**BAB II**

**LANDASAN TEORI**

1. **Aplikasi**

Kata aplikasi berasal dari bahasa Inggris *application* yang dalam konteks umum berarti penerapan atau penggunaan suatu konsep, teori, atau teknologi untuk tujuan praktis. Dalam konteks teknologi informasi, aplikasi merujuk pada perangkat lunak yang dirancang untuk membantu pengguna menyelesaikan tugas tertentu.

Aplikasi merupakan sebuah perangkat lunak atau program yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan tugas-tugas tertentu pada perangkat komputer, laptop maupun smartphone. Secara teknis Back-end aplikasi dibuat oleh para programmer atau pengembang dengan menggunakan Bahasa pemrograman tertentu. Setelah selesai, Front-end aplikasi dapat digunakan oleh para pengguna atau user dengan menginstalnya pada perangkat elektronik agar dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti mengolah dokumen, komunikasi, desain grafis, manajemen perangkat keras, bermain video game dan lain sebagainya.(Yasin K, 2019).

Aplikasi sendiri terbagi menjadi tiga jenis, yakni aplikasi desktop yang dijalankan pada komputer atau PC. Aplikasi web yang dijalankan menggunakan komputer yang terkoneksi internet maupun tidak dengan memanfaatkan server statis, dan aplikasi mobile yang dapat dijalankan di perangkat mobile.

Dengan itu sangat penting Aplikasi untuk mengelola data di perpustakaan menawarkan berbagai manfaat yang sangat penting. Pertama, aplikasi ini meningkatkan efisiensi pengelolaan data secara keseluruhan. Dengan otomatisasi proses administrasi, staf perpustakaan dapat mengelola data anggota, koleksi buku, dan transaksi peminjaman dengan lebih cepat. Hal ini mengurangi beban kerja manual dan mempercepat proses, sehingga staf dapat fokus pada layanan pengguna.

Selain itu, aplikasi memungkinkan pencarian yang lebih cepat dan efektif. Pengguna dapat dengan mudah mencari buku dan sumber daya lainnya hanya dengan beberapa klik, menggunakan kriteria seperti judul, penulis, atau kategori. Ini menghemat waktu dan mengurangi frustasi saat mencari informasi. Aplikasi juga berperan dalam pemantauan peminjaman secara real-time. Staf perpustakaan dapat dengan mudah mengetahui status buku yang sedang dipinjam, tenggat waktu pengembalian, serta buku yang hilang atau terlambat dikembalikan. Dengan informasi ini, pengelolaan koleksi menjadi lebih teratur dan terencana.Lebih jauh lagi, aplikasi mengumpulkan data penggunaan yang berguna, seperti jumlah peminjaman dan tren koleksi yang diminati. Data ini memberikan wawasan berharga bagi perpustakaan untuk merencanakan pengadaan buku dan kegiatan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna, meningkatkan relevansi layanan yang diberikan.

Aplikasi juga dapat mengirimkan notifikasi otomatis kepada pengguna mengenai tenggat waktu peminjaman dan pengembalian, serta informasi penting lainnya. Dengan fitur ini, pengguna diingatkan untuk mengembalikan buku tepat waktu, yang mengurangi risiko keterlambatan dan denda. Kemudahan akses data menjadi salah satu keuntungan utama lainnya. Staf perpustakaan dapat mengakses informasi dari mana saja melalui aplikasi, memungkinkan kolaborasi yang lebih baik dan pengambilan keputusan yang lebih cepat. Aplikasi berbasis cloud juga memastikan bahwa data selalu diperbarui secara real-time.

Pengelolaan data anggota juga menjadi lebih efisien dengan aplikasi. Proses pendaftaran dan pembaruan informasi dapat dilakukan secara online, mengurangi administrasi manual dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna.Keamanan data menjadi perhatian penting, dan aplikasi modern sering dilengkapi dengan fitur keamanan yang kuat. Ini melindungi data pengguna dan informasi perpustakaan dari akses yang tidak sah, menjaga privasi pengguna dan integritas data.

