta orang atau 89% dari total penduduknya (Hanum, 2021). Berdasarkan data itu kita dapat menyimpulkan bahwa saat ini pengguna smartphone tersebar di seluruh Indonesia. Ponsel pintar berbasis *Android* salah satu *platform* yang digemari. Melalui beberapa penelitian di dapat sebuah fakta bahwa aplikasi pelaporan dan pengumuman orang hilang yang beredar di Indonesia. D.K.I Jakarta masih berbasis *web* sehingga dalam *update* informasinya pun masih menemui keterbatasan. Berangkat dari hal tersebut, penulis memiliki ide untuk mengembangkan sebuah Aplikasi Pelaporan dan Pengumuman Orang Hilang “SI CAKAP” berbasis *Android*. Dimana masyarakat tidak hanya dapat melaporkan kehilangan kerabatnya, namun juga dapat membantu memberikan informasi atas kehilangan kerabat antar sesama *member*. Aplikasi ini merupakan aplikasi versi *digital* yang juga *paperless* dari pelaporan orang hilang manual yang selama ini ada.

METODE PENELITIAN

1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pembuatan aplikasi pelaporan dan pengumuman orang hilang ini penulis menerapkan beberapa teknik dalam pengumpulan data, diantaranya sebagai berikut:

1) Kuesioner

Kuesioner sebagai alat pengumpulan data berupa daftar pertanyaan yang nantinya didapatkan informasi dari jawaban berbagai responden sebagai data pembuktian seberapa dibutuhkannya aplikasi ini dibuat dalam menangani kasus orang hilang saat ini. Kuesioner yang penulis susun berupa form digital yang dibuat melalui aplikasi *Google Form*. *Form online* tersebut penulis sebar kepada 70 responden dengan rata-rata usia di atas 22 s.d 45 tahun.

2) Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mempelajari dari beberapa teori-teori dengan melihat, meneliti dan menelaah sumber kepustakaan seperti situs *web*, jurnal ilmiah, skripsi, buku dan sebagainya yang terkait dengan topik penelitian yang dapat dipertanggungjawabkan untuk dijadikan bahan referensi dalam pembuatan aplikasi.



2. Metode Pengembangan Aplikasi

Metode pengembangan aplikasi yang penulis terapkan ialah metode *waterfall*. Metode *SDLC* air terjun ini merupakan metode pengembangan aplikasi yang paling klasik. Menurut Rosa dan Shalahuddin dalam bukunya *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek (S & Shalahuddin, 2018)*, model ini adalah model yang paling sederhana. Model ini juga cocok bagi pengembang aplikasi yang masih pemula dalam mengembangkan aplikasi dengan perubahan spesifikasi yang tidak dinamis. Model ini memiliki tahapan seperti analisa kebutuhan aplikasi, perancangan aplikasi, pembuatan kode program dan pengujian aplikasi. Semua proses tadi kami jadwalkan selesai dalam waktu 3 bulan. Pada pengembangan aplikasi ini penulis pun menjabarkannya dalam sebuah kerangka bisnis model yang dikenal dengan *Bussiness Model Canvas*.

Isi dalam sebuah *Bussiness Model Canvas* terdiri dari sembilan kotak yang menjabarkan metode atau proses pada sebuah organisasi. Sembilan kotak ini disebut juga *tools* atau isi dalam sebuah *Bussiness Model Canvas* terdiri dari sembilan kotak yang menjabarkan metode atau proses pada sebuah organisasi. Sembilan kotak ini disebut juga *tools* perlengkapan yang dirancang dengan sedemikian rupa dengan tujuan menggali suatu inspirasi bisnis untuk menciptakan peluang bisnis. (Royan, 2014)

3. Penelitian Terkait

Dalam penelitian ini, penulis mengambil penelitian terkait sebagai referensi dalam pembuatan aplikasi ini, yaitu:

