

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan sebuah penelitian terdahulu yang dapat digunakan untuk mendukung penelitian yang sedang dilakukan. Berikut merupakan beberapa tinjauan pustaka yang digunakan oleh penulis dalam penelitiannya, dapat dilihat pada **Tabel 2.1** dibawah ini:

Tabel 2.1 Daftar pustaka penelitian terdahulu

No.	Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Hasil
1.	(Lubis et al., 2020)	Pembangunan Website Sekolah dan Penerimaan Siswa Baru Pada Sekolah Nur Nur Azizi Berbasis Content Management System (CMS)	CMS <i>WordPress</i>	Merancang dan membangun website sekolah berbasis CMS sebagai media penyampaian informasi sekolah yang efektif dan efisien. Agar sekolah tidak hanya dapat menyampaikan informasi pada lingkungan sekitar tetapi masyarakat luas sehingga dapat meningkatkan kompetisi yang positif sesama sekolah.
2.	(Rochman et al., 2020)	Implementasi Website Profil SMK Kartini Sebagai Media Promosi dan Informasi Berbasis <i>Open Source</i>	Metode <i>Prototype</i>	Dengan adanya website profil sekolah cara penyampaian informasi dan cara promosi sekolah jauh lebih efektif dan dapat menjadikan sekolah yang tidak tertinggal oleh jaman yang serba berbasis teknologi.
3.	(Haq & Setyowati, 2021)	Pengembangan <i>Website</i> Sekolah Berbasis <i>Wordpress</i> pada Yayasan Al Aziz Jatisa Wahan Nganjuk	R&D (<i>Research and Development</i>)	Perancangan system yang dibuat dapat menjadi alternatif penyelesaian masalah, menghemat biaya produksi dan pemasangan serta semakin memperluas jangkauan informasi sekolah agar bisa diakses oleh banyak calon siswa/i atau pengunjung yang mencari

No.	Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Hasil
				informasi seputar SMA Islam Terpadu Asy-Syukriyyah.
4.	(Sutriana and Ripai, 2022)	Pengembangan Platform Materimu Berbasis Website Menggunakan CMS sebagai Sumber Belajar dalam Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Siswa Kelas x tkj SMK Muhammadiyah 2 Kuningan	<i>Research & Development</i> (R&D)	berhasil membuat platform materimu untuk siswa dan mereka terbantu dalam proses belajar terutama pemilihan materi yang tepat, sehingga sumber belajar ini bersifat gratis bisa diakses siapa pun, kapan pun, dan dimana pun karna bersifat online
5.	(Zainurrahman, 2022)	Membangun Website Perpustakaan Digital STMIK Indragiri Menggunakan CMS (content management site) wordpress	Metode Eksperimen	Hasil dari perancangan website Perpustakaan STMIK Indragiri ini dapat digunakan oleh dosen untuk mencari referensi buku untuk mengajar dan melakukan penelitian dan mahasiswa terbantu dengan adanya buku untuk menunjang perkuliahan meminjam buku. Dosen dan mahasiswa dengan cepat dan mudah mengaksesnya karena berbasis aplikasi web yang online dan real time.
6.	(Wahana, 2018)	Rancang Bangun Marketplace Produk Kewirausahaan Mahasiswa UPY Berbasis Content Management System	Rekayasa web (CMS)	Membangun sebuah web marketplace. Web tersebut berfungsi untuk memasarkan berbagai macam produk hasil program kewirausahaan mahasiswa Universitas PGRI Yogyakarta.
7.	(Zy et al., 2023)	Implementasi Media Promosi dan Informasi pada SMP Insan Kamil Cikarang Berbasis Website		Membuat website sekolah yang bisa memberikan informasi yang lebih detail tentang fasilitas yang disediakan, keunggulan yang dimiliki, dan juga prestasi yang telah dicapai oleh sekolah. memudahkan orang tua dalam mengakses informasi

