BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Perusahaan

PT. Guna Hasil Mandiri merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam jasa kontruksi yang sudah berdiri sejak tahun 2019. Beralamat di Jl. Cilimus Hilir, no. 68, RT003/RW003 Kel. Padaasih Kec. Cisarua Kab. Bandung Barat Provinsi Jawa Barat. PT Guna Hasil Mandiri berfokus pada pengerjaan proyek. Proyek yang sering digarap oleh perusahaan yaitu mulai dari pengerjaan pengairan perumahan sampai ke pemasangan pompa untuk industri. Selain dari pengerjaan proyek, PT Guna Hasil Mandiri berperan sebagai penjual pompa industri atau untuk di rumah-rumah. Penjualan pompa industri dibutuhkan sertifikasi atau surat izin. Selain pompa, perusahaan menjual pipa beserta aksesoris pompa.

2.1.1 Visi PT Guna Hasil Mandiri

Visi dari PT. Guna Hasil Mandiri adalah:

“Menjadi perusahaan pemasok yang paling terpercaya dan memberikan pelayanan terbaik di Indonesia.”

2.1.2 Misi PT Guna Hasil Mandiri

Untuk mewujudkan Visi tersebut, PT. Guna Hasil Mandiri mengemban Misi sebagai berikut :

1. Menyediakan produk yang berkualitas baik dan memenuhi ekspektasi konsumen.
2. Memberikan layanan tingkat tinggi kepada seluruh konsumen.
3. Memberikan ketepatan waktu dalam distribusi pengiriman barang.
4. Memberikan harga terbaik bagi konsumen.
5. Berpartisipasi dalam kemajuan sektor industri Indonesia.

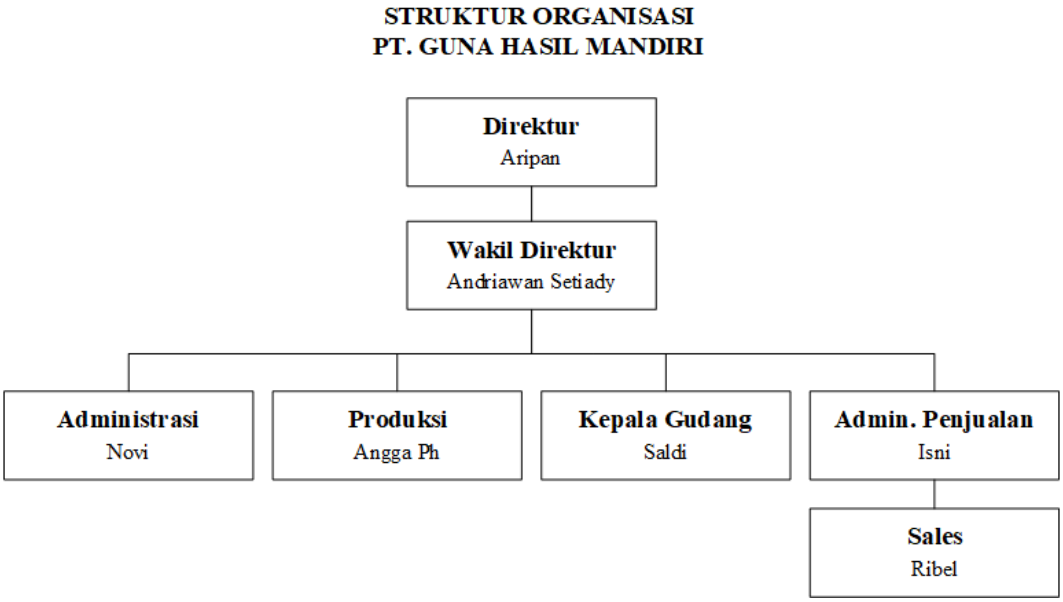
2.1.3 Logo Perusahaan

Logo perusahaan Guna Hasil Mandiri dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Gambar 2.1 Logo Perusahaan

2.1.4 Struktur Organisasi

Struktur organisasi yang digunakan oleh PT Guna Hasil Mandiri adalah organisasi garis. Organisasi garis merupakan organisasi yang menghubungkan langsung secara vertikal antara atasan dan bawahan, mulai dari pimpinan hingga karyawan dibawahnya. Gambar struktur organisasi PT Guna Hasil Mandiri dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Struktur Organisasi

2.1.5 Job Description

Deskripsi pekerjaan suatu perusahaan diperlukan untuk menguraikan tugas, wewenang, dan tanggung jawab dari masing-masing bagian perusahaan. Berikut deskripsi pekerjaan di perusahaan Guna Hasil Mandiri :