- 1) Sistem Informasi Daftar Pencarian Orang (DPO) Terintegrasi pada Satuan Reserse Kriminal (RESKIM) Polresta Banda Aceh berbasis *Web*. (Khairi & Payana, 2020). Dari hasil penelitian tersebut dilakukan pengujian Sistem Informasi Daftar Pencarian Orang (DPO) Terintegrasi Pada Satuan Reserse Kriminal (Reskrim) Polresta Banda Aceh Berbasis Web telah berjalan dengan sesuai dengan yang di harapkan. Keterhubungan data antara Polresta Banda Aceh dan Polsek-polsek dapat terlihat langsung dari Admin Polresta Banda Aceh. Dengan adanya sistem ini Kelengkapan Biodata DPO lebih cepat di akses dan pengungkapan kasus kriminal lebih cepat terungkap
- 2) Sistem Manajemen Data Tahanan Dan Daftar Pencarian Orang Tindak Pidana Narkotika Pada Badan Narkotika Nasional Provinsi Kalimantan Timur. (Rianda et al., 2020). Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa Sistem Manajemen Data Tahanan dan Daftar Pencarian Orang Tindak Pidana Narkotika BNN Prov.Kaltim ini menjadi media penyimpanan, pengarsipan data dan informasi bagi pegawai divisi pemberantasan BNN Provinsi Kalimantan Timur dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi berbasis Website. Sistem Manajemen Data Tahanan dan Daftar Pencarian Orang Tindak Pidana Narkotika BNN Provinsi Kalimantan Timur diharapkan dapat meningkatkan efektifitas proses pencarian data tahanan data tangkapan, dan data daftar pencarian orang dengan menyediakan tempat penyimpanan data tersebut secara online, sehingga dapat diakses dimana saja
- 3) Pengembangan Aplikasi “*Lost & Found*” berbasis *Android* dengan menggunakan Metode *Term Frequency – Inverse Document Frequency (TFIDF)* dan *Cosine Similarity*. (Suryani & Edy, 2020). Penelitian telah mencapai hasil akhir, dimana didapatkan kesimpulan bahwa metode Term Frequency – Inverse Document Frequency (TF-IDF) dan Cosine Similarity berhasil diterapkan pada aplikasi “*Lost & Found*”. Aplikasi dapat menghasilkan dokumen yang relevan sampai dengan tingkat akurasi dan recall 88%. Error Rate hanya 12%. Berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat dikatan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik.

4. Spesifikasi Aplikasi

Dalam suatu pembuatan sebuah aplikasi atau program tidak mungkin terlepas dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang berguna untuk mendukung jalannya pembuatan suatu program. Berikut kebutuhan *hardware* dan *software* yang digunakan:

- 1) *Hardware*

Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Keras yang Digunakan

No	Jenis Hardware
1	Laptop ASUS X550Z RAM 8 Gb DDR4
2	Handphone Android RAM 3 Gb
3	Modem Wifi

Sumber: Pribadi (2021)

2) *Software*

Tabel 2. Spesifikasi Perangkat Lunak yang Digunakan

No	Jenis <i>Software</i>
1	<i>XAMPP</i>
2	<i>Windows 10</i>
3	<i>Browser Google Chrome</i>
4	<i>Enterprise Architect</i>
5	<i>Android Studio</i>
6	<i>Visual Studio Code</i>

Sumber: Pribadi (2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN**1. Tinjauan *Start Up***

Di dalam membangun sebuah *Start Up* diperlukan sebuah perancangan *Business Modelling Canvas* (BMC) untuk menggambarkan proses bisnisnya. Ada sembilan (9) elemen yang harus disusun diantaranya:

