

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kepolisian Daerah Lampung

Kepolisian Daerah Lampung merupakan pelaksana tugas Kepolisian Republik Indonesia di wilayah Provinsi Lampung, Kepolisian Daerah Lampung beralamat Jl. Terusan Ryacudu, Way Huwi, Kec. Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung 35131. Kepolisian daerah Lampung memiliki peran dalam memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat, menegakkan hukum, serta memberikan perlindungan, pengayoman, dan pelayanan kepada masyarakat dalam rangka terpeliharanya keamanan dalam wilayah Provinsi Lampung.

2.2. Aplikasi

Menurut Sitanggang, Sihombing, Silalahi, dan Sirait [1] aplikasi adalah berupa perangkat lunak berbentuk *software* yang berisi kesatuan perintah atau program untuk melaksanakan sebuah pekerjaan yang diinginkan. Selain itu aplikasi juga mempunyai fungsi sebagai pelayan kebutuhan beberapa aktivitas yang dilakukan oleh manusia seperti pelayanan masyarakat dan hampir semua proses yang dilakukan oleh manusia dapat dibantu dengan menggunakan suatu aplikasi.

2.3. Informasi

Informasi [2] adalah hasil dari pemrosesan data yang relevan dan memiliki manfaat bagi penggunanya.

2.4. Orang hilang

Berdasarkan Hukum Islam dan KUH Perdata. Dalam kajian Hukum Islam (fiqh) orang hilang disebut “mafqud” yaitu orang yang terputus beritanya sehingga tidak diketahui hidup matinya. Orang ini, sebelumnya pernah hidup dan tidak diketahui secara pasti apakah masih hidup atau meninggal.

2.5. Mobile Phone

Mobile phone adalah salah satu perangkat yang bergerak seperti telepon seluler atau komputer bergerak yang digunakan untuk mengakses jasa jaringannya. Pada

mobile application juga digunakan untuk mendeskripsikan aplikasi internet yang berjalan pada *smartphone* serta piranti *mobile* lainnya [4]

2.6. Android Studio

Android Studio (Yudhanto, 2017) merupakan sebuah *Software Tools Integrated Development Environment (IDE)* untuk platform *Android*. *Android Studio* diluncurkan pada tanggal 16 Mei 2013 pada konferensi Google I/O oleh produk manajer Google, *Ellie Powers*. *Android Studio* bersifat *free* di bawah *Apache License 2.0*. *Android Studio* berbasis *JetBrains' IntelliJ IDEA*, studio didesain khusus untuk *Android Development*.

Android studio memiliki fitur yang baik untuk melakukan pengembangan aplikasi. Berikut beberapa fitur yang disediakan dalam *Android Studio*:

1. *Instant run* secara dramatis mempercepat siklus pengeditan, pembuatan, dan penjalanan membuat pekerjaan “tetap mengalir”.
2. *Android Emulator* yang cepat dan memungkinkan untuk mengubah ukuran secara dinamis.
3. *Gradle, android studio* menawarkan otomatisasi pembuatan aplikasi berkinerja tinggi, pengelolaan dependensi yang tangguh, dan konfigurasi yang dapat disesuaikan.
4. *Android studio* menyediakan lingkungan yang menyatu untuk mengembangkan aplikasi ponsel dan tablet *android, android wear, android tv*, dan *android auto*.
5. Memulai proyek dengan template kode untuk pola atau mengimpor sample kode Google dari GitHub.

2.7. XAMPP

Dalam (Laisina, L., Haurissa, M., & Hatala, Z. 2018) XAMPP adalah *software open source*, yang mendukung banyak sistem operasi, dan merupakan kompilasi dari beberapa program. Berfungsi sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server, MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache, MySQL, PHP* dan *Perl*.