No.	Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Hasil
8.	(Intan, 2021)	Implementasi CMS Sekolah untuk Web Profile Sekolah Pkbm Raden Intan	Pendekatan deskriptif	Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa siswa pada lembaga PKBM Raden Intan dapat melihat tentang web Profile PKBM Raden Intan sehingga siswa berminat untuk mendaftarkan dirinya masuk pada lembaga pendidikan PKBM Raden intan dan mengikuti kegiatan lembaga ujian pada PKBM Raden Intan.
9.	(Par et al., 2022)	Development of a wordpress CMS-based school website as a medium of information and promotion for SMAN 1 Poco Ranaka, NTT	<i>Focused Group Discussion,</i>	Dalam pembuatan website SMA Negeri 1 Poco Ranaka menggunakan aplikasi content management system wordpress dan fitur-fitur yang dimasukkan dalam website bertujuan untuk memperluas jangkauan informasi tentang sekolah ini sekaligus sebagai media promosi sekolah
10.	(Indra Kurniawan et al., 2020)	Pengembangan Website Informasi Sekolah di SMP Negeri 2 Kalimanah, Purbalingga	FGD (<i>Focus Discussion Group</i>)	Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa website informasi sekolah di SMP N 2 Kalimanah telah berhasil dibuat dengan menampilkan fitur berupa berita, foto maupun kegiatan-kegiatan di sekolah

Pada Tabel 2.1 diatas terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang menjadi acuan atau dasar tinjauan pustaka pada penelitian ini. Berikut penjelasan mengenai tinjauan pustaka yang berkaitan dengan judul dan pembahasan utama pada penelitian ini diantaranya:

Literatur pertama, penelitian yang dilakukan Yessi Fitri Annisah Lubis, Mufida Khairani, Nur Wulan (2020). Merancang dan membangun website

sekolah berbasis CMS sebagai media penyampaian informasi sekolah yang efektif dan efisien. Agar sekolah tidak hanya dapat menyampaikan informasi pada lingkungan sekitar tetapi masyarakat luas sehingga dapat meningkatkan kompetisi yang positif sesama sekolah.

Penelitian yang dilakukan oleh Abdur Rochman, Muhammad Iqbal Hanafri, dan Ayu Wandira (2020), berhasil membuat website profil sekolah. Dengan adanya website profil sekolah cara penyampaian informasi dan cara promosi sekolah jauh lebih efektif dan dapat menjadikan sekolah yang tidak tertinggal oleh jaman yang serba berbasis teknologi.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Syahidul Haq, Nur Aini Dwi Setyowati (2021), penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan website sekolah berbasis *wordpress* pada Yayasan Al Aziz menggunakan metode *Research and Development* (R&D) atau penelitian dan pengembangan. Hasil dari pengembangan website sekolah berbasis *wordpress* pada Yayasan Al Aziz ini berada pada kategori praktis, dimana ini berarti bahwa website sekolah yang telah dikembangkan siap untuk digunakan.

Pada penelitian yang dilakukan Tia Sutriana, Ipan Ripai (2022), berhasil membuat platform materimu untuk siswa dan mereka terbantu dalam proses belajar terutama pemilihan materi yang tepat, sehingga sumber belajar ini bersifat gratis bisa diakses siapa pun, kapan pun, dan dimana pun karna bersifat online.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Deka Zainurrahman (2022), Hasil dari perancangan website Perpustakaan STMIK Indragiri ini dapat digunakan oleh dosen untuk mencari referensi buku untuk mengajar dan melakukan penelitian dan mahasiswa terbantu dengan adanya buku untuk menunjang perkuliahan

meminjam buku. Dosen dan mahasiswa dengan cepat dan mudah mengaksesnya karena berbasis aplikasi web yang online dan real time.

Penelitian yang dilakukan oleh Aditya Wahana (2018), yaitu membuat sebuah *website* yang dapat digunakan mahasiswa PKM (Program Kreativitas Mahasiswa) UPY untuk memasarkan produk hasil PKM dengan lebih mempermudah segala jenis promosi dan transaksi.

Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Turmudi Zy, Muhammad Najamuddin Dwi Miharja, Edora, Adrianna Syariefur Rakhmat, M. Hatta fahamsyah (2023), Membuat *website* sekolah yang bisa memberikan informasi yang lebih detail tentang fasilitas yang disediakan, keunggulan yang dimiliki, dan juga prestasi yang telah dicapai oleh sekolah. memudahkan orang tua dalam mengakses informasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Iswanto (2021), Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa siswa pada lembaga PKBM Raden Intan dapat melihat tentang web Profile PKBM Raden Intan sehingga siswa berminat untuk mendaftarkan dirinya masuk pada lembaga pendidikan PKBM Raden Intan dan mengikuti kegiatan lembaga ujian pada PKBM Raden Intan.

