

BAB III

PERMASALAHAN PERUSAHAAN

3.1 Analisa Permasalahan yang Dihadapi Perusahaan

Analisa permasalahan perusahaan dilakukan untuk mengidentifikasi kendala yang dihadapi Media Publik Lampung dalam sistem presensi pegawai. Saat ini perusahaan telah menggunakan mesin *fingerprint* sebagai alat pencatatan kehadiran. Meskipun lebih modern dibandingkan daftar hadir manual, dalam praktiknya masih ditemui berbagai masalah yang mempengaruhi efektivitas sistem kerja.

3.1.1 Temuan Masalah

Beberapa permasalahan yang ditemukan antara lain:

1. **Ketergantungan perangkat;** presensi hanya dapat dilakukan melalui mesin *fingerprint* yang ada di kantor, sehingga pegawai yang bertugas di luar tidak dapat melakukan absensi.
2. **Antrian presensi;** pada jam masuk dan pulang kerja sering terjadi penumpukan pegawai karena jumlah perangkat terbatas.
3. **Gangguan teknis;** mesin *fingerprint* sering mengalami kendala, seperti tidak membaca sidik jari dengan baik atau *error* jaringan.

3.1.2 Rumus Masalah

Berdasarkan temuan masalah di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan pokok:

1. Bagaimana merancang aplikasi presensi *online* yang lebih fleksibel dan dapat diakses dari berbagai perangkat?
2. Bagaimana mengintegrasikan aplikasi presensi dengan *database* agar data kehadiran tercatat otomatis dan akurat?
3. Bagaimana menyediakan fitur *monitoring real-time* sehingga pimpinan dapat langsung memantau kehadiran pegawai?

3.1.3 Kerangka Pemecahan Masalah

Kerangka pemecahan masalah ini melibatkan beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan sistem

Menentukan kebutuhan utama aplikasi presensi *online*, baik dari sisi fungsional (*absensi online*, *monitoring* kehadiran, laporan otomatis) maupun non-fungsional (keamanan, kecepatan akses, kemudahan penggunaan).

2. Analisis sistem berjalan

Mengevaluasi kelemahan sistem presensi berbasis *fingerprint* yang sedang digunakan, sehingga dapat dijadikan acuan dalam merancang sistem yang lebih baik.

3. Perancangan aplikasi presensi *online*

Merancang sistem presensi *online* berbasis *web* dengan menggunakan PHP, *MySQL*, dan *Bootstrap*. Perancangan meliputi antarmuka pengguna (*user interface*), alur absensi, pengolahan data, hingga laporan kehadiran.

4. Implementasi sistem

Mengembangkan aplikasi sesuai rancangan yang telah dibuat, kemudian menguji coba secara lokal menggunakan *XAMPP* sebelum dipublikasikan pada *server online*.

5. Evaluasi dan perbaikan

Melakukan uji coba (*testing*) terhadap sistem, mengidentifikasi kendala yang masih ditemukan, dan memperbaikinya agar aplikasi siap digunakan oleh perusahaan.

3.2 Landasan Teori

3.2.1 Pengertian Presensi

Presensi atau absensi adalah suatu proses pencatatan kehadiran pegawai/karyawan dalam suatu organisasi. Menurut Handoko (2011), presensi merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen sumber

daya manusia karena berhubungan langsung dengan disiplin, produktivitas, serta evaluasi kinerja pegawai.

3.2.2 Presensi Berbasis *Fingerprint*

Presensi *fingerprint* adalah sistem pencatatan kehadiran dengan menggunakan sidik jari sebagai identitas unik pegawai. Kelebihan sistem ini adalah keakuratan data dan keamanan yang lebih tinggi karena sulit dimanipulasi. Namun, sistem ini memiliki keterbatasan, yaitu ketergantungan pada perangkat fisik dan tidak fleksibel digunakan di luar kantor.

3.2.3 Presensi *Online*

Presensi *online* adalah metode pencatatan kehadiran berbasis jaringan internet yang memungkinkan pegawai melakukan absensi melalui aplikasi *web* atau mobile. Sistem ini memanfaatkan *database* terpusat sehingga data dapat diakses secara *real-time*. Menurut Sutabri (2012), sistem informasi berbasis *online* mampu meningkatkan efisiensi dan mempermudah akses data kapan saja dan di mana saja.

