BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 *Tinjauan Pustaka*

Dari berberapa jurnal ilmiah yang telah dibaca oleh peneliti, dapat ditetapkan beberapa tinjauan pustaka untuk mendukung penelitian yang sedang dilakukan ini. berikut beberapa tinjauan pustaka yang telah dirangkum oleh penulis dapat dilihat pada Tabel 2.1 dibawah ini :

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

No.	Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Hasil
1	(Amri 2018)	Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen *Reseller* Pada CV Radeya Rizki	*System Developm ent Life Cycle* (SDLC)	Aplikasi untuk mengelola proses penjualan, mengelola *reseller*, dan menghasilkan laporan penjualan secara efektif.
2	(Rowshan rad dkk. 2018)	*Development of The Viable System Model of Partner Relationship Management of The Company*	*Viable System model* (VSM)	Hasil dari penelitian untuk menetukan tingkat hubungan antara perusahaan dan mitra internal atau eksternal, perlu untuk mempertimbangkan sistem manejemen perusahaan bertingkat.
3	(Ratnasari , Hamdan, dan Sofyan 2019)	*Implementation of Business-Partner Relationship in Empowering Small Business*	Metode Kualitatif	Penelitian ini berhasil mengembangkan usaha kecil. Dengan cara memiliki hubungan yang baik dengan usaha kecil dan menyediakan program hubungan kemitraan yang berkualitas.
4	(Martini dkk. 2019)	*The role of customer relationship management and partnership relationship management to mediate market orientation on marketing performance*	SEM-PLS dengan program SmartPLS	Hasil analisis menemukan bahwa CRM dan PRM berperan sebagai mediator parsial dari hubungan orientasi pasar dengan kinerja pemasaran.

Tabel 2.2 Tinjauan Pustaka Lanjutan

No.	Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Hasil
5	(Muhammad dan Santosa 2020)	Pengembangan Sistem Informasi Manajemen *Reseller*	*Waterfall*	Mempermudah proses manajemen *reseller*. Menghasilkan informasi *up to date* seputar produk
6	(Kristiyani 2020)	Sistem Informasi *Partnership Relationship Management* untuk *Distributo*r dan *Reseller Online*	Metode Kuantitatif dengan instrumen penelitian kuesioner	Sistem informasi PRM sangat efisien untuk memenuhi kebutuhan distributor dan *reseller* dalam jual beli.
7	(Attanggo dkk. 2021)	Perancangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) Penjualan Pakaian	*Waterfall*	*Sales Force Automation* (SPA) menghasilkan fitur yang sesuai dengan kebutuhan Nayra Shop salah satunya laporan *invoice* pembelian yang dapat di cetak.
8	(Mutholib dan Putera 2021)	Sistem Informasi *Reseller* Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada Toko Belshouse Madiun	*Waterfall*	Aplikasi berbasis website yang dibuat berguna untuk para administrator dan *reseller* Belshouse untuk melakukan transaksi online secara cepat dan praktis.
9	(Soesanto dan Absari 2021)	*Partner Relationship Management Architecture Design For SME During Pandemic Era*	DSR	PRM terbukti signifikan meningkatkan loyalitas dan penjualan. Distributor dan *reseller* merasa membantu dengan adanya perancangan sistem e-Marketplace ini. Lebih dari 50 % sangat setuju bahwa sistem dapat membantu proses bisnis yang ada.
10	(Nabilla dan Hidayat 2021)	Pengembangan *Business Intelligence* pada Sistem Informasi Distributor	Metode *forecasting* dan metode OLAP (*online Analytical Processing*)	*Business intelligence* memberi kemudahan distributor untuk menganalisis profit dan varian terlaris dari setiap produk.