- 1) Segmen Pelanggan (*Customer Segment*), Pelanggan menjadi komponen paling penting dalam keberhasilan sebuah perusahaan, karena dengan kontribusinya. Aplikasi SI CAKAP ini akan menjadikan Masyarakat sebagai pelanggan.
- 2) Proposisi Nilai (*Value Propositions*), preposisi nilai menjadi nilai pembeda yang digunakan pelanggan untuk menilai barang atau jasa. Aplikasi SI CAKAP ini memudahkan pengguna untuk melaporkan kehilangan orang hanya dengan 1 aplikasi.
- 3) Saluran Pemasaran (*Channels*), saluran pemasaran merupakan jalan bagi perusahaan menjalin komunikasi dengan pelanggan. Saat ini pemasarannya hanya melalui pesan *broadcast* dan sosial media.
- 4) Hubungan Pelanggan (*Customer Relationship*), membangun hubungan dengan pelanggan sesuai dengan segmen pelanggan yang dituju perusahaan Yang kami terapkan pada pelanggan kami ialah menerapkan *rewardness*.
- 5) Arus Pendapatan (*Revenue Stream*), arus pendapatan menjelaskan cara perusahaan dalam memperoleh pendapatan dalam segmen pelanggan. Sumber pendapatan kami dari pendapatan pribadi.
- 6) Sumber Daya Kunci (*Key Resources*), merupakan aset-aset penting yang diperlukan untuk keberhasilan sebuah model bisnis. Sumber daya intelektual kami saat ini belum ada. Namun sumber daya manusia kami sudah memiliki *programmer* dan sponsor.
- 7) Aktivitas Kunci (*Key Activity*), kegiatan yang dilakukan dalam menentukan keberhasilan suatu model bisnis ialah memasarkan aplikasi di sosial media dan pesan *broadcast* dan mensosialisasikan aplikasi kepada masyarakat melalui sosial media.
- 8) Kemitraan Kunci (*Key Partners*), kemitraan kunci untuk bisnis kami ialah sponsor dan pengguna aplikasi itu sendiri yang merupakan masyarakat, dan untuk ke depannya kami mengupayakan bekerja sama dengan Dinas Sosial.
- 9) Struktur Biaya (*Cost Structure*), struktur biaya yang menjabarkan semua biaya yang telah dikeluarkan dalam menjalankan bisnis. Untuk bisnis kami meliputi biaya *hosting* aplikasi, biaya *programming*, biaya *marketing*, biaya *upload* aplikasi.

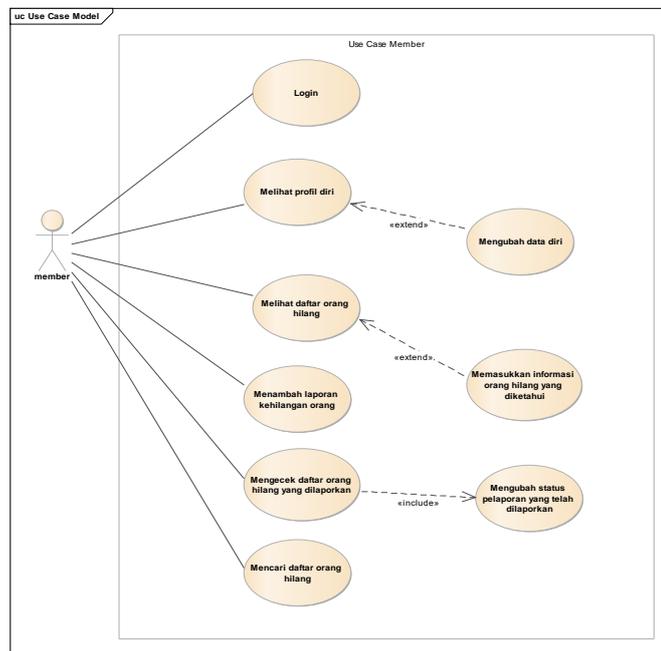
2. Analisa Kebutuhan

Analisa Kebutuhan yang diperlukan dalam membuat aplikasi ini dapat dilihat melalui diagram dibawah ini :

- 1) Pengguna dapat melaporkan kerabat atau saudara yang hilang.
- 2) Dapat membantu memberikan info jika bertemu dengan orang hilang.
- 3) Dapat berbagi informasi melalui sosial media mengenai berita orang hilang.
- 4) Admin dapat melakukan approval saat terdapat laporan kehilangan masuk.
- 5) Admin dapat melihat aktivitas admin lain

6) Admin dapat melihat data orang hilang

1) Use Case Diagram

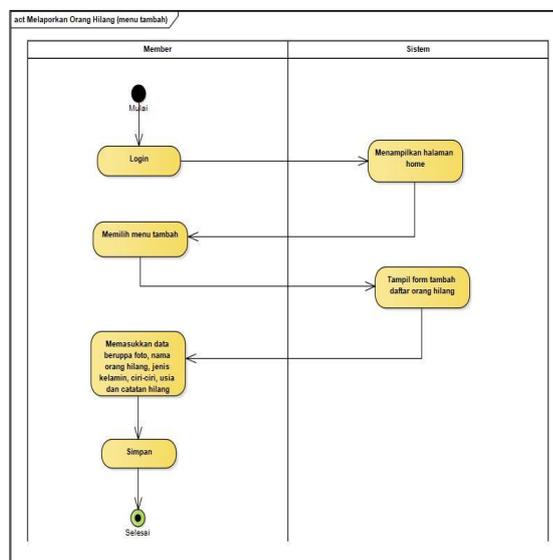


Sumber: Pribadi (2021)
Gambar 1. Halaman Member

Pada diagram usecase diatas menunjukkan aktivitas pengguna terhadap aplikasi tersebut. User diharuskan login untuk menggunakan aplikasi tersebut , setelah itu user dapat memastikan data pengguna sudah benar atau belum unuk melihat daftar orang hilang user perlu mencari informasi orang hilang yag diketahui. User juga dapat menambahkan laporan keliharangan anggota keluarganya pada aplikasi tersebut

