

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi saat ini baik *software* ataupun *hardware* sangat berkembang pesat, dan telah digunakan dalam berbagai bidang, terutama di bidang perkembangan aplikasi web yang makin pesat, semenjak munculnya teknologi internet sangat membantu dalam kemudahan dan kecepatan pengiriman, penyampaian, dan penerimaan berbagai informasi mulai dari perusahaan-perusahaan, sekolah-sekolah, perguruan tinggi dan lembaga atau instansi lainnya (Olindo & Syaripudin, 2022)

Data presensi dapat berfungsi sebagai patokan yang dapat digunakan untuk menilai kinerja seorang pegawai. Data presensi pegawai bagi instansi perlu dilakukan pencatatan untuk mengetahui seluruh pegawai yang hadir. Kebijakan suatu instansi dalam pemberian gaji biasanya diukur oleh beberapa faktor atau penilaian seperti jadwal kerja atau presensi, jam kerja, dan produktivitas suatu pekerjaan, serta dari penilaian tersebut pegawai memperoleh gaji pokok, tunjangan dan lembur (Sianturi & Wijoyo, n.d.). Ketidakhadiran pegawai dapat mempengaruhi tugas pegawai lainnya. Kehadiran yang kurang baik akan memberikan dampak buruk bagi pegawai lainnya yang memiliki kehadiran baik, taat akan peraturan, dan memiliki etika kinerja yang bagus. Ketidakhadiran pegawai bisa menimbulkan lebih banyak pekerjaan untuk pegawai lainnya atau bisa juga menyebabkan pekerjaan penting yang seharusnya diselesaikan dalam tim menjadi

terbengkalai

Terdapat beberapa penulisan terkait sebelumnya mengenai sistem presensi. Pengembangan sistem presensi ini melakukan dua tinjauan pustaka terhadap penulisan sebelumnya untuk menjadi tolak ukur dalam pengembangan sistem ini. Sistem Informasi Presensi Pegawai Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD) dan Metode *Location Based Service* (LBS) Pada Koordinat Presensi (Sikumbang et al., 2020) Penulisan ini menjelaskan perihal Badan Pusat Statistik yang berada di Kota Bandung sudah menerapkan teknologi sistem presensi menggunakan teknologi *fingerprint*. Adapun permasalahan yang terjadi yaitu saat pegawai ditugaskan untuk melakukan perjalanan dinas sering kali pegawai tersebut tidak melakukan presensi terlebih dahulu ke kantor. Penulisan selanjutnya mengenai Implementasi *Geolocation* Presensi Kehadiran Dosen Politeknik Sriwijaya (Studi Kasus Dosen Jurusan Manajemen Informatika) Berbasis Android (Mesra et al., n.d.) Penulisan ini menjelaskan tentang pemanfaatan *geolocation* dalam membantu proses presensi dosen pada Politeknik Negeri Sriwijaya sebagai sistem yang mendukung penentuan posisi dosen yang akan melakukan proses presensi. Mesra et al. (n.d.)

Berdasarkan penulisan sebelumnya mengenai sistem presensi dalam membuat laporan rekap kehadiran, belum ada penulisan yang secara khusus membahas mengenai perancangan sistem presensi menggunakan foto *selfie* dan *geotagging* untuk pegawai yang melakukan tugas diluar perusahaan. Proses presensi menggunakan fitur *selfie* dapat mengurangi pegawai dalam melakukan kecurangan dan memudahkan pegawai dalam melakukan absensi sehingga perusahaan dapat melihat lokasi atau posisi pegawai (Pratama et al., n.d.). Dengan

memanfaatkan fitur *geotagging* sebagai penyampaian informasi dalam bentuk sebuah foto sehingga dapat digunakan sebagai tempat berbagi lokasi letak yang nantinya dapat mengetahui lokasi pegawai ditugaskan pada saat proses pengambilan foto. *Geotagging* adalah sebuah proses penambahan informasi posisi data pada GPS berupa informasi *latitude* dan *longitude* dalam sebuah foto digital (Defitria et al., 2018) Titik lokasi keberadaan pegawai akan digunakan untuk melakukan presensi sehingga perusahaan mengetahui lokasi yang dilakukan oleh pegawai dalam proses presensi (Nurikawati & Rachmat, n.d.)

