

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Manajemen yang tepat terhadap data dan proses administratif menjadi hal yang sangat penting pada Klinik Gigi Joy Dental yang memiliki jumlah karyawan yang cukup besar. Namun, pengelolaan data tersebut masih mengandalkan metode manual, sehingga proses pencarian data menjadi sulit dan memakan waktu. Untuk mengatasi situasi ini, *Human Resource Information System* (HRIS) berbasis web muncul sebagai solusi untuk mempermudah proses pengelolaan data, serta memungkinkan akses yang mudah terhadap informasi yang diperlukan.

Batasan penelitian ini difokuskan pada permasalahan terkait pengelolaan data dan administrasi di Klinik Gigi Joy Dental melalui penerapan HRIS berbasis web. Penelitian ini tidak membahas integrasi HRIS dengan sistem lain di Klinik Gigi Joy Dental, serta tidak mencakup pembahasan mengenai pengelolaan dan pemeliharaan server HRIS dalam konteks penelitian ini. Pengumpulan data bersifat umum dan tidak melibatkan informasi keuangan atau data pasien.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan HRIS berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan klinik sehingga proses pengelolaan data menjadi lebih efisien dan terstruktur. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode penelitian kualitatif, dimana data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Selain itu, metode pengembangan yang diterapkan adalah *prototyping*, yang memungkinkan interaksi antara pengembang dan pengguna dalam proses pengembangan sistem.

Penerapan sistem HRIS diharapkan memberikan manfaat melalui fitur-fitur penting seperti pengelolaan data karyawan, pemrosesan catatan kehadiran, perhitungan gaji, serta aksesibilitas slip gaji bagi seluruh karyawan. Selain itu, sistem ini akan mempermudah akses informasi bagi karyawan dan manajemen, mendukung kelancaran operasional, dan meningkatkan pengambilan keputusan di Klinik Gigi Joy Dental.

## 1.2 Profil Perusahaan

Setelah melakukan peninjauan langsung, penulis memperoleh pemahaman mendalam mengenai profil Klinik Gigi Joy Dental. Melalui interaksi langsung dengan pihak terkait, penulis berhasil merinci visi dan misi yang menjadi landasan perusahaan di lokasi tersebut. Selain itu, data yang diperoleh dari perusahaan memberikan wawasan tambahan yang mendukung analisis dan pemahaman lebih lanjut terhadap dinamika operasional dan nilai-nilai yang dijunjung tinggi oleh Klinik Gigi Joy Dental.

### 1.2.1 Tentang Klinik Gigi Joy Dental

Klinik Gigi Joy Dental yang didirikan pada 10 Oktober 2011, telah menjadi salah satu klinik gigi terkemuka di Daerah Istimewa Yogyakarta dan beberapa kota lainnya. Klinik ini tidak hanya fokus pada pelayanan perawatan gigi dan mulut umum, tetapi juga menawarkan layanan spesialistik di berbagai bidang, termasuk ortodonti, bedah mulut, konservasi gigi, prostodonsia, periodonsia, dan pedodonti.



Gambar 1.1 Klinik Gigi Joy Dental Kaliurang

Dengan mengusung Tagline “*One Stop Family Dental Care*” Klinik Gigi Joy Dental merupakan klinik gigi yang menawarkan fasilitas yang ramah untuk

keluarga dari berbagai usia. Di desain dengan konsep yang mewah dan elegan, Joy Dental menjanjikan kenyamanan bagi pasien yang datang.

Dengan total 10 cabang yang tersebar di Yogyakarta, Purwokerto, Magelang, dan Semarang, Klinik Gigi Joy Dental telah berkembang untuk memberikan pelayanan yang lebih luas kepada masyarakat. Tim dokter yang terdiri dari 26 dokter gigi umum dan berbagai spesialis, dengan jumlah dokter spesialis ortodonti sebanyak 7, bedah mulut 1, konservasi gigi 4, prostodonsia 2, periodonsia 3, dan anak 1, menjamin pelayanan yang berstandar tinggi.

Klinik ini mengutamakan kualitas pelayanan dengan mengadopsi teknologi dan metode terkini dalam praktiknya. Website resmi <https://klinikjoydental.com/> menyediakan informasi lengkap, termasuk jadwal praktek dokter dan layanan yang ditawarkan.

