

## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 Tinjauan Pustaka

Berikut ini tinjauan pustaka yang digunakan penulis dalam penelitian ini sebagai referensi dan pembanding dalam penelitian yang dilakukan. Literatur yang digunakan dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut :

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

No. Literatur	Penulis, Tahun	Judul
Literatur 01	Wiji Asrurin dan Jupriyadi tahun 2021	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penerima Bantuan Dana Covid-19 Berbasis Dashboard (Studi Kasus: Kantor Desa Rangai)
Literatur 02	Erliyan Redy Susanto, Ajeng Savitri Puspaningrum dan Neneng tahun 2021	Rancang Bangun Rekomendasi Penerima Bantuan Sosial Berdasarkan Data Kesejahteraan Rakyat
Literatur 03	Norma Puspitasari, Canggih Ajika Pamungkas dan Listya Ari Sapitri tahun 2022	Sistem Informasi Pendataan Bantuan Sosial Kabupaten Klaten
Literatur 04	Herson Ndakuramba, Rambu Yetti Kalaway dan Raynesta M. Indri Malo tahun 2022	Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Penerima Bantuan Kurang Mampu Menggunakan Metode Waterfall
Literatur 05	Moch Fauzan Harinin Juanda, Dandi Saputra dan Andi Harmin tahun 2020	Rancang Bangun Sistem Informasi Bansos di Kota Makassar Berbasis Web

### 2.1.1 Tinjauan Literatur 01

Penelitian Wiji Asrurin dan Jupriyadi (2021) dari Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penerima Bantuan Dana Covid-19 Berbasis *Dashboard* (Studi Kasus: Kantor Desa Rangai)”. Penelitian ini mengangkat permasalahan yang terjadi pada pengolahan data masyarakat yang dilakukan RT yang harus melaporkan data masyarakat kepada ketua PKH yang selanjutnya diserahkan ke kantor desa yang cukup memakan waktu yang lama dan kurangnya informasi mengenai jadwal pembagian dana covid-19, selain itu juga staf desa mendapati kesulitan dalam melakukan pencarian dan pengelompokan data masyarakat yang terlalu banyak karena di cek satu per satu.

Tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah untuk membangun sistem manajemen penerima bantuan Covid-19 berbasis *dashboard* yang dapat mengelola data masyarakat miskin. Penelitian ini menggunakan metode *extreme programming* dengan perancangan sistemnya menggunakan *UML*. Implementasi sistem ini menggunakan *Dreamweaver* dan *MySQL* sebagai *database* dengan pengujian menggunakan ISO 9126. Penelitian ini menghasilkan sistem manajemen penerima bantuan covid-19 berbasis *dashboard* yang dapat membantu staf desa dalam mengelola data masyarakat miskin.

### 2.1.2 Tinjauan Literatur 02

Penelitian Erliyan Redy Susanto, Ajeng Savitri Puspaningrum dan Neneng tahun (2021) dari Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia yang berjudul “Rancang Bangun Rekomendasi Penerima Bantuan

Sosial Berdasarkan Data Kesejahteraan Rakyat”. Penelitian ini mengangkat permasalahan yang terjadi pada upaya pemerintah dalam memberikan bantuan sosial akibat dampak pandemi covid-19 dinilai banyak tidak tepat sasaran yang diberikan kepada masyarakat.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sebuah model yang dapat digunakan untuk memberikan rekomendasi penerima bantuan sosial yang ditimbulkan akibat dari pandemi covid-19 yang pada penelitian ini memaparkan tentang penggunaan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang digunakan dalam menentukan prioritas penerima bantuan berdasarkan indikator kesejahteraan rakyat Provinsi Lampung tahun 2019. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode SAW dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah purwa rupa yang dikemas dalam bentuk aplikasi komputer berbasis *web* yang dapat memberikan rekomendasi penerima bantuan sosial berdasarkan data kesejahteraan rakyat.

