

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

Berkembangnya perusahaan sangat tergantung pada kinerja pegawai, dan sebaliknya, pegawai juga sangat membutuhkan perusahaan untuk mengukur potensi dirinya, meningkatkan keterampilannya dan memperoleh penghasilan atau gaji, yang tentunya sangat penting untuk kelangsungan hidup pegawai. Setiap pegawai menerima gaji yang dibayarkan langsung oleh perusahaan sesuai kontrak dengan pegawai perusahaan pada waktu yang ditentukan. Kebijakan penggajian suatu perusahaan biasanya diukur dengan beberapa penilaian, seperti : jadwal kerja, jam kerja kedisiplinan, pengetahuan dan produktivitas tenaga kerja, yang menjadi dasar penilaian bagi pegawai untuk menerima gaji pokok, bonus, tunjangan dan lembur. Jadwal kerja yang ditentukan oleh kehadiran pekerja sering kali mempunyai arti khusus dalam pembagian upah, karena berkaitan erat dengan produktivitas dan kontribusi pekerja selama masa kerjanya di perusahaan. Biasanya, perusahaan mengacu pada catatan kehadiran pegawai saat menghitung gaji.

Perkembangan dunia teknologi informasi saat ini merambah ke berbagai bidang, oleh karena itu semakin banyak perusahaan yang berusaha untuk meningkatkan kualitasnya terutama pada bidang yang erat kaitannya dengan teknologi informasi itu sendiri. Pemanfaatan teknologi informasi memberikan kemudahan bagi instansi atau lembaga khususnya dalam melakukan kegiatan operasional, salah satunya digunakan untuk mengelola informasi pegawai, informasi absensi dan informasi gaji. Adanya manajemen informasi digital memungkinkan setiap orang untuk mengambil keputusan dan tentunya membuat pekerjaan lebih mudah karena perusahaan membutuhkan data yang akurat, dengan adanya sistem informasi ini maka data - data dari waktu yang lama pun tentunya akan tersimpan dan terekam dengan baik sehingga nantinya dapat dicari kembali untuk kebutuhan yang berbeda. Proses pencarian data yang cepat ini tentunya

sangat menghemat waktu dan menghemat biaya dalam waktu jangka panjang karena Tidak ada perlengkapan kantor yang diperlukan untuk pemrosesan data.

Proses presensi dan penggajian, proses layanan dan pengolahan data, seperti: laporan material, manajemen personalia, dan lain - lain. di PT. Sinar Jaya Sentosa masih menggunakan proses manual, hal ini mencerminkan rendahnya penggunaan teknologi informasi dalam penggajian yang kurang efektif dan efisien karena membutuhkan banyak waktu untuk membuatnya. Staf Administrasi PT. Sinar Jaya Sentosa masih menggunakan *Microsoft Excel*, Kesalahan dalam input data manual sering disebabkan oleh *human error*. Selain itu, media penyimpanan kertas sering kali rusak karena dimakan rayap, hilang, tidak sengaja robek, dan lain - lain. Hal ini mengakibatkan data di dalamnya tidak tersimpan atau hilang. pengelolaan menggunakan *Microsoft Excel* dianggap tidak efektif dan tidak efisien, menghambat kinerja perusahaan khususnya dalam hal pengelolaan gaji pegawai, Sistem presensi dan penggajian ini terkendala oleh beberapa hal yaitu efisiensi waktu dan proses presensi, penggajian, informasi presensi dan informasi gaji.

Jadi pada penelitian ini akan dibuat sistem informasi penggajian berbasis *web* dengan metode perancangan sistem UML (*Unified Modelling Language*) yang menggunakan metode pengembangan sistem teknik pendekatan air terjun *Waterfall* dan penerapan teknologi *geolocation* untuk mengetahui lokasi pegawai dengan titik koordinat pada saat melakukan presensi sesuai dengan ketentuan perusahaan. Sistem presensi yang dibuat dapat merubah pola pikir pegawai untuk lebih berperilaku disiplin dalam bekerja karena terdapat nilai tambahan presensi dan aturan perusahaan. Hal ini membantu perusahaan dalam mengelola data gaji yang sudah tercatat pada sistem untuk kegunaan laporan data PT. Sinar Jaya Sentosa.

1.2 Perumusan masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah, maka permasalahan dalam penelitian ini yaitu bagaimana memastikan keakuratan sistem data presensi dan gaji dalam sistem informasi penggajian berbasis *web*?