Selain itu, Klinik Gigi Joy Dental dikenal sebagai penyedia pelayanan kesehatan gigi yang komprehensif dan berkomitmen untuk memberikan perawatan berkualitas kepada masyarakat di berbagai kota. Jumlah dokter spesialis yang dimiliki mencerminkan fokus pada spesialisasi yang berbeda, memungkinkan untuk menyediakan layanan yang lebih lengkap sesuai dengan kebutuhan pasien.

Tidak hanya berfokus pada aspek pelayanan medis, Klinik Gigi Joy Dental juga berperan dalam menciptakan lapangan kerja dengan total karyawan dari semua divisi saat ini mencapai 155 orang.

### **1.2.2 Struktur Organisasi**

Struktur organisasi menggambarkan peran vital dalam menentukan pembagian tugas, tanggung jawab, dan interaksi antar anggota perusahaan. Setiap perusahaan memiliki struktur organisasi yang unik, disesuaikan dengan jenis dan ukuran perusahaan tersebut. Khususnya, Klinik Gigi Joy Dental menerapkan struktur organisasi garis, di mana wewenang dan garis perintah mengalir secara langsung dari pimpinan ke bawah. Berikut adalah gambar struktur organisasi pada Klinik Gigi Joy Dental.



di imajinasi kan bergerak dalam lintasan yang mengelilingi gambar gigi. Merupakan simbol doa dan harapan semoga klinik gigi Joy Dental dapat menyebar ke seluruh nusantara dengan memberikan pelayanan gigi dan mulut yang berkualitas.

Lintasan yg mengelilingi gambar gigi tersebut terbuka di arah timur laut sesuai dengan arah yang memberikan keberuntungan dan rejeki melimpah. Warna Ungu sebagai warna dasar adalah warna yang menunjukkan kebijaksanaan, aspirasi yang tinggi serta kepercayaan yang dalam.

Setiap bentuk, sudut, lekuk, dan warna pada Logo Klinik Gigi Joy Dental mengikuti kaidah dan perhitungan fengshui, dengan harapan, logo tersebut dapat membawa keberuntungan yang baik di masa depan.

#### 1.2.4 Visi dan Misi

Klinik Gigi Joy Dental memiliki visi dan misi yang menjadi landasan bagi penyediaan pelayanan kesehatan gigi yang berkualitas tinggi. Adapun visi dan misi tersebut yaitu:

##### Visi

*"Menjadi klinik gigi yang memberikan kualitas pelayanan terbaik untuk senyum sehat keluarga Indonesia"*

##### Misi

- Menyediakan pelayanan kesehatan gigi dan mulut untuk keluarga Indonesia dengan suasana klinik yang nyaman didukung dengan fasilitas yang lengkap serta pelayanan yang profesional.
- Menciptakan lingkungan kerja yang menyenangkan dan terus bertumbuh.

#### 1.2.5 Alamat

Alamat pusat Klinik Gigi Joy Dental saat ini berlokasi di Jl. Kaliurang KM.5 No.21, Karangwuni, Caturtunggal, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

### 1.3 Landasan Teori

Landasan teori mencakup konsep-konsep teoritis yang relevan dengan tema pengembangan dan implementasi *Human Resource Information System (HRIS)* berbasis web, yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional pada Klinik Gigi Joy Dental. Informasi ini diperoleh dari berbagai sumber, termasuk buku, *ebook*, dan situs resmi yang memberikan pemahaman mendalam tentang aspek-aspek teoritis.

#### 1.3.1 Teori Tentang Sistem

Pemahaman konsep Sistem Informasi dimulai dengan memahami definisi dari komponen yang membentuk kesatuan Sistem Informasi. Bagian kunci seperti data, sistem, informasi, dan sistem informasi perlu dipahami secara mendalam. Selain itu, penting untuk diketahui bahwa web dan website juga merupakan bagian integral dari Sistem Informasi secara keseluruhan.

##### 1.3.1.1 Data

Data merupakan fakta tentang orang, kejadian-kejadian serta subjek lainnya yang dimanipulasi dan di proses untuk menghasilkan informasi. Data diambil dari kata *datum* yang dalam Bahasa Romawi memiliki arti sebagai sesuatu yang diberikan [1].