### **2.1.3 Tinjauan Literatur 03**

Penelitian Norma Puspitasari, Canggih Ajika Pamungkas dan Listya Ari Sapitri tahun (2022) dari Politeknik Indonusa Surakarta yang berjudul “Sistem Informasi Pendataan Bantuan Sosial Kabupaten Klaten”. Penelitian ini mengangkat permasalahan yang terjadi pada proses pendataan masyarakat yang dilakukan oleh admin dengan menginput data secara manual. Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem yang nantinya bisa memudahkan pihak Diskominfo Kabupaten Klaten dalam memberikan bantuan sosial kepada

warga yang berhak menerima serta untuk memudahkan masyarakat dalam mencari informasi data yang mendapatkan bantuan sosial.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall* yang dimulai dari menganalisa, mendesain, mengkode program, melakukan pengujian program dan implementasi program. Hasil penelitian ini adalah sebuah *website* dengan menampilkan menu *input*, proses serta *output* yang didesain dengan baik dalam pengelolaan pendataan bantuan sosial sehingga menghasilkan informasi pendataan berbasis *web* yang *responsif*.

#### **2.1.4 Tinjauan Literatur 04**

Penelitian Herson Ndakuramba, Rambu Yetti Kalaway dan Raynesta M. Indri Malo tahun (2022) dari Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Kristen Wira Wacana Sumba dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Penerima Bantuan Kurang Mampu Menggunakan Metode *Waterfall*”. Penelitian ini mengangkat permasalahan pada sistem pengolahan data penerima bantuan kurang mampu di Desa Tarimbang yang masih manual sehingga menyebabkan kendala diantaranya tidak sesuainya data, data hilang atau rusak, lambatnya pengumpulan data dan tidak tersedianya laporan data penduduk.

Tujuan penelitian ini untuk membuat sistem yang dapat menginput data penduduk, data parameter, data penerima bantuan dan data pengaduan masyarakat yang tentunya dapat memudahkan pemerintah. Metode penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dengan pemodelan *use case* diagram. Hasil dari penelitian ini adalah sistem yang dapat memudahkan pemerintah dalam pengolahan data masyarakat.

### 2.1.5 Tinjauan Literatur 05

Penelitian Moch Fauzan Harinin Juanda, Dandi Saputra dan Andi Harmin tahun (2020) dari Program Studi Sistem Informasi STMIK Profesional Makassar dengan judul “Rancang Sistem Informasi Bansos di Kota Makassar Berbasis *Web*”. Penelitian ini mengangkat permasalahan dalam pendistribusian bantuan sosial yang rawan sekali terjadi penyalahgunaan di pemerintah daerah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi pendistribusian bantuan sosial berbasis *website* yang dapat diakses oleh penduduk dan dapat dipantau oleh staf pemerintah daerah dan pusat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* dengan model pengembangan perangkat lunak yaitu *System Development Life Cycle (SDLC)*. Hasil penelitian ini berupa *website* sistem informasi terpercaya dalam pendistribusian bantuan sosial serta masyarakat dapat mendapatkan bantuan secara adil dan merata tanpa adanya kecurangan oknum tidak bertanggung jawab.

Pada literatur di atas penelitian dilakukan oleh peneliti dengan latar belakang permasalahan yang sama yaitu terkendala dengan pendataan penduduk dalam hal ini pendataan penerima bantuan yang masih manual dan sering hilang serta tidak tepat sasaran dan transparannya pendistribusian bantuan yang dilakukan, penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti saat ini juga memiliki permasalahan yang sama, namun berbeda dengan penelitian pada literatur diatas yang menggunakan metode *waterfall* dalam pengembangan sistemnya, pada penelitian yang dilakukan saat ini peneliti akan menggunakan metode *extreme programming* dengan menggunakan pengujian ISO 25010 dalam menguji

kelayakan sistem yang dibangun. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti mampu menyelesaikan permasalahan yang terjadi di Desa Cilimus terhadap pendataan calon penerima bantuan yang dilakukan oleh para petugas.

