

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Pada penelitian ini penulis menggunakan beberapa tinjauan Pustaka untuk mendukung penelitian yang sedang dilakukan. Berikut adalah tinjauan pustaka yang digunakan penulis yang dapat dilihat di table 2.1.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

| Nomor | Detail Jurnal | |
|-------|-------------------|---|
| 1 | Judul | Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Desa Wisata Kandri Berbasis Web |
| | Tahun Terbit | 2016 |
| | Penulis | Suprihadi, Agustinus Fritz,Wijaya |
| | Metode Penelitian | Metode Action Research |
| | Hasil | Hasil dari penelitian tersebut adalah sebuah sistem informasi dapat dipergunakan oleh klaster usaha, yaitu klaster pariwisata atau POKDARWIS sebagai pusat data dan informasi kelompok, antara lain data profil kelompok dan anggota, data pengumuman dan informasi kegiatan kelompok, dan deskripsi usaha anggota. |

| Nomor | Detail Jurnal | |
|-------|-------------------|---|
| 2 | Judul | Perancangan Sistem Paket Wisata |
| | Tahun Terbit | 2021 |
| | Penulis | Rahmadi Asri, Ratna Dewi, Ananda Mutia Dewi |
| | Metode Penelitian | Metode Waterfall |
| | Hasil | Hasil dari penelitian tersebut adalah terbentuknya sistem paket wisata juga dapat mengundang wisatawan luar daerah untuk masuk ke Kabupaten Aceh Tengah, tujuannya meningkatkan nilai tambah bagi pemilik wisata, pemilik penginapan (hotel), serta bisa membuka lapangan pekerjaan baru sehingga dapat menurunkan angka pengangguran dalam daerah. |

Tabel 2. 2 Tinjauan Pustaka

Tabel 2.3 Tinjauan Pustaka

| Nomor | Detail Jurnal | |
|-------|-------------------|--|
| 3 | Judul | Sistem Informasi Jasa Pelayanan Mobil Pariwisata Menggunakan Metode RAD |
| | Tahun Terbit | 2021 |
| | Penulis | Sri Rejeki, Dwi Budi Srisulistiowati |
| | Metode Penelitian | Metode RAD |
| | Hasil | Hasil dari penelitian tersebut adalah dengan telah dibuatnya perancangan sebuah sistem jasa pelayanan mobil pada CV.SRI dapat memberikan pelayanan yang lebih cepat dan efektif. |
| | | |
| 4 | Judul | Rancang Bangun Website Sebagai Sarana Promosi Pulau Lembeh |
| | Tahun Terbit | 2021 |
| | Penulis | Donald S.Noya.Herry S. Langi Fanny, J. Doringin |
| | Metode Penelitian | Metode RAD |
| | Hasil | Hasil dari penelitian tersebut adalah Rancang bangun website yang memberi kemudahan bagi masyarakat untuk mendapatkan akses informasi Pulau Lembe. |

Tabel 2.4 Tinjauan Pustaka

| Nomor | Detail Jurnal | |
|-------|-------------------|---|
| 5 | Judul | Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Website Pada Taman Nasional Gunung Ciremai Jawa Barat |
| | Tahun Terbit | 2020 |
| | Penulis | Sagita Utarki, Eva Agraini Pratama, Corie Mei Hellyana |
| | Metode Penelitian | Metode Waterfall |
| | Hasil | Hasil dari penelitian tersebut adalah sebuah sistem informasi pariwisata berbasis website memudahkan masyarakat luas mengetahui informasi berbagai macam wisata menarik yang ada di Taman Nasional Gunung Ceremai Kabupaten Kuningan Sehingga dapat meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan |

Tabel 2.5 Tinjauan Pustaka

| Nomor | Detail Jurnal | |
|-------|-------------------|--|
| 6 | Judul | Perancangan Sistem Informasi Paket Wisata Situ Cibereum Kamojang Berbasis Webste |
| | Tahun Terbit | 2021 |
| | Penulis | Tomi Mulyana |
| | Metode Penelitian | Metode RAD |
| | Hasil | Hasil dari penelitian tersebut adalah informasi paket wisata untuk wisata situ cibereum berbasis wbsite. Sistem informasi berbasis website paket wisata di Situ Cibereum Kamojang ini menggabungkan teknologi pemograman PHP dengan internet, sehingga menghasilkan sistem informasi yang terintegrasi secara menyeluruh diarea Jawa Barat khususnya Kota Garut. |

2.1.1 Tinjauan pada Literatur 1

Pada literatur 1 ini meneliti tentang sebuah sistem informasi manajemen wisata berbasis website yang menggunakan *action research* sebagai metode penelitiannya. Tujuan dari dibuatnya aplikasi ini adalah untuk menangani informasi manajemen yang mampu menyimpan data, meneglolaj

dan menyajikan informasi paket wisata yang menarik dan kreatif serta memudahkan pengguna dalam pemesanan secara *online*.

Perbedaan penelitian yang akan diteliti dengan literatur 1 terdapat pada metode yang dipakai, pada penelitian yang akan diteliti penulis menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) sebagai metode penelitiannya. Karena selain fleksibel dan adaptif metode ini juga dapat menyederhanakan proses saat pengembangan sistem.

2.1.2 Tinjauan Pada Literatur 2

Pada literatur 2 ini menilite tentang sistem paket wisata yang dibuat menggunakan bahasa pemogramman *web PHP, MySQL* berbasis *online*. Sistem ini berbasis *online* ini dirancang untuk mempermudah pengunjung mendapatkan semua informasi wisata yang tersebar dilingkungan tersebut sesuai dengan kebutuhan keinginan pengunjung. Sehingga dapat diakses oleh pengunjung yang hendak berwisata, peneliti menggunakan suatu etode yang sering digunakan pengembang lainnya yaitu metode waterfall sebagai metode pengembangan sistemnya.

Perbedaan penelitian yang akan diteliti dengan literatur 2 terdapat pada metode yang dipakai, pada penelitian yang akan diteliti penulis menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) sebagai metode penelitiannya. Karena selain fleksibel dan adaptif metode ini juga dapat menyederhanakan proses saat pengembangan sistem.

2.1.3 Tinjauan Pada Literatur 3

Pada literatur 3 ini meneliti tentang sistem merancang sistem informasi jasa pelayanan mobil agar proses kegiatan transaksi dan pembuatan laporan penyewaan mobil dapat diproses kedalam sebuah sistem terkomputerisasi, serta mempermudah pelanggan dalam melakukan proses penyewaan tanpa harus datang ke tempat untuk melakukan pemesanan dan pelanggan dapat mengetahui informasi secara detail mengenai harga dan fasilitas yang tersedia. Sistem ini dibangun menggunakan metode *RAD (Rapid Application Development)* yang berfungsi sebagai pengembang sistem dengan waktu yang relative singkat. *Rapid Application Development* menggunakan metode *iterative* (berulang) dalam mengembangkan sistem *working model* (model bekerja) sistem dikonsitusikan diawal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan pengguna. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu sistem yang dapat membantu pelanggan dalam melakukan transaksi pemesanan mobil.

Perbedaan penelitian yang akan diteliti dengan literatur 3 terdapat pada metode yang dipakai, pada penelitian yang akan diteliti penulis menggunakan metode *Extreme Programming (XP)* sebagai metode penelitiannya. Karena selain fleksibel dan adaptif metode ini juga dapat menyederhanakan proses saat pengembangan sistem.