Data bisa berupa angka, karakter, simbol, gambar, suara, atau tanda-tanda yang bisa digunakan untuk dijadikan informasi. Jenis sumber data adalah mengenai dari mana data diperoleh. Apakah data diperoleh dari sumber langsung (data primer) atau data diperoleh dari sumber tidak langsung (data sekunder) [1].

##### 1.3.1.2 Sistem

Sistem adalah hubungan dari satu unit dengan unit-unit lainnya yang saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Apabila terdapat satu unit yang tidak berfungsi unit lainnya juga dapat terganggu untuk mencapai tujuan yang ditetapkan tersebut. Dengan demikian, keseimbangan dan kerjasama antar unit dalam sistem menjadi kunci untuk mencapai efisiensi dan efektivitas keseluruhan [1].

### 1.3.1.3 Informasi

Informasi adalah hasil pengolahan data yang sudah mempunyai arti sehingga dapat digunakan oleh manajemen dalam membuat keputusan. Informasi dapat diartikan sebagai hasil dari pengolahan sebuah model, formasi, organisasi, ataupun suatu perubahan bentuk dari data yang memiliki nilai tertentu, dan bisa digunakan untuk menambah pengetahuan bagi yang menerimanya. Informasi juga bisa disebut sebagai hasil pengolahan ataupun pemrosesan data [1].

### 1.3.1.4 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu komponen yang terdiri dari tiga komponen utama, yaitu manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja. Komponen-komponen ini berkolaborasi untuk melakukan proses pengolahan, penyimpanan, analisis, dan penyebaran informasi dengan tujuan mencapai suatu target tertentu. Dengan demikian, Sistem Informasi menjadi suatu kerangka kerja yang memadukan unsur manusia, teknologi, dan prosedur dalam upaya efektif dan efisien untuk mengelola informasi guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan [1].

### 1.3.1.5 World Wide Web (WWW)

*World Wide Web*, disingkat dengan WWW atau disebut sebagai web, merupakan sistem dokumen *hypertext* yang saling terkait yang diakses melalui internet. Web berkembang dengan pesat sehingga kini banyak sekali aplikasi yang dibuat berbasis web. Perkembangan tersebut tidaklah heran karena kemudahan dan kelebihan yang ditawarkan. Kelebihan aplikasi web adalah sifat yang daring menyebabkan aplikasi tersebut dapat diakses dari manapun selama tersambung dengan jaringan internet. Selain itu, yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi web hanyalah aplikasi web server atau aplikasi client [2].

### 1.3.1.6 Website

Website merupakan bagian dari web yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung, dimana website memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan dari semuanya. Karakteristik utama yang dimiliki oleh website adalah halaman-halaman yang

saling terhubung dan dilengkapi dengan domain sebagai alamat (*url*) dan juga *hosting* sebagai media yang menyimpan banyak data. Website dapat diakses menggunakan jaringan internet dengan platform yang disebut browser seperti *chrome*, *mozilla firefox*, *internet explore*, *opera* dan sebagainya [3].

### 1.3.2 *Human Resource Information System (HRIS)*

Setiap perusahaan membutuhkan data yang bersifat aktual dari setiap tingkatan manajemennya. Data tersebut diorganisir dan dikelola melalui sebuah sistem informasi. Salah satu sistem informasi yang penting dalam perusahaan adalah Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SDM) atau *Human Resource Information System (HRIS)*.

#### 1.3.2.1 Pengertian HRIS

*Human Resource Information System* merupakan sistem yang dibuat berbasis teknologi informasi digunakan untuk mengelola data Sumber Daya Manusia pada suatu entitas baik berupa instansi pemerintah maupun swasta yang berorientasi laba maupun nirlaba. Sistem Informasi Sumber Daya Manusia dikelola untuk mempermudah instansi dalam mengelola administrasi karyawan yang digunakan untuk berbagai kepentingan perusahaan dengan lebih efektif dan efisien karena lebih mudah dalam penyimpanan dan pencarian jika dibutuhkan [4].

Dalam situasi di mana pengelola membutuhkan data sumber daya manusia dengan cepat, pengadaan data menjadi lebih efisien karena informasi tersebut sudah tersimpan di dalam *database*. Dengan adanya sistem *Human Resource Information System*, akses yang cepat dan mudah ke data sumber daya manusia menjadi mungkin. Kecepatan pengambilan data dari *database* memungkinkan pengelola untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan secara instan, meningkatkan efisiensi dalam pengambilan keputusan dan manajemen sumber daya manusia secara keseluruhan [4].