Akhirnya, dengan analisis data yang dihasilkan, perpustakaan dapat mengembangkan layanan baru atau meningkatkan layanan yang sudah ada. Hal ini memastikan bahwa perpustakaan selalu dapat beradaptasi dengan kebutuhan pengguna yang terus berkembang. Dengan semua manfaat ini, aplikasi menjadi alat yang sangat berharga bagi perpustakaan dalam mengelola data secara efisien dan meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada masyarakat.

1. **Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu kombinasi dari teknologi informasi, orang, dan proses yang bekerja bersama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi. Tujuan utama dari sistem informasi adalah untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, kontrol, analisis, dan visualisasi dalam suatu organisasi.Sistem Informasi atau biasa disingkat dengan SI merupakan suatu sistem yang mengkombinasikan antara aktivitas manusia dan penggunaan teknologi, yang berfungsi untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola dan menyebarkan informasi yang relevan bagi sebuah organisasi. Penggunaan teknologi ini termasuk perangkat keras, perangkat lunak, orang, database, dan prosedur yang bekerja secara bersama-sama.

Sistem informasi bukan hanya sekedar infrastruktur teknologi, tetapi merupakan jantung dari operasional bisnis modern. Dengan memahami peranan dan komponen sistem informasi, Perusahaan atau organisasi dapat memanfaatkannya secara optimal untuk meningkatkan efisiensi, pengambilan Keputusan dan daya saing di pasar.Dari pengertian sistem informasi tersebut, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saja, tetapi juga cara ketika orang-orang melakukan interaksi dengan teknologi dalam mendukung proses berjalannya bisnis. Lebih lanjut tentang pengertian sistem informasi, simak pada artikel ini.

Dijelaskan sebelumnya bahwa pengertian sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi serta aktivitas seseorang yang menggunakan teknologi guna mendukung manajemen serta operasi. Sistem informasi tidak terbatas pada penggunaan TIK saja, meskipun keduanya sedikit mirip akan tetapi sistem informasi dan TIK memiliki beberapa perbedaan. Sistem informasi berbeda dari TIK biasanya dapat dilihat dari komponen TIK.

Hal utama yang berkaitan dengan tujuan TIK tersebut adalah pemanfaatan teknologi informasi. Sistem informasi pun berbeda dengan proses bisnis. Sistem informasi juga berbeda dari proses bisnis. Sistem informasi dapat membantu seseorang untuk mengontrol kinerja dari proses bisnis. Sistem informasi dinilai sangat dibutuhkan oleh suatu instansi maupun perusahaan. Hal ini karena sistem informasi yang terintegrasi akan membuat kerja dari perusahaan atau instansi menjadi lebih sistematis serta terarah.

1. **Pemodelan Berorientasi Objek (UML)**

UML (Unified Modelling Language) adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. Awal mulanya, UML diciptakan oleh Object Management Group dengan versi awal 1.0 pada bulan Januari 1997.UML juga dapat didefinisikan sebagai suatu bahasa standar visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem, atau dikenal juga sebagai bahasa standar penulisan blueprint sebuah software.

UML diharapkan mampu mempermudah pengembangan piranti lunak (RPL) serta memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan efektif, lengkap, dan tepat. Hal itu termasuk faktor-faktor scalability, robustness, security, dan sebagainya. Perlu kamu ketahui bahwa sistem yang baik itu berawal dari perancangan dan pemodelan yang matang. Salah satu yang bisa kamu praktekkan, yaitu dengan menggunakan UML. Adapun tujuan dan fungsi perlu adanya UML yaitu sebagai berikut:

Dapat memberikan bahasa pemodelan visual atau gambar kepada para pengguna dari berbagai macam pemrograman maupun proses umum rekayasa. Menyatukan informasi-informasi terbaik yang ada dalam pemodelan. Memberikan suatu gambaran model atau sebagai bahasa pemodelan visual yang ekspresif dalam pengembangan sistem. Tidak hanya menggambarkan model sistem software saja, namun dapat memodelkan sistem berorientasi objek. Mempermudah pengguna untuk membaca suatu sistem. Berguna sebagai blueprint, jelas ini nantinya menjelaskan informasi yang lebih detail dalam perancangan berupa coding suatu program.