1.1.1. Tinjauan Pada Literatur 4

Pada literatur 4 ini meneliti tentang rancang bangunwebsite memberi kemudahan bagi masyarakat untuk mendapatkan akses informasi terkait

pariwisata ditempat tersebut. Sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan, bahwa 78,8% masyarakat memilih website sebagai media yang efektif untuk mempromosikan tempat wisata. Selain itu tujuan dari pembuatan website ini adalah agar dapat meningkatkan daya Tarik pengunjung sehingga dapat memulihkan pendapatan sector pariwisata, yang mana pada saat Era pandemic covid 19 terdapat penurunan yang signifikan. Sistem ini dirancang dengan menggunakan metode pengembangan sistem *RAD (Rapid Application Development)* sehingga juga memungkinkan adanya pengembangan sistem yang akan datang guna menyempurnakan sistem ini. Diantaranya adalah bagian produk local yang masih belum menyediakan fitur transaksi, sehingga wisatawan juga dapat membeli produk melalui website.

Perbedaan penelitian yang akan diteliti dengan literatur 3 terdapat pada metode yang dipakai, pada penelitian yang akan diteliti penulis menggunakan metode *Extreme Programming (XP)* sebagai metode penelitiannya. Karena selain fleksibel dan adaptif metode ini juga dapat menyederhanakan proses saat pengembangan sistem.

1.1.2. Tinjauan Pada Literatur 5

Pada literatur 5 ini menilite tentang adanya perubahan sistem lama kedalam sistem yang baru dengan teknologi computer berbasis website. Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *Waterfall*. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk megumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu: observasi, metode wawancara, dan metode pustaka. melalui komputer yang

terkoneksi dengan jaringan internet user dapat mencari dan mendapatkan berbagai informasi, dimana saja dan kapan saja dengan mengakses website. Dengan adanya sistem ini, diharapkan mampu mengatasi berbagai kebutuhan user untuk memperoleh informasi serta membantu pemerintah meningkatkan pendapat daerah.

Perbedaan penelitian yang akan diteliti dengan literatur 5 terdapat pada metode yang dipakai, pada penelitian yang akan diteliti penulis menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) sebagai metode penelitiannya, karena selain fleksibel dan adaptif metode ini juga dapat menyederhanakan proses saat pengembangan sistem.

1.1.3. Tinjauan Pada Literatur 6

Pada literatur 6 ini menilite tentang dengan adanya sistem informasi paket wisata diharapkan dapat mempermudah untuk mempromosikan pelayanan wisata yang ada di daerah tersebut dan kepada masyarakat luas, sistem ini dirancang dengan menggunakan metode pengembang, sistem metode *RAD (Rapid Application Development)* sehingga juga memungkinkan adanya pengembangan sistem yang akan datang guna menyempurnakan sistem ini.

Perbedaan penelitian yang akan diteliti dengan literatur 5 terdapat pada metode yang dipakai, pada penelitian yang akan diteliti penulis menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) sebagai metode penelitiannya, karena selain fleksibel dan adaptif metode ini juga dapat menyederhanakan proses saat pengembangan sistem.

2.2 Visual Studio Code

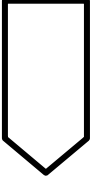
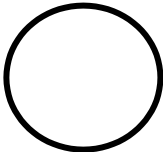


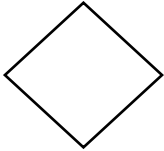

Visual studio code merupakan sebuah teks editor yang dibuat oleh Microsoft yang dapat digunakan pada sistem operasi multiplatform, yang didukung dengan beberapa bahasa pemrograman seperti *JavaScript*, *TypeScript*, dan *Node.js*. Adapun beberapa bahasa pemrograman yang dapat digunakan sebagai bantuan plugin yang bisa dipasang melalui marketplace pada *visual studio code* misalnya seperti seperti C#, C++, Python, Go, Java, dan lain-lain.

Visual studio code ini merupakan jenis teks editor yang bersifat *open source*, yang artinya dimana kode sumbernya dapat dilihat dan dapat dikembangkan untuk bahan pengembangannya. *Visual studio code* dapat digunakan langsung tanpa membutuhkan sebuah ekstensi yang mempunyai ketentuan alur program yang sudah didukung langsung. Kegunaan ekstensi pada *visual studio code* ini adalah agar dapat menambah kemampuan dukungan alur pada program yang diinginkan.



