

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pemerintahan Desa merupakan instansi Pemerintah yang berada pada tingkat paling bawah, dalam Permendagri No. 84 tahun 2015, menyatakan bahwa Pemerintahan Desa menyelenggarakan urusan Pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik. Menurut UU No 6 tahun 2014 tentang Desa (UU Desa) menyebutkan bahwa Desa adalah desa dan desa adat atau yang disebut dengan nama lain, selanjutnya disebut Desa, adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia [1] .

Balai Desa Mekarjati merupakan kantor yang berada di lingkungan wilayah Kecamatan Haurgeulis Kabupaten Indramayu Provinsi Jawa Barat bertindak sebagai ujung tombak dalam sistem pemerintahan daerah, akan berhubungan dan bersentuhan langsung dengan masyarakat desa. Kantor Balai Desa Mekarjati mengemban tugas utama dalam hal menciptakan kehidupan demokratis, mendorong pemberdayaan masyarakat serta memberikan pelayanan publik yang baik. Salah satunya adalah pelayanan administrasi masalah kependudukan, yakni pelayanan pembuatan surat menyurat seperti pembuatan SKTM, surat kematian, pembuatan KTP, KK dan lain-lain.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Aming. selaku lurah di kantor Balai Desa Mekarjati, ditemukan Permasalahan yang sering terjadi pada desa tersebut adalah buruknya kinerja perangkat desa dalam pelayanan administrasi desa, penyebabnya banyak perangkat desa yang tidak hadir tepat waktu karena perangkat desa banyak yang melakukan kecurangan dalam proses presensi. Kecurangan terjadi karena proses presensi yang dilakukan di kantor Balai Desa Mekarjati masih manual.

Ada dua jenis kecurangan dalam proses presensi yang sering terjadi di kantor balai Desa Mekarjati. Kecurangan yang pertama adalah perangkat desa dapat menitip tanda tangan absen kepada temannya sehingga dianggap hadir. Kecurangan yang kedua adalah absensi nya sudah terisi tetapi perangkat desa belum datang atau tidak ada di kantor. Permasalahan tersebut berdampak pada masyarakat yang sedang melakukan kegiatan pelayanan administrasi desa. Karena masyarakat harus menunggu perangkat desa tersebut ada di kantor desa untuk dapat melayani kebutuhan administrasi desa.

Sebelumnya pihak desa berencana ingin menyediakan 1 produk mesin absensi dengan fitur *finger print* untuk mengatasi permasalahan tersebut. Namun, biaya perawatan untuk mesin absensi dengan fitur *finger print* itu membutuhkan biaya perawatan yang cukup besar. Mesin tersebut juga rentan mengalami kerusakan seperti lama nya proses mengenali *finger print* seseorang dan susah untuk dikonfigurasi di saat awal penggunaannya [2]. Dengan demikian, diperlukan suatu solusi alternatif untuk mengatasi hal tersebut.

Terdapat beberapa penelitian yang pernah dilakukan dalam rangka untuk mengembangkan teknologi presensi pegawai salah satunya adalah penelitian dari Syaiful Amrial Khoir, Anton Yudhana, dan Sunardi dengan judul Implementasi GPS (Global Positioning System) Pada Presensi Berbasis Android DI BMT Insan Mandiri [3]. Penelitian ini menjelaskan bahwa saat ini manajemen KSPPS BMT INSAN MANDIRI menerapkan sistem presensi dengan menggunakan mesin absensi *finger print*. Namun banyak permasalahan yang sering muncul. sehingga dibuatkan aplikasi absensi berbasis mobile dengan memanfaatkan teknologi GPS. Dengan adanya aplikasi ini, pegawai dapat melakukan absensi di seluruh wilayah kerjanya secara online dan tidak perlu lagi melakukan absensi secara manual menggunakan mesin absensi *finger print* , namun pegawai hanya perlu membawa perangkat Android sebagai media untuk melakukan absensi.