## **2.2 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem merupakan kumpulan dari objek-objek dan saling terhubung satu sama lain untuk menuju tujuan yang sama. Informasi adalah hasil pengolahan data yang dilakukan dan dikumpulkan menjadi sesuatu yang lebih berguna bagi penerimanya baik berbentuk tulisan maupun gambar (Dwi Ratna Sari dan Hidayat, 2018). Sistem Informasi merupakan sebuah sistem yang terdapat pada sebuah organisasi yang mempertemukan proses dalam transaksi sehari-hari yang digunakan dalam menunjang dari fungsi manajerial organisasi sehingga dapat menghasilkan dan menyajikan laporan-laporan tertentu dari pihak eksternal (Sangha, 2022).

## **2.3 Pengertian Pendataan**

Pendataan merupakan kegiatan yang dilakukan dalam mengumpulkan data dan informasi. Pendataan penduduk dapat dilakukan oleh pemerintahan dalam hal ini dilakukan oleh pemerintahan desa setempat yang bertujuan untuk mengetahui berapa jumlah penduduk yang terdapat di desa tersebut dari mulai kelahiran, kematian, pindah dan datang (Sugianur dan Nurcahyanti, 2019).

## **2.4 Pengertian Bantuan Sosial**

Bantuan sosial merupakan bantuan berupa uang, barang dan jasa kepada keluarga atau seseorang yang dikatakan miskin, tidak mampu atau rentan terhadap resiko sosial. Dengan demikian pemerintah mengambil langkah dalam

upaya untuk mengurangi kemiskinan yang ditujukan kepada masyarakat kurang mampu dalam segi ekonomi keluarga untuk membantu masyarakat tersebut, bantuan sosial dilakukan melalui program-program yang telah disusun oleh pemerintah seperti Program Keluarga Harapan (PKH) dan Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) (Zakiyah *et al.*, 2020).

### **1. Program Keluarga Harapan**

Program Keluarga Harapan atau dapat disingkat PKH, merupakan program yang dilakukan untuk memberikan bantuan sosial bersyarat untuk keluarga seseorang yang dikatakan miskin dan rentan yang terdaftar dalam data terpadu program penanganan fakir miskin yang diolah oleh Pusat Data dan Informasi Kesejahteraan Sosial dan kemudian ditetapkan sebagai penerima manfaat (Kementrian Sosial, 2019).

PKH bertujuan memiliki tujuan untuk membuka akses bagi ibu hamil dan anak usia dini dalam memanfaatkan fasilitas kesehatan dan anak sekolah untuk memanfaatkan fasilitas pendidikan yang tersedia di tempat tinggal masing-masing penerima manfaat. Selain itu juga program ini mencakup penyandang disabilitas lanjut usia yang dilakukan dengan tujuan mempertahankan kesejahteraan sosial mereka (Direktorat Jaminan Sosial Keluarga, 2021).

PKH sendiri memiliki tiga komponen dengan masing-masing komponen memiliki kriteria sebagai berikut:

1. **Komponen Kesehatan**
  - a. Ibu hamil/nifas/menyusui
  - b. Anak usia dini 0-6 tahun

2. Komponen Pendidikan
  - a. Anak usia 6-21 tahun yang belum menyelesaikan wajib belajar
3. Komponen Kesejahteraan Sosial
  - a. Lanjut Usia
  - b. Penyandang Disabilitas Berat

## **2. Bantuan Pangan Non Tunai**

Bantuan Pangan Non Tunai merupakan program bantuan sosial yang dilakukan secara non tunai yang diberikan oleh pemerintah untuk disalurkan kepada penerima manfaat setiap bulannya melalui rekening bank yang kemudian dibelikan bahan pangan yang telah ditentukan.

BPNT bertujuan untuk mengurangi beban pengeluaran penerima manfaat melalui sebagian kebutuhan pangan, memberikan keseimbangan nutrisi yang lebih seimbang bagi penerima manfaat, memberikan bahan pangan dengan tepat sasaran dan memberikan lebih banyak pilihan kepada penerima manfaat dalam memenuhi kebutuhan pangan.