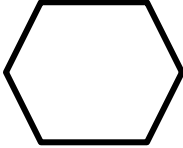



2.3 Flowchart

Menurut (pahlevy,2010), flowchart merupakan suatu gambaran berbentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program, dan menyatakan suatu arah alur program tersebut. jadi, flowchart adalah sebuah diagram alir yang menggambarkan sebuah alur jalannya program algoritma yang ada pada program tersebut. gambaran pada flowchart dinyatakan dalam bentuk simbol-simbol yang menggambarkan suatu proses tertentu dan diantara proses tersebut dihubungkan dengan garis penghubung. Flowchart sangat berguna untuk melakukan pengecekan ulang pada bagian-bagian yang terlewatkan dalam tahap analisis masalah. Dibawah ini merupakan symbol-simbol yang ada pada flowchart:

Tabel 2.6 Simbol-Simbol Flowchart


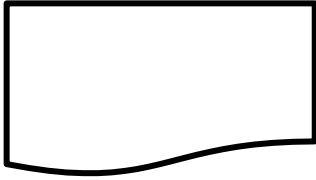


| Simbol | Keterangan |
|---|---|
|  | <p><i>Connector Off Page</i> : simbol yang digunakan untuk menghubungkan proses pada halaman yang berbeda.</p> |
|  | <p><i>Connector On Page</i> : simbol yang digunakan untuk menghubungkan proses pada halaman yang sama.</p> |
|  | <p><i>Terminal Point Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk memulai atau mengakhiri suatu proses.</p> |
|  | <p><i>Processing Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk menunjukkan sebuah proses yang terdapat pada program.</p> |
|  | <p><i>Decision Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk memilih atau membuat keputusan berdasarkan kondisi yang ada pada program.</p> |
|  | <p><i>Magnetic-Tape Unit Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk menyatakan inputan berasal dari pita magnetic atau output yang disimpan ke pita magnetic.</p> |

Tabel 2.7 Simbol-Simbol Flowchart (Lanjutan)

| Simbol | Keterangan |
|---|---|
|  | <p><i>Input-Output Symbol</i> : simbol yang berguna untuk menunjukkan proses input-output yang terdapat di dalam program.</p> |
|  | <p><i>Predefined Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk melaksanakan suatu bagian dari proses.</p> |
|  | <p><i>Preparation Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk persiapan penyimpanan yang terdapat pada storage.</p> |
|  | <p><i>Manual Input Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk melakukan pengintputan secara manual.</p> |
|  | <p><i>Manual Operation Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan secara manual.</p> |
|  | <p><i>Punch Card Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk menyatakan inputan</p> |

| | |
|--|--|
| | berasal dari kartu atau output yang ditulis dikartu. |
|--|--|

Tabel 2.8 Simbol-Simbol Flowchart (Lanjutan)

| Simbol | Keterangan |
|---|---|
|  | <i>Disk and On-line Storage Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk menyatakan bahwa input yang disimpan ke disk. |
|  | <i>Document Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk menyatakan bahwa inputan berasal dari dokumen berbentuk kertas atau output yang dicetak ke kertas. |
|  | <i>Flow Direction Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk menghubungkan simbol satu dengan simbol yang lainnya. |
|  | <i>Display Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk menyatakan peralatan output, misalnya printer, layar, plotter, dan lain-lain. |

2.4 Unified Modelling Language (UML)

Menurut (Rosa dan Shalahudin, 2013:133), UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia, industry untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan dalam pemograman berorientasi objek.

Menurut (Nugroho, 2010:6), *Unified Modelling Language (UML)* adalah bahasa permodelan khusus untuk sistem atau perangkat lunak dengan paradigma “berorientasi objek”. Pemodelan ini sebenarnya digunakan khusus untuk menyederhanakan berbagai kendala yang kompleks sehingga nantinya mudah untuk dipelajari.