Pada tabel di atas merupakan beberapa penelitian sebelumnya yang dipilih menjadi dasar-dasar tinjauan pustaka pada penelitian ini. Adapun penjelasan menganai literatur yang berkaitan dengan judul dan pokok bahasan pada penelitan ini diantaranya :

Literatur pertama penelitian yang dilakukan oleh Amri (2018) membangun sistem informasi manajemen *reseller* menggunakan metode SDLC. Penelitian ini juga berfokus terhadap masalah transaksi penjualan dan proses pelayanan *reseller* karena selama ini transaksi penjualan dan informasi barang hanya mengandalkan media sosial chat akibatnya informasi yang didapatkan kurang *up to date*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang dibuat efektif dalam transaksi penjualan, tidak hanya itu berbagai informasi didapatkan dengan mudah dan disertai dengan laporan hasil penelitian. Pada penelitian ini terdapat beberapa hal berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama berfokus terhadap sistem transaksi *reseller* atau dapat disebut dengan *repeat order* selain itu juga dapat mengelola ketersediaan produk. Namun yang menjadi perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu metode yang digunakan, dan terdapat beberapa fitur yang berbeda seperti marketing kit dan edukasi mitra.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Rowshanrad dkk. (2018) masalah yang dihadapi adalah meningkatnya perhatian yang diberikan kepada manajemen hubungan dan pemasok, dengan mempertimbangkan kepentingan CRM. Namun bertambahnya jumlah perusahaan dengan jaringan mitra yang dikembangkan, tidak hanya kebutuhan efisiensi hubungan antara pelanggan dan pemasok, tetapi juga untuk menciptakan sistem interaksi yang kompleks antara mitra. Menyikapi hal tersebut dalam penelitian ini juga menerapkan PRM untuk

mengoptimalkan kerja dengan mitra untuk mencapai hasil terbaik dalam transaksi sehingga mendapat kepuasan pengguna akhir dan mitra.

Tidak jauh berbeda dengan penelitian sebelumnya Ratnasari *dkk.* (2019) menyikapi perkembangan era digital perusahaan harus mampu bersaing, salah satu cara untuk mewujudkan hal tersebut perusahaan harus berhubungan baik dengan mitra kecil. Tujuannnya untuk mencari tahu kebutuhan konsumen sehingga mendapatkan pelanggan yang loyal. Solusi untuk mendapatkan hal tersebut adalah perusahaan harus melakukan pendekatan terhadap pengusaha kecil untuk mendengarkan keinginan mereka. Dalam penelitian ini PRM berperan untuk menjembatani kesenjanga dalam bermitra. Hasil yang didapatkan kemampuan PRM berdampak signifikan terhadap kualitas hubungan mitra.

Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan Martini *dkk.*, (2019) Penelitian ini mengkaji dan menganalisis peran CRM dan PRM dalam memeditasi hubungan orientasi pasar dengan kinerja pemasaran. Penelitian ini mengambil objek Bank Perkereditan Rakyat di Provinsi bali Khususnya wilayah non Sarbagita.Populasi penelitian adalah pimpinan Bank yang berjumlah 527 orangn, namun sampel penelitian adalah 100 orang menurut hasil perhitungan Slovin dengan tingkat ketelitian 9%. Pengolahan data dilakukan berdasarkan *Structural Equation Modeling* alat analisis *Partial Least Square* dengan program SmartPLS 3.0. Hasil analisis menunjukkan bahwa CRM dan PRM berpengaruh positif signifikan terhadap orientasi pasar. Hasil analisis juga menemukan bahwa CRM dan PRM berperan sebagai mediator parsial dari hubungan orientasi pasar dengan kinerja pemasaran.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad dan Santosa (2020) mengembangkan sistem informasi manajemen *reseller*, dilatar belakangi oleh sistem pencatatan transaksi masih secara konvensional menggunakan excel yang direkap setiap bulannya, kemudian informasis stok yang diberikan tidak *up to date*. Hasil dari penelitian ini sistem informasi ini dapat memudahkan admin dalam mengelola *reseller* juga mempercepat proses pencarian barang dan tentunya dapat menyajikan laporan pembelian. Dari penelitian ini terdapat hal berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan seperti pembuatan sistem informasi stok yang *up to date* selain itu juga terdapat perbedaan dalam penelitian ini seperti fitur yang terdapat didalam sistem kemudian metode yang digunakan.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Kristiyani (2020) membuat sistem informasi PRM untuk distributor dan *reseller*, peneliti melakukan wawancara ke beberapa *reseller* toko *online*, masalah yang selama ini terjadi adalah cara komunikasi antar mitra dan transaksi yang hanya mengandalkan media sosial chat dirasa kurang efisien cukup membuang waktu dan tenaga. Hasil dari penelitian ini dibuatlah sistem informasi PRM berbasis website yang dapat memahami kebutuhan dengan tepat cepat dan tepat. Fleksibel dapat di akses dari manapun. Penelitian ini berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan saat ini seperti penerapan PRM untuk para mitra, kemudian fitur yang disajikan memiliki beberapa kesamaan. Namun penelitan ini tidak memiliki fitur edukasi mitra dapat memberikan pelatihan untuk para mitra yang bekerjasama, hal ini yang menjadi perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan saat ini.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Nabilla dan Hidayat (2021) mengembangkan *business intelligence* pada sebuah sistem informasi distributor