3.2.4 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kombinasi antara teknologi, prosedur, dan sumber daya manusia yang digunakan untuk mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi. Menurut O'Brien (2005), sistem informasi berfungsi sebagai alat bantu manajemen dalam pengambilan keputusan serta meningkatkan efektivitas organisasi.

3.2.5 *Database Management System (DBMS)*

DBMS adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membuat, mengelola, dan mengakses *database*. Dengan *DBMS*, data kehadiran dapat tersimpan terstruktur dan dapat diolah secara otomatis untuk kebutuhan laporan. Contoh *DBMS* yang umum digunakan adalah *MySQL* dan *PostgreSQL*.

3.2.6 Efisiensi Kerja dengan Teknologi

Menurut Davis (1989), pemanfaatan teknologi dalam organisasi berfungsi untuk meningkatkan efisiensi, yaitu perbandingan terbaik antara input (waktu, tenaga, biaya) dengan output (hasil kerja). Dengan penerapan presensi online, proses pencatatan kehadiran menjadi lebih cepat, akurat, dan transparan sehingga efisiensi kerja dapat tercapai.

3.2.7 Teknologi yang Digunakan

1. *PHP (Hypertext Preprocessor)*

PHP adalah bahasa pemrograman *server-side* yang digunakan untuk membangun aplikasi web dinamis. Menurut Nugroho (2016), *PHP* banyak digunakan karena bersifat *open source*, fleksibel, dan mudah dikombinasikan dengan *HTML* maupun *database*. Dalam perancangan aplikasi presensi online, *PHP* digunakan sebagai bahasa utama untuk mengolah logika program dan menghubungkan antarmuka dengan *database*.

2. *MySQL*

MySQL merupakan salah satu sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi web. Menurut Kadir (2013), *MySQL* mampu menyimpan dan mengelola data dalam jumlah besar dengan performa tinggi. Pada aplikasi presensi online, *MySQL* berfungsi untuk menyimpan data kehadiran pegawai secara terstruktur sehingga memudahkan dalam pembuatan laporan.

3. *HTML, CSS, dan JavaScript*

- *HTML (Hypertext Markup Language)* digunakan sebagai kerangka utama halaman web.
- *CSS (Cascading Style Sheets)* berfungsi mempercantik tampilan dan menata *layout* halaman agar lebih menarik dan responsif.
- *JavaScript* digunakan untuk memberikan interaktivitas pada aplikasi, seperti validasi form presensi dan tampilan dinamis.

4. *Bootstrap*

Bootstrap adalah *framework* CSS yang digunakan untuk membuat tampilan web responsif dan konsisten. Dengan *Bootstrap*, aplikasi presensi online dapat berjalan baik di berbagai perangkat, baik *desktop* maupun *mobile*.

5. *XAMPP*

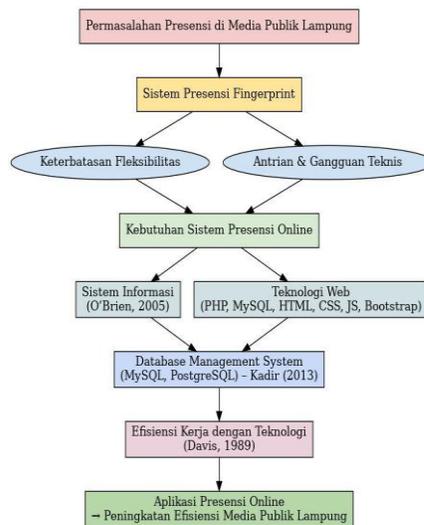
XAMPP adalah paket aplikasi yang berisi *Apache* (*server web*), *MySQL*, *PHP*, dan *Perl*. *XAMPP* mempermudah pengembang dalam membangun dan menguji aplikasi web secara lokal sebelum diimplementasikan ke *server online*.

3.2.8 Kerangka Teori

Kerangka teori pada perancangan aplikasi presensi online ini menghubungkan konsep presensi, sistem informasi, *database*, dan teknologi web yang bermuara pada tujuan utama yaitu peningkatan efisiensi kerja di Media Publik Lampung.