1. Direktur
    a. Memastikan semua proses bisnis berjalan sesuai SOP
    b. Melakukan negosiasi proyek

2. Wakil Direktur
    a. Melakukan pengendalian semua area bisnis
    b. Mengambil keputusan
    c. Melakukan negosiasi proyek
    d. Menyetujui pengadaan barang
3. Administrasi
    a. Melakukan pengadaan barang
    b. Melakukan pengendalian barang yang dibeli dan yang masuk
    c. Melayani permintaan produksi panel
    d. Melayani permintaan dari pelanggan
4. Administrasi penjualan
    a. Melayani permintaan dari pelanggan
    b. Melakukan penjualan langsung di kantor
    c. Membuat laporan rekap penjualan
    d. Melayani produksi panel
5. Sales
    a. Melakukan penjualan ke konsumen baru
    b. Melakukan negosiasi ke konsumen
    c. Melakukan *follow up* ke konsumen lama dan baru
    d. Melakukan pengiriman barang ke konsumen
6. Kepala Gudang
    a. Melakukan pengendalian persediaan
    b. Melakukan pengecekan barang masuk
    c. Melakukan pengembalian barang kepada *supplier*
    d. Mengeluarkan barang di gudang sesuai permintaan
7. Produksi
    a. Melakukan produksi panel sesuai permintaan
    b. Menghitung kebutuhan produksi panel
    c. Melakukan permintaan barang ke bagian gudang

2.2 Landasan Teori

Landasan teori bertujuan untuk memberikan gambaran sumber dan kajian dari teori-teori yang digunakan dalam menyusun laporan tugas akhir sistem informasi manajemen pengadaan barang di pt guna hasil mandiri.

2.2.1 Sistem

Secara sederhana suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu [1].

Sementara itu, dalam pengertian yang hampir sama, Goyal mengartikan sistem sebagai seperangkat elemen yang saling bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan, tempat elemen-elemen tersebut saling berhubungan dan tergantung satu dengan yang lainnya [2].

2.2.2 Informasi

Menurut Goyal definisi umum informasi adalah data yang diolah dan disajikan dalam sebuah bentuk yang membantu pihak pengambil keputusan. Ini mungkin mengandung elemen kejutan, mengurangi ketidakpastian atau memprovokasi manajer untuk memulai suatu tindakan [2].

Dalam praktik, kebanyakan orang seringkali mengartikan informasi dalam pengertian yang sama dengan data. Namun, dalam kajian ilmiah atau bagi kaum profesional, dua istilah tersebut sesungguhnya mengandung pengertian dasar yang berbeda. Data merujuk kepada fakta-fakta, baik berupa angka-angka, teks, dokumen, gambar, bagan, suara yang mewakili deskripsi verbal atau kode tertentu dan semacamnya [1].

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem Informasi mencakup sejumlah komponen sumber daya (manusia, komputer, prosedur, teknologi informasi), terdapat sesuatu yang diproses yaitu data menjadi informasi serta dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan sistem tersebut dibangun.[3]

2.2.4 Manajemen

Menurut Koontz seperti yang dikutip Goyal, manajemen merupakan seni untuk memperoleh atau mencapai sesuatu yang dilakukan melalui dan dengan orang lain di dalam kelompok-kelompok yang terorganisir secara formal [2].

Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya organisasi lainnya agar mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan [4].

2.2.5 Sistem Informasi Manajemen

Menurut Goyal, sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang terdiri atas sekumpulan orang, prosedur, mesin, *database*, dan model data sebagai elemen-elemennya, ketika sistem ini berfungsi mengumpulkan berbagai data, baik yang berasal dari dalam maupun luar organisasi, kemudian mengolah data tersebut dan menyediakan "informasi manajemen" untuk membantu para manajer dalam proses pengambilan keputusan [2].

2.2.6 Pengadaan

Menurut Dimyati & Kadar, pengadaan adalah kegiatan untuk mendapatkan barang atau jasa secara transparan, efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan dan keinginan penggunanya [5].

Menurut Sutedi menyatakan bahwa pengadaan barang dan jasa adalah untuk mendapatkan atau mewujudkan barang dan jasa yang diinginkan atas dasar pemikiran yang logis dan sistematis *(the system of thought)*, mengikuti norma dan etika yang berlaku, berdasarkan metode dan proses pengadaan yang baku [6].