Penelitian yang dilakukan oleh Leonardus Par, Fatmawati, Yohanes Tresno Kurnianto, Monika Jiul, Marianus Epivarnus Agung, Indawati Nurmahir, Yustina Sulastri Namul (2022), Dalam pembuatan *website* SMA Negeri 1 Poco Ranaka menggunakan aplikasi content management system wordpress dan fitur-fitur yang dimasukkan dalam *website* bertujuan untuk memperluas jangkauan informasi tentang sekolah ini sekaligus sebagai media promosi sekolah.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Yogiek Indra Kurniawan, Nur Chasanah, Nofiyati (2020), Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa website informasi sekolah di SMP N 2 Kalimanah telah berhasil dibuat dengan menampilkan fitur berupa berita, foto maupun kegiatan-kegiatan di sekolah.

Kesimpulan dari berbagai penelitian terdahulu yang menjadi tinjauan pustaka pada penelitian ini adalah masih banyaknya sekolah atau instansi pendidikan yang belum memiliki media penyampaian informasi yang baik seperti *website*. Sama halnya dengan sekolah yang sedang diteliti saat ini yaitu SMK Negeri 1 Bunga Mayang, sekolah ini juga belum menerapkan media promosi dan informasi berbasis *website*. Sehingga masih jarang yang mengenali sekolah ini, yang berpengaruh sedikitnya peserta didik yang diterima. Dengan demikian penulis memberikan solusi kepada pihak sekolah dengan menggunakan *framework cms* agar memudahkan pihak sekolah, terkait untuk mengelola website layanan sekolah dan promosi sekolah serta *maintenance* nya.

2.2 Promosi

Mulyana (2019), Komunikasi pemasaran atau promosi adalah sebuah proses mengkomunikasikan informasi yang berguna tentang perusahaan atau produk untuk mempengaruhi pembeli potensial. Tujuan promosi ini membantu instansi mencapai tujuan pemasaran dan bisnis secara lebih luas.

Menurut Triananda *dkk.* (2021), Promosi adalah sebuah komunikasi pemasaran yang melibatkan kegiatan pemasaran itu sendiri. Meliputi kegiatan menyebarkan informasi, mempengaruhi dan sebagai pengingat tentang suatu

perusahaan agar memperoleh informasi yang lengkap tentang perusahaan yang bersangkutan. Adanya promosi, pengguna akan dengan senang hati menerima informasi tentang produk *website* yang menyajikan informasi berkaitan dengan instansi yang bersangkutan (Sholihat, 2018).

2.3 Website Profil

Menurut Triananda *dkk* (2021) *Website* profil adalah *website* yang berisi ringkasan atau deskripsi mengenai suatu instansi, sejarah berdirinya, tujuan kinerja masa depan, visi, misi, dan berbagai klien-klien yang pernah bekerja dengan informasi lain tentang perusahaan itu sendiri. Semua profil instansi, informasi kontak selalu disertakan. Informasi kontak hanya sekedar alamat fisik dan surat untuk kantor pusat suatu instansi, namun instansi juga dapat mencantumkan nama dan alamat dari pejabat atau direkturnya sebuah perusahaan tertentu. Biasanya nomor telpon dan faks juga dalam dimasukkan informasi kontak. Dalam beberapa tahun terakhir, alamat *email* dan informasi umum juga dianggap penting dalam profil perusahaan.