3.2.9 Diagram Kerangka Teori

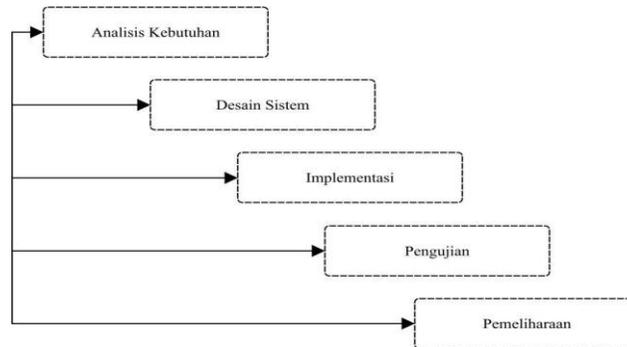
Untuk memperjelas hubungan antar konsep yang mendasari penelitian ini, berikut ditampilkan diagram kerangka teori: Gambar 3.1 merupakan gambar Diagram Kerangka Teori.



Gambar 3.1 Diagram Kerangka Teori.

3.3 Metode yang digunakan

Aplikasi presensi *online* ini dibangun dengan menggunakan paradigma model *Waterfall*, yaitu salah satu model dalam metodologi pengembangan perangkat lunak yang menitikberatkan pada proses yang sistematis dan berurutan mulai dari analisis kebutuhan hingga tahap pemeliharaan sistem. (Pressman, 2012).



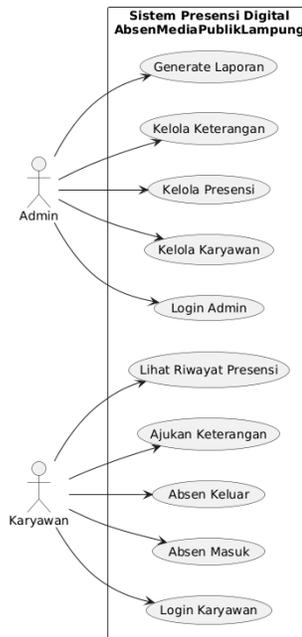
Gambar 3.2 Paradigma Model *Waterfall*.

3.4 Rancangan Program yang akan dibuat

Tahapan perancangan sistem merupakan proses untuk memberikan gambaran mengenai aplikasi presensi *online* Media Publik Lampung yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dipahami oleh pengguna maupun pengembang. Perancangan ini menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* sebagai standar dalam pemodelan sistem berorientasi objek.

1. *Use Case Diagram* Sistem Presensi Online

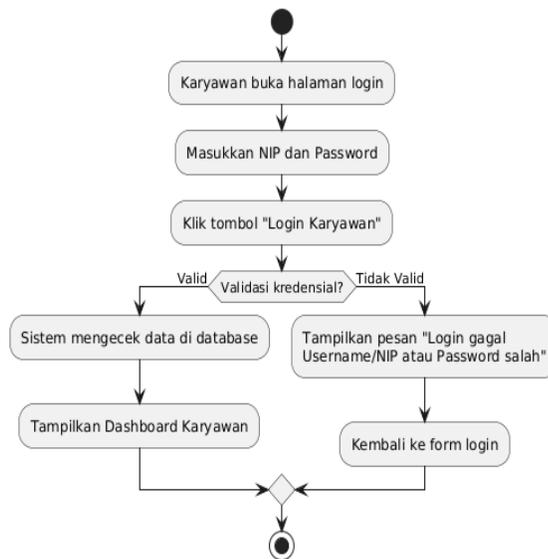
Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara aktor dengan *system*.



Gambar 3.3 Use Case Diagram Sistem Presensi.

2. Activity Diagram Login Karyawan

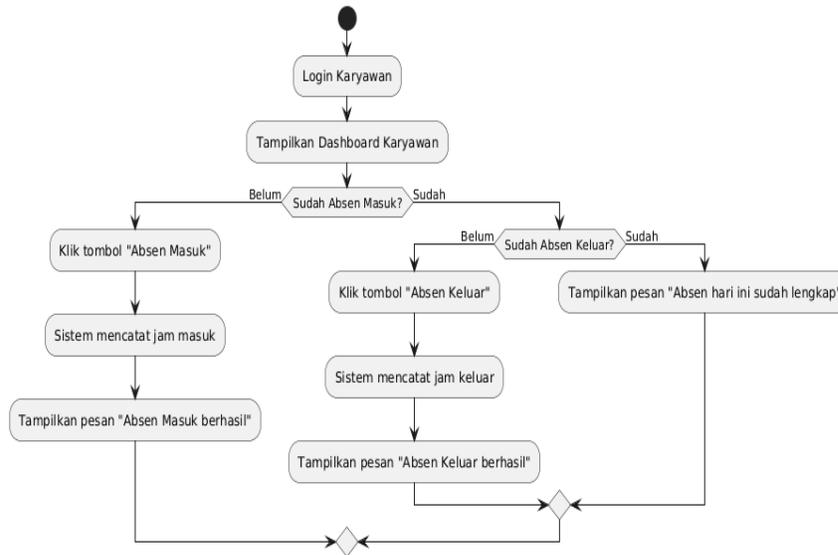
Menggambarkan alur kerja karyawan saat masuk ke sistem dengan *username* dan *password*.