1.3 Batasan masalah

Batasan masalah yang diterapkan dalam Proposal Rancang bangun sistem informasi penggajian pegawai berbasis *web* ini adalah :

1. Penelitian dilakukan pada PT. Sinar Jaya Sentosa.
2. Melakukan survei data pegawai yang ditentukan oleh pihak PT. Sinar Jaya Sentosa.
3. Sistem Informasi Penggajian berbasis *web* ini menangani bidang pengolahan data yaitu pengelolaan input presensi dan gaji, hasil laporan presensi dan gaji, pencarian data pada tabel presensi dan gaji.
4. Sistem akan mencatat kehadiran saat pegawai berada di lokasi yang sesuai titik koordinat longitude dan latitude.
5. Keamanan pada sistem informasi ini sebatas authentication dengan *log in* hak akses admin dan *user* pegawai.
6. Admin dapat mengelola presensi secara *input* manual jika pegawai tidak melakukan presensi.
7. *Input* gaji pegawai dilakukan oleh admin satu kali dalam seminggu.

1.4 Tujuan dan Manfaat penelitian

1.4.1 Tujuan penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah memberikan solusi yang inovatif bagi PT. Sinar Jaya Sentosa dengan merancang sistem informasi penggajian pegawai berbasis *web* untuk mengelola data *input*, perhitungan rekap presensi dan gaji pegawai.

Adapun aspek – aspek untuk mencapai tujuan tersebut :

1. Membuat fungsi input presensi setiap pegawai dan mengelola keseluruhan data presensi dan gaji pegawai .

2. Membuat fungsi laporan data yang sesuai dengan hasil input presensi dan gaji pegawai.
3. Sistem informasi di rancang dengan sederhana agar memudahkan admin dan pegawai dalam mengelola sistem.

1.4.2 Manfaat penelitian

Adapun manfaat pada penelitian ini sebagai berikut :

a. Bagi Mahasiswa

1. Penulis dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat dari bangku perkuliahan untuk dapat membantu PT. Sinar Jaya Sentosa dalam merancang Sistem informasi penggajian pegawai.
2. Meningkatkan kemampuan dan sosialisasi di lingkungan masyarakat.
3. Penulis mendapat ilmu pengetahuan untuk menambah pengalaman dalam dunia kerja.

b. Bagi Universitas Sahid Surakarta

Universitas dapat mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah sebagai bahan untuk evaluasi dalam sistem pembelajaran.

c. Bagi PT. Sinar Jaya Sentosa

1. Sistem informasi penggajian dapat mengurangi kesalahan dalam penginputan pada proses pengolahan data di PT. Sinar Jaya Sentosa serta menjadi media penyimpanan data yang lebih efisien dan akurat.
2. Dapat membantu meringankan kinerja staff admin kantor secara lebih leluasa.
3. Dapat memudahkan pegawai melakukan absensi dan izin kerja tidak perlu menghubungi staff admin untuk mengetahui absen dan izin yang sudah terkonfirmasi.
4. Dapat meningkatkan nilai kualitas pada PT. Sinar Jaya Sentosa dengan adanya peran teknologi informasi di era yang modern.

1.5 Metode penelitian

1.5.1 Pengumpulan data

Menurut Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2013:145) observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses dan pengamatan. Observasi adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dengan melakukan penelitian secara langsung datang ke PT. Sinar Jaya Sentosa untuk mengamati dan pencatatan terhadap peristiwa yang sedang diselidiki pada objek penelitian.

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan antara lain sebagai berikut:

a. Observasi

Teknik observasi dilakukan dengan mengumpulkan data berupa permasalahan-permasalahan dan kebutuhan yang ada di lapangan. Observasi ini dilakukan dengan cara wawancara dan pengamatan lingkungan mengenai kondisi yang ada di tempat penelitian.

b. Wawancara

Wawancara, Menurut Moleong (2016:186) menyatakan bahwa “Wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu”. Teknik wawancara dalam penelitian kali ini adalah wawancara tidak terstruktur karena peneliti dapat menggali data lebih luas dan mendapatkan data lebih banyak dari narasumber.

c. Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk menemukan sumber riset dan informasi di internet.

d. Dokumentasi

pengumpulan data dengan cara memanfaatkan data-data berupa catatan (dokumen).

1.5.2 Perancangan sistem

Pada metode perancangan sistem informasi penggajian pegawai PT. Sinar Jaya Sentosa menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*) merupakan bahasa untuk menentukan, visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan artifact (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak).

1.5.3 Pengembangan sistem

Pengembangan sistem informasi presensi kepegawaian pada sistem informasi penggajian pada PT. Sinar Jaya Sentosa berbasis web menggunakan metode Waterfall SDLC (*Software Development Life Cycle*). *Software Development Life Cycle* adalah serangkaian aktivitas secara sistematis pada proses pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk menjaga kualitas perangkat lunak (Rather & Bhatnagar, 2015). Waterfall dapat di tunjukan pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1. Model waterfall (Sukamto & Shalahuddin, 2018)

1.6 Sistematika penulisan

Sistematika penulisan dalam laporan Tugas akhir akan digambarkan agar mudah dimengerti mengenai isi dalam penulisan ini, sistematika penulisan dapat dilihat dari sistematika pembahasan dibawah ini:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini mengemukakan Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penulisan, Metodologi pelaksanaan penelitian serta Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan mengenai gambaran umum Instansi, Landasan teori-teori dasar yang berkaitan dengan penelitian yang akan di gunakan dalam susunan laporan tugas guna menunjang hasil dari rancangan yang akan di bangun.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini penulis akan menjelaskan mengenai perancangan sistem yang sebelumnya belum ada dan uraian pembahasan mengenai Analisa dan perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada PT. Sinar Jaya Sentosa Berbasis Web.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL

Dalam bab ini berisikan pembahasan mengenai implementasi program dari hasil Analisa dan perancangan sistem yang ada pada BAB III, Pengujian dan Pemeliharaan sistem.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini yang didalamnya berisikan kesimpulan dari pembahasan, serta berisi saran untuk menyempurnakan penyusunan laporan yang diharapkan dapat bermanfaat untuk pengembangan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Gustina dan Leidiyana (2020) meneliti tentang sistem informasi penggajian karyawan berbasis *web* menggunakan *framework laravel*. Pada penelitian tersebut dibuat sistem informasi penggajian karyawan berbasis *web* yang memberikan kemudahan dalam mengontrol keseluruhan aktivitas, kinerja sumber daya manusia dan keamanan perhitungan data penggajian karyawan dan meningkatkan efisiensi kerja. Sistem informasi tersebut menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan pendekatan Teknik air terjun atau *waterfall*.

Lestari dan Novianti (2018) meneliti tentang aplikasi sistem absensi karyawan pada PT. XYZ. Pada penelitian tersebut, dibuat aplikasi absensi karyawan yang memberikan informasi tentang kedisiplinan karyawan berdasarkan kesesuaian waktu absensi pada *check in*, *check out* dan waktu istirahat karyawan dengan jadwal yang telah dibuat. Dalam aplikasi tersebut didapatkan juga perhitungan gaji karyawan secara otomatis sesuai dengan jam kerja masing-masing karyawan.

Tresnawati dan Pratama (2021) meneliti tentang aplikasi absensi dengan metode *geolocation* berbasis *web* (Studi Kasus: PT. Codepolitan Integrasi Indonesia). Melakukan penelitian dengan membuat aplikasi absensi menggunakan metode *geolocation* untuk mengetahui posisi atau lokasi pegawai saat *input* presensi dilokasi tertentu. Aplikasi ini memberi peluang untuk lebih efisien dalam melakukan *input* data presensi dan melihat gaji secara *online*.

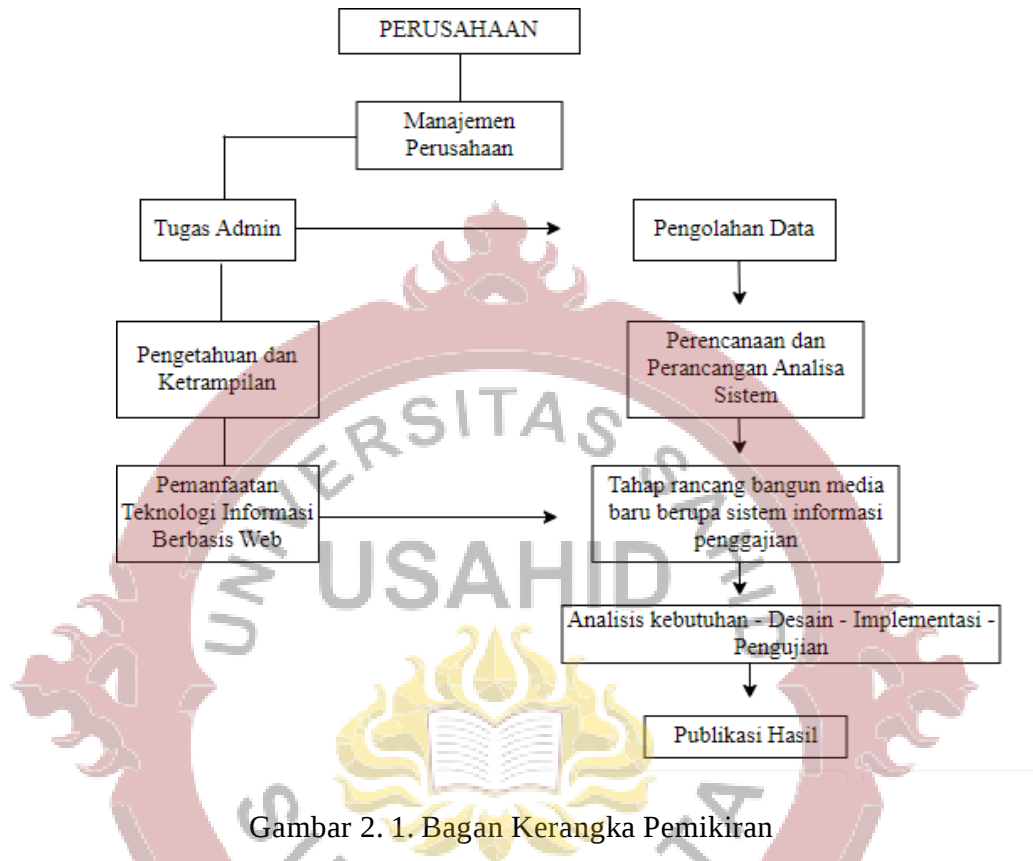
Hamizan dkk. (2020) meneliti tentang sistem informasi penggajian di PT. Perkebunan Nusantara IV. melakukan rancang bangun sistem informasi menggunakan metode *waterfall* dan pemrograman terstruktur dengan tujuan untuk mempermudah perusahaan dalam manajemen waktu dan keamanan perhitungan data penggajian karyawan dan meningkatkan efisiensi kerja, kecepatan, dan ketepatan dalam suatu pengambilan keputusan yang terkomputerisasi.