dengan Metode *forecasting* dan metode OLAP untuk memperkirakan penjualan dan keuntungan yang akan datang. Hasil dari pengembangan *business intelligence* distributor dapat mengetahui pendapatan dan keuntungannya sesuai periode yang di inginkan. Sehingga dapat menjadi acuan dalam mengambil strategi dan langkah marketing untuk meningkatkan keuntungan. Selain itu juga distributor dapat mengetahui variant yang paling banyak peminatnya. Hal yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu terdapat fitur dapat menentukan *reseller* yang berhak untuk diapresiasi berdasarkan profit terbesar yang diberikan. Juga terdapat perbedaan pada penelitian ini seperti metode yang digunakan.

Pada penelitian yang dilakukan Attanggo *dkk.* (2021) membuat perancangan sistem manajemen *reseller* yang berfokus terhadap masalah *reseller* yang masih melakukan pencatatan secara manual dengan buku yang sering terjadi kesalahan dalam pencatatan, buku hilang, dan rusak. Tidak hanya itu informasi terkait produk juga masih terbatas. Hasil yang didapatkan informasi barang, detail produk, laporan keuangan dan invoice pembeli yang dapat di cetak hal ini memudahkan aktivitas *reseller* Nayra shop dan mengurangi human error. Persamaan yang dapat dijadikan acuan pada penelitian ini yaitu menyediakan fitur berupa informasi barang dan detail barang. Selain itu juga terdapat perbedaan dengan penelitian yang akan di buat seperti tidak adanya laporan *invoice* dan metode yang digunkan pada penelitian ini.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Mutholib dan Putera (2021) membangun sistem informasi *reseller* berbasis web dengan menerapkan metode *waterfall*. Fokus penelitian ini adalah masalah transaksi pembelian yang terkendala di masa pandemi. Karena para *reseller* toko Belshouse yang enggan melakukan

pembelian secara langsung dengan cara konvensional. Hasil dari penelitian ini sistem informasi *reseller* pada toko Belshouse dapat digunakan dengan baik oleh para *reseller* dan dapat dijangkau oleh semua perangkat baik untuk pengguna android maupun IOS. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan saat ini yang juga berfokus terhadap transaksi pembelian yang dapat mempermudah proses *repeat order reseller*, yang jadi pembeda pada penelitian ini yaitu metode penelitian yang digunakan dan fitur edukasi mitra pada sistem yang sedang dirancang.

Penelitian terakhir yang dilakukan oleh Soesanto dan Absari (2021) penelitian yang berfokus pada hubungan dengan mitra bisnis. Dimana pertukaran informasi dan data tidak optimal, permasalahan bermunculan selama pandemi ini, terlebih mobilitas yang juga dibatasi. Hal ini juga dipicu banyak dari model bisnis tersebut tidak menyadari pentingnya hubungan dengan mitra, dan hanya fokus pada penjualan. Penelitian ini menghasilkan e-marketplace yang mengimplementasikan PRM untuk UKM dengan menerapkan sistem rekomendasi bagi distributor untuk menyediakan produk yang tepat kepada *reseller*, distributor semakin mudah memahami kebutuhan *reseller*, pendistribusian juga menjadi optimal. Selain itu hubungan dengan mitra terjalin dengan baik yang menghasilkan keuntungan berlipat. Sama halnya dengan sistem yang dirancang pada penelitian saat ini merancang sebuah sistem informasi yang beroutput e-marketplace berfokus terhadap transaksi dan informasi produk, metode yang digunakan yang menjadi pembeda pada penelitian ini.