2) Activity Diagram

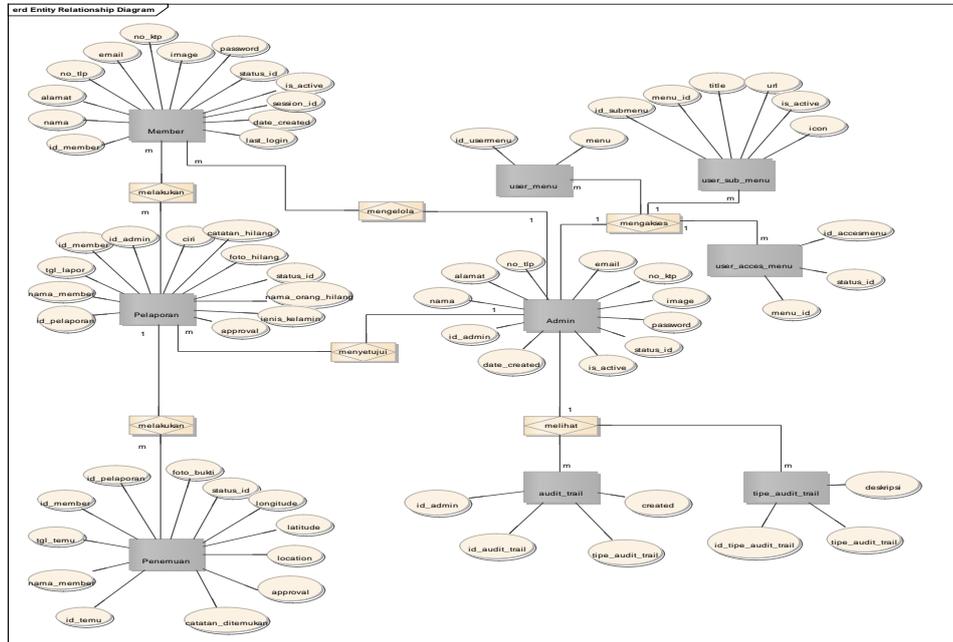
Untuk alur penggunaan aplikasi ini adalah user memulai dengan login. Setelah login user akan masuk kedalam ruang utama (home). User dapat menambahkan data orang hilang pada menu aplikasi tersebut dan memasukan data seperti foto, nama , jenis kelamin, usia dan lain lain. Kemudian submit untk simpan.



Sumber: Pribadi (2021)
Gambar 2. Menambah Laporan Kehilangan

3) Entity Relationship Diagram

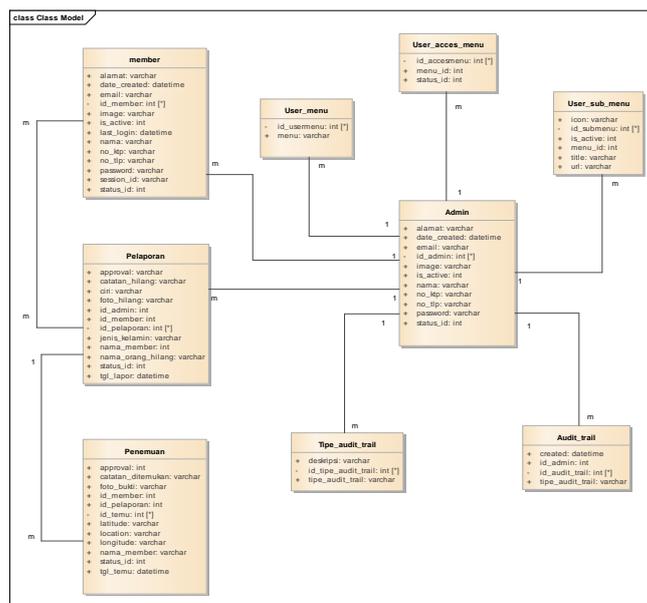
Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan entity relationship diagram (ERD). Setiap entiti memiliki beberapa atribut dapat dilihat pada diagram dibawah ini.