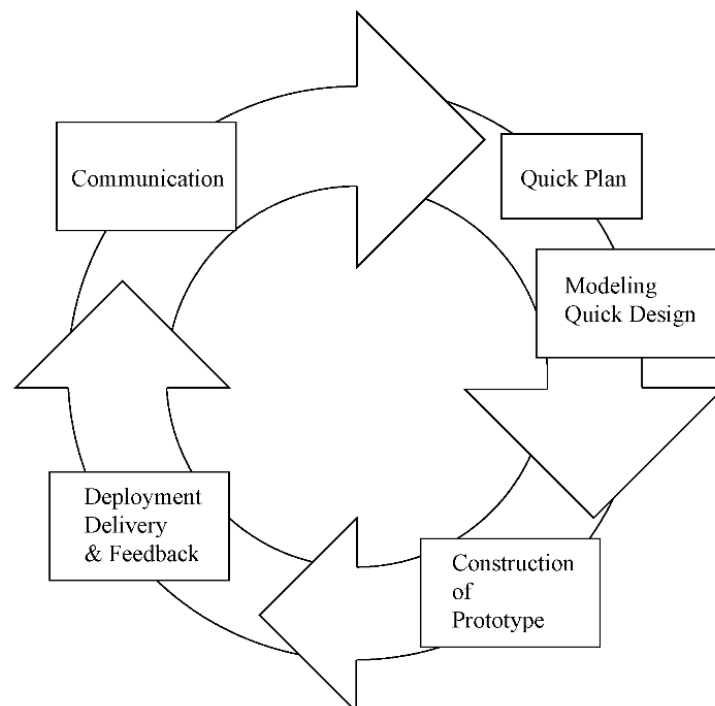
Program ini tersedia dalam *GNU General Public License* dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan dan dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

2.8. MySql

MySQL merupakan *My Structured Query Language* (MySQL) adalah program manajemen basis data atau pabrikan dan sering disebut Manajemen *Database* Sistem (DBMS). Ini adalah sifat *open source* DBMS. MySQL juga merupakan basis data yang diakses jaringan program, sehingga dapat digunakan untuk *multiuser* aplikasi (banyak pengguna). Keuntungan lain MySQL menggunakan bahasa query (permintaan) SQL standar. SQL adalah bahasa *query* terstruktur, SQL telah distandarisasi untuk semua program yang diakses *database*.

2.9. Metode Prototype

Metode pengembang perangkat lunak yang digunakan dalam aplikasi ini adalah metode *prototype*. Tahapan metode *prototype* [3] dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan yang akan di rancang. Pengembang mendefinisikan *object* keseluruhan perangkat lunak, mengidentifikasi aktifitas yang diketahui dan melakukan “perancangan kilat”. dapat digunakan untuk menghubungkan kesalahan pemahaman pelanggan tentang masalah teknis dan memperjelas spesifikasi yang dibutuhkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak.



Gambar 2.1 Metode Pengembangan Prototype

Berikut adalah tahapan dalam metode prototype:

1. Komunikasi dan pengumpulan data awal, yaitu wawancara terhadap pihak yang terkait dalam penelitian dan analisis terhadap kebutuhan pengguna.
2. Perencanaan Secara Cepat, yaitu pembuatan desain secara umum untuk selanjutnya dikembangkan kembali.
3. Pemodelan Perancangan Secara Cepat, yaitu perancangan dilakukan secara cepat dan berfokus pada tampilan perangkat lunak yang akan digunakan oleh pengguna.
4. Pembentukan Prototype, yaitu pembuatan perangkat prototype yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.
5. Penyerahan Sistem pada Pengguna, yaitu tahapan akhir dari pembuatan aplikasi yang selanjutnya diserahkan kepada pengguna.

2.10. Metode *First In First Out* (FIFO)

First-In First-Out [4] adalah sebuah metode pemecahan dalam masalah antrian yang dapat diterapkan dengan cara laporan pengaduan yang pertama kali masuk diasumsikan keluar pertama kali. Jika laporan pengaduan yang dikeluarkan maka akan diselesaikan yang pertama. Hal ini sudah berjalan sesuai dengan alur arus antrian dimana sudah sepantasnya laporan pengaduan yang pertama kali masuk akan diselesaikan pertama kali dahulu. Metode ini akan diimplementasikan kedalam aplikasi untuk melakukan penyelesaian antrian dalam pembuatan laporan orang hilang di polda lampung yang nantinya akan diasumsikan bahwa laporan yang pertama masuk akan diselesaikan terlebih dahulu agar memudahkan petugas untuk melakukan administrasi pelayanan laporan hal ini sesuai dengan alur antrian.