2.2 *Partner Relationship Management (PRM)*

Menurut Rowshanrad *dkk.* (2018) PRM merupakan strategi bisnis untuk menentukan mitra dan mengelola hubungan dengan mereka untuk meningkatkan efisiensi dan nilai bagi perusahaan. Secara khusus, PRM melibatkan pengoptimalan kerja dengan mitra untuk mencapai hasil terbaik mereka dalam transaksi dengan pelanggan umum yang menciptakan kepuasan pengguna dan mitra.

PRM juga didefinisikan kombinasi perangkat lunak, metodologi, praktik terbaik, template, alur kerja yang mengelola ataupun mengotomatiskan proses bisnis hubungan antara perusahaan dan mitra saluran mereka. Beberapa orang menyebut PRM sebagai perangkat lunak *Channel Management* atau *Channel Automation*. Ini berbasis web dan biasanya di *host* dan didistribusikan secara terpusat dalam bentuk *Software as a Service* (Lee 2020). Dalam sebuah jual beli kepuasan pelanggan sangat berdampak pada keputusan untuk melakukan pembelian ulang atau *repeat order* tanpa paksaan. Diharapkan dalam jangka panjang dapat meningkatkan retensi pelanggan pada bisnis yang dijalankan (Vos dkk. 2021). Namun, dalam sebuah bisnis, hubungan, tidak hanya terhadap pelanggan saja tetapi juga dengan mitra. Pelanggan bukan satu-satunya pihak yang perlu di pahami. Masih banyak mitra yang perlu memahami keinginannya agar proses penjualan berjalan dengan baik (Agarwal, Singh, dan Agariya 2017). Tujuan akhir dari PRM selain meningkatkan kualitas hubungan antar mitra, juga tetap untuk meningkatkan keuntungan bagi perusahaan, yang dimulai dengan meningkatkan kepuasan pelanggan**.**

2.3 *Fungsionalitas Utama PRM*

Fungsi PRM yang dapat diakses mitra disesuaikan menurut:

1. Model bisnis mitra: karena keterlibatan mitra, kompensasi, dan dukungan yang diperlukan akan berbeda sebagai hasilnya.
2. Persona Mitra: pengguna penjualan, pra penjualan, pemasaran, dan pasca penjualan harus memiliki akses hanya ke fungsi yang relevan bagi mereka.
3. Jenis Mitra: jenis mitra dan model penjualan akan menentukan bagaimana menyusun PRM. Misalnya, platform harus mampu memperluas beberapa fungsi ke pengecer tingkat dua Distributor.
4. Tingkat Mitra dalam program mitra: tingkatan mitra yang berbeda memiliki manfaat program yang berbeda. Oleh karena itu, platform PRM harus dikonfigurasi secara berbeda untuk memberi mitra akses ke manfaat yang relevan.

2.3.1 *Perangkat Lunak PRM*

Perangkat lunak manajemen hubungan mitra biasanya berbasis *cloud* dan mencakup manajemen konten, distribusi prospek, pendaftaran kesepakatan. Pengembangan pemasaran, promosi, penetapan harga, dan analisis penjualan. Aplikasi PRM juga mendukung penyesuaian, sehingga perusahaan dapat mempersonalisasi perangkat lunak mereka untuk mitra tertentu. Selain itu, perangkat lunak PRM mencakup:

1. Portal mitra bagi vendor untuk bertukar data dengan mitra saluran mereka
2. Akses fitur manajemen untuk mengontrol Interaksi terhadap data

3. Alat kolaborasi bagi karyawan vendor dan mitra untuk bekerja sama dalam peluang bisnis
4. Dashboard dengan alat manajemen kinerja mitra untuk mengukur sasaran dan memantau hasil menggunakan indikator kinerja utama
5. Integrasi dengan alat bisnis termasuk manajemen kontrak, sistem manajemen konten, manajemen proyek, manajemen waktu, pengeluaran, kalender, dan saluran komunikasi.