UML juga dapat digunakan sebagai alat transfer ilmu tentang sistem aplikasi yang akan dikembangkan dari developer satu ke developer lainnya. UML sangat penting bagi sebagian orang karena UML berfungsi sebagai bridge atau jembatan penerjemah antara pengembang sistem dengan pengguna. Di sinilah pengguna dapat memahami sistem yang nantinya akan dikembangkan. Perlu kamu tahu bahwa sebenarnya UML mudah untuk dipelajari lo, tak hanya untuk developer, tetapi juga para pebisnis.

Memang kamu dapat membuat aplikasi tanpa perancangan dan pemodelan seperti UML, namun rasanya itu kurang baik. Bagaikan “sayur tanpa garam, rasanya kurang pas”. Itu adalah ungkapan bila membuat aplikasi tanpa adanya perencanaan terlebih dahulu. Sistem yang kamu buat akan dianggap kurang baik bila tak dirancang dengan UML. UML banyak juga digunakan di perusahaan besar seperti IBM, Microsoft, dan sebagainya.

UML (Unified Modeling Language) adalah bahasa pemodelan yang digunakan untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. Berikut adalah tujuan dan fungsi utama UML:

Tujuan UML

1. Standarisasi: Menggunakan notasi yang konsisten untuk memodelkan sistem, sehingga memudahkan komunikasi antara pemangku kepentingan.
2. Visualisasi: Memberikan representasi visual dari sistem yang kompleks, sehingga lebih mudah dipahami.
3. Spesifikasi: Menggambarkan secara detail berbagai aspek sistem, termasuk struktur dan perilaku.
4. Dokumentasi: Menyediakan dokumentasi yang jelas dan komprehensif untuk referensi di masa mendatang.
5. Pengembangan Berbasis Model: Memfasilitasi pendekatan pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada model.

Fungsi UML

1. Modelling: Membantu dalam pembuatan berbagai model, seperti model kelas, model urutan, dan model kasus penggunaan.
2. Analisis dan Desain: Mendukung fase analisis dan desain dalam pengembangan perangkat lunak, memudahkan identifikasi kebutuhan dan solusi.
3. Integrasi: Memudahkan integrasi antara berbagai bagian sistem dan tim pengembangan yang berbeda.
4. Pengujian: Memberikan dasar untuk merancang pengujian, dengan menggambarkan bagaimana sistem seharusnya berfungsi.
5. Pemeliharaan: Memudahkan pemeliharaan dan pengembangan lebih lanjut dengan menyediakan dokumentasi yang jelas tentang arsitektur dan desain sistem.

Dengan menggunakan UML, tim pengembangan dapat bekerja lebih efisien dan efektif, mengurangi risiko kesalahan, dan meningkatkan kolaborasi.

1. **Perancangan Alur Sistem**

Perancangan alur sistem adalah proses untuk merancang bagaimana suatu sistem informasi akan beroperasi secara keseluruhan. Ini mencakup pengaturan dan pemetaan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan sistem. Dalam perancangan ini, fokusnya adalah pada bagaimana informasi mengalir dan berinteraksi di dalam sistem, serta bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan sistem tersebut.

Tujuan utama dari perancangan alur sistem adalah untuk menciptakan struktur yang efisien, yang dapat mengelola dan memproses data dengan baik, serta memberikan pengalaman pengguna yang positif. Dengan desain yang jelas, sistem akan lebih mudah dikembangkan, diuji, dan dikelola di masa mendatang. Proses ini juga membantu mengidentifikasi potensi masalah sebelum implementasi, sehingga dapat mengurangi risiko kesalahan dan meningkatkan efektivitas sistem secara keseluruhan. Perancangan alur sistem yang baik akan memastikan bahwa semua elemen yang saling terkait dapat berfungsi secara harmonis dan mendukung tujuan yang telah ditetapkan.