2.11. Pengujian *Black-Box Testing*

Menurut Rosa dan Shalahuddin [5] adalah menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian black box testing harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah.

2.12. Flowchart

Flowchart [6] adalah perancangan bagan alir yang menggambarkan proses hubungan antara suatu proses dalam suatu programan. Secara menyeluruh pengertian bagan alir (Flowchart) adalah urutan logika dari suatu prosedur dalam pemecahan suatu masalah yang dituliskan berupa simbol-simbol tertentu.


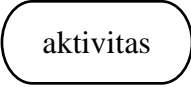
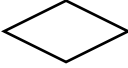

2.13. Unified Modeling Language



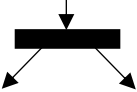
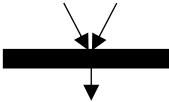
UML (*Unified Modelling Language*) [7] adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemograman berorientasi objek (*Unified Modeling Language*) Menurut Rosa dan Shalahudin (Dalam Apin Pijaelani & Isnandar Agus 2020:148). Terdapat beberapa bagian dalam perancangan UML yaitu sebagai berikut:

2.13.1 Activity Diagram

Diagram aktivitas merupakan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem yang di gambarkan dalam bentuk diagram. Diagram aktivitas adalah penggambaran sebuah aktivitas sistem bukan apa yang dikerjakan actor, jadi aktivitas dilakukan oleh sistem. Berikut simbol-simbol dari activity diagram:

Tabel 2.1 Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal dari diagram aktivitas untuk mengawali proses aktivitas sistem.
Aktivitas 	Aktivitas pada sistem biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan/ <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan ada jika pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan/ <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dilakukan jika ada lebih dari satu aktivitas dan digabungkan menjadi satu.

Simbol	Deskripsi
Status akhir 	Status akhir dari sistem yang merupakan akhir dari suatu sistem aktivitas.
Database 	Symbol ini untuk menunjukkan penyimpanan pada database sistem.
Fork, 	Menunjukkan aktivitas yang dilakukan secara parallel.
Join 	Menunjukkan aktivitas yang digabungkan.

2.13.2 Class Diagram

Class Diagram merupakan penggambaran struktur sistem dari segi pendefinisian *class-class* yang akan dibuat dalam membangun sistem.

2.14. Penelitian Terkait

Berikut merupakan jurnal terkait dengan penelitian ini :

Pada tahun 2018 Agus Wantoro [8] melakukan penelitian tentang prototype aplikasi berbasis web sebagai media informasi kehilangan barang penelitian ini bertujuan untuk membantu masyarakat dalam menemukan dan memberikan informasi penemuan barang hilang. Analisis pada penelitian ini ada 2 yaitu: kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional, bagian fungsional berupa (1). Aplikasi dapat digunakan untuk registrasi bagi pemasang barang. (2). Aplikasi dapat login bagi yang pernah registrasi. (3). Aplikasi dapat digunakan untuk pencarian barang berdasarkan pencarian. kemudian pada bagian kebutuhan non fungsional pada penelitian ini yang pertama, operasional berupa (Hardisk 500Gb, RAM 2Gb, Layar 14”, VGA 512, Mouse, Keyboard, Kecepatan Internet 100Mbps, Dreamweaver 8, PHPMyAdmin, ODBC, Appserv, Mozilla Firefox). Kedua, keamanan dilengkapi (user, password, nomor telepon). Ketiga, informasi terdapat (informasi barang, lokasi, beserta identitas

pengunggah). Keempat, tampilan (bahasa Indonesia dan fitur). Kelima, kinerja aplikasi (responsif, dapat diakses platform). Perancangan aplikasi berupa usecase diagram, Class Diagram, desain data, desain halaman, halaman admin, halaman unggah barang, halaman pencarian barang, halaman detail informasi, dan halaman informasi barang. Penelitian ini masih berupa prototype yang perlu dikembangkan ke tahap selanjutnya yaitu implementasi sistem agar dapat digunakan.