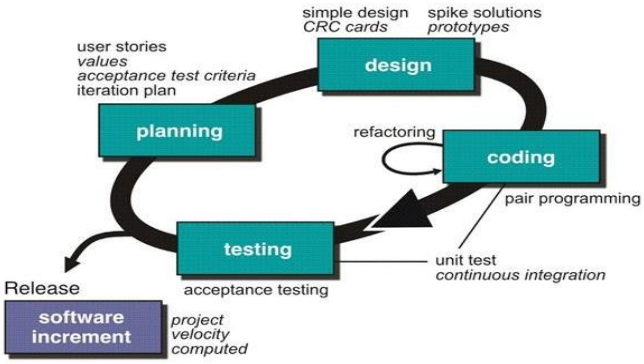
2.4 *Reseller dan Dropshipper*

Menurut Pramesti *dkk.* (2014) *Reseller* adalah seseorang yang menjual kembali produk orang lain dengan suatu kesepakatan. *Reseller* merupakan orang yang mencari keuntungan dengan melakukan transaksi pembelian. Sedangkan *dropshipper* adalah penjualan produk tanpa harus menyediakan produk dengan bermodalkan foto yang diberi *supplier* dan menjualnya kembali menggunakan harga yang ditentukan (Khulwah 2019).

2.5 *Metodologi Extreme Programming (XP)*

Menurut Suryantara (2017) XP adalah salah satu metode rekayasa perangkat lunak yang banyak digunakan pengembang dalam mengembangkan suatu aplikasi. XP dikenalkan oleh Kent Beck ketika ia ditunjuk untuk mengelola proyek penggajian Chrysler yang dikenal sebagai C3. XP memiliki keuntungan kerena cocok untuk proyek dengan *dynamic requirements*. XP sangat cocok untuk proyek yang membutuhkan waktu yang cepat untuk perubahan yang terjadi selama pengembangan aplikasi. Metode XP dirancang dengan tujuan menciptakan perangkat lunak yang produktif dan berkualitas tinggi dengan biaya yang rendah.

Terdapat beberapa kerangka kerja pada metode ini yang harus dilakukan oleh pengembang untuk menyelesaikan pekerjaan pengembang. Berikut kerangka kerja metodologi XP dapat dilihat pada Gambar 2.1 beserta penjelasannya :



Gambar 2.1 Kerangka Kerja Metodologi XP

Sumber : Diaz Astizar (2016)

1. Planning (Rencana)

   Tahap ini adalah langkah awal dalam pengembangan sistem dan melibatkan beberapa kegiatan perancangan seperti identifikasi masalah, analisa kebutuhan, dan penentuan *timeline* implementasi pengembangan sistem.

2. *Design* (Perancangan)

   Tahap selanjutnya merupakan perancangan, dimana dilakukan kegiatan pemodelan, dimulai dengan pemodelan sistem, pemodelan arsitektur hingga pemodelan database.

3. *Coding* (Pengkodean)

   Tahap ini merupakan aplikasi dari aktivitas pemodelan yang dibuat dalam bentuk *user interface* dengan menggunakan Bahasa pemrograman.

4. *Testing* (Pengujian)

Setelah tahap *coding* selesai, dilakukan pengujian sistem untuk memeriksa kesalahan yang terjadi saat menjalankan aplikasi dan untuk melihat apakah sistem yang di bangun memenuhi kebutuhan pengguna.

2.6 *Unified Modelling Language (UML)*

Menurut Sukatmo dan Shalahuddin (2018) UML merupakan Bahasa yang menjadi standar dalam sebuah industri untuk menganalisis, merancang dan menggambarkan arsitektur program dalam pemrograman berorientasi objek. Berikut ini merupakan penjelasan beberapa diagram yang terdapat pada UML.

2.6.1 *Use Case Diagram*

Menurut Rosa dan Salahuddin (2013) *Use case* adalah yang menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktif dan sistem informasi yang dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fitur apa saja yang tersedia pada sistem informasi dan siapa yang dapat menggunakan fitur tersebut.