Kriteria penerima bantuan BPNT sendiri diutamakan berasal dari keluarga penerima manfaat PKH dan tercantum dalam Data Terpadu Program Penanganan Fakir Miskin (Kementrian Sosial, 2018). Sumber data Keluarga Penerima Manfaat (KPM) merupakan data terpadu Program Penanganan Fakir Miskin (DT-PPFM) yang mana data tersebut adalah hasil Pemutakhiran Basis Data Terpadu tahun 2015.

### **2.5 Pengertian Bantuan Desa**

Bantuan Desa merupakan program yang diluncurkan pemerintah yang diberi nama Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT DD). Menurut peraturan



Presiden nomor 104 tahun 2021 sebagaimana pasal 5 ayat 4 poin a program perlindungan sosial langsung tunai dana desa paling sedikit 40% diambil dari dana desa (Presiden Republik Indonesia, 2021). Berdasarkan Permendesa nomor 6 tahun 2020 penerima bantuan BLT DD yang dimaksud dalam pasal 8a ayat 3 adalah keluarga yang kehilangan mata pencaharian, belum terdata sebagai penerima PKH, BPNT dan kartu prakerja serta memiliki anggota keluarga yang sakit menahun/ kronis (Pemerintah Republik Indonesia, 2020).

## **2.6 Pengertian Website**

*Website* adalah sekumpulan halaman-halaman yang saling terhubung satu sama lain yang didalamnya memuat berbagai informasi yang dinamis maupun statis yang dapat diakses dan digunakan oleh pengguna (Asrurin, 2021). *Website* merupakan media informasi yang baik dalam penyampaianya dilakukan secara *digital* yang dimanfaatkan dengan tujuan untuk memudahkan dalam menyampaikan informasi kepada khalayak ramai. (Akbar, Jaya dan Putubasai, 2019).

## **2.7 PHP**

PHP adalah salah satu dari bahasa pemrograman yang populer digunakan oleh programmer untuk membangun sistem yang sedang dikembangkan baik aplikasi atau *website*. PHP merupakan bahasa yang dikategorikan sebagai bahasa tingkat tinggi yang ada pada dokumen *HTML* (Kesuma dan Juniati, 2020). PHP sangat populer karena keunggulan yang dimiliki diantaranya :

- 1) PHP cepat digunakan, karena penggunaannya hanya di tempelkan pada kode *HTML*.

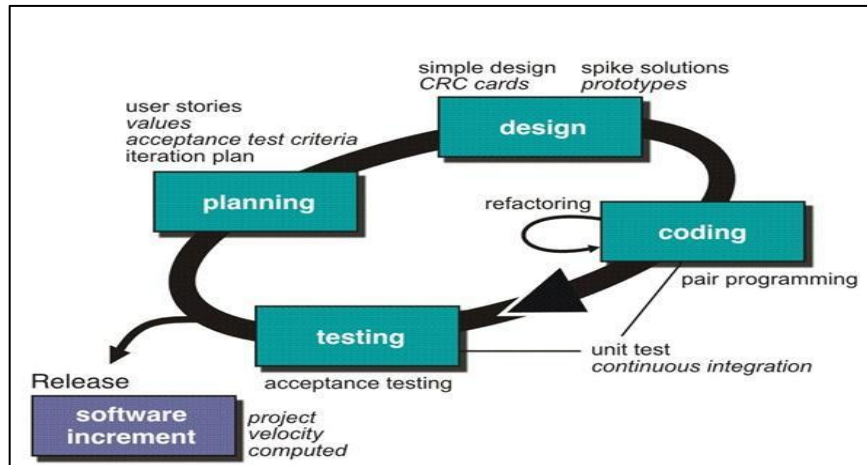
- 2) Gratis, PHP dapat digunakan tanpa harus membayar untuk menggunakannya.
- 3) PHP Mudah digunakan, bahasa PHP dirancang untuk dapat langsung dimasukkan ke dalam file *HTML*.
- 4) PHP dapat berjalan di beberapa sistem operasi, banyak sistem operasi yang bisa menjalankan PHP, Windows, Linux, Mac OS dan Unix.