2.4 CMS (*Content Management System*)

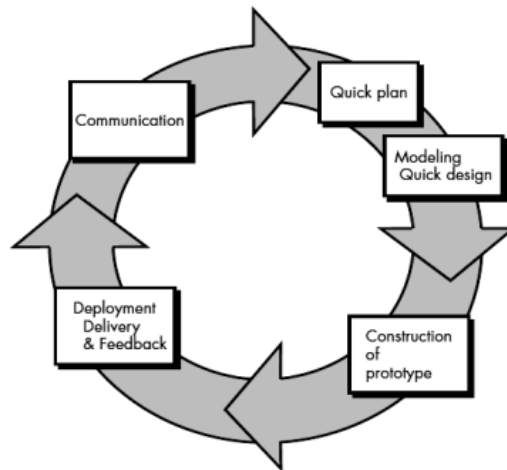
CMS (*Content Management System*) adalah aplikasi yang mengelola, mengedit, dan menerbitkan konten web. CMS juga memungkinkan banyak pengguna untuk berkolaborasi dalam mengelola konten web. Secara umum, konten web disimpan dalam basis data (*database*) dan dikelola oleh DBMS. Administrasi dengan DBMS memerlukan pengetahuan perintah tertentu, sehingga tidak semua orang dapat menggunakannya. Salah satu peran penting CMS adalah menyajikan informasi yang sama melalui antarmuka pengguna visual (UI) yang

memudahkan pengguna non-teknis. Singkatnya, CMS adalah program yang bertujuan untuk mempermudah sebagian besar pekerjaan terkait konten web. Dengan CMS, kita bisa membuat website sendiri meski tanpa *programming* atau *coding*. Menurut (Kejuruan et al., 2022) CMS merupakan perangkat lunak yang memungkinkan seseorang untuk menambahkan dan memanipulasi (mengubah) isi dari suatu situs web tanpa memerlukan campur tangan web master atau web designer.

2.5 Metode *Prototype*

Model prototipe atau metode *prototype* adalah metode pengembangan sistem perangkat lunak SDLC (*System Development Life Cycle*) di mana prototipe dibangun, diuji, dan kemudian dimodifikasi sesuai kebutuhan hingga hasil yang dapat diterima diperoleh dari mana sistem atau produk lengkap dapat dikembangkan. Model ini bekerja paling baik dalam skenario di mana tidak semua persyaratan proyek diketahui secara detail sebelumnya. Ini adalah proses berulang dan kesalahan yang terjadi antara pengembang dan pengguna. Menurut Novitasari (2020), Metode *Prototype* merupakan salah satu metode siklus hidup sistem yang didasarkan pada konsep model bekerja (*working model*). Selain itu, metode *prototype* dapat menghindari kesalahpahaman dalam proses pengembangan sistem antara pengembang dan pengguna. Ini karena pengguna seringkali tidak dapat menggambarkan secara memadai gambaran keseluruhan dari sistem yang ingin mereka buat. Metode ini memungkinkan pengguna untuk langsung mendiskusikan sistem dan menghubungkan ide dengan tim pengembang. Hal ini sesuai dengan tujuan metode *prototype* yang ingin mengembangkan suatu model hingga menjadi

sistem yang final. Dengan metode ini, sistem dapat dikembangkan lebih efisien, cepat dan biaya yang tidak terlalu mahal.



Gambar 2.1 Tahapan Metode *Prototype* (Fenando, 2020)

2.5.1 Tahapan Metode *Prototype*

1. Analisis Kebutuhan (*Requirement Gathering and Analysis*)

Tahapan yang pertama dimulai dengan analisis kebutuhan. Dalam melakukan analisis kebutuhan sistem, diperlukan definisi secara rinci. Oleh karena itu dalam prosesnya klien dan juga para tim pengembang perlu melakukan pertemuan untuk mendiskusikan secara detail dan rinci mengenai sebuah sistem untuk mengetahui sistem seperti apakah yang diinginkan atau diharapkan oleh para pengguna lainnya.

2. Desain Cepat (*Quick Design*)

Tahapan kedua ini adalah dengan melakukan pembuatan sebuah desain yang sederhana yang nantinya dapat memberikan gambaran secara singkat

mengenai sistem apa yang akan dibuat maupun dikembangkan. Pastinya gambaran tersebut merupakan hasil dari diskusi pada tahap 1 di awal.

3. Membangun *Prototype*

Tahapan yang ketiga adalah membangun *prototype*. Ketika desain cepat telah disetujui oleh klien, maka pembangunan *prototype* yang sebenarnya akan mulai dibuat serta dijadikan rujukan oleh tim *programmer* yang akan membuat suatu program dan juga aplikasi.