Pemerintah desa merupakan instansi pemerintah yang memiliki kewajiban salah satunya adalah memberikan dan meningkatkan pelayanan kepada masyarakat desa sebagaimana yang tercantum dalam UU nomor 6 Tahun 2014. Proses presensi di kantor Desa Canden masih dilakukan secara manual. Presensi manual yaitu cara pengentrian kehadiran atau kedatangan dengan cara menggunakan pena melalui tanda tangan dan kertas. Presensi dilakukan di lembar presensi yang disiapkan oleh Sekretaris Desa, sehingga pendataan jam hadir, jam keluar, rekapitulasi presensi perangkat desa dan keterangan tidak masuk memerlukan waktu yang relatif lama dalam proses perhitungannya. Selain itu, proses presensi manual ini rawan terhadap terjadinya kehilangan data dan sulitnya proses pencarian data yang dikhawatirkan dapat mempengaruhi kredibilitas data yang digunakan untuk pembuatan laporan presensi perangkat desa, sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi presensi untuk membantu mengelola presensi perangkat desa .

Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan suatu sistem informasi

presensi perangkat desa berbasis website dengan verifikasi foto *selfie* dan *geotagging* yang digunakan untuk mengelola data presensi yang dapat digunakan sebagai salah satu tolak ukur dalam penilaian kinerja pegawai. Teknologi *website* dipilih karena memiliki beberapa keunggulan diantaranya dapat dijalankan di sistem operasi manapun asalkan memiliki akses internet, dan tidak perlu spesifikasi komputer yang tinggi untuk menggunakan aplikasi berbasis website sehingga cocok diimplementasikan di kantor desa canden yang memiliki sumber pendanaan yang terbatas. Dengan adanya sistem informasi tersebut diharapkan dapat meminimalisir permasalahan-permasalahan presensi yang ada di Kantor Desa Canden.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan perumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimana rancang bangun sistem informasi presensi perangkat desa berbasis web verifikasi foto *selfie* dan *geotagging* dapat memberikan informasi yang tepat dan akurat?

1.3 Batasan Masalah

Agar tujuan utama tercapai dan pembahasan tidak meluas serta tidak menjadikan adanya penyimpangan permasalahan, maka penulis membuat Batasan masalah yang akan dikaji sebagai berikut :

- a. Sistem yang dibahas melingkupi informasi tentang presensi perangkat desa di Desa Canden

- b. Presensi hanya dapat dilakukan jika data perangkat desa telah masuk ke dalam sistem
- c. Perangkat Desa menggunakan foto wajah (*selfie*) untuk melakukan presensi baik masuk kerja maupun pulang kerja
- d. Presensi ini focus untuk perangkat desa canden
- e. *Geotagging* adalah sebuah proses penambahan informasi posisi data pada GPS berupa informasi *latitude* dan *longitude* dalam sebuah foto digital.

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan ini adalah meningkatkan kinerja perangkat desa dalam melakukan kegiatan pelayanan administrasi desa kepada masyarakat serta untuk menentukan besaran tunjangan dari Pendapatan Asli Desa (PAD) di Desa Canden serta mengurangi kecurangan yang dilakukan perangkat desa yang menitipkan presensi kepada temannya.

1.5 Manfaat Penulisan

Penulis berharap bahwa dengan penulisan tugas akhir ini dapat memberi bermanfaat bagi :

1.5.1 Manfaat bagi Pemerintah Desa Canden

Memberikan suatu sumbangan ide kepada Kepala Desa Canden untuk memperbaiki sistem presensi perangkat desa supaya lebih efisien, tepat dan akurat.

1.5.2 Manfaat bagi Penulis

Menambah wawasan dan pengetahuan bagi penulis dibidang pembuatan rancangan sistem informasis berbasis web serta untuk menyelesaikan tugas akhir

yang menjadi salah satu syarat kelulusan di AMIKOM Surakarta.