*Software* yang menggabungkan teknologi informasi dengan manajemen data sumber daya manusia dikenal sebagai *Human Resource Information System (HRIS)* terbagi menjadi empat jenis yaitu [4]:

1. HRIS Operasional (*Operational HRIS*)

Yaitu HRIS yang dapat digunakan untuk menyajikan semua data terkait Sumber Daya Manusia.

2. HRIS Taktik (*Tactical HRIS*)

Yaitu HRIS yang dapat digunakan untuk menyajikan data pendukung Sumber Daya Manusia.

3. HRIS Strategi (*Strategic HRIS*)

Yaitu HRIS yang dapat digunakan untuk menyajikan data yang berfokus kepada negosiasi, perencanaan perkembangan, dan pendukung pekerjaan suatu posisi.

4. HRIS Komprehensif (*Comprehensive HRIS*)

Yaitu HRIS yang dapat digunakan untuk menghasilkan *database* Sumber Daya Manusia secara lengkap, terintegrasi dan komprehensif.

### 1.3.2.2 Kelebihan HRIS

Kelebihan HRIS dalam berbagai fitur yang ditawarkan. Mulai dari manajemen data pegawai dan jenjang karir hingga fitur pengelolaan cuti, *Employee Self Service* (ESS) untuk unggah kelengkapan, hingga penggajian, manajemen perjalanan, dan *reimbursement*. Fitur absensi mencakup kehadiran, sif, izin, cuti, dan lembur. Bonus dan THR dapat diatur dengan cepat, serta fitur *retirement management* untuk perhitungan pesangon. Penilaian dan kompetensi karyawan ditangani dengan fitur khusus, sementara *training management* dan *recruitment* otomatis meningkatkan potensi karyawan. Fitur perjalanan dinas memberikan efisiensi administrasi, sedangkan laporan-laporan otomatis mempercepat proses pelaporan sumber daya manusia [4].

### 1.3.2.3 Kekurangan HRIS

Selain kelebihan HRIS terdapat beberapa kekurangan dari sistem tersebut di antaranya adalah [4]:

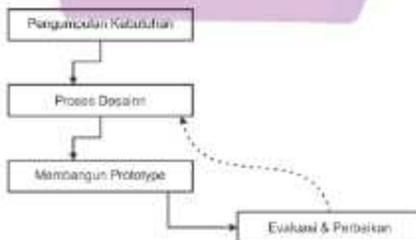
1. Jaminan keamanan data instansi harus terjamin agar tidak terjadi peretasan data instansi.
2. Biaya perolehan dan pemasangan *software data base* yang besar juga membutuhkan dana yang besar.
3. *Software* tersebut tidak cocok digunakan untuk Usaha Kecil Menengah (UKM) karena penggunaannya mengharuskan manajemen memiliki kemampuan komputer yang memadai.
4. Harus mempekerjakan ahli teknologi informasi untuk menjalankan sistemnya.

### 1.3.3 Konsep Pemodelan Sistem

Penulis memanfaatkan pemodelan sistem yang melibatkan representasi grafis untuk memahami secara lebih mendalam struktur dan perilaku sistem. Pemilihan berbagai metode pemodelan, seperti *prototyping*, *flowchart*, dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*, memberikan gambaran yang komprehensif terhadap sistem yang dikembangkan.

#### 1.3.3.1 Prototyping

Prototipe mewakili model produk yang akan dibangun atau mensimulasikan struktur, fungsionalitas dan operasi sistem. Dibuatnya sebuah *prototyping* bagi pengembang sistem bertujuan untuk mengumpulkan informasi dari pengguna sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan model prototipe yang dikembangkan, sebab prototipe menggambarkan versi awal dari sistem untuk kelanjutan sistem sesungguhnya yang lebih besar [5].



Gambar 1.4 Langkah-Langkah Model *Prototyping*

Mengumpulkan kebutuhan melibatkan pertemuan antara pengembang dan pelanggan untuk menentukan keseluruhan tujuan dibuatnya perangkat lunak, mengidentifikasi kebutuhan berupa garis besar kebutuhan dasar dari sistem yang akan dibuat. Desain berfokus pada representasi dari aspek perangkat lunak dari sudut pengguna, ini mencakup *Input*, proses dan format *output* [5].