Gambar 3.4 Activity Diagram Login Karyawan.

3. Activity Diagram Absensi Karyawan

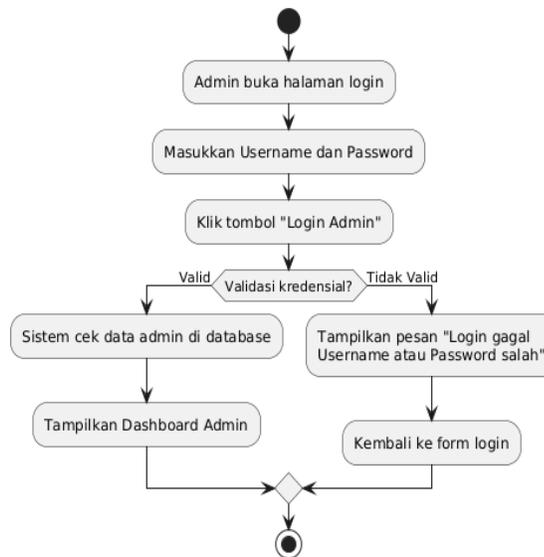
Menggambarkan alur saat karyawan melakukan absensi (*check-in / check-out*).



Gambar 3.5 Activity Diagram Absensi Karyawan.

4. Activity Diagram Login Admin

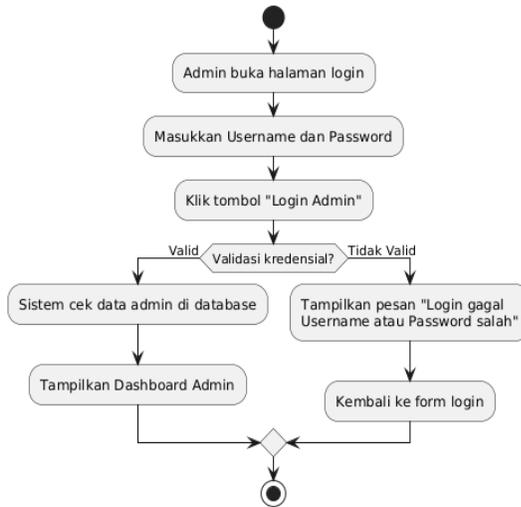
Menggambarkan proses login *admin* ke dalam sistem menggunakan akun resmi.



Gambar 3.6 Activity Diagram Login Admin.

5. *Activity Diagram* Menampilkan Data Presensi

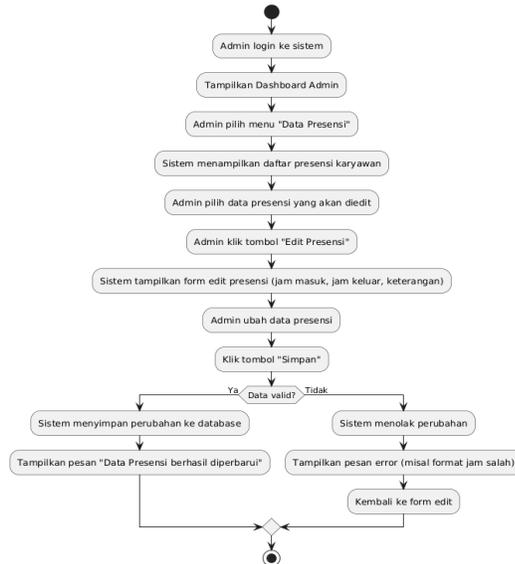
Menggambarkan alur ketika *admin* menampilkan data presensi karyawan secara *real-time*.



Gambar 3.7 *Activity Diagram* Data Presensi Karyawan.

6. *Activity Diagram* Edit Presensi Karyawan

Menggambarkan alur ketika *admin* melakukan koreksi atau penambahan keterangan terhadap data absensi karyawan.



Gambar 3.8 *Activity Diagram* Edit Presensi Karyawan.