## **2.8 MySQL**

*MySQL* adalah sebuah perangkat lunak yang digolongkan sebagai RDBMS (*Relational Database Management System*). *MySQL* merupakan aplikasi yang berfungsi sebagai pengolahan database yang dikenal sangat cepat dalam mengirimkan dan menerima data selain itu juga multiuser dengan menggunakan perintah dasar *SQL* (Witirani dan Janah, 2017).

## **2.9 Metode Extreme Programming**

*Extreme Programming* (XP) merupakan sebuah metodologi di dalam sebuah pengembangan perangkat lunak dengan pengkodean menjadi aktivitas utama dalam semua tahapan siklus pengembangan perangkat lunak. Adapun tahapan dalam pengembangan menggunakan XP yaitu: perencanaan (*planning*), perancangan (*desain*), pengkodean (*coding*), dan pengujian (*testing*) (Borman dan Priandika, 2020). Tahapan metode XP dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Tahapan Metode XP

Sumber : Borman dan Priandika, (2020)

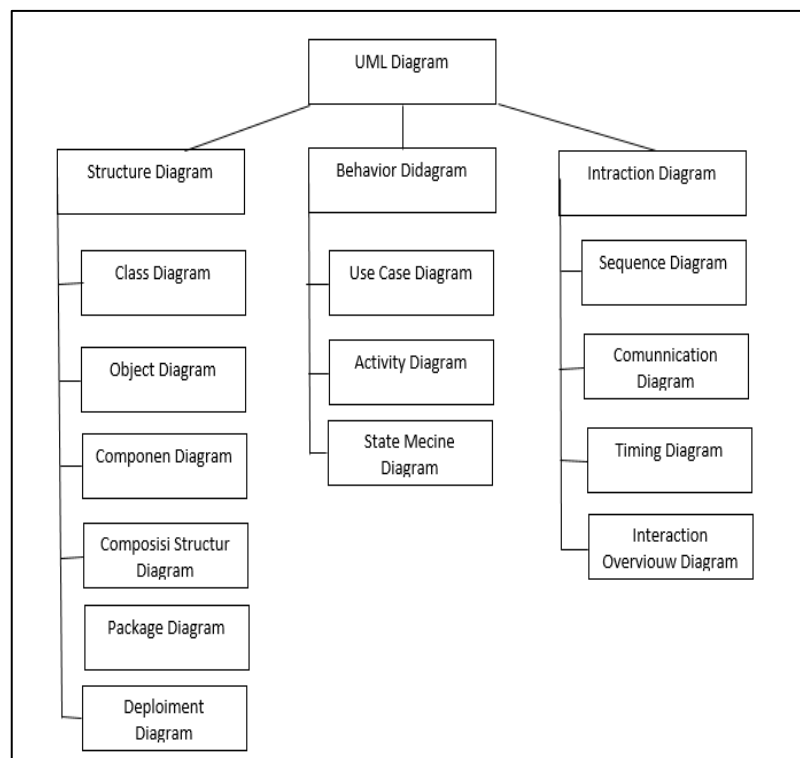
Pada gambar tahapan metode *extreme programming*, tahapan dalam pengembangan sistem XP adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan (*Planning*), tahapan ini dimulai dengan memahami konteks bisnis dari aplikasi, pendefinisian output, fitur pada aplikasi, fungsi aplikasi yang dibuat, dan alur dari aplikasi yang dikembangkan. Tahapan ini dapat dikatakan sebagai tahapan untuk menentukan fungsionalitas yang dikembangkan di dalam sebuah sistem.
2. Perancangan (*Design*), tahapan ini berfokus pada perancangan design dari aplikasi yang dikembangkan secara sederhana, alat yang digunakan untuk mendesain menggunakan CRC (*Class Responsibility Collaborator*). CRC memetakan kelas-kelas yang akan dibangun di dalam *use case* diagram, *class* diagram, dan *activity* diagram.
3. Pengkodean (*Coding*), pengkodean merupakan tahapan penerjemahan dari perancangan dalam bahasa pemrograman yang dikenali oleh komputer.