Prasta dan Halim (2023) meneliti tentang sistem informasi pengelolaan data pegawai menggunakan *geolocation* berbasis *website*. Pada penelitian tersebut dibuat sistem informasi dengan metode *geolocation*, penerapannya *geolocation* dalam penelitian ini bukan hanya pelacakan lokasi; itu adalah pendekatan strategis untuk meningkatkan keamanan, efisiensi, dan produktivitas sumber daya manusia perusahaan. Perusahaan dapat menggunakan data geospasial untuk mengoptimalkan penugasan tugas, membuat rencana perjalanan yang lebih efektif, dan membuat strategi manajemen yang lebih fleksibel. Sistem informasi ini menggunakan pendekatan teknik air terjun atau *waterfall* dan dikembangkan dengan *framework Codeigniter*.

Berdasarkan studi kepustakaan penelitian terdahulu, maka peneliti akan membuat sistem informasi penggajian pada PT. Sinar Jaya Sentosa berbasis *web* dengan menggunakan metode *geolocation* yang meninjau lokasi pegawai pada saat melakukan presensi dan meningkatkan kedisiplinan, efisiensi data presensi dan data gaji, sistem informasi yang akan dibuat menggunakan *framework bootstrap*, Bahasa pemrograman PHP dengan metode perancangan sistem yaitu UML (*Unified Modeling Language*) dan metode pengembangan sistem perangkat lunak yaitu SDLC (*Software Development Life Cycle*) yang terintegrasi dengan database *Mysql PhpMyadmin*.

2.2 Kerangka berfikir

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan muncul permasalahan yang mendorong untuk membuat sistem informasi penggajian pada PT. Sinar Jaya sentosa yang cukup signifikan dalam pola perubahan dengan teknologi yang bermanfaat bagi pegawai dan staff admin kantor. kerangka pemikiran dalam penelitian ini ditunjukan pada Gambar 2.1.



Gambar 2. 1. Bagan Kerangka Pemikiran

Penjelasan dari kerangka pemikiran pada Gambar 2.1. adalah sebagai berikut :

- 1) Perusahaan merupakan organisasi yang didirikan untuk mencapai tujuan tertentu melalui kegiatan produksi dan distribusi barang atau jasa.
- 2) Bagian manajemen perusahaan memiliki peran penting dalam kelancaran operasional dan pencapaian tujuan perusahaan. Fungsi utama bagian manajemen perusahaan meliputi perencanaan dan operasional Perusahaan, membentuk organisasi Perusahaan, Mengendalikan kinerja perusahaan dan memastikan bahwa semua kegiatan berjalan sesuai dengan rencana.
- 3) Bagian tugas admin meliputi pengolahan data dan dokumen di PT. Sinar Jaya Sentosa, menyiapkan laporan dan merawat peralatan kantor, tahap ini akan dijelaskan dengan gambaran use case diagram pada bab III.

- 4) Bagian pengetahuan dan ketrampilan Perusahaan khususnya admin yang memiliki keterampilan dan pengetahuan memadai akan lebih efektif dalam menyelesaikan tugas-tugasnya.
- 5) Bagian pemanfaatan teknologi sistem informasi berbasis web dapat mempercepat proses pengoahan data dan meningkatkan kualitas Perusahaan, tugas admin yang didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai akan lebih efektif dalam menyelesaikan tugas-tugasnya.
- 6) Bagian pengolahan data yang di lakukan admin sebagai tugasnya meliputi input data , mengubah , menghapus dan menyajikan data presensi dan gaji pada pegawai.
- 7) Bagian perencanaan dan perancangan Analisa sistem, Penulis melakukan tahap perencanaan dan perancangan dengan metode UML (Unified modelling language) tahap ini akan di jelaskan pada bab III.
- 8) Bagian tahap rancang bangun media baru berupa sistem informasi penggajian melakukan pembuatan sistem dengan menuliskan script atau kode pemrograman agar menjadi sebuah project sistem.
- 9) Bagian Analisa kebutuhan, desain, implementasi dan pengujian :
 Analisis : Tahap ini berfokus pada pemahaman kebutuhan pengguna, permasalahan yang ada, dan tujuan sistem yang ingin dicapai.
 Kebutuhan : Tahap ini mengidentifikasi dan mendokumentasikan kebutuhan sistem secara detail, termasuk fungsionalitas, non-fungsionalitas, dan batasan sistem.
 Desain : Tahap ini merancang arsitektur sistem, antarmuka pengguna, database, dan komponen sistem lainnya.
 Implementasi : Tahap ini membangun sistem berdasarkan desain yang telah dibuat.
 Pengujian : Tahap ini menguji sistem untuk memastikan sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan.
- 10) Publikasi sistem memperlihatkan dan memperkenalkan hasil sistem informasi penggajian berbasis web pada Perusahaan.