1.5.3 Manfaat bagi STMIK AMIKOM Surakarta

Dapat menjadi referensi dan dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi sistem presensi yang lebih kompleks.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis mengambil objek penulisan pada Pemerintah Desa Canden yang beralamat di Jl.Winong-waduk Cengklik dukuh Saminan RT.03 RW.01 desa Canden, kecamatan Sambu, kabupaten Boyolali.

Pengumpulan data dalam penulisan di Pemerintah Desa Canden menggunakan beberapa metode, meliputi :

1.6.1 Metode Observasi

Observasi dilakukan pada Kantor Desa Canden. Berawal dari dilakukannya pengamatan menyeluruh cara pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa pertolongan alat standar lain untuk keperluan tersebut terhadap sistem yang sedang berjalan dalam proses presensi perangkat desa canden di Kantor pemerintah desa canden.

Hasil Observasi di Kantor Pemerintah Desa Canden yaitu tentang presensi Perangkat Desa Canden, Presensi yang digunakan masih sistem manual yaitu setiap perangkat desa yang hadir mengisi *form* presensi dengan tanda tangan. Di dalam formpresensi ada *field* Nama Perangkat Desa, jabatan dan tanda tangan.

1.6.2 Metode Wawancara

Wawancara adalah cara memperoleh keterangan untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Pada tahap ini dilakukan dengan bertanya jawab secara tatap muka kepada Kepala Desa Canden yakni bapak Jiyanto dan Sekretaris Desa Canden yang bernama Bapak Didik Nurcahyono S.T guna mengetahui sistem presensi yang sudah berjalan di pemerintah desa canden.

Hasil dari wawancara yaitu Pemerintah Desa Canden adalah penyelenggaraan urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat kelurahan desa Canden dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Yang masih menggunakan presensi manual dan belum menggunakan Teknologi Informasi dalam hal presensi kehadiran maupun kepulangan kerja.

Pegawai Pemerintah Desa Canden terdiri dari Kepala Desa, Sekretaris Desa, Kasi Pemerintahan, Kasi Pelayanan dan Kesejahteraan, Kaur Umum dan Perencanaan, Kaur Keuangan, 4 Kepala Dusun dan 1 Staff *Operator*.

1.6.3 Metode Kepustakaan

Studi pustaka adalah mempelajari bahan, konsep, buku-buku teori yang berkaitan dengan proses penyusunan dan pembahasan masalah termasuk dalam literatur tentang penulisan dan mengenai hal-hal yang mendukung pembuatan perancangan program aplikasi. Juga mempelajari dari sumber data yang lain seperti dari internet dan referensi program.

1.7 Teori Yang Digunakan

1.7.1 Rancang Bangun

Perancangan adalah sebuah proses yang mendefinisikan sesuatu yang dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya

melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya. Perancangan sesungguhnya merupakan suatu aktivitas rekayasa perangkat lunak yang dimaksudkan untuk membuat keputusan-keputusan utama seringkali bersifat struktural. (Rokhman, 2020)

“Rancang Bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa kedalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada sebelumnya”. Ada juga pendapat menurut perencanaan, dan pembuatan sistem baru atau pengembangan dari sistem yang sudah ada sebelumnya (Maulani et al., 2018)

Rancang bangun merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen komponen sistem diimplementasikan (Rokhman, 2020)

1.7.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah gabungan dari orang-orang, teknologi, proses, dan data yang bekerja bersama untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, mengirimkan, dan mengolah informasi dalam suatu organisasi. Tujuan utama dari sistem informasi adalah menyediakan informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu kepada pengguna yang membutuhkannya untuk mendukung pengambilan keputusan, mengelola operasi bisnis, dan mencapai tujuan organisasi.