Berdasarkan hal tersebut maka teknologi *mobile* merupakan salah satu teknologi yang layak digunakan untuk membuat sistem presensi yang dapat membantu kantor balai Desa Mekarjati dalam proses kegiatan presensi. Hal ini

dimungkinkan karena setiap perangkat desa masing-masing sudah mempunyai sebuah *smartphone* yang dapat menjalankan aplikasi berbasis *mobile*. Aplikasi ini tidak hanya memanfaatkan teknologi *mobile* saja karena teknologi *mobile* memiliki banyak kelemahan. Untuk itu diperlukan teknologi tambahan untuk membangun aplikasi ini, salah satunya yaitu dengan memanfaatkan teknologi *global positioning system* dan *face recognition*.

Teknologi GPS merupakan sistem navigasi dan penentu lokasi berbasis satelit dengan tingkat ketelitian tinggi [4]. *Global positioning system* (GPS) digunakan untuk mengatasi kecurangan perangkat desa yang menipiskan absen kepada temannya. Sistem GPS ini bekerja dengan cara mendeteksi keberadaan lokasi kantor Balai Desa Mekarjati. Dengan mengimplementasikan teknologi GPS ini, perangkat desa tidak bisa menipiskan absen kepada temannya karena absensi hanya dapat dilakukan di wilayah kantor Balai Desa Mekarjati saja. Sedangkan teknologi *face recognition* merupakan teknologi komputer untuk menentukan lokasi wajah, ukuran wajah, deteksi fitur wajah dan pengabaian citra latar [5]. *face recognition* digunakan untuk mengatasi kecurangan perangkat desa yang menipiskan *smartphone* kepada temannya. Sistem *face recognition* ini bekerja dengan cara mengenali wajah perangkat desa untuk dapat melakukan proses presensi. Apabila pada saat proses presensi wajahnya tidak sesuai dengan pemilik *smartphone* maka proses presensi tidak bisa dilakukan.

Untuk itu pada penelitian ini saya mencoba melakukan penelitian dengan judul Implementasi *Face Recognition* dan *Global Positioning System* Pada Sistem Presensi Di Desa Mekarjati Kab. Indramayu Berbasis *Mobile*. Diharapkan dapat menjadi solusi alternatif bagi kantor Balai Desa Mekarjai untuk dapat mencatat presensi perangkat desa.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan penelitian yang penulis ajukan ini dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Buruknya kinerja pelayanan administrasi desa di Desa Mekarjati Kecamatan Haurgeulis Kabupaten Indramayu penyebabnya banyak perangkat desa yang tidak hadir tepat waktu.
2. Masih banyak perangkat desa yang melakukan kecurangan, karena proses pengisian presensi masih dilakukan secara manual yang dilakukan pada selembar kertas.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan uraian permasalahan, maka maksud dari penelitian ini adalah membangun sistem presensi berbasis mobile dengan memanfaatkan teknologi face recognition dan global positioning system (GPS), sedangkan tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kinerja perangkat desa dalam melakukan kegiatan pelayanan administrasi desa di Desa Mekarjati Kecamatan Haurgeulis Kabupaten Indramayu.
2. Mengurangi kecurangan yang dilakukan oleh perangkat desa yang menitipkan absen kepada teman nya.

1.4 Batasan Masalah

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

1. Aplikasi bersifat private
2. Penelitian ini dibangun dalam dua sistem yaitu android untuk aplikasi yang dipakai oleh perangkat desa untuk proses absensi dan website dipakai oleh admin untuk mengelola data absensi
3. Bahasa pemograman yang digunakan untuk membuat website adalah bahasa PHP, CSS dan Javascript
4. Aplikasi ini dijalankan pada perangkat mobile android dengan spesifikasi minimal android versi 5.1 Lollipop
5. Aplikasi mobile dibangun dengan menggunakan bahasa java
6. Library yang digunakan untuk *face recognition* adalah *tensorflow lite*

7. API yang digunakan untuk implementasi *global positioning system* (GPS) adalah *Google Maps API*
8. Proses absensi hanya bisa dilakukan berdasarkan lokasi kantor Balai Desa Mekarjati yang telah diseting.