Sumber: Pribadi (2021)
 Gambar 3. ERD Aplikasi SI CAKAP

4) Logical Record Structure

Logical record structure (LRS) memiliki struktur record dari tabel yang ada di database yang direlasikan untuk mempermudah logika dari suatu program yang buat. Untuk membuat program ini dibutuhkan beberapa tabel yang saling berelasi yaitu tabel member, admin, pelaporan, penemuan



Sumber: Pribadi (2021)
 Gambar 4. LRS Aplikasi SI CAKAP

3. Pengujian (Testing)

Pengujian yang dilakukan pada aplikasi kami adalah menggunakan Black-Box Testing. *Black-Box testing* merupakan teknik pengujian *software* yang berfokus pada spesifikasi fungsional. Pengujian ini bekerja dengan tidak menghiraukan struktur kontrol sehingga perhatiannya terfokus pada informasi *domain*. (Jaya, 2018) Selain pengujian *Black-box* terdapat pula pengujian *Whitebox*. *Whitebox testing* merupakan pengujian aplikasi yang menguji dengan cara menganalisis kode program dengan tidak melihat tampilan *UI* suatu program (Irawan, 2017). Pengujian ini bertujuan untuk menguji aliran data, dan mengetahui seberapa mungkin kesalahan yang terdapat struktur program (Wati, 2020). Berikut hasil pengujian yang kami lakukan:

1) Pengujian Menu Laporan Kehilangan

Tabel 4. Pengujian Halaman Laporan

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1.	Pilih menu Laporan	-	Tampil form tambah daftar orang hilang	Valid
2.	Input form tambah data orang hilang	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nama diisi ▪ Jenis kelamin dipilih ▪ Ciri-ciri tidak diisi ▪ Usia/umur diisi ▪ Catatan hilang diisi 	Sistem akan menolak akses dan tampilan peringatan "ciri-ciri harus di isi"	Valid
3.	Form tambah daftar orang hilang	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nama diisi ▪ Jenis kelamin dipilih ▪ Ciri-ciri diisi ▪ Usia/umur diisi ▪ Catatan hilang di isi 	Sistem akan menampilkan data yang berhasil dilaporkan pada menu home	Valid

Sumber: Pribadi (2021)

4. Implementasi

Berikut hasil implemetasi dari aplikasi pelaporan dan pengumuman orang hilang yang telah dibuat :

1) Tampilan Menu *Home*



Sumber: Pribadi (2021)
Gambar 6. Menu *Home*

Pada menu *Home* menampilkan daftar orang hilang yang telah dilaporkan oleh semua *member*. Tampilan orang hilang tersebut merupakan daftar semua orang hilang yang belum ditemukan dan telah dilaporkan oleh semua *member*.

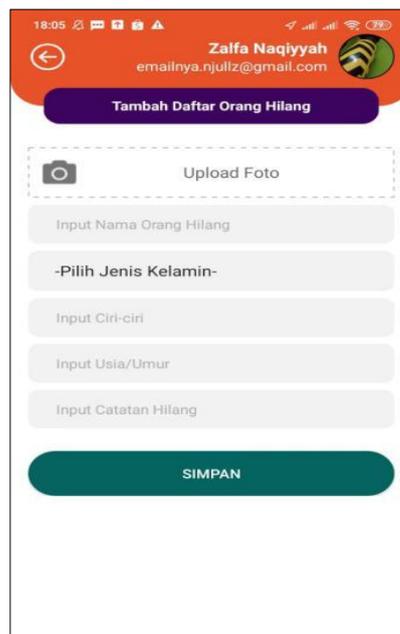
2) Tampilan Menu Cari



Sumber: Pribadi (2021)
Gambar 7. Menu Cari

Pada menu *Cari*, *user* dapat menampilkan beberapa daftar pelaporan orang yang dapat difilterisasi berdasarkan jenis kelamin, nama dan usia.

3) Tampilan Menu Lapor



Sumber: Pribadi (2021)
Gambar 8. Menu Lapor

Gambar 9 merupakan tampilan ketika *member* ingin melaporkan kehilangan dan mengklik menu Laport, maka akan tampil Form Pelaporan seperti pada gambar.