**2.4.1 *Use Case Diagram***

Use case diagram adalah representasi visual yang menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem. Diagram ini membantu menggambarkan fungsionalitas sistem dari perspektif pengguna, sehingga dapat memudahkan pemahaman tentang bagaimana sistem akan digunakan. Use case diagram menunjukkan aktor, yang merupakan entitas yang berinteraksi dengan sistem, seperti pengguna, sistem eksternal, atau organisasi lain.Setiap interaksi ini terkait dengan fungsi tertentu yang disebut use case. Misalnya, dalam sistem peminjaman buku, fungsi-fungsi tersebut bisa mencakup "Mencari Buku," "Meminjam Buku," dan "Mengembalikan Buku."

Hubungan dalam use case diagram menggambarkan cara aktor berinteraksi dengan use case. Hubungan asosiasi mengindikasikan interaksi langsung antara aktor dan fungsi. Terdapat juga hubungan inklusi, yang menunjukkan bahwa satu use case selalu melibatkan use case lainnya, serta hubungan ekstensi, yang menunjukkan adanya fungsi tambahan yang dapat diaktifkan dalam kondisi tertentu. Diagram ini juga memungkinkan pengembangan skenario penggunaan, di mana setiap use case dapat dijelaskan lebih detail. Ini membantu tim pengembang dalam merumuskan kebutuhan fungsional dan memahami proses yang terlibat. Dengan memberikan gambaran jelas mengenai interaksi sistem dan pengguna, use case diagram berfungsi sebagai alat komunikasi yang efektif antara pengembang dan pemangku kepentingan. Diagram ini juga menjadi bagian penting dari dokumentasi sistem, yang berguna untuk referensi di masa mendatang.

Tabel berikut merupakan penjelasan dari masing – masing komponen yang terdapat di dalam Diagram *Use Case*:

|  |  |
| --- | --- |
| Simbol | Keterangan |
|  | Aktor : Mewakili peran orang, system yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan *use case* |
|  | *Use Case* : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor |
|  | *Association* : Abstraksi dari penghubung antara actor dengan *use case* |
|  | Generalisasi : Menunjukan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan *use case* |
| << include >> | Menunjukan bahwa satu *use case* seluruhnya merupakan fungsionalitas dari *use case* lainnya |
| <<extend>> | Menunjukan bahwa satu *use case* seluruhnya merupakan tambahan fungsionalitas dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi |

Tabel 2.4.1 Simbol *Usecase Diagram*

**2.4.2 *Activity Diagram***

Activity Diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity Diagram juga menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Activity Diagram tidak menggambarkan behavior internal sebuah sistem (dan interaksi antara subsistem) secara ekstrak, tetapi lebih menggambar proses proses dan jalur - jalur aktivitas dari level atas secara umum. Activity Diagram yaitu diagram yang menjelaskan mengenai alur kerja sistem yang menyesuaikan alur proses pengelolaan data arsip surat di kantor sekretariat daerah kabupaten sumedang. Activity Diagram juga merupakan representasi dari rancangan tampilan yang nantinya akan dkembangkan oleh penulis, sehingga membantu user dalam memahami alur penggunaan sistem.

Tabel berikut merupakan penjelasan dari masing-masing komponen yang terdapat di dalam Activity Diagram:

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Activity* : Memperlihatkan bagaimana masing – masing kelas antar muka saling berinteraksii satu sama lain. |
|  | *Action* : State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi. |
|  | *Initial Node* : Bagaimana objek di bentuk atau di awali. |
|  | *Final Node :* Bagaimana objek dibentuk atau diakhiri. |
|  | *Decision :*Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan/tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu. |
|  | *Connector :* Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya. |

Tabel 2.4.2 Simbol *Activity Diagram*

**2.4.3 *Sequence Diagram***

Sequence Diagram menggambarkan interaksi objek didalam dan sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Sequence Diagram terdiri antar dimensi vertical (waktu) dan dimensi horizontal (objek - objek yang terkait). Sequence Diagram dapat digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian Langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu.