4. Mengevaluasi Pengguna Awal

Pada tahap yang keempat dilakukan evaluasi terhadap pengguna awal. Pada tahap tersebut, sistem yang sudah dibuat menjadi sebuah bentuk *prototype* tersebut nantinya akan dipresentasikan di depan klien supaya segera dilakukan evaluasi dan penilaian. Setelah itu, klien nantinya bisa memberi sebuah komentar dan juga saran terkait apa yang telah dibuat.

5. Memperbaiki *Prototype* (*Refining Prototype*)

Pada tahap yang kelima dilakukan perbaikan prototipe. ketika klien menuliskan catatan yang ditujukan untuk perbaikan sistem, maka fase ke 4 dan ke 5 akan berulang secara terus menerus hingga klien menyetujui sebuah *prototype* tersebut dalam mengembangkan suatu sistem. Akan tetapi, jika klien tidak memiliki revisi terhadap *prototype* yang dibuat tersebut, maka tim pengembang atau *developer* dapat melanjutkan pada tahapan ke 6 yakni implementasi dan pemeliharaan.

6. Implementasi dan Pemeliharaan (*Implement Product and Maintain*)

Pada tahapan yang terakhir inilah, produk sistem akan segera diciptakan dan dibuat oleh para *programmer* sesuai dengan *prototype* yang telah disetujui klien. Nantinya produk atau sistem tersebut akan dilakukan pengujian serta diserahkan kepada klien. Pada tahapan selanjutnya setelah implementasi produk, dilakukan fase atau tahap pemeliharaan yang bertujuan supaya sistem dapat berjalan secara lancar tanpa ada suatu kendala apapun.

2.6 *Unified Modelling Language (UML)*


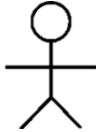
Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018), "*Unified Modeling Language (UML)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek". UML dapat digunakan untuk memodelkan semua jenis aplikasi perangkat lunak. Aplikasi ini dapat berjalan pada semua perangkat keras, sistem operasi, jaringan, dan dapat ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. UML juga menggunakan kelas dan operasi dalam konsep inti, sehingga ideal untuk menulis perangkat lunak dalam bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, C#, atau VB.NET. Namun, Anda dapat menggunakan



UML untuk memodelkan aplikasi procedural di VB atau C. Terdapat diagram-diagram pada UML yaitu:

1. Use Case Diagram

Sukanto dan Shalahuddin (2018), “*use case* atau *diagram use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu”. Aktor adalah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan tugas tertentu. berikut simbol dari *use case diagram* dapat dilihat pada **Tabel 2.2** dibawah ini:

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Use Case Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama use case
2		<i>Actor/Aktor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu orang,

No	Simbol	Nama	Keterangan
			biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
3		<i>Association</i>	Komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case memiliki interaksi dengan aktor.
4		<i>Generalisasi/generalization</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya arah panah mengarah pada use case yang menjadi generalisasinya (umum).
5	<i>--<<extend>>--></i>	Ekstensi/ <i>Extend</i>	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu, mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek, biasanya use case memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan, misal arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan, biasanya <i>use case</i> yang menjadi <i>extend</i> nya merupakan jenis yang sama dengan use case yang menjadi induknya.




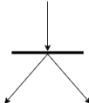

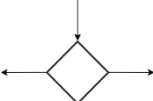
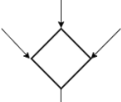

No	Simbol	Nama	Keterangan
6	--<<include>>->	<i>Include/uses</i>	Relasi use case tambahan ke sebuah use case di mana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan use case ini.

Sumber: (Rosa dan Shalahuddin 2018)

2. Activity Diagram

Sukanto dan Shalahuddin (2018), “diagram aktivitas atau *activity* diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem”. *Activity* diagram juga dapat mendeskripsikan proses apa yang terjadi secara bersamaan dalam beberapa eksekusi. *Activity* diagram juga merupakan diagram status kustom yang mana sebagian besar status merupakan tindakan dan transisi dipicu oleh akhir status sebelumnya. Oleh sebab itu, *activity* diagram tidak akurat dalam mendeskripsikan tingkahlaku internal sistem (dan interaksi antar subsistem), melainkan mendeskripsikan semua alur kerja dari tingkat yang lebih tinggi. Berikut simbol dari *activity* diagram dapat dilihat pada **Tabel 2.3** dibawah ini:

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Activity Diagram*






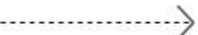
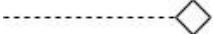
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Start Point</i>	Diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktifitas
2		<i>End Point</i>	Akhir Aktifitas
3		<i>Activites</i>	Menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis.
4		<i>Fork</i>	(Percabangan), digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
5		<i>Join</i>	(Penggabungan) atau rake, digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
6		<i>Decision Points</i>	Suatu titik atau point pada <i>activity diagram</i> yang mengindikasikan suatu kondisi dimana ada kemungkinan perbedaan transisi
7		<i>Merge Event</i>	Berfungsi untuk menggabungkan <i>flow</i> yang dipecah oleh <i>decission</i> .
8		<i>Swimlane</i>	Pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukkan siapa melakukan apa.

Sumber : (Rosa dan Shalahuddin 2018)

3. Class Diagram

Diagram kelas atau *class* diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Class* Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Kelas/ <i>Class</i>	Kelas pada struktur sistem
2		Antarmuka/ <i>Interface</i>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemograman berorientasi objek
3		Asosiasi/ <i>Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
4		Asosiasi berarah/ <i>Directed Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
5		Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
6		Kebergantungan/ <i>Dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
7		Agregasi/ <i>Aggregation</i>	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>)

Sumber : (Rosa dan Shalahuddin 2018)

2.7 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Enterprise Jubilee (2018) PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat *website* yang dinamis dan interaktif. Dinamis disini dapat diartikan, situs *website* dapat mengubah tampilan dan kontennya dalam kondisi tertentu. Misalnya, PHP dapat secara bergantian menampilkan tanggal dan hari saat ini pada situs web. Kemudian, interaktif yaitu PHP dapat memberi umpan balik terhadap pengguna seperti menampilkan hasil pencarian produk.

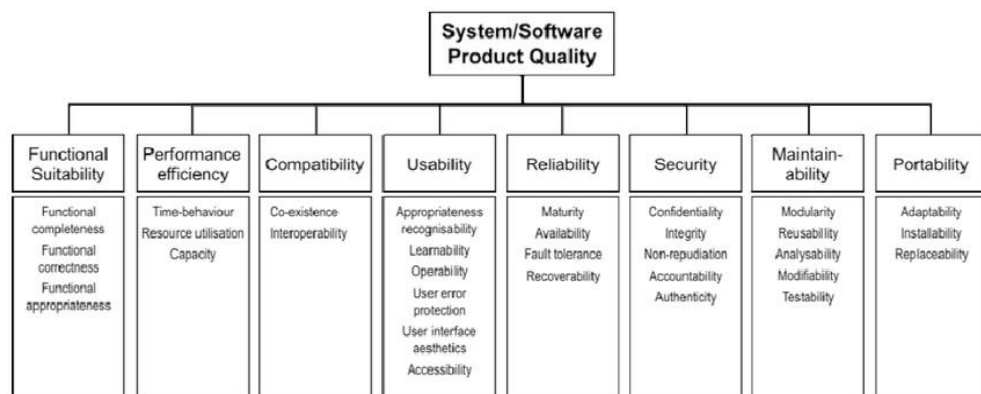
2.8 MySQL

Menurut Enterprise Jubilee (2018) MySQL adalah server yang menyediakan *database*. Kita dapat mempelajari pemrograman khusus yang disebut *Query SQL* untuk membuat dan mengelola dengan *database*. Ketika ingin memasukkan sebuah data dari pengguna melalui form HTML, memerlukan *database* yang mendasarinya sendiri, kemudian dikelola oleh PHP untuk menyimpannya dalam *database* MySQL.

2.9 Pengujian ISO 25010

Evaluasi sistem informasi mengacu pada standar pengukuran internasional, yang menggunakan aspek pengukuran kualitas sistem informasi (Alifah et al., 2021). Model ISO-25010 merupakan bagian dari *software product quality requirements and evaluations* (SQuaRE), yang merupakan pengembangan dari model kualitas perangkat lunak sebelumnya yaitu ISO-9126. Dalam model ISO 25010 ini digunakan untuk melihat kualitas suatu perangkat lunak yang digunakan oleh suatu perusahaan, instansi, ataupun organisasi (Alfian, 2017).