2.3 Landasan teori

2.3.1 PT (Perseroan Terbatas)

Perseroan Terbatas merupakan badan hukum yang memiliki akibat selaku subyek hukum pendukung hak dan kewajiban serta pemisahan harta kekayaan pendiri dengan Perseroan Terbatas, oleh karena itu dalam Undang-Undang mensyaratkan akta pendirian yang dilegalisasi oleh Notaris. Selain itu, semua dokumen Perseroan seperti Anggaran Dasar, Risalah Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) dilegalisasi oleh Notaris (Harahap dkk., 2021).

2.3.2 Definisi Sistem

Istilah sistem bersumber dari bahasa latin dan bahasa yunani yaitu sekumpulan elemen yang bekerjasama secara teratur membentuk satuan kerja mengolah aliran informasi sesuai fungsinya untuk mencapai tujuan. Pada prinsipnya setiap sistem terdiri dari empat elemen, yaitu : objek, atribut, hubungan internal, dan lingkungan. Sistem adalah sekumpulan hal atau kegiatan atau elemen yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara – cara tertentu sehingga membentuk suatu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan (Rachmaniar dkk., 2019).

Dari pengertian diatas penulis dapat memahami bahwa sistem merupakan suatu rangkaian proses yang saling berinteraksi antara satu elemen dengan elemen lain dengan tujuan tertentu.

2.3.3 Definisi Informasi

Hasil dari transformasi data menjadi sesuatu yang berharga dan praktis untuk dimanfaatkan sebagai pedoman pengambilan keputusan disebut dengan informasi, Jika data diolah sedemikian rupa sehingga memiliki arti bagi penerima dan memiliki efek pada keputusan, tindakan, atau keduanya. Maka pada saat ini atau yang akan datang, dapat disebut sebagai data yang telah diolah berguna dalam mendukung sistem informasi (Lim & Silalahi, 2023).

Dari pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan definisi informasi adalah serangkaian data yang ditinjau berbagai aspek yang telah terkonfirmasi sebelumnya, meliputi pengumpulan keputusan.

2.3.4 Definisi Sistem Informasi

Menurut Wilkinson (1992) yang dikutip oleh Kadir (2014), Sistem Informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan.

Menurut Bodnar dan Hopwood (1993) yang dikutip oleh Kadir (2014), Sistem Informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data kedalam bentuk informasi yang berguna.

Menurut Gelinas, Oram dan Wiggins (1990) yang dikutip oleh Kadir (2014), Sistem Informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis *computer* dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai.

Menurut Hall (2001) yang dikutip oleh Kadir (2014), Sistem Informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai.

Menurut Alter (1992) yang dikutip oleh Kadir (2014), Sistem Informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, *computer*, teknologi informasi, dan prosedur kerja) ada sesuatu yang di proses (data menjadi informasi) dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan (Kadir, 2014).

2.3.5 Website

Word Wide Web (WWW) atau yang dikenal dengan sebutan *website* merupakan salah satu fasilitas di internet yang luas, dan merupakan salah satu media informasi dan sekaligus sebagai sarana promosi, *website* salah satu media informasi yang cepat untuk menyajikan informasi dari suatu objek kepada pengunjung internet. *Website* adalah sebuah media yang berisi halaman- halaman yang berisi informasi yang bisa diakses lewat jalur internet dan dapat dinikmati secara global (seluruh dunia) (Susilawati dkk., 2020).

2.3.6 Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) ini adalah sebuah *teks editor* ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya tersedia juga untuk versi *Linux*, *Mac*, dan *Windows*. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman *JavaScript*, *Typescript*, dan *Node.js*, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via *marketplace Visual Studio Code* (seperti *C++*, *C#*, *Python*, *Go*, *Java*, dst). Banyak sekali fitur-fitur yang disediakan oleh *Visual Studio Code*, diantaranya *Intellisense*, *Git Integration*, *Debugging*, dan fitur ekstensi yang menambah kemampuan *teks editor*. Fitur-fitur tersebut akan terus bertambah seiring dengan bertambahnya versi Visual Studio Code. Pembaruan versi *Visual Studio Code* ini juga dilakukan berkala setiap bulan, dan inilah yang membedakan VS Code dengan *teks editor-teks editor* yang lain. *Teks editor VS Code* juga bersifat *open source*, yang mana kode sumbernya dapat kalian lihat dan kalian dapat berkontribusi untuk pengembangannya. Kode sumber dari VS Code ini pun dapat dilihat di link *Github*. Hal ini juga yang membuat VS Code menjadi favorit para pengembang aplikasi, karena para pengembang aplikasi bisa ikut serta dalam proses pengembangan VS Code ke depannya (A. Yudi Permana, 2019).