4. Pengujian (*Testing*), pengujian merupakan tahapan dari sistem yang sudah dibangun akan melewati proses pengujian agar dapat melihat apakah terjadi kesalahan.

## 2.10 UML

*UML* merupakan sebuah bahasa visual yang digunakan untuk memodelkan sistem dengan menggunakan diagram dan teks pendukung. *UML* memiliki tiga belas diagram yang dikelompokkan menjadi tiga kategori (Simatupang dan Sianturi, 2019) . Diagram *UML* dapat dilihat pada gambar 2.2.








Gambar 2. 2 Diagram UML  
Sumber : Simatupang dan Sianturi, (2019)

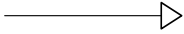
### 2.10.1 Use Case Diagram

*Use case* diagram adalah sebuah diagram pemodelan yang dibuat sebagai acuan dari sistem yang akan dibangun. *Use case* akan mendeskripsikan interaksi antara satu atau lebih aktor dari sistem yang akan dibangun. *Use case* berjalan

dengan mengetahui fungsi apa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi sistem tersebut. Berikut adalah simbol-simbol dari diagram *use case* yang ada pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. 2 Use Case Diagram

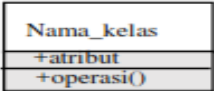




Simbol	Deskripsi
<p><i>Use case</i></p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal di awal frase nama <i>use case</i>.</p>
<p>Aktor /Actor</p>  <p>Nama aktor</p>	<p>Orang, proses, 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 merupakan orang;</p>
<p>Asosiasi/association</p> 	<p>Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p>
<p>Ekstensi/extend &lt;&lt;extends&gt;</p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; biasanya <i>use case</i> tambahan 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 <i>use case</i> yang menjadi induknya.</p>
<p><i>include</i>&gt;&gt; &lt;&lt;uses&gt;&gt;</p> 	<p><i>Use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini. <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan.</p>

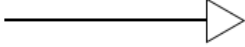
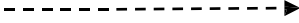
Generalisasi/ <i>generalization</i> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum –khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya: arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi umum.
---	---

### 2.10.2 Class Diagram

*Class* diagram adalah sebuah diagram yang dibuat untuk menggambarkan struktur sistem dari pendefinisian kelas-kelas yang dimiliki dan sistem yang akan dibuat. Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi (Simatupang dan Sianturi, 2019). Berikut adalah simbol-simbol dari *class* diagram.

Tabel 2. 3 *Class* Diagram

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
Antar muka / <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Agregasi/ <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian ( <i>whole- part</i> ).
Asosiasi berarah / <i>directed association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain.






<i>Generalisasi</i> 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi- generalisasi- spesialisasi (umum khusus).
Kebergantungan / <i>Dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.

Sumber : Simatupang dan Sianturi, (2019)

### 2.10.3 Activity Diagram

Diagram aktivitas menggambarkan aliran kerja dari sebuah sistem atau proses bisnis dari perangkat lunak (Simatupang dsan Sianturi, 2019). Berikut ini simbol-simbol yang ada pada diagram *activity*.

Tabel 2. 4 *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Status Akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.