Sequence Diagram adalah suatu penyajian perilaku yang tersusun sebagai rangkaian Langkah-langkah percontohan dari waktu ke waktu Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan arus pekerjaan, pesan yang disampaikan dan bagaimana elemen-elemen didalamnya bekerja sama dari waktu ke waktu untuk mencapai suatu hasil.

Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan.

Tabel berikut merupakan penjelasan dari masing masing komponen yang terdapat di dalam Sequence Diagram:

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Life Line* : Objek *entry*, antarmuka yang saling berinteraksi. |
|  | *Message* : Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi tentang aktivitas yang terjadi. |
|  | *Message* : Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi tentang aktivitas yang terjadi |

Tabel 2.4.3 Simbol *Sequence Diagram*

**2.4.4 *Class Diagram***

Class diagram atau diagram kelas adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi class, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. la bersifat statis, dalam artian diagram kelas bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan, melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi.

Class diagram adalah diagram yang menampilkan struktur sistem mulai dari kelas sistem, atribut, metode, dan hubungan antar objek. Tergantung pada kompleksitas sistem, diagram ini dapat digunakan untuk memodelkan keseluruhan sistem atau beberapa komponen saja. Karena class diagram dapat membantu memahami persyaratan sistem dan detail desain, diagram ini menjadi salah satu diagram struktur UML yang umum digunakan untuk mendokumentasikan arsitektur atau struktur software.

Tabel berikut merupakan penjelasan dari masing masing komponen yang terdapat di dalam Class Diagram:

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Generalization* : Hubungan dimana objek anak (*descendent)* berbagai perilakudan struktur data dari objek yang ada di atas nya objek induk *(ancestor).* |
|  | *Nary Association :* Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek. |
| |  | | --- | |  | |  | | *Class :* Himpunan dari objek – objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama. |
|  | *Collaboration :* Deskripsi dari urutan aksi – aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu *actor.* |
|  | *Realization :* Operasi yang benar – benar dilakukan oleh suatu objek. |
|  | *Dependency :* Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri akan mempengaruhi elemen yang bergantung pada elemen yang tidak mandiri. |
|  | *Association* : Apa yang menghubungkan suatu objek dengan objek lainnya. |

Tabel 2.4.4 Simbol *Class Diagram*

1. ***Tool***

**2.5.1 *Server Apache***

Apache adalah software web server gratis dan open source yang memungkinkan user mengupload website di internet. Server ini telah menjadi platform bagi 33% website di seluruh dunia, dengan nama resmi Apache HTTP Server. Apache merupakan salah satu web server tertua dan terbaik, dirilis untuk kali pertama pada tahun 1995, serta dikelola dan dikembangkan oleh Apache Software Foundation.

Apache web server pertama kali dirilis pada tahun 1997 yang silam, dan masih terus dikembangkan serta digunakan secara luas hingga saat ini. Di usianya yang sudah sangat matang, Apache telah menjadi aplikasi web server yang secara de facto, menjadi aplikasi web server paling dikenal dan digunakan oleh banyak server di seluruh dunia.

**2.5.2 *Database* MySQL**

MySQL adalah sebuah database management system (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar SQL (Structured Query Language) yang cukup terkenal. Database management system (DBMS) MySQL multi pengguna dan multi alur ini sudah dipakai lebih dari 6 juta pengguna di seluruh dunia.

MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas).

Jadi, MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

**2.5.3 *CodeIgnite***

CodeIgniter adalah sebuah framework yang dikembangkan pada tahun 2006 oleh Rick Ellis. CodeIgniter berfungsi untuk web dan application development yang hadir dalam bentuk platform open-source. Framework ini diciptakan untuk para developer yang hendak membangun situs web maupun aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP.