2.3.7 XAMPP

XAMPP merupakan *software* yang digunakan untuk menjalankan sebuah *website* dengan basis PHP dengan menggunakan MySQL sebagai pengolah data utama di local computer, XAMPP sendiri merupakan singkatan dari *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan juga *Perl*. Secara luas definisi XAMPP merupakan *web* lengkap untuk melakukan pemrograman *web*, XAMPP memudahkan *web developer* untuk mengembangkan *website* di *Local computer*, sehingga pembuatan *website* lebih aman dan cepat (Lim & Silalahi, 2023).

2.3.8 MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database yang banyak digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *web* yang dinamis. MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). MySQL ini mendukung Bahasa pemrograman PHP. MySQL juga mempunyai query atau bahasa SQL (*Structured*

Query Language) yang simple dan menggunakan *escape character* yang sama dengan PHP. MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial (Hidayat dkk., 2019).

2.3.9 PHP

PHP Adalah bahasa *scripting server-side*, Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan situs web statis atau situs *web dinamis* atau aplikasi *Web*. PHP singkatan dari *Perl Hypertext Pre-processor*, yang sebelumnya disebut *Personal Home Pages*. Script sendiri merupakan sekumpulan instruksi pemrograman yang ditafsirkan pada saat *runtime*. Sedangkan Bahasa *scripting* adalah bahasa yang menafsirkan skrip saat *runtime*. Dan biasanya tertanam ke dalam lingkungan perangkat lunak lain. Karena php merupakan *scripting server-side* maka jenis bahasa pemrograman ini nantinya script/program tersebut akan dijalankan/diproses oleh *server*. Berbeda dengan javascript yang *client-side*.

PHP adalah bahasa pemrograman umum yang berarti php dapat disematkan ke dalam kode HTML, atau dapat digunakan dalam kombinasi dengan berbagai sistem templat *web*, sistem manajemen konten *web*, dan kerangka kerja *web* (Siswanto, 2021).

2.3.10 HTML

Hyper Text Markup Language atau HTML adalah bahasa standar yang digunakan untuk menampilkan halaman *web*. Yang bisa dilakukan dengan HTML yaitu: mengatur tampilan dari halaman *web* dan isinya, membuat *table* dalam halaman web, mempublikasikan halaman *web* secara *online*, membuat *form* yang bisa digunakan untuk menangani registrasi dan transaksi *via web*, menambahkan objek-objek seperti citra, audio, video, animasi, java applet dalam halaman *web*, serta menampilkan area gambar (canvas) di browser.

Semua tag-tag HTML bersifat dinamis, artinya kode HTML tidak dapat dijadikan sebagai *file executable program*. Hal ini disebabkan HTML hanyalah sebuah bahasa *scripting* yang dapat berjalan apabila dijalankan didalam browser

(pengakses *web*), browser-browser yang mendukung HTML antara lain adalah *Internet Explorer*, *Netscape Navigator*, *Opera*, *Mozila* dan lain-lain. Jadi pada saat ingin membuka halaman yang berasal dari HTML anda dapat melihat bentuk pengkodeannya dengan cara mengklik menu *view-source*, maka disana akan ditampilkan semua *tag* beserta isi dari halaman *web* tersebut. Karena HTML merupakan sebuah kode *scripting* dan bukan merupakan program *compiler* maka untuk menulis kode program harus menggunakan *editor*, adapun *editor* yang dapat digunakan adalah *Macromedia Dreamweaver*, *Front Page*, *Home Site* atau *Note pad* sebagai *editor* standar *windows* (Eka Widia Fridayanthie, 2016).

2.3.11 JS

Jika dilihat dari suku katanya, *javascript* terdiri dari dua kata, *java* dan *script*. *Java* adalah bahasa pemrograman berorientasi objek, sedangkan *script* adalah serangkaian instruksi program. *Javascript* dikembangkan oleh Netscape, sebagai bahasa pemrograman "sederhana" karena tidak dapat digunakan untuk membuat aplikasi ataupun Applet. Namun dengan *javascript* kita dapat membuat halaman *web* yang interaktif dan mudah (Eka Widia Fridayanthie, 2016).

2.3.12 Framework Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah *framework* untuk CSS dan berupa produk *open source* yang dibuat oleh Mark Otto dan Jacob Thornton. Pada awalnya *Bootstrap* ini dibuat untuk membuat standarisasi *front end* untuk semua *programmer* di perusahaannya. *Bootstrap* telah berubah dari yang sebelumnya adalah *CSS-Driven* proyek ke sebuah *host* dari *JavaScript plugins* dan *icon* yang dapat dengan mudah digunakan untuk formulir dan tombol (Hidayat dkk., 2019).