KESIMPULAN

Perancangan aplikasi kehilangan orang ini merupakan sebuah solusi yang ditujukan untuk memudahkan seseorang dalam menemukan anggota keluarga mereka yang hilang dengan lebih mudah dan terpercaya. Aplikasi ini dirancang dan dibuat untuk menjawab tantangan zaman dari teknologi konvensional (pelaporan dan pengumuman dalam bentuk kertas) menuju teknologi digital (aplikasi *Android*) yang ramah lingkungan (paperless). Setelah Aplikasi ini selesai kami menguji coba kepada 20 orang untuk menggunakan aplikasi ini dengan mengirimkan beberapa sample foto orang. Hasil dari upload foto tersebut terdapat notifikasi data orang hilang yang dapat diakses oleh pengguna aplikasi ini sehingga seolah olah pengguna dapat langsung mendapatkan informasi tentang keluarganya yang hilang. Aplikasi ini membantu dalam proses penemuan seseorang dengan penggunaan waktu yang lebih efektif dan efisien tanpa proses yang berbelarut-larut. Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah setiap orang dalam memantau proses pencarian yang mereka laporkan, tidak seperti ketika menunggu kabar dari pihak kepolisian.

REFERENSI

- Ambagapuri, M. R., Putra, F. N., Thahira, M., & Fadlilah, U. (2018). Pelacak Orang Hilang Menggunakan Sepatu dengan Sistem GPS dan GSM. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 4(1), 42. <https://doi.org/10.23917/khif.v4i1.6228>
- Aprianto, R., Hafifah, N., & Wulandari. (2018). Pengembangan Aplikasi Web Mobile Penjadwalan Tugas Aparatur Desa Untuk Meningkatkan Layanan Masyarakat. *Jtksi*, 01(03), 81–86.
- Arifin, N. Y., & Veza, O. (2019). Dashboard sistem aplikasi pengelolaan obat. *Engineering And Technology International Journal*, 1(2), 59–65.
- Hanum, Z. (2021). *Kemenkominfo: 89% Penduduk Indonesia Gunakan Smartphone*. *MediaIndonesia.Com*. <https://mediaindonesia.com/humaniora/389057/kemenkominfo-89-penduduk-indonesia-gunakan-smartphone>
- Imamah. (2016). *Pemrograman Berbasis Mobile Menggunakan Android Studio* (cetakan pe). DEEPUBLISH.
- Irawan, Y. (2017). Pengujian Sistem Informasi Pengelolaan Pelatihan Kerja UPT BLK Kabupaten Kudus dengan Metode Whitebox Testing. *Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 9(3), 59–63.
- Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi Dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 3(2), 45–48.
- Khairi, I., & Payana, M. D. (2020). Sistem Informasi Daftar Pencarian Orang (DPO) Terintegrasi Pada Satuan Reserse Kriminal (Reskrim). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Purwadi, H., Mubarak, H., & Rianto, R. (2018). Implementasi Sistem Informasi Geografis pada Aplikasi Data Orang Hilang (Studi Kasus: Polres Tasikmalaya Kota). *JUITA: Jurnal Informatika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.30595/juita.v6i1.1889>
- Rianda, F., Budiman, E., & ... (2020). Sistem Manajemen Data Tahanan Dan Daftar Pencarian Orang Tindak Pidana Narkotika Pada Badan Narkotika Nasional Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Rekayasa ...*, 4(1), 68–76. <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/INF/article/view/5098>
- Royan, F. (2014). *Bisnis Model Kanvas Distributor*. gramedia pustaka utama.
- S, R. A., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek* (Revisi). Informatika Bandung.
- Supardi, Y. (2017). *Koleksi program tugas akhir dan skripsi dengan android* (Pertama). Elex Media Komputindo.
- Suryani, L., & Edy, K. (2020). Pengembangan Aplikasi “Lost & Found” Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Term Frequency – Inverse Document Frequency (Tf-Idf) Dan Cosine Similarity. *Electro Luceat*, 6(2), 190–204. <https://doi.org/10.32531/jelekn.v6i2.232>
- Wati, S. (2020). *WHITE BOX TESTING*. <https://raharja.ac.id/2020/10/19/white-box-testing/>