Desain cepat mengarah ke pembangunan prototipe, prototipe dievaluasi oleh pengguna dan digunakan untuk menyesuaikan kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. prototipe diatur untuk memenuhi kebutuhan pengguna, dan pada saat itu pula pengembang memahami secara lebih jelas dan detail apa yang perlu dilakukannya. Setelah keempat langkah *prototyping* dijalankan, maka langkah selanjutnya adalah pembuatan atau perancangan produk yang sesungguhnya [5].

### 1.3.3.2 *Flowchart*

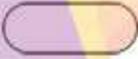
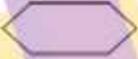
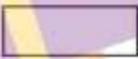
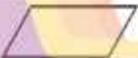
*Flowchart* atau bagan alir adalah suatu skema/gambar yang memperlihatkan urutan instruksi/kegiatan dan hubungan antar proses beserta instruksinya. Gambaran ini dinyatakan dengan simbol. Dengan demikian setiap simbol menggambarkan proses tertentu. Sedangkan antara proses digambarkan dengan garis penghubung. Penggunaan *flowchart* telah menurun karena dianggap kurang praktis untuk masalah yang kompleks dan memerlukan keterampilan menggambar yang baik. Meskipun demikian, *flowchart* tetap bermanfaat untuk mengajarkan dan menggambarkan logika pemecahan masalah, terutama untuk situasi yang lebih sederhana [6].

Pada dasarnya terdapat berbagai jenis *flowchart*, yaitu [6] :

1. *Flowchart* Sistem (*System Flowchart*)
2. *Flowchart* Dokumen (*Document Flowchart*)
3. *Flowchart* Skematik (*Schematic Flowchart*)
4. *Flowchart* Program (*Program Flowchart*)
5. *Flowchart* Proses (*Process Flowchart*)

Dapat disimpulkan bahwa pengertian *flowchart* adalah representasi visual dari alur pemikiran yang diwujudkan dalam bentuk gambar atau simbol. *Flowchart* menggambarkan aliran dari suatu proses terhadap data. Simbol-simbol yang digunakan dalam *flowchart* mencakup berbagai elemen seperti operasi, pengkondisian, dan penyimpanan data. Dengan menggunakan simbol-simbol ini, *flowchart* membantu memvisualisasikan langkah-langkah dan hubungan antar proses dalam suatu program atau sistem. Berikut merupakan simbol bagan alir program :

Tabel 1.1 Simbol Bagan Alir atau *Flowchart*

Simbol	Nama	Keterangan
	Titik Terminal	Menunjukkan awal atau akhir dari suatu proses.
	Garis alir	Digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.
	Persiapan	Digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
	Proses	Digunakan untuk mewakili suatu proses.
	<i>Input/output</i>	Digunakan untuk mewakili data <i>input/output</i> .
	Proses Terdefinisi	Menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain.
	Keputusan	Digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program.
	Penghubung	Menunjukkan sambungan dari bagan alir atau <i>flowchart</i> yang terputus di halaman yang masih sama atau di halaman lainnya.

### 1.3.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* (ERD) atau disebut juga *ER-Diagram*, adalah diagram yang digunakan untuk merancang *database* dengan menunjukkan hubungan atau keterkaitan antara tabel beserta atribut-atributnya [7].

Dapat disimpulkan bahwa ERD merupakan gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan dan digunakan dalam sebuah sistem. Berikut merupakan simbol yang digunakan dalam ERD :

Tabel 1.2 Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

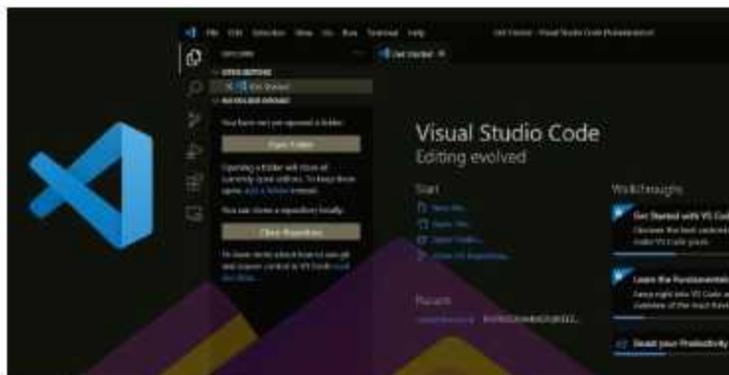
Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas	Entitas adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	Relasi	Relasi menunjukkan adanya hubungan antara sejumlah entitas yang berbeda.
	Atribut	Atribut berfungsi untuk menjelaskan karakter entitas (yang berfungsi sebagai <i>key</i> diberi garis bawah)
	Garis	Garis sebagai penghubung antara relasi dan entitas atau relasi dan entitas dengan atribut