1.5 Metodologi Penelitian

Untuk mendapatkan hasil yang sesuai, metode penelitian memegang peran yang sangat penting. Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah :

1.5.1 Jenis Penelitian

Metode Penelitian menggunakan studi lapangan (*field research*) yang termasuk salah satu jenis penelitian kualitatif. Metode kualitatif atau metode *postpositivistik* adalah metode baru karena berlandaskan pada filsafat *postpositivisme* yang dapat disebut juga sebagai metode artistik karena penelitiannya bersifat tidak terpola (*seni*). Metode ini disebut sebagai metode *interpretatif* dikarenakan data hasil penelitian berhubungan dengan penangkapan terhadap data yang didapatkan di lapangan [6]. Dalam penelitian ini peneliti berusaha untuk mengatasi terjadinya kecurangan dalam proses presensi yang masih dilakukan secara manual di Kantor Balai Desa Mekarjati Kecamatan Haurgeulis Kabupaten Indramayu.

1.5.2 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini memakai pendekatan fenomenologis, dimana peneliti melakukan pencarian secara mendalam terhadap suatu kejadian, proses, program maupun aktivitas terhadap beberapa sumber data dengan bertujuan untuk mencari data sebanyak mungkin serta menelaahnya secara rinci demi mendapatkan hasil yang maksimal dengan cara mengamati dan melakukan wawancara (*interview*), melakukan pengamatan (*observasi*) di Kantor Balai Desa Mekarjati Kecamatan Haurgeulis Kabupaten Indramayu, untuk melihat bagaimana proses presensi yang dilakukan oleh pegawai desa secara manual.

1.5.3 Sumber Data Penelitian

Sumber data merupakan subyek darimana data tersebut diperoleh [6]. Disini peneliti menggunakan dua sumber data yaitu :

a. Sumber Primer

Sumber primer adalah sumber data pertama yang digunakan oleh peneliti untuk menyelesaikan masalah yang sedang ditangani dalam penelitiannya. Peneliti memakai sumber primer ini langsung dari Kantor Balai Desa Mekarjati Kecamatan Haurgeulis Kabupaten Indramayu.

b. Sumber Sekunder

Sumber sekunder disini merupakan sumber data sebagai pendukung untuk melengkapi sumber data primer. Sumber sekunder yang digunakan oleh peneliti ini dapat diperoleh dari buku, maupun jurnal.

1.5.4 Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Ciri khas dari observasi adalah adanya kuesioner dan wawancara agar mendapatkan hasil yang maksimal daripada menggunakan metode yang lainnya [6]. Peneliti menggunakan observasi non partisipan, yaitu peneliti tidak terlibat dan hanya sebagai pengamat independen [6]. Peneliti berbicara langsung kepada sumber data bahwa sedang melakukan sebuah penelitian. Jadi mereka akan tahu apa saja yang dikerjakan oleh peneliti. Dengan observasi awal yaitu mengumpulkan data informasi sebanyak-banyaknya, selanjutnya melakukan observasi tentang proses kegiatan presensi yang dilakukan di Kantor Balai Desa Mekarjati tersebut.

b. Metode Wawancara

Wawancara merupakan bertemunya satu orang dengan yang lainnya dengan tujuan bertukar informasi tentang topik yang dibutuhkan melalui proses tanya jawab yang dimaksudkan untuk

penggalan data secara mendalam. Dalam penelitian ini, pertanyaannya tidak di tentukan dari awal melainkan akan disesuaikan dengan apa yang akan didapatkan di lapangan tergantung kepada informan yang akan ditemuinya. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan data sebanyak mungkin tentang proses kegiatan presensi yang dilakukan di Kantor Balai Desa Mekarjati Kecamatan Haurgeulis Kabupaten Indramayu.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penggunaan wawancara oleh peneliti dalam mengumpulkan data kualitatif yaitu :