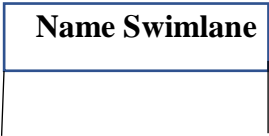
UML terdapat tiga diagram yang mempunyai fungsi masing-masing diantaranya yaitu:

1. *Activity Diagram*

Menurut (Rosa dan Shalahuddin, 2013:161), menyatakan bahwa diagram atau *activity* ini digunakan untuk menggambarkan aliran (*workflow*) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

Berikut simbol-simbol yang ada pada activity diagram:

Tabel 2.9 Simbol-Simbol Flowchart (Lanjutan)

| Simbol | Keterangan |
|---|--|
|  | Status awal, sebuah diagram aktivitas yang memiliki status awal. |
|  | Aktivitas, yang dilakukan oleh sistem, yang biasanya diawali dengan kata kerja. |
|  | <i>Decision</i> , asosiasi percabangan, dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu |
|  | <i>Join</i> , asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu |
|  | Status akhir, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir. |
|  | <i>Swimlane</i> , memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi. |

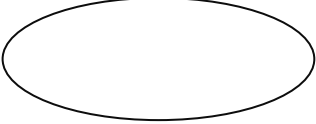
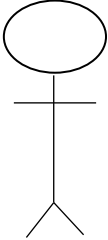


Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2013:162)



2. *Use Case Diagram*

Menurut (Rosa dan Shalahudiin, 2013:155), *Use Case Diagram* adalah sebuah pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

Berikut dibawah ini simbol-simbol yang digunakan pada Use Case Diagram dapat dilihat pada Tabel 2.10

Tabel 2.10 Simbol – symbol *Use Case Diagram*

| Simbol | Keterangan |
|---|---|
|  | <p>Use Case : Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit atau actor, yang biasanya dinyatakan dengan kata kerja diawal frase nama use case.</p> |
|  | <p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu orang, yang biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama actor.</p> |
|  | <p>Asosiasi, adalah komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.</p> |
|  | <p><<Extend>>, simbol ini menunjukkan bahwa use case tambahan ke use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri</p> |

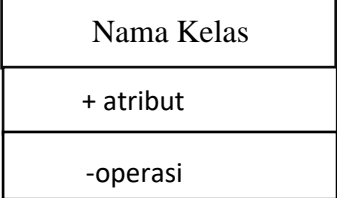
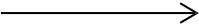
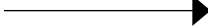
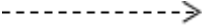
| | |
|---|---|
| | walaupun tanpa use case tambahan tersebut. |
|  | Generalisasi, adalah hubungan umum-khusus antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum. |
|  | <<Include>>, simbol ini menunjukkan bahwa use case yang ditambahkan akan dipanggil saat use case tambahan dijalankan. |

Sumber: Rosa dan Shalahuddin (2013:155)


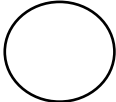

3. *Class Diagram*

Menurut (Rosa dan Shalahuddin, 2013:141), *Class Diagram* adalah suatu pemodelan yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Berikut dibawah ini merupakan simbol-simbol yang ada pada *Class Diagram* :

Tabel 2.11 Simbol-simbol *Class Diagram*

| Simbol | Keterangan |
|---|---|
|  | Kelas, kelas yang terdapat pada struktur |
|  | Asosiasi berarah, relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity. |
|  | Generalisasi, relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus). |
|  | <i>Dependency</i> , relasi antarkelas dengan makna ketergantungan antarkelas. |

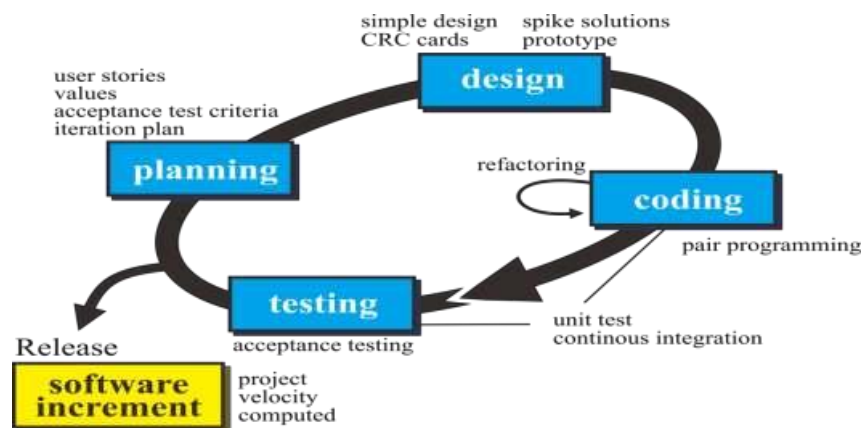
Tabel 2.12 Simbol – symbol Use Case Diagram (*lanjutan*)