2.3.13 Geolocation API (GPS)

Geolocation adalah identifikasi lokasi geografis suatu objek pada dunia nyata. *Geolocation* mempunyai kaitan erat dengan *positioning*, perbedaannya adalah *geolocation* lebih spesifik dalam menentukan sebuah lokasi (misalnya alamat jalan) dibandingkan dengan *positioning* yang hanya mencakup sekumpulan koordinat geografis. Suatu lokasi geografis mengandung nilai *latitude* dan *longitude*.

Geolocation adalah perangkat spesifik API, beberapa browser ada yang mendukungnya ada juga yang tidak, sehingga disimpulkan *Geolocation* tidak selalu bisa untuk aplikasi *web*. Titik lokasi di bumi disederhanakan dalam posisi garis lintang yang sering disebut dengan *latitude* dan garis bujur yang sering disebut *longitude*. Dari definisi diatas dapat disimpulkan *Geolocation* adalah identifikasi suatu objek pada dunia nyata yang menentukan lokasi saat ini yang lebih spesifik berdasarkan *latitude* dan *longitude* yang sudah disederhanakan (Adil & Triwijoyo, 2023)

2.3.14 UML

UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Putra & Andriani, 2019). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodel visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. Dalam UML ada beberapa diagram yang digunakan diantaranya:

- 1) *Use Case Diagram*
- 2) *Class Diagram*
- 3) *Activity Diagram*
- 4) *Sequence Diagram*

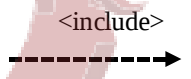
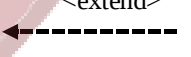
2.3.14.1 *Use case diagram*

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* bekerja dengan mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem itu dipakai (Putra & Andriani, 2019). *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Elemen-elemen yang di gunakan dalam pembuatan *use case diagram* serta jenis relasinya ditunjukkan pada Tabel 2.1. dan Tabel 2.2.

Tabel 2. 1 Elemen-Elemen Use-Case Diagram (UML)

Elemen	Keterangan	Notasi
Aktor	Jenis peran pengguna dalam sistem	
Use-case	proses pokok yang dilakukan sistem sehingga dapat bermanfaat bagi aktor.	
Subject boundary	menjelaskan cangkupan sistem dan menggambarkan bagian mana yang merupakan internal sistem atau eksternal sistem.	

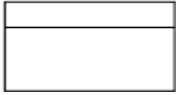
Tabel 2. 2 Jenis Relasi Use Case Diagram (UML)

Relasi	Keterangan	Notasi
Association Relationship	Hubungan yang menunjukkan interaksi antara aktor dan use case	
Include Relationship	Menggambarkan penyertaan fungsi suatu use case ke dalam user lain	
Extend Relationship	Menggambarkan fungsi tambahan bersifat opsional dari suatu use case	
Generalization Relationship	Menggambarkan hubungan use case khusus ke use case yang lebih umum	

2.3.14.2 Class diagram

Class diagram merupakan gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas- kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class diagram* terdiri dari atribut dan operasi dengan tujuan pembuat program dapat membuat hubungan antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sesuai (Putra & Andriani, 2019). Simbol-simbol dalam *Class diagram* ditunjukkan pada Tabel 2.3.

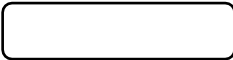
Tabel 2. 3 Simbol-Simbol *Class Diagram*

Simbol	Keterangan
	Class : Himpunan objek – objek yang berbagai atribut serta operasi yang sama
	Asosiasi/association : yaitu sebagai penghubung interaksi antara <i>aktor</i> dan <i>Use case</i>
	Generalisasi : menunjukkan spesialisasi <i>aktor</i> yang berpartisipasi dalam <i>Use case</i>

2.3.14.3 Activity diagram

Activity diagram merupakan diagram yang menggambarkan *workflow* atau aktivitas dari sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak (Putra & Andriani, 2019). *Activity Diagram* menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor atau *user*, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Simbol simbol *activity diagram* ditunjukkan pada Tabel 2.4.

Tabel 2. 4 Simbol-Simbol *Activity Diagram*.

Simbol	Keterangan
	Start Point : Menggambarkan awal aktivitas
	End Point : Menggambarkan berakhirnya aktivitas
	Aktivitiy : Menggambarkan alurnya kerja dalam sebuah pekerjaan/tugas
	Decesion : Percabangan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
	Join : Menunjukan sebuah aktivitas yang digabung
	Fork : Menunjukan sebuah aktivitas secara paralel

2.3.14.4 Sequence diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Gambaran *sequence diagram* dibuat minimal sebnayak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada *sequence diagram* sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan, maka *sequence diagram* yang harus dibuat juga semakin banyak (Putra & Andriani, 2019). Simbol-simbol dalam *Squence Diagram* pada Tabel 2.5.