### 1.3.4 Alat Bantu Pengembangan Sistem

Alat bantu pengembangan sistem merujuk pada perangkat lunak atau teknologi yang digunakan oleh penulis untuk memfasilitasi berbagai tahapan dalam siklus pengembangan perangkat lunak.

#### 1.3.4.1 Visual Studio Code

*Visual Studio Code* atau sering disebut dengan *VSCode* adalah sebuah teks editor yang ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multi *platform*. Teks editor ini mendukung bahasa pemrograman *JavaScript*, *Java*, *Go*, *Node.js*, *Python* dan *C++*, serta bahasa pemrograman lainnya [8].



Gambar 1.5 Visual Studio Code

Ada banyak fitur-fitur yang disediakan oleh *VSCode*, diantaranya *Intellisense*, *Git Integration*, *Debugging*, dan fitur ekstensi yang menambah kemampuan teks editor. Fitur-fitur tersebut dapat bertambah atau berubah sesuai dengan bertambahnya versi *VSCode*. Pembaruan versi *VSCode* juga dilakukan secara berkala setiap bulan [8].

#### 1.3.4.2 CodeIgniter

*CodeIgniter* adalah aplikasi yang bersifat *open source* berupa *framework* dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP. Sedangkan *framework* sendiri dapat diartikan sebagai kerangka kerja untuk tujuan tertentu yang sudah siap digunakan sehingga mempermudah dan mempercepat pekerjaan programmer [9].

MVC adalah sebuah pola arsitektur dalam membuat sebuah aplikasi dengan cara memisahkan kode menjadi tiga bagian yang terdiri dari :

1. *Model*, Bagian yang bertugas untuk menyiapkan, mengatur, memanipulasi, dan mengorganisasikan data yang ada di *database*.
2. *View*, Bagian yang bertugas untuk menampilkan informasi dalam bentuk *Graphical User Interface* (GUI).
3. *Controller*, Bagian yang bertugas untuk menghubungkan serta mengatur *model* dan *view* agar dapat saling terhubung.

#### 1.3.4.3 *Bootstrap*

*Bootstrap* adalah sebuah pustaka yang *open source* dan juga merupakan *framework CSS* dan *JavaScript* untuk membuat website yang responsif. *Bootstrap* awalnya bernama *Twitter Blueprint* yang dikembangkan oleh Mark Otto dan Jacob Thornton di *Twitter* sebagai kerangka kerja untuk mendorong konsistensi internal. Pada 19 Agustus 2011 berganti nama dari *Twitter Blueprint* menjadi *Bootstrap*, dan dirilis sebagai proyek *open source*. Dan terus dipertahankan oleh Mark Otto, Jacob Thornton dan sekelompok kecil pengembang inti [10].

#### 1.3.4.4 XAMPP

XAMPP adalah salah satu aplikasi web server apache yang terintegrasi dengan mysql dan phpmyadmin. Selain itu, sesuai namanya, X pada XAMPP berarti cross platform. Artinya, mendukung berbagai platform seperti Windows, macOS dan Linux. XAMPP juga memberikan solusi sederhana dan cukup ringan dijalankan, memungkinkan membuat web server lokal untuk melakukan pengujian website [11].

#### 1.3.4.5 *My Structured Query Language (MySQL)*

MySQL merupakan server yang melayani *database*. Untuk membuat dan mengolah sebuah *database*, menggunakan bahasa pemrograman yang disebut dengan *query* (perintah) SQL. *Database* sendiri dibutuhkan ketika ingin menginputkan data dari pengguna melalui HTML untuk kemudian dikelola PHP dan kemudian disimpan ke dalam *database MySQL* [12].