Sistem informasi mengintegrasikan berbagai komponen, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komputer, infrastruktur teknologi, basis data, dan

sumber daya manusia. Perangkat keras merupakan komponen fisik seperti komputer, *server*, perangkat penyimpanan, dan perangkat *input/output*. Perangkat lunak meliputi aplikasi bisnis, sistem operasi, perangkat lunak pengelolaan *database*, dan perangkat lunak lain yang mendukung operasi sistem informasi. Sistem informasi dapat digunakan dalam berbagai bidang, termasuk bisnis, kesehatan, pendidikan, pemerintahan, dan lain-lain (Ariyanti et al., 2021)

1.7.3 Presensi

Menurut Indrajit dalam bukunya yang berjudul “Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi” menyatakan bahwa presensi merupakan suatu hal yang penting dalam sebuah instansi pemerintah dan universitas. Dengan sistem presensi yang baik maka diharapkan dapat membantu dalam mengendalikan proses penyelesaian pekerjaan sehingga didapatkan hasil yang maksimal dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Untuk mencapai sistem informasi presensi yang baik maka diperlukan teknologi informasi yang meliputi teknologi komputer, teknologi telekomunikasi dan teknologi apapun yang dapat memberikan nilai tambah untuk mengelola sistem tersebut. Mengenai perbedaan presensi dan *presensi*, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia *presensi* adalah ketidakhadiran, sedangkan *presensi* adalah lawan kata dari *presensi* yaitu kehadiran.

1.7.4 Perangkat Desa

Perangkat desa merupakan bagian dari penyelenggara pemerintahan yang terdapat di desa serta mempunyai tugas dalam membantu seorang kepala desa dalam menjalankan tugas dan wewenang kepala desa tersebut dalam melaksanakan

pemerintahan dari desa tersebut dan keperluan dari masyarakat di desa dimana tempat tugasnya. Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 06 Tahun 2014 tentang Desa dijelaskan bahwa kewenangan dalam pengangkatan serta pemberhentian seorang bagian dari pemerintahan desa adalah wewenang dari seorang kepala desa, akan tetapi didalam melaksanakan wewenangnya itu tentunya seorang kepala desa tetap harus sesuai dengan peraturan yang telah diatur didalam undang-undang ataupun peraturan yang berlaku.

1.7.5 Website

Website biasanya memiliki halaman depan (*home page*) yang berfungsi sebagai pintu gerbang utama untuk mengakses berbagai bagian atau halaman lainnya dalam *website*. Setiap halaman web memiliki URL (*Uniform Resource Locator*) yang unik, yang memungkinkan pengguna untuk mengakses halaman tersebut melalui *browser web* (Siti et al., 2021)

1.7.6 Geotagging

Proses *geotagging* melibatkan melakukannya ke objek. Proses ini memudahkan untuk melacak dan menemukan informasi tentang lokasi tertentu. Penggunaan fungsi *geotagging* sudah meluas untuk berbagai kegunaan. Yang paling sederhana, saat menggunakan GPS di peta Google. Area tersebut telah ditandai dengan penandaan lokasi berdasarkan *geotagging* sehingga dapat dengan mudah ditemukan.





1.7.7 Perancangan Sistem

Perancangan sistem mengacu pada proses merencanakan dan merancang struktur, komponen, dan fungsi sistem yang diinginkan. Ini melibatkan identifikasi

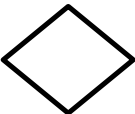






kebutuhan sistem, analisis proses bisnis, pemilihan teknologi yang tepat, dan pengembangan rencana implementasi. Perancangan sistem adalah proses yang kompleks dan membutuhkan pemahaman yang baik tentang persyaratan bisnis, teknologi yang relevan, dan kebutuhan pengguna. Tujuannya adalah untuk menciptakan sistem yang efektif, efisien, dan dapat memenuhi kebutuhan bisnis yang ada. Perancangan sistem merujuk pada proses merencanakan dan mengorganisir elemen-elemen yang berbeda dalam suatu sistem untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem yang dirancang dapat berupa sistem komputer, sistem informasi, sistem manufaktur, atau sistem lainnya yang terdiri dari komponen-komponen yang saling terkait. Perancangan sistem melibatkan beberapa tahap yang saling terkait, yang sering disebut sebagai siklus perancangan sistem (Wirangga Jakti, 2021).