Kehadiran Codelgniter ini bertujuan agar para developer dapat mengembangkan proyek mereka dengan jauh lebih cepat dan mudah. Sebab, menurut developer CodeIgniter, kinerja seorang developer terkadang menjadi lebih lama karena mereka harus menulis kodenya sendiri dari awal.

Melalui CodeIgniter ini, mereka menyediakan built-in- library di mana terdapat ratusan template dan solusi untuk pekerjaan yang sering kali dikerjakan oleh para developer. Selain itu, CodeIgniter juga menyediakan user interface (UI) dan struktur yang sederhana serta logis untuk mengakses built-in-library.

**2.5.4 *Visual Studio Code***

Visual Studio Code adalah aplikasi code editor buatan Microsoft yang dapat dijalankan di semua perangkat desktop secara gratis. Kelengkapan fitur dan ekstensi membuat code editor ini menjadi pilihan utama para pengembang. Berdasarkan survey dari Stack Overflow, Visual Studio Code merupakan editor terpopuler di kalangan developer profesional. Dari dua puluh satu aplikasi text editor saingannya, Visual Studio Code berada di peringkat satu

Bukan tanpa alasan, Visual Studio Code dibuat se-ringan dan senyaman mungkin sehingga pengguna tidak terlalu membutuhkan perangkat berspesifikasi tinggi. Aplikasi ini juga bisa dijalankan untuk membuat atau mengedit kode sumber berbagai programming language.

Selain itu, Visual Studio Code menawarkan ekstensi dan ekosistem yang cukup luas. Hal ini membuatnya memiliki kompatibilitas tinggi dengan bahasa atau runtime environment lain, diantaranya termasuk bahasa pemrograman Python, PHP, NET, dan Java.

**2.5.5 *Star* UML**

StarUML adalah software permodelan yang mendukung UML (Unified Modeling Language). StarUML merupakan software open source untuk membuat secara cepat, fleksibel, dapat diperluas, dengan banyak fitur dan gratis yang berjalan pada platform Win32 Tujuan dari StarUML adalah untuk membuat modeling software dan berikut platform UML/MDA untuk menyaingi software UML yang komersial seperti Rational Rose. Together dan lain sebagainya. StarUML dapat memaksimalkan produktivitas dan kualitas dari suatu software project.

**2.5.6 *Canva***

Canva adalah aplikasi desain grafis yang memungkinkan pengguna untuk membuat berbagai jenis konten visual dengan mudah, seperti poster, undangan, presentasi, dan konten media sosial. Antarmuka pengguna yang intuitif memudahkan pemula untuk menggunakan alat desain, sementara fitur drag-and-drop mempermudah penambahan elemen seperti teks, gambar, dan ikon.

Canva menyediakan berbagai template yang dapat disesuaikan, sehingga pengguna dapat memilih desain yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Selain itu, Canva memiliki koleksi gambar, ilustrasi, dan elemen desain lainnya yang dapat digunakan secara gratis atau dengan biaya tertentu.

Aplikasi ini juga memungkinkan kolaborasi tim, sehingga beberapa orang dapat bekerja bersama dalam proyek yang sama secara real-time. Dengan versi gratis dan berbayar, Canva menawarkan fleksibilitas untuk pengguna dengan berbagai kebutuhan desain.

**2.5.7 *Brave***

Brave adalah browser web yang fokus pada privasi dan kecepatan penelusuran. Salah satu fitur utama yang ditawarkannya adalah pemblokiran iklan dan pelacak secara otomatis. Dengan demikian, pengguna dapat menikmati pengalaman browsing yang lebih bersih dan cepat, karena halaman dimuat lebih cepat tanpa gangguan iklan.