| Simbol | Keterangan |
|---|---|
|  | Agregasi, relasi antarkelas dengan makna semua bagian |
|  | <i>Interface</i> , sama dengan konsep <i>interface</i> yang ada pada pemrograman objek |
|  | Asosiasi, relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity. |

Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2013:141)

2.5 Metode Extreme Programming

Menurut (Irawan, 2019), *Extreme programming* adalah metode pengembangan yang berasal dari turunan pengembangan *agile development*. *Agile development* adalah teknik pengembangan yang dapat dilakukan dengan cepat atau dalam arti memuaskan kebutuhan perangkat lunak atau sistem informasi yang melibatkan pengguna dengan tujuan meminimalkan kesalahan pengembangan.



Gambar 2.1 Tahapan-Tahapan Metode *Extreme Programming* (XP)

1. *Planning* (Perencanaan)

Pada tahapan ini merupakan tahapan yang diperlukan sebelum pengembang membuat sistem, tahapan ini penting karena dalam membuat sebuah sistem harus direncanakan atau dianalisis kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan user. Dengan cara mengidentifikasi permasalahannya, kemudian menganalisis kebutuhan yang diperlukan, dan menetapkan jadwal untuk melaksanakan pembuatan sistem.

2. *Design* (Perancangan)

Setelah pada tahapan perencanaan selesai, maka tahapan selanjutnya adalah perancangan. Pada tahapan ini pengembang melakukan perancangan dengan membuat sebuah pemodelan, yang dimulai dari pemodelan sistem, kemudian pemodelan arsitektur, dan yang terakhir adalah pemodelan basis data.

3. *Coding* (Pengkodean)

Setelah tahapan perancangan selesai, maka tahapan selanjutnya yaitu pengkodean. Tahapan ini merupakan tahapan untuk menerapkan pemodelan yang sudah dirancang ditahapan perancangan yang sudah dibuat ke dalam bentuk *user interface* dan menggunakan bahasa pemrograman.

4. *Testing* (Pengujian)

2.6 Laravel

Menurut (Luthfi, 2017), Laravel adalah kerangka kerja pengembangan web MVC yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan dan perbaikan serta meningkatkan produktivitas tenaga kerja dengan sintaks yang bersih dan fungsional yang dapat sangat mengurangi waktu implementasi.

Kerangka kerja Laravel dibuat oleh Taylor Otwell, proyek Laravel dimulai pada April 2011. Awal proyek ini muncul karena Otwell tidak dapat menemukan kerangka kerja saat ini bahkan dengan versi PHP. Mengembangkan kerangka kerja yang ada juga bukan ide yang baik karena

sumber daya yang terbatas. Karena beberapa keterbatasan ini, Otwell membuat kerangka kerjanya sendiri yang disebut Laravel. Oleh karena itu, Laravel membutuhkan PHP versi 5.3 dan lebih tinggi (Aminudin, 2015).