Flowchart merupakan diagram yang menjelaskan alur proses sebuah program. *Flowchart* memiliki peran penting untuk menerjemahkan proses berjalannya sebuah program agar mudah dipahami.

Tabel 1. 1 Simbol simbol *Flowchart*

Simbol	Keterangan
	<i>Flow</i> Simbol untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan yang lain, disebut juga dengan <i>Connecting line</i> .
	<i>On Page Reference</i> Simbol untuk keluar masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang sama.
	<i>Terminator</i> Simbol untuk menyatakan awal atau akhir sebuah program.
	<i>Process</i> Simbol yang menyatakan suatu proses yang dilakukan oleh komputer.

Tabel 1. 1 Lanjutan

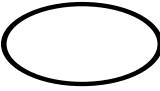



	<p><i>Decision</i></p> <p>Simbol yang menunjukkan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, yaitu Ya atau Tidak.</p>
	<p><i>Manual Operation</i></p> <p>Simbol untuk menyatakan suatu proses yang tidak dilakukan oleh komputer.</p>
	<p><i>Document</i></p> <p>Simbol yang menyatakan bahwa <i>input</i> berasal dari dokumen dalam bentuk fisik atau <i>output</i> yang perlu dicetak.</p>
	<p><i>Input</i> atau <i>Output</i></p> <p>Simbol yang menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung peralatan.</p>
	<p><i>Database</i></p> <p>Menunjukkan <i>input</i> atau <i>output</i> menggunakan <i>hard disk</i> .</p>
	<p><i>Multi Documents</i></p> <p>Sama seperti simbol dokumen, hanya saja dokumen yang digunakan lebih dari satu dalam simbol ini.</p>
	<p><i>Stored Data</i></p> <p>Simbol yang menunjukkan <i>input</i> atau <i>output</i> menggunakan disket.</p>

1.7.8 Perancangan Proses

Perancangan proses menggambarkan jalannya sistem pemeriksaan yang

sedang berjalan dalam bentuk Diagram Alir Data atau *Data Flow Diagram*. DFD berfungsi untuk menggambarkan pandangan sejauh mungkin mengenai masukan, proses, keluaran serta mempresentasikan dan menganalisis prosedur-prosedur secara mendetail dalam sistem yang lebih besar. DFD adalah suatu model logika data atau proses yang mempunyai fungsi untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa saja yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Kristanto, 2022).


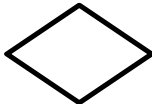


Tabel 1. 2 Simbol - simbol *Data Flow Diagram*

Simbol	Keterangan
	<i>Process</i> Menunjukkan kegiatan/kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer.
	<i>Simbol Data Flow</i> Menunjukkan arus dari proses.
	<i>External Entity</i> menunjukkan entitas/entity
	<i>Data Store</i> Simpanan Data

1.7.9 Perancangan *Database*

Pada tahap ini akan ditentukan dalam bentuk ERD (*Entity Relationship Diagram*). ERD adalah diagram yang menggambarkan hubungan setiap *entity-entity* yang ada dalam sistem tersebut. Fungsi ERD adalah sebagai alat bantu dalam pembuatan *database* dan memberikan gambaran bagaimana kerja *database* yang akan dibuat.

Tabel 1. 3 Simbol – Simbol *Entity Relationship Diagram*

Simbol	Keterangan
	Entitas Entitas adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	Relasi Menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda
	Atribut Berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai key diberi garis bawah)
	Garis Penghubung antara relasi dengan entitas, relasi, dan entitas dengan atribut.