Berikut adalah *Use case* diagram yang di gambarkan melalui simbol-simbol dapat dilihat pada Tabel 2.4 dibawah ini :

Tabel 2.3 Simbol Use Case Diagram

No.	Simbol	Keterangan
1		*Use case* : Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal *frase* nama *use case.*
2		Aktor : orang atau sesuatu yang berinteraksi dengan yang akan dibuat, diluar sistem informasi. Juga bisa dinyatakan kata benda.
3		*Asosiasi/association* merupakan komunikasi antar aktor dan *use case* yang

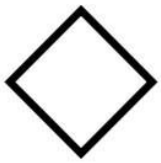
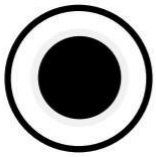
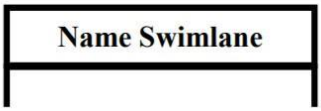
		beradaptasi pada use case memiliki interaksi dengan aktor.
4		Generalisasi (generalization) merupakan hubungan (umum-khusus)antara dua buah *use case* dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum.
5	<<Include>>	Include berarti *use case* yang ditambahkan akan dipanggil saat *use case* tambahan dijalankan.
6	<<Extend>>	Ekstensi (*extend*) merupakan use case tambahan ke sebuah *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *use case* tambahan itu.

2.6.2 *Activity Diagram*

Menurut Rosa dan Salahuddin (2013) *activity diagram* merupakan *activity diagram* yang mendeskripsikan aliran kerja atau kegiatan menurut sebuah sistem (proses bisnis) atau mendeskripsikan kegiatan sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi kegiatan yang bisa dilakukan oleh sistem. Berikut simbol yang digunakan dalam menggambarkan *activity diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.5 dibawah ini :

Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram

No.	Simbol	Keterangan
1		Status awal, sebuah diagram aktivitas yang memiliki status awal.
2	Aktivitas	Aktivitas, yang dilakukan oleh sistem, yang biasanya diawali dengan kata kerja.

3		*Decision*, asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4		*Join*, asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5		Status akhir, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
6		Swimlane, memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

2.6.3 *Class Diagram*

Menurut Rosa dan Salahuddin (2013) *Class Diagram* adalah model yang menggambarkan struktur suatu sistem dalam hal mendefinisikan kelas-kelas yang dibuat untuk membangun suatu sistem. Berikut merupakan simbol yang ada pada *Class Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.6 dibawah ini :

Tabel 2.5 Simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Keterangan
1	Nama_kelas + Attribute + Operasi	Kelas yang terdapat pada struktur.

2	*Interface* (Antar muka)	Interface sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek
3	Asosiasi Berarah	Asosiasi berarah, relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya disertai dengan simbol.
4	Generalisasi	Generalisasi, relasi antar kelas dengan makna generalisasi – spesialisasi (umum khusus).
5	*Dependency* (Ketergantungan)	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.
6	Agregasi	Agregasi, relasi antar kelas dengan makna semua bagian.
7	Asosiasi	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*

2.7 *Hypertext Preprocessor (PHP)*

Menurut Enterprise Jubilee (2018) PHP adalah Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website yang dinamis dan interaktif. Dinamis dapat diartikan, situs web dapat mengubah tampilan dan konten sesuai dengan kondisi tertentu. Misalnya, PHP dapat menampilkan tanggal dan hari saat ini secara bergantian di sebuah situs web. Interaktif yaitu, PHP dapat memberikan umpan balik kepada pengguna misal menampilkan hasil pencarian produk.

2.8 *MySQL*

Menurut Enterprise Jubilee (2018) MySQL adalah server yang melayani database. Kita dapat mempelajari pemrograman secara khusus yang disebut Query SQL, untuk membuat dan mengolah database. Ketika kita ingin memasukkan data dari pengguna melalui form HTML, diperlukan database yang mendasarinya sendiri, yang kemudian diproses oleh PHP untuk menyimpannya dalam database MySQL.