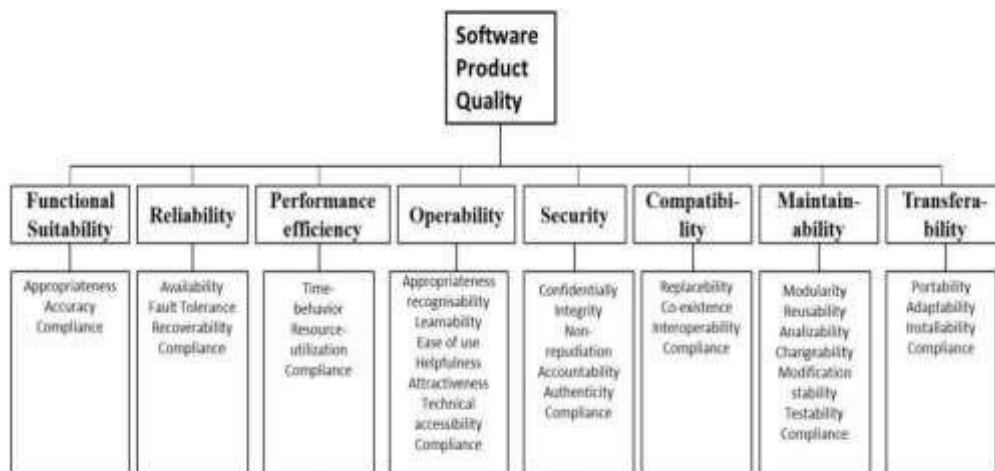
2.7 Bootstrap

Bootstrap adalah kerangka kerja HTML, CSS, dan Javascript yang populer untuk membuat situs web responsif. RWD (*Responsive Web Design*) adalah desain situs web yang secara otomatis beradaptasi agar terlihat bagus di semua perangkat, mulai dari ponsel hingga komputer desktop. Bootstrap terdiri dari berbagai file CSS, Javascript dan JQuery (Bootstrap, 2015).

2.8 MySQL

Menurut (Wattiheluw, 2019), pengujian ISO 25010 merupakan bagian dari *Systems and Software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)* yang merupakan versi lanjutan dari ISO 91261, yang telah direvisi secara teknis dengan menambahkan beberapa struktur dan bagian dari standar model kualitas. Tujuan dari penggunaan kualitas ini adalah untuk mengukur sejauh mana produk atau sistem tersebut bisa digunakan oleh pengguna untuk memenuhi kebutuhan dalam mencapai tujuan yang diinginkan dengan efisiensi, efektivitas, kepuasan dalam konteks penggunaan yang spesifik, dan bebas dari resiko.

Menurut (Harun, 2018), ISO 25010 terdiri dari delapan karakteristik yang dibagi menjadi beberapa bagian yang berhubungan dengan sifat-sifat statis perangkat lunak dan sifat dinamis dari sistem komputer, yang dapat ditunjukkan pada gambar dibawah ini:



Gambar 2.2 Model ISO 25010

Berdasarkan gambar diatas, dapat dijelaskan mengenai delapan karakteristik tersebut, sebagai berikut :

1. *Functional Suitability*, merupakan sistem atau produk yang memberikan fungsional untuk memenuhi kebutuhan saat sistem atau produk tersebut digunakan pada keadaan tertentu.
2. *Reliability*, merupakan tingkat dimana suatu sistem atau produk dapat mempertahankan kinerjanya pada level tertentu ketika digunakan pada keadaan tertentu.
3. *Performance Efficiency*, merupakan tingkat dimana sistem atau produk menyediakan performa yang baik dengan sejumlah resource yang akan digunakan pada sistem atau produk.
4. *Usability*, merupakan tingkat dimana pada suatu sistem atau produk mudah dimengerti, mudah dipakai, dan menarik untuk digunakan.
5. *Security*, merupakan tingkat dimana pada suatu sistem atau produk menyediakan layanan untuk melindungi akses, penggunaan, modifikasi, pengrusakan, ataupun pengungkapan yang berbahaya.

6. *Compatibility*, merupakan kemampuan pada suatu komponen atau sistem untuk bertukar informasi.
7. *Maintainability*, merupakan tingkat dimana pada suatu sistem atau produk dapat dimodifikasi, yang meliputi perbaikan, pengembangan untuk menyesuaikan dengan lingkungan, modifikasi pada kriteria, dan spesifikasi fungsi.
8. *Portability*, merupakan tingkat dimana pada suatu sistem atau produk dapat dipindahkan dari satu ruang ke ruang lainnya.