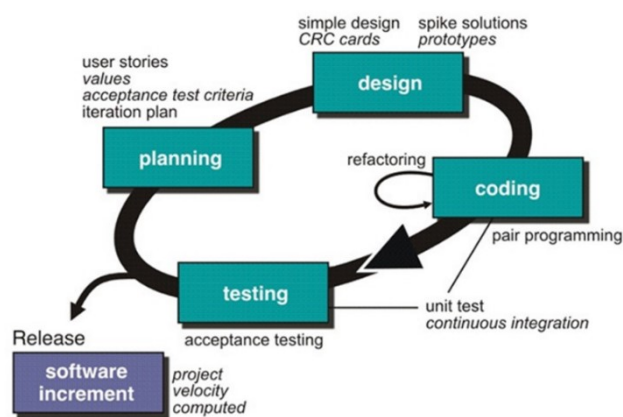
1.7.10 *Framework* Laravel

Laravel adalah *Framework* pengembangan web MVC yang ditulis dalam bahasa PHP *Framework* ini di buat oleh Taylor Otwell, laravel merupakan salah satu dari sekian *framework* yang terbanyak digunakan. *Framework* ini juga mengadopsi konsep *Model-View-Controller*, selain itu *framework* ini juga menyediakan librari-librari umum yang biasa diperlukan pada saat pengerjaan aplikasi. Laravel berada dibawah lisensi MIT.

1.7.11 Model Pengembangan Sistem

Extreme Programming adalah sebuah pendekatan atau model pengembangan perangkat lunak yang mencoba menyederhanakan berbagai

tahapan dalam proses pengembangan tersebut sehingga menjadi lebih fleksibel yang meliputi: *Planning*/Perencanaan, *Design*/Perancangan, *Coding*/Pengkodean dan *Testing*/pengujian. Berikut adalah kerangka kerja dari metode *extreme programming* Metode rekayasa perangkat lunak pendekatan berorientasi objek model *Extreme Programming* (XP).



Gambar 1. 1 Tahapan Proses *Extreme Programming*

UML (*Unified Modelling Language*) pada tahap uml penulis membuat alur sistem berjalan serta hubungan *user* dengan sistem. Adapun uml yang digunakan yaitu:

1. *Use case diagram* digunakan untuk merancang sistem yang di buat, *use case diagram* dapat digunakan untuk melihat kegiatan yang ada pada *user* serta siapa saja yang berhak menggunakan sistem tersebut. Pada perancangan sistem yang digunakan, penggunaan sistem hanya dapat diakses oleh pengguna saja.

2. *Activity diagram* digunakan untuk menunjukkan seluruh aktivitas atau kegiatan dari sistem, dimulai dari proses, keputusan yang terjadi hingga berakhirnya kegiatan pada sistem.
3. *Sequence diagram* menggambarkan aktivitas dari suatu objek pada *usecase* dengan menjelaskan kegiatan kegiatan objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima oleh objek.
4. *Class diagram* menjelaskan seluruh *class* yang terlibat dalam perancangan serta mengetahui hubungan antar *class* secara *logic*. Maka dibuat sebuah rancangan *class diagram* agar relasi antara rancangan *class* dengan *ERD* dapat terbentuk dengan baik.

1.8 Perangkat Keras (*Hardware*) dan Perangkat Lunak (*Software*) yang Digunakan

1.8.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat Keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sisten informasi web di penulisan tugas akhir ini adalah

Tabel 1. 4 *Hardware* yang dipakai untuk pembuatan aplikasi

NO	Identifikasi	Deskripsi
1	Perangkat	DESKTOP-8BBMUI9 (HP)
2	<i>Processor</i>	Intel(R) Core(TM) i5-6300U CPU @ 2.40GHz 2.50 GHz
3	RAM	8 GB
4	<i>Harddisk</i>	250 GB
5	Koneksi	Internet

1.8.2 Perangkat Lunak (*Software*)

1.8.2.1 XAMPP

XAMPP adalah paket perangkat lunak yang menyediakan lingkungan pengembangan web yang lengkap dan siap pakai. Singkatan dari XAMPP adalah "X" yang menunjukkan bahwa paket ini tersedia untuk berbagai platform (Windows, Linux, macOS, dan lain-lain), "*Apache*" sebagai *server web*, "MySQL" sebagai sistem manajemen basis data, "PHP" sebagai bahasa pemrograman, dan "Perl" sebagai bahasa pemrograman tambahan.