Assauri mengemukakan bahwa "walaupun proses pembelian dan pengadaan tidak sama di setiap perusahaan, tetapi kebanyakan perusahaan-perusahaan yang ada selalu mengikuti prosedur yang rutin [7]." Seperti contoh apabila *stock* sudah mencapai titik beli atau hampir mencapai *stock* minimum harus segera diadakan pemesanan. Prosedur pembelian meliputi :

1. Prosedur permintaan kebutuhan barang.
2. Prosedur permintaan pembelian barang.
3. Prosedur pelaksanaan pembelian barang.
4. Prosedur penerimaan barang.

Dari beberapa definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pengadaan barang dan jasa atau *procurement* adalah suatu kegiatan untuk mendapatkan barang dan jasa yang diperlukan oleh perusahaan dilihat dari kebutuhan dan penggunaannya dengan mengikuti norma dan etika yang berlaku.

2.2.7 Manajemen Pengadaan

Menurut Siahaya, manajemen pengadaan barang berperan sebagai proses penentuan secara sistematik terhadap apa (spesifikasi dan kualitas), kapan (jadwal dan waktu pengiriman), bagaimana (sumber dan sistem), dan berapa (kuantitas) untuk mengadakan barang dan jasa dari sumber pengadaan sampai ke tempat tujuan sesuai kualitas dan kuantitas, biaya yang optimal dan waktu penyediaan yang wajar untuk memenuhi kebutuhan [8].

2.2.8 Kedudukan Pengadaan Barang dan Jasa

Kedudukan pengadaan barang dan jasa tidak selalu sama tingkatannya, tergantung dair jenis pengadaan barang dan jasa. Berikut ini posisi/kedudukan pengadaan barang dan jasa dalam manajemen persediaan (logistik) meliputi [9]:

1. Perencanaan
2. Penganggaran
3. Pengadaan
4. Penyimpanan/penggudangan
5. Distribusi/penyaluran
6. Evaluasi/status stok

2.2.9 Barang

Barang adalah benda dalam berbagai bentuk dan uraian yang meliputi bahan baku, barang setengah jadi, barang jadi dan peralatan [8].

2.2.10 Peramalan

Peramalan merupakan usaha untuk melihat situasi dan kondisi pada masa yang akan datang dengan cara memperkirakan pengaruh situasi dan kondisi pada masa yang akan datang terhadap perkembangan di masa yang akan datang [10].

Peramalan adalah sebuah prediksi, proyeksi, atau estimasi dari ketidakpastian masa depan [11]. Pada umumnya kegiatan peramalan adalah sebagai berikut:

1. Sebagai alat bantu dalam perencanaan yang efektif dan efisien.
2. Untuk menentukan kebutuhan sumber daya di masa mendatang.
3. Untuk membuat keputusan yang tepat.

2.2.11 Model PDCA

PDCA merupakan suatu proses pemecahan masalah dengan 4 langkah yaitu rencanakan, kerjakan, cek, dan tindak lanjuti. Dalam pengendalian kualitas, PDCA dapat membantu proses penyelesaian pengendalian masalah dengan pola yang sistematis.

Penjelasan 4 tahap PDCA adalah sebagai berikut [12]:

1. *Plan* yaitu tahap perencanaan menentukan hal yang perlu diperbaiki yang berkaitan dengan visi misi organisasi serta menentukan data dan informasi yang dibutuhkan untuk proses selanjutnya.
2. *Do* yaitu tahap pelaksanaan dari apa yang telah direncanakan pada tahap sebelumnya.
3. *Check* yaitu tahap pemeriksaan apakah hal yang dikerjakan sudah sesuai dengan yang telah di rencanakan diawal tahapan.
4. *Action* yaitu tahap untuk melakukan tindakan perbaikan hasil dari semua tahapan yang telah dilaksanakan.

Gambar 2.3 Siklus PDCA

2.2.12 Triple Exponential Smoothing

Metode *Triple Exponential Smoothing* digunakan ketika terdapat unsur musiman *trend* dan perilaku musiman yang ditunjukkan pada data. Metode *Exponential Smoothing* yang dapat digunakan untuk hampir segala jenis data stasioner atau non- stasioner sepanjang data tersebut tidak mengandung faktor

musiman. Tetapi apabila terdapat data musiman, metode *Triple* dapat dijadikan cara untuk meramalkan data yang mengandung faktor musiman tersebut [13].

Metode *Triple Exponential Smoothing* didasarkan atas tiga persamaan pemulusan yaitu satu untuk stationer, *trend*, dan musiman. Hal ini serupa dengan metode Holt dengan satu persamaan tambahan untuk mengatasi musiman. Metode *Triple Exponential Smoothing* merupakan pengembangan dari *Double Exponential Smoothing* dimana dalam melakukan peramalan, digunakan tiga parameter dengan bobot yang berbeda yaitu *level* (α), *trend* (β), dan *seasonal* (γ).