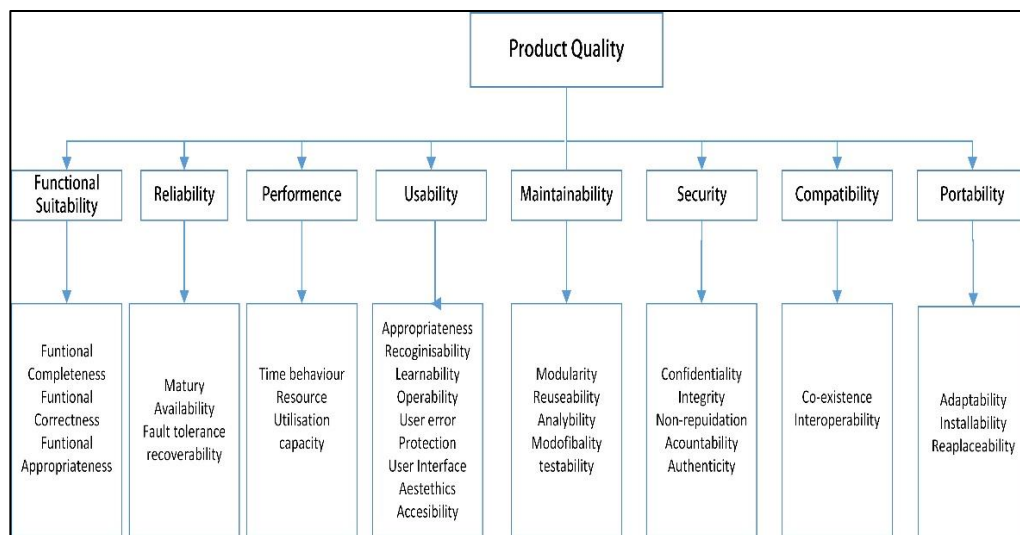
Sumber : Simatupang dan Sianturi, (2019)

### 2.11 Class Responsibility Collaboration (CRC)

CRC adalah sebuah pemodelan yang digunakan untuk mengidentifikasi *behavior* dan *responsibility* dari *class-class* dan apa hubungan antara *class-class* tersebut. CRC juga mengorganisasikan *class* berorientasi objek yang berkaitan dengan perangkat lunak yang akan dikembangkan (Pramudita dan Christy, 2020).

### 2.12 ISO 25010

ISO 25010 adalah salah satu metode dari banyaknya metode pengujian yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kualitas sebuah perangkat lunak atau sistem yang dibangun. ISO 25010 memiliki delapan karakteristik yang dapat digunakan oleh pengembang atau developer dalam menguji sejauh mana kualitas dari sistem yang dibangun (Murdiani dan Umar, 2020). Berikut ini karakter dari ISO 25010.



Gambar 2. 3 ISO 25010  
Sumber : Murdiani dan Umar, (2020)

Berdasarkan gambar diatas maka ISO 25010 dibagi menjadi beberapa aspek pengujian berikut ini :



1. *Functional suitability* adalah pengukuran yang dilakukan untuk melihat seberapa baik sistem yang dikembangkan mampu memberikan fungsi untuk memenuhi kebutuhan sistem tersebut.
2. *Reliability* adalah pengukuran untuk melihat kualitas sistem yang telah dirancang sejauh mana dapat berfungsi pada kondisi dan rentang waktu tertentu.
3. *Performance Efficiency* adalah pengukuran kinerja penggunaan sumber daya dalam waktu tertentu.
4. *Usability* adalah pengukuran untuk melihat kelayakan dari segi pengguna dalam menjalankan sistem yang dibangun apakah yang efektif dan efisien.
5. *Maintainability* adalah pengukuran dari aspek perawatan sistem yang telah dibangun apakah dapat dirawat dengan efektif dan efisien.
6. *Security* adalah pengukuran dari segi keamanan dari sistem yang telah dibangun, sehingga para pengguna menjalankan sesuai dengan kapasitas yang telah ditentukan.
7. *Compatibility* adalah pengukuran terhadap kemampuan sistem yang telah dihasilkan dalam bertukar informasi atau dijalankan secara bersamaan dengan sistem yang sama.
8. *Portability* adalah pengukuran terhadap kemampuan sistem yang telah dihasilkan dalam hal perpindahan dari satu perangkat ke perangkat yang lain atau dari satu lingkungan ke lingkungan yang lain.