XAMPP menyediakan lingkungan yang mudah digunakan dan dikonfigurasi untuk mengembangkan dan menjalankan aplikasi web lokal. Dengan menggunakan XAMPP, Anda dapat menginstal dan menjalankan *server web Apache*, server basis data MySQL, *server FTP (File Transfer Protocol)*, dan bahasa pemrograman PHP serta *Perl* di komputer lokal Anda. Ini memungkinkan Anda untuk menguji dan mengembangkan aplikasi web secara lokal sebelum melakukan penyebaran ke *server* yang sebenarnya (Parlaungan S.&Wisnu, 2020)

1.8.2.2 MySQL

MySQL adalah perangkat lunak yang termasuk dalam sistem manajemen basis data SQL (*database management system*), biasa disebut sebagai DBMS *multithreaded multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. sedang berlangsung. Jadikan MySQL tersedia untuk perangkat lunak yang dilisensikan di bawah GPL, atau biasa disebut sebagai Lisensi Publik Umum. Namun, bagi pengguna yang tidak setuju untuk menggunakan Lisensi Publik Umum, MySQL dapat dijual dengan persyaratan komersial (Herwanto, 2020).

1.8.2.3 PHP Myadmin

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman *server-side* yang digunakan secara luas untuk pengembangan aplikasi web dinamis. PHP dirancang khusus untuk membangun aplikasi web dan dapat digunakan bersamaan dengan HTML untuk membuat halaman web interaktif. Dengan PHP, pengembang dapat membuat berbagai jenis aplikasi web, seperti situs web dinamis, portal, sistem manajemen konten (CMS), forum, aplikasi *e-commerce*, dan banyak lagi (Madcoms,2018:2).

1.8.2.4 Visual Studio Code

Visual Studio Code dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis aplikasi, termasuk aplikasi web, aplikasi *mobile*, aplikasi *desktop*, dan banyak lagi. Dengan dukungan yang kuat untuk ekstensi, pengguna dapat menyesuaikan editor sesuai dengan preferensi mereka dan mengoptimalkan alur kerja pengembangan mereka (Romzi & Kurniawan, 2020).

1.8.2.5 Google Chrome

Google Chrome merupakan sebuah peramban web sumber terbuka (*open source*) yang dikembangkan oleh google dengan menggunakan mesin *rendering Webkit* (mesin *layout* yang didesain agar *browser* dapat merender halaman web).

1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini ada beberapa bab berikut diantaranya

BAB I PENDAHULUAN

Dalam Bab pendahuluan ini penulis membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan,

metode pengumpulan data, teori yang digunakan, perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, sistematika penulisan, rencana kegiatan

BAB II GAMBARAN UMUM

Pada Bab ini berisi paparan penulis tentang gambaran umum obyek Pemerintah Desa Canden Kecamatan Sambu Kabupaten Boyolali

BAB III PEMBAHASAN

Pada Bab ini dipaparkan hasil-hasil dari tahapan penulis tahapan perancangan. Yang sub-subnya terdiri dari:

1. Perancangan Sistem
2. Desain Sistem
3. Antarmuka Sistem
4. Desain *Mockup* Aplikasi
5. Implementasi Sistem
6. Pengujian Aplikasi
7. Evaluasi Sistem

BAB IV PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil uji coba dari Rancangan Sistem Presensi Perangkat Desa Canden berbasis Web di Pemerintah Desa Canden .

1.10 Jadwal Kegiatan

Untuk menyelesaikan tugas akhir ini penulis telah menyiapkan rencana kegiatan yang berfungsi agar semua kegiatan penulisan dapat berjalan sesuai

dengan yang penulis harapkan dan selesai dengan tepat waktu.

Tabel 1. 5 Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Bulan/Minggu																
		Mei				Juni				Juli				Agustus				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Penulisan Proposal	■	■	■	■													
2	Pra Pendaran							■	■									
3	Penyusunan BAB I										■							
4	Penyusunan BAB II											■						
5	Penyusunan BAB III												■	■				
6	Penyusunan BAB IV															■		
7	Ujian Pendaran																■	■