2.9 *Laravel*

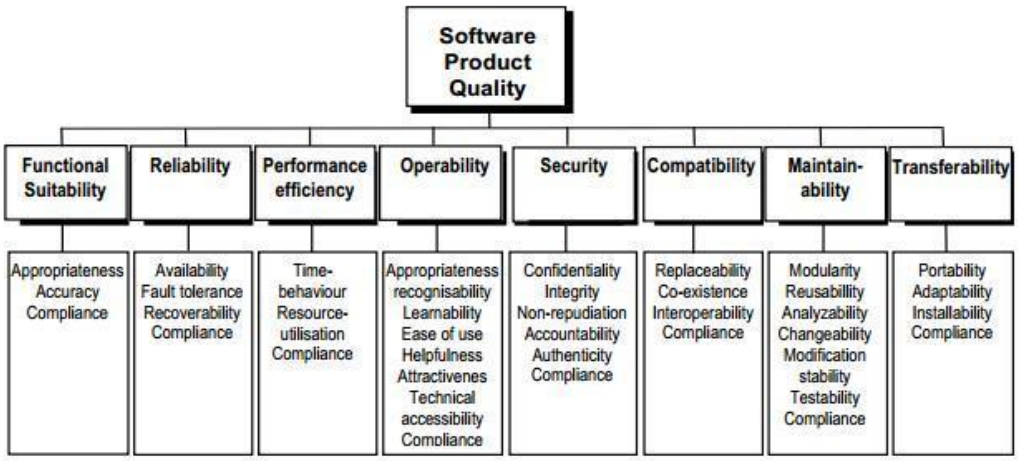
Menurut Luthfi (2017) Laravel merupakan kerangka kerja pengembangan web MVC yang meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan meningkatkan produktivitas tenaga dengan sintaks pengembangan dan perbaikan serta secara signifikan mengurangi waktu implementasi.

Kerangka kerja Laravel dibuat oleh Taylor Otwell. Laravel *project* diluncurkan pada April 2011. Dimulai karena Otwell dapat menemukan kerangka kerja. Saat ini bahkan dalam versi PHP. Karena sumber daya yang terbatas, kami juga tidak merekomendasikan pengembangan lebih lanjut dari kerangka kerja yang ada. Untuk beberapa keterbatasan ini, Otwell membuat kerangka kerjanya sendiri yang disebut Laravel (Aminudin 2015).

2.10 *Pengujian ISO 25010*

Menurut Lamada *dkk.*, (2020) diantara berbagai standar pengujian, ISO 9126 dan ISO 25010 adalah standar Internasional untuk pengujian perangkat lunak. Standar ISO 25010 dikembangkan sebagai alternatif standar ISO 9126 berdasarkan perkembangan ICT (*Information and Communication Technology*). Standar 25010 memiliki delapan karakteristik : kompatibilitas fitur, keandalan, efisiensi,

ketersediaan, keamanan, kompatibilitas, pemeliharaan, dan probabilitas. Berikut gambar karakteristik ISO 25010 dapat dilihat pada Gambar 2.2 dibawah ini :



Gambar 2.2 Karakteristik ISO 25010

Berikut ini adalah penjelasan dari gambar diatas delapan karakteristik ISO 25010. Adapun penjelasannya yaitu :

1. *Fungctionality Suitability*, menggunakan alat penelitian berupa test case dengan Guttman scale. Guttman scale/ skala guttman digunakan untuk memberikan jawaban unik untuk pertanyaan yang anda coba ujian.
2. *Performance Efficiency,* dilakukan untuk menguji kinerja aplikasi yang dikembangkan.
3. *Compatibility,* merupakan kemampuan suatu komponen atau sistem untuk bertukar informasi.
4. *Usability,* untuk menganalisis umpan balik pengguna menggunakan skala 5 pilihan.
5. *Reliability,* dilakukan untuk pengujian keandalan atau keterpercayaan sistem.

6. *Security*, untuk menguji sejauh mana sistem atau produk yang menyediakan layanan melindungi dari akses, penggunaan, modifikasi, gangguan, atau pengungkapan bahaya.
7. *Maintainability*, menggunakan alat ukur yang telah diuji oleh peneliti langsung di lapangan kegiatan, sesuai dengan alat uji yang disebutkan land, pengujian ini terdiri dari 3 aspek, yaitu alat ukur, perhitungan konsistensi kesederhanaan.
8. *Portability*, pengujian sejauh mana suatu sistem atau produk dapat dipindahkan dari suatu ruangan ke ruangan lainnya.