Pada tahun 2020 Aminudin, Ilyas Nuryasin dan Shintya Budianti [9] melakukan penelitian tentang Sistem Informasi Pencarian Barang Hilang “*Lost and Found*” Pada Kampus 3 Universitas Muhammadiyah Malang. Sistem informasi ini berbasis web dengan menggunakan metode *Lost and Found* yaitu metode yang digunakan untuk melakukan proses pencarian barang hilang dan ditemukan. Sistem informasi ini menggunakan database MySQL dan pada tahap perancangan sistem sistem informasi ini menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall. Penelitian ini bertujuan untuk membantu dan mempermudah mahasiswa dalam mencari barang hilang di kampus 3 Universitas Muhammadiyah Malang.

Pada tahun 2021 Muhammad Raihan Azis, Iskandar Fitri dan Ben Rahman [10] melakukan penelitian tentang penggunaan *algoritma brute force string matching* dalam pencarian orang hilang pada website temukandia.com. Sistem ini menggunakan bantuan *Search Engine* yang bekerja dengan cara mencocokkan sebuah *pattern* pada suatu teks dan menampilkan hasil sesuai dengan *pattern* tersebut. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *String Matching* dan *Algoritma Brute Force*. Kemudian penelitian ini bertujuan untuk membantu dan mempermudah Sistem yang telah dibuat sehingga data yang dicari lebih akurat.

Pada tahun 2022 Zulia Kurniasari, Fitriah Ramadhani, Oviana Putri Ramadhani, Mourien Nastiti Satria dan Andry Maulana melakukan penelitian tentang Pengembangan Aplikasi Pelaporan dan Pengumuman Orang Hilang Berbasis Android (SI CAKAP). Model pengembangan sistem aplikasi ini menggunakan *Waterfall* model, sistem aplikasi ini juga dirancang dan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Java dan PHP. Kemudian database yang digunakan pada sistem ini adalah *Database SQLite*. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu dan mempermudah masyarakat yang dapat dengan mudah diakses dimana pun dan kapan pun secara tepat dan efektif.

Pada tahun 2018 Fajriansyah Noor Hidayat dan Imam Husni Al Amin melakukan penelitian tentang implementasi metode *first in first out* untuk analisa sistem antrian pengaduan pelanggan internet service provider. Metode yang digunakan adalah *First In First Out* (FIFO), sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Pembuatan sistem ini menggunakan UML sebagai bahasa pemodelan yang terdiri dari *Class Diagram*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengaduan/keluhan dan menyampaikannya kepada perusahaan. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem antrian pengaduan (*Queue System*) yang dapat memproses pengaduan pelanggan.

Berdasarkan uraian-uraian dan pembahasan diatas pada penelitian yang akan dilakukan adalah pembuatan Aplikasi Informasi Orang Hilang Berbasis Mobile Pada Kantor Kepolisian Daerah Lampung, aplikasi ini belum pernah dibuat khususnya pada wilayah Daerah Lampung, dalam penelitian ini metode penelitian menggunakan metode *prototype* dan menerapkan algoritma *first in first Out* sebagai proses pemecahan masalah dalam antrian yang diterapkan di dalam aplikasi mobile pada bagian pembuatan laporan kehilangan agar dapat berjalan sesuai dengan alur arus antrian. Objek dalam penelitian ini adalah orang hilang kemudian penelitian ini bertujuan untuk membantu pihak Kepolisian Daerah Lampung dalam memaksimalkan pelayanan kepada masyarakat wilayah Provinsi Lampung agar dapat bermanfaat dan mempermudah dalam pembuatan laporan/pengaduan orang hilang serta sebagai tempat informasi orang hilang agar mudah diakses oleh semua orang.