Browser ini juga dilengkapi dengan fitur Brave Rewards, yang memungkinkan pengguna mendapatkan token Basic Attention Token (BAT) jika mereka memilih untuk melihat iklan yang bersifat tidak mengganggu. Ini memberikan insentif bagi pengguna untuk berpartisipasi dalam ekosistem iklan yang lebih adil dan transparan. Dalam hal privasi, Brave mengintegrasikan fitur seperti HTTPS Everywhere yang secara otomatis mengalihkan pengguna ke versi aman dari situs web yang mereka kunjungi. Selain itu, pengguna dapat membuka tab pribadi tanpa menyimpan riwayat penelusuran.

Brave menawarkan antarmuka yang bersih dan intuitif, menjadikannya mudah digunakan oleh siapa saja. Browser ini juga tersedia di berbagai platform, termasuk Windows, macOS, Linux, Android, dan iOS, sehingga pengguna dapat menikmati pengalaman yang konsisten di berbagai perangkat. Keamanan dan kenyamanan adalah dua keuntungan utama yang ditawarkan oleh Brave, menjadikannya pilihan menarik bagi mereka yang menghargai privasi dan ingin mengoptimalkan pengalaman berselancar di internet.

**2.5.8 *Google Chrome***

Google Chrome adalah browser web yang dikembangkan oleh Google, terkenal karena kecepatannya, keamanan yang kuat, dan antarmuka yang sederhana. Diperkenalkan pada tahun 2008, Chrome dengan cepat menjadi salah satu browser paling populer di dunia. Salah satu keunggulan utama Chrome adalah kemampuannya untuk memuat halaman web dengan sangat cepat. Ini didukung oleh mesin JavaScript V8, yang memungkinkan eksekusi kode dengan efisien. Proses startup yang cepat memudahkan pengguna untuk segera menjelajah setelah membuka browser.

Antarmuka pengguna Chrome dirancang dengan minimalis, sehingga fokus utama tetap pada konten halaman web. Toolbar yang ringkas dan bar alamat ganda memudahkan navigasi, memungkinkan pengguna untuk mencari informasi atau mengunjungi situs web tanpa kesulitan. Keamanan menjadi prioritas utama dalam Chrome. Browser ini dilengkapi dengan teknologi yang melindungi pengguna dari situs berbahaya, malware, dan serangan phishing. Pembaruan otomatis memastikan bahwa pengguna selalu menggunakan versi terbaru dengan perbaikan keamanan yang diperlukan. Teknologi sandbox juga membatasi potensi ancaman dari situs yang berbahaya.

Chrome menawarkan berbagai ekstensi melalui Chrome Web Store, memungkinkan pengguna untuk menambah fungsionalitas sesuai kebutuhan mereka. Dari pemblokir iklan hingga alat produktivitas, ekstensi ini memberi pengguna kebebasan untuk menyesuaikan pengalaman browsing. Sinkronisasi dengan akun Google menjadi fitur penting lainnya. Pengguna dapat menyimpan bookmark, riwayat penelusuran, dan kata sandi yang kemudian dapat diakses di berbagai perangkat. Ini memungkinkan pengalaman browsing yang mulus antara desktop dan perangkat mobile.

Mode penjelajahan pribadi, dikenal sebagai "Incognito Mode," memungkinkan pengguna untuk menjelajah tanpa menyimpan riwayat penelusuran, memberikan privasi lebih saat berselancar. Selain itu, Chrome menyertakan fitur bawaan seperti Google Translate yang dapat menerjemahkan halaman web secara otomatis. Pengelola kata sandi yang terintegrasi juga membantu pengguna menyimpan dan mengisi kredensial login dengan mudah. Integrasi dengan berbagai layanan Google, seperti Google Drive dan Gmail, semakin meningkatkan fungsionalitas Chrome. Ini memudahkan pengguna untuk mengakses dan menyimpan file, serta berkolaborasi secara online.