Tabel 2. 5 Simbol-Simbol *Squence Diagram*

Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran yang berkomunikasi dengan <i>Use Case</i>
	Boundry Class : Sebuah penggambaran dalam form
	Control Class : Penghubung antara <i>boundary</i> dengan tabel
	Lifeline : Menggambarkan mulai dan akhir dari aktivitas <i>massage</i>
	Massage : Berkomunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

2.3.15 Waterfall

waterfall yaitu salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *classic life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana menekankan di fase yang berurutan serta sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah seperti desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Model pengembangan *waterfall* mempunyai beberapa kelebihan dapat mudah dipahami dan dapat diterapkan dalam proses pengembangan perangkat (Surahmat & Fuady, 2022).

2.3.16 Definisi Presensi

Presensi adalah sebuah kegiatan pengambilan data guna mengetahui jumlah kehadiran pada suatu acara. Setiap kegiatan yang membutuhkan informasi mengenai peserta tentu akan melakukan presensi. Hal ini juga terjadi pada proses belajar. Kegunaan absensi ini terjadi pada pihak pelajar dan pihak pengada proses belajar mengajar. Salah satu kegunaan absensi ini kepada pihak pelajar antara lain adalah dalam perhitungan kemungkinan pelajar untuk mengikuti ujian dan salah satu kegunaan informasi absensi ini kepada pihak pengada kegiatan belajar mengajar antara lain untuk melakukan evaluasi kepada kepuasan pelajar terhadap suatu mata pelajaran dan pembuatan tolak ukur ke depan guna pemberian ilmu yang lebih baik (Affandi dkk., 2020).

2.3.17 Definisi Pegawai

Pegawai merupakan salah satu unsur yang harus ada dalam sebuah instansi atau perusahaan. Pegawai adalah roda penggerak dalam mengoperasikan suatu. Pegawai yang bekerja pada badan usaha swasta atau pemerintah secara teratur dan terus menerus ikut mengelola kegiatan perusahaan secara langsung dan diberi imbalan kerja sesuai dengan ketentuan yang berlaku (Dasawaty, 2021).

2.3.18 Definisi Gaji

Gaji merupakan hal penting yang diterima oleh pegawai yang diberikan oleh perusahaan. Gaji seseorang dapat memenuhi seluruh kebutuhan hidupnya. Gaji seorang karyawan adalah unsur yang dapat memberi kinerja, prestasi dan loyalitas karyawan. Dengan gaji yang diberikan kepada karyawan, maka karyawan akan termotivasi untuk lebih giat dalam bekerja (Rachmaniar dkk., 2019).

2.3.19 Blackbox

black box adalah pengujian yang hanya menguji bagian luar dari perangkat lunak, contohnya seperti desain antarmuka. Hal tersebut merupakan salah satu alasan pengujian ini layak digunakan untuk menguji luaran suatu perangkat lunak. Pengujian *black box* adalah teknik pengujian tanpa mengacu pada struktur internal dari komponen atau sistem. Pengujian perangkat lunak menggunakan *teknik black box* adalah salah satu hal yang penting, karena sebelum perangkat lunak benar-benar digunakan, penguji harus melakukan pengecekan apakah ada kesalahan atau

kecacatan pada perangkat lunak guna menghindari suatu kegagalan (Parlika dkk., 2020). Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian *black box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

2.4 Profil Perusahaan

PT. Sinar Jaya Sentosa merupakan perusahaan pelaksanaan di bidang konstruksi ketenagaaan listrik yang mencakup beberapa aspek yang mengatur dan mendistribusikan listrik dari sumber pembangkit. Tugas utama Perusahaan seperti instalasi kabel dan saluran, pemasangan tiang listrik, instalasi sistem keamanan dan perbaikan pemeliharaan infastruktur. PT. Sinar Jaya Sentosa didirikan pada 12-01-2009 (dua belas januari dua ribu Sembilan) Nomor 8, yang dibuat dihadapan BERNADINA MARIA DIENI RENYARTI, Sarjana Hukum, Notaris di Kabupaten Klaten. Perusahaan ini telah mendapat pengesahan dari menteri hukum dan hak asasi manusia republik indonesia sebagaimana surat keputusan tertanggal 03-04-2009 (tiga april dua ribu sembilan) Nomor : AHU-10966.AH.01.01 TAHUN 2009, Perusahaan ini berkedudukan di kota klaten, provinsi Jawa Tengah tepatnya di desa gesingan RT/RW 06/02 kelurahan pomah. Awalnya tenaga kerja di PT. Sinar Jaya Sentosa berlangsung acak dengan pegawai Borongan dan pegawai tidak tetap, beiringnya waktu bersama pimpinan Bapak Purwanto S.Kom yang sekaligus menjadi pengawas di lapangan kerja mengubah pola sistem pegawai menjadi pegawai kontrak. Pegawai yang bekerja tidak di tentukan umurnya, yang menentukan adalah Riwayat Kesehatan pegawai dan kualitas kinerja pegawai.