Tabel 2.2 Penelitian Terkait

No	Peneliti & Tahun	Objek	Jumlah & Atribut	Metode	Algoritma	Basis	Preprocessing	Akurasi	Kelebihan	Kekurangan	Sumber
1.	Agus Wantoro (2018)	Kehilangan Barang	Jumlah Ada = 9(Judul, Kategori, Keterangan, Foto, Provinsi, Telepon, PINBB, KTM, Hal)	Prototype	-	Web	<i>work Breakdown Structure</i>	-	Jangkauan lokasi luas	1.Tidak ada Algoritma 2.Tidak berbentuk aplikasi	Jurnal TEKNOIN FO, Vol. 12, No.1, 2018, 11-15. ISSN 1693-0010

No	Peneliti & Tahun	Objek	Jumlah & Atribut	Metode	Algoritma	Basis	Preprocessing	Akurasi	Kelebihan	Kekurangan	Sumber
2.	Budianti S, Aminuddin A, Nuryasin I (2020)	Barang Hilang	Jumlah Ada = - (STNK, KTM, Handphone, Dompot dan lainnya)	<i>Lost and Found</i> dan <i>waterfall</i>	-	Web	Penyimpanan (<i>database MySQL</i>)	Persentase data keberhasilan 77,8 %	-	1.Tidak ada algoritma. 2.Tidak berbentuk aplikasi	REPOSIT OR, Vol. 2, No. 5, Mei 2020, Pp. 591-600 ISSN : 2714-7975 E-ISSN : 2716-1382

No	Peneliti & Tahun	Objek	Jumlah & Atribut	Metode	Algoritma	Basis	Preprocessing	Akurasi	Kelebihan	Kekurangan	Sumber
3.	Azis M, Fitri I, Rahman B (2021)	Orang hilang	Jumlah = 11 (foto, nama, lokasi, kronologi, usia, jenis kelamin , ciri fisik, tanggal, nomor, status, nama pencari)	<i>Metode String Matching</i>	<i>Algoritma Brute Force</i>	Web	<i>Search Engine</i>	-	1. berdasarkan lokasi. 2. menampilkan waktu pencarian dari setiap pattern yang dicari.	Tidak berbentuk aplikasi.	JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika) Volume 06, Nomor 02, Desember 2021 : 205 – 212

No	Peneliti & Tahun	Objek	Jumlah & Atribut	Metode	Algoritma	Basis	Preprocessing	Akurasi	Kelebihan	Kekurangan	Sumber
4.	Kurniasari Z, Ramadhani F, Maulana A (2022)	Orang Hilang	Jumlah = 5 (nama, jenis kelami, ciri-ciri, usia, catatan hilang)	<i>Waterfall</i>	-	Aplikasi	Penyimpanan (<i>Database SQLite</i>)	<i>Black box</i> berhasil, <i>white box</i> berhasil	1. Berbentuk aplikasi.	Tidak berbentuk aplikasi	Computer Science (CO-SCIENCE) Volume 2 No. 1 Januari 2022

No	Peneliti & Tahun	Objek	Jumlah & Atribut	Metode	Algoritma	Basis	Preprocessing	Akurasi	Kelebihan	Kekurangan	Sumber
5.	Fajriansyah Noor Hidayat Dan Imam Husni Al Amin (2018)	Pengaduan Pelanggan	Jumlah = 7 (Id, Nama, No hp, Alamat, Tgl, Status, Aksi)	-	<i>First In First Out</i> (FIFO)	Web	<i>Queue system</i>	-	1. Mengurangi antrian tunggu secara offline 2. Meningkatkan tingkat mobilitas kinerja	1. Tidak ada metode berbentuk aplikasi	Jurnal DINAMIK Volume 23, No.2, Juli 2018 : 73-79 E-ISSN : 2623-1786 P-ISSN : 0854-9524

No	Peneliti & Tahun	Objek	Jumlah & Atribut	Metode	Algoritma	Basis	Preprocessing	Akurasi	Kelebihan	Kekurangan	Sumber
6.	Furqon Al faridzi (2022)	Pengaduan Orang Hilang	Jumlah = 9 (Ktp, Kk, surat keterangan 1x24 jam, nama, tempat/ tgl lahir, alamat, no.telp, agama, pekerjaan)	Prototype	<i>First In First Out</i> (FIFO)	Aplikasi Android	Membuat data peloporan secara berurutan	?	1.berbasis aplikasi 2.sebagai tempat informasi	-	-