#### 1.3.5 Bahasa Pemrograman Sistem

Dalam pengembangan sistem HRIS pada Klinik Gigi Joy Dental, penulis memilih untuk menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP dan Javascript. Pemilihan kombinasi bahasa pemrograman ini diharapkan dapat menghasilkan sistem HRIS yang optimal, menyatukan kemampuan desain antarmuka dengan HTML dan CSS, logika pemrosesan data dengan PHP, serta interaktivitas dinamis melalui *Javascript*.

### 1.3.5.1 *Hypertext Markup Language (HTML)*

HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan sebuah bahasa markup atau penanda yang berbaris text atau juga disebut dengan formatting language yang biasa digunakan untuk membangun sebuah web page dinamis. HTML digunakan untuk menafsirkan dan menulis text, gambar, tabel, dan bahan lainnya ke dalam halaman web secara visual maupun suara. Karakteristik dasar untuk setiap item dari markah HTML dapat diubah atau ditingkatkan menggunakan tambahan web design CSS [13].

### 1.3.5.2 *Cascading Style Sheet (CSS)*

*Cascading Style Sheet* disingkat CSS merupakan suatu kumpulan instruksi yang digunakan untuk mengatur elemen-elemen HTML. Tujuan utama dari CSS adalah memilih serta membedakan konten satu dengan yang lainnya [13].

Dari kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa CSS berguna untuk menyederhanakan proses pembuatan website dengan mengatur elemen yang tertulis di bahasa markup dan membuat sebuah 'rasa' pada halaman website.

### 1.3.5.3 *Hypertext Preprocessor (PHP)*

PHP atau disebut juga dengan *Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa pemrograman *script server side* yang diproses pada komputer server dan didesain untuk mengembangkan sebuah web. PHP bersifat *open source* dimana dapat digunakan secara gratis. PHP dirilis dalam lisensi *PHP License*, sedikit berbeda dengan lisensi *GNU General Public License* yang biasa digunakan untuk proyek *open source* [14].

### 1.3.5.4 *JavaScript*

*JavaScript* adalah bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan website agar lebih dinamis dan interaktif. Pemrograman *JavaScript* sendiri bersifat *case sensitive* yang artinya, membedakan penggunaan huruf besar dan huruf kecil saat penulisan kode atau sintaks pemrograman. Oleh karena itu, untuk menulis sebuah fungsi haruslah dengan tepat, huruf per huruf [15].

### 1.3.6 Metode Pengujian Sistem

Penulis menerapkan metode *Black Box Testing* dalam pengujian sistem HRIS untuk mengevaluasi kesesuaian dengan spesifikasi dan kinerja. Pendekatan ini memungkinkan evaluasi fungsionalitas sistem melalui eksekusi sehingga memastikan bahwa sistem HRIS bekerja sesuai dengan harapan.

#### 1.3.6.1 Black Box Testing

Pengujian *black box* adalah pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak untuk memastikan bahwa persyaratan fungsional tersebut terpenuhi, tanpa memperhatikan struktur logika internal. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa program dapat dijalankan tanpa kesalahan, menghasilkan output yang sesuai, dan dapat menangani berbagai transaksi seperti *input*, *edit*, *delete*, dan *update* data. Pendekatan ini berbasis pada spesifikasi perangkat lunak dan bertujuan untuk menemukan kesalahan dalam fungsi, antarmuka, struktur data, kinerja, serta masalah inisiasi dan terminasi program [16].

### 1.3.7 Metode Penilaian Sistem

Metode penilaian yang penulis gunakan yaitu dengan menggunakan skala Likert. Skala ini digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem HRIS. Skala Likert membantu dalam memperoleh informasi mendalam tentang persepsi dan evaluasi pengguna terhadap sistem HRIS.

#### 1.3.7.1 Kulsoner Skala Likert

Kuisoner skala Likert pada versi awalnya menetapkan istilah jangkar (*term anchor*) pada setiap titik skala. Karakteristik utama dari skala Likert adalah mengekspresikan tingkat persetujuan terhadap pernyataan dan menggunakan angka ganjil, yang memungkinkan adanya pilihan respons netral [17].

Dengan menggunakan skala Likert, responden diminta untuk menilai sejauh mana mereka setuju atau tidak setuju dengan pernyataan yang berkaitan dengan penggunaan sistem HRIS. Skala ini memungkinkan mereka untuk memberikan tanggapan dalam rentang dari "Sangat Tidak Setuju" hingga "Sangat Setuju".