Dengan dukungan untuk berbagai platform, termasuk Windows, macOS, Linux, Android, dan iOS, Google Chrome menawarkan pengalaman browsing yang konsisten. Alat pengembangan (DevTools) yang kuat juga memberikan dukungan bagi pengembang untuk menguji dan menganalisis aplikasi web secara efektif. Secara keseluruhan, Google Chrome menggabungkan kecepatan, keamanan, dan fungsionalitas yang menjadikannya pilihan utama bagi banyak pengguna di seluruh dunia.

1. **Perpustakaan Daerah Kabupaten Sumedang**

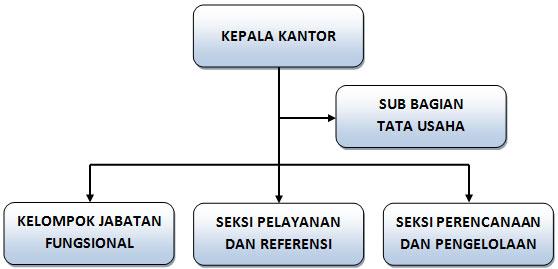
Perpustakaan Daerah Kabupaten Sumedang memiliki peran penting dalam meningkatkan akses informasi dan pengetahuan di masyarakat. Lembaga ini didirikan sebagai bagian dari upaya pemerintah untuk mempromosikan budaya baca dan literasi. Sejak awal berdirinya, perpustakaan ini berkomitmen untuk menjadi pusat pembelajaran bagi semua kalangan. Visi perpustakaan adalah menjadi lembaga unggulan yang mendukung pengembangan masyarakat melalui akses informasi yang berkualitas. Misinya meliputi penyediaan koleksi dan layanan informasi yang relevan, mendorong minat baca, serta menjalin kemitraan dengan lembaga pendidikan dan komunitas.

Perpustakaan Daerah Sumedang menyediakan berbagai layanan, seperti peminjaman dan pengembalian buku yang mudah diakses. Pengunjung dapat menemukan koleksi buku untuk semua usia, termasuk buku teks, novel, dan literatur anak. Fasilitas internet dan komputer juga tersedia, memungkinkan pengunjung untuk mencari informasi secara daring. Selain itu, layanan referensi disediakan untuk membantu pengunjung menemukan informasi yang dibutuhkan. Fasilitas yang ada mencakup ruang baca umum yang nyaman, ruang khusus untuk anak-anak dengan berbagai koleksi buku dan aktivitas, serta ruang multimedia untuk pemutaran film atau presentasi. Taman bacaan di luar gedung juga memberikan ruang untuk kegiatan outdoor.

Koleksi yang tersedia sangat beragam, mencakup buku fiksi, non-fiksi, majalah, jurnal, serta bahan digital seperti e-book. Perpustakaan juga menyelenggarakan berbagai program dan kegiatan, seperti lomba membaca, seminar, dan pameran buku. Kerjasama dengan sekolah-sekolah dilakukan untuk memperkenalkan kegiatan membaca dan kompetisi kepada siswa. Namun, perpustakaan ini juga menghadapi tantangan, seperti minat baca yang masih rendah di sebagian masyarakat dan keterbatasan dana serta sumber daya manusia. Persaingan dengan media digital juga menjadi perhatian, sehingga perpustakaan harus berinovasi untuk menarik pengunjung.

Perpustakaan Daerah Kabupaten Sumedang berfungsi sebagai pusat pengetahuan dan sarana pemberdayaan masyarakat. Dengan berbagai inisiatif dan program, lembaga ini siap menjadi mitra bagi masyarakat dalam menjelajahi dunia pengetahuan dan meningkatkan kualitas hidup. Dukungan dari masyarakat dan pemerintah sangat penting untuk mencapai tujuan tersebut.

Struktur Organisasi Kantor Perpustakaan Daerah Kabupaten Sumedang (Berdasarkan Peraturan Bupati Sumedang Nomor 29 Tahun 2009 tentang Uraian Tugas Jabatan Struktural Pada Kantor Perpustakaan Daerah Kabupaten Sumedang)



Gambar 2.6 Struktur Organisasi Kantor Perpustakaan Daerah Kabupaten Sumedang