Standar ISO 25010 mempunyai 8 karakteristik yaitu *functional suitability*, *reliability*, *performance efficiency*, *usability*, *security*, *compatibility*, *maintainability*, dan *portability* (Setiawan, 2017). Menurut diantara macam-macam standar *testing* atau pengujian, ISO 9126 dan ISO 25010 adalah standar Internasional untuk pengujian perangkat lunak. ISO 9126 digantikan dan dikembangkan dengan Standar ISO 25010 berdasarkan perkembangan ICT (*Information and Communication Technology*). Standar 25010 terdapat delapan karakteristik: kompatibilitas fitur, keandalan, efisiensi, ketersediaan, keamanan, kompatibilitas, pemeliharaan, dan probabilitas. Adapun karakteristik ISO 25010 dapat dilihat pada **Gambar 2.2** dibawah ini:



Gambar 2.2 Karakteristik ISO 25010 (Muhamad, 2019)

Berikut adalah penjelasan dari delapan karakteristik ISO 25010 yaitu:

1. *Functional Suitability*, produk aplikasi yang memberikan fungsional untuk memenuhi kebutuhan saat menggunakan produk dalam keadaan tertentu
2. *Performance Efficiency*, tingkat dimana produk aplikasi menyediakan performa yang baik dengan jumlah *resource* yang digunakan.
3. *Compatibility*, kemampuan dari suatu komponen aplikasi atau lebih untuk bertukar informasi.

4. *Usability*, adalah dimana produk aplikasi mudah dimengerti, dipakai dan menarik untuk digunakan.
5. *Realibility*, tingkat dimana produk aplikasi dapat mempertahankan kinerja pada level tertentu ketika digunakan dalam keadaan tertentu
6. *Security*, tingkat produk aplikasi menyediakan layanan untuk melindungi akses, penggunaan, modifikasi, pengrusakan, atau pengungkapan yang berbahaya.
7. *Maintainability*, tingkat dimana produk aplikasi dapat dimodifikasi. Modifikasi yang dilakukan dapat meliputi perbaikan, pengembangan atau adaptasi perangkat lunak untuk menyesuaikan dengan lingkungan, serta modifikasi pada kriteria dan spesifikasi fungsi
8. *Portability*, adalah sejauh mana suatu sistem atau produk dapat dipindahkan dari satu ruang ke ruang lainnya.

Disini peneliti menggunakan 2 karakteristik yaitu:

1. *Functional Suitability*

Karakteristik ini mewakili sejauh mana suatu produk atau sistem menyediakan fungsi yang dapat memenuhi kebutuhan untuk digunakan dalam kondisi tertentu.

Tabel 2.5 Penjelasan Sub-Karakteristik *Functional Suitability*

Karakteristik	Sub-Karakteristik	Keterangan
<i>Functional Suitability</i>	<i>Functional completeness</i>	Apakah sistem dapat melakukan tugas yang diperlukan?
	<i>Functional correctness</i>	Apakah hasil sesuai dengan yang diharapkan?

	<i>Functional appropriateness</i>	Dapatkah sistem berinteraksi dengan sistem lain
--	-----------------------------------	---

(Sumber : Wattiheluw, Rochimah and Faticah, 2019)

2. Usability

Tingkat dimana produk tertentu atau sistem dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektivitas, efisiensi dan kepuasan dalam konteks penggunaan yang ditentukan. Karakteristik ini terdiri dari sub-karakteristik berikut:

Tabel 2.6 Penjelasan Sub-Karakteristik *Usability*

Karakteristik	Sub-Karakteristik	Keterangan
<i>Usability</i>	<i>Appropriateness recognizability</i>	Apakah sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna ?
	<i>Learnability</i>	Apakah sistem dapat mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien
	<i>Operability</i>	Apakah ada upaya lebih untuk menggunakan sistem agar lebih mudah?
	<i>User error protection</i>	Sistem melindungi dari kesalahan pengguna
	<i>User interface aesthetics</i>	Apakah penggunaan sistem antarmuka lebih dapat menyenangkan?
	<i>Accessibility</i>	Apakah sistem dapat digunakan dengan jangkauan lebih?

(Sumber : Wattiheluw, Rochimah and Faticah, 2019)