1. Menetapkan kepada siapa wawancara itu akan dilakukan
2. Menyiapkan pokok-pokok permasalahan yang akan menjadi topik pembicaraan
3. Membawa buku catatan, alat perekam maupun kamera
4. Mengawali atau membuka alur wawancara
5. Mengkonfirmasi ikhtisar hasil wawancara dan mengakhirinya
6. Menuliskan atau mencatat hasil wawancara ke dalam catatan lapangan
7. Mengidentifikasi tindak lanjut hasil wawancara yang telah diperoleh [6]

c. Metode Dokumentasi

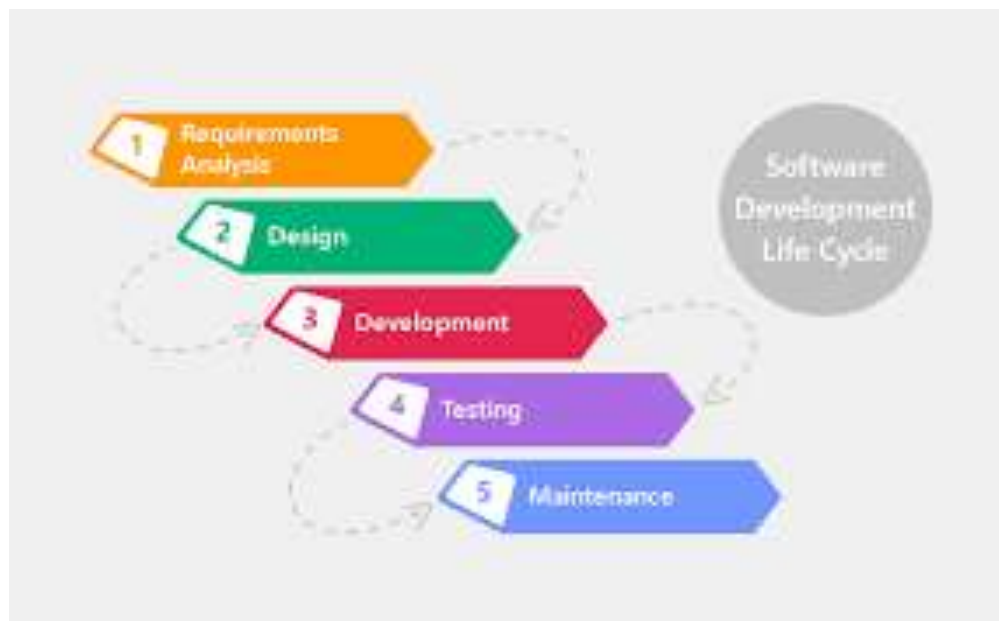
Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang telah terjadi. Dokumen dapat berupa tulisan, gambar atau foto, dan karya-karya dari seseorang. Dokumen berupa tulisan misalnya catatan harian, sejarah masa hidupnya (life histories), biografi dan lainnya. Metode dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti disini adalah buku-buku, catatan, jurnal, internet dan foto yang akan didapatkan pada saat penelitian di lapangan.

1.5.5 Model Pengembangan Perangkat Lunak

Model pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah Model Waterfall. Model Waterfall memacu tim pengembang untuk memerinci apa yang seharusnya perangkat lunak lakukan (mengumpulkan dan menentukan kebutuhan

sistem) sebelum sistem tersebut dikembangkan. Kemudian, model ini memungkinkan pemecahan misi pengembangan yang rumit menjadi beberapa langkah logis (desain, kode, pengujian, dan seterusnya) dengan beberapa langkah yang pada akhirnya akan menjadi produk akhir yang siap pakai. Untuk memastikan bahwa sistem bisa dijalankan, setiap langkah akan membutuhkan validasi, masukan, dan kriteria yang ada [7] .

Pada akhirnya, pendekatan ini membuat perangkat lunak yang lebih besar, mudah diatur dan selesai tepat pada waktunya tanpa biaya yang berlebihan. Gambar 1.1 menunjukkan model pengembangan perangkat lunak.



Gambar 1.1 Metode Waterfall

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran secara umum mengenai permasalahan dan pemecahannya. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

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

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai objek dari penelitian, dan teori – teori pendukung yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi pemaparan analisis masalah, analisis kebutuhan data, analisis basis data, analisis jaringan, analisis kebutuhan non fungsional, dan analisis kebutuhan fungsional. Hasil dari analisis kemudian diterapkan pada perancangan perangkat lunak yang terdiri dari perancangan basis data, perancangan struktur menu, dan perancangan antarmuka.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi mengenai implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang dilakukan. Hasil dari analisis kemudian dilakukan pengujian sistem dengan metode blackbox yang terdiri dari alpha dan beta sehingga perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian system serta saran untuk pengembangan sistem kedepan.