- Rumus untuk menghitung pemulusan

$$L_t = \alpha \left(\frac{Y_t}{S_{t-M}}\right) + (1-\alpha)(L_{t-1} + T_{t-1})$$

L_t = Pemulusan t

α = Konstanta *alpha* $(0 \leq \alpha \leq 1)$

Y_t = Data t

S_{t-M} = Nilai musiman t-m (M=12)

L_{t-1} = Nilai pemulusan t-1

T_{t-1} = Nilai tren t-1

- Rumus untuk menghitung estimasi *trend*

$$T_t = \beta(L_t + L_{t-1}) + (1-\beta)T_{t-1}$$

T_t = Tren t

β = Konstanta *beta* $(0 \leq \beta \leq 1)$

L_t = Nilai pemulusan t

L_{t-1} = Nilai pemulusan t-1

T_{t-1} = Nilai tren t-1

- Rumus untuk menghitung estimasi musiman

$$S_t = \gamma \left(\frac{Y_t}{L_t}\right) + (1-\gamma)S_{t-M}$$

S_t = Musiman t

γ = Konstanta *gamma* $(0 \leq \gamma \leq 1)$

Y_t = Data t

L_t = Nilai pemulusan t

S_{t-M} = Nilai musiman t-m (M=12)

- Untuk nilai peramalan *Holt-Winters Exponential Smoothing* dalam model *additive*, rumusnya sebagai berikut :

$$F_{t+k} = (L_t + k \times T_t)\, S_{t-M+k}$$

F_{t+k} = Peramalan periode selanjutnya

k = Jangka waktu berapa periode peramalan ke depan

T_t = Nilai tren t

S_{t-M+k} = Nilai musiman t dikurangi M=12

2.2.13 Ukuran Ketepatan Metode Peramalan

Dalam pemodelan deret berkala, sebagian data yang diketahui dapat digunakan untuk meramalkan data berikutnya. Selisih besaran (ukuran kesalahan peramalan) data peramalan terhadap data actual yang terjadi merupakan suatu data penting untuk menilai ketepatan suatu metode peramalan. Dengan membandingkan ukuran kesalahan beberapa metode peramalan, akan diperoleh metode mana yang mempunyai ukuran kesalahan terkecil, sehingga nilai peramalan dapat dipakai sebagai acuan dalam dalam menentukan kebutuhan-kebutuhan dimasa yang akan datang.

Menurut Makridakis, Wheelwright, dan McGee, terdapat beberapa ukuran kesalahan dalam peramalan antara lain RMSE [13]. *Root Mean Squared Error* (RMSE) atau akar rata-rata kesalahan kuadrat merupakan metode alternatif untuk mengevaluasi teknik peramalan. RMSE adalah rata-rata kuadrat dari perbedaan nilai estimasi dengan nilai observasi suatu variabel. Jika nilai RMSE semakin kecil, maka estimasi model atau variabel tersebut semakin valid. Berikut persamaan rumusnya :

$$RMSE = \frac{\sqrt{\sum_{t=1}^{n}(X_t - F_t)^2}}{n}$$

X_t = nilai actual pada periode t

F_t = nilai peramalan pada periode t

$X_t - F_t$ = nilai kesalahan peramalan

n = jumlah data

2.2.14 Safety Stock

Persediaan bisa diklasifikasikan dengan berbagai cara, salah satunya berdasarkan fungsinya. *Safety stock* adalah salah satu contoh persediaan berdasarkan fungsinya, yaitu perusahaan menyimpan lebih banyak dari yang dibutuhkan selama suatu periode tertentu supaya ketika kebutuhan yang lebih banyak bisa dipenuhi tanpa harus menunggu. Besar kecilnya persediaan pengaman terkait dengan biaya persediaan dan *service level* [14].

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung *Safety stock* sebagai berikut :

$$SS = Z * S_{dl}$$

Keterangan

SS = *Safety Stock*

Z = Nilai dari tabel distribusi normal standar yang berkorelasi dengan probabilitas tertentu. Biasanya nilai z berkorelasi dengan *service level*.

S_{dl} = Ketidakpastian permintaan dan ketidakpastian *lead time*

Sedangkan untuk menghitung nilai standar deviasi sebagai berikut :

$$S_{dl} = \sqrt{(d^2 \times sl^2) + (l \times sd^2)}$$

d = Rata-rata permintaan

sl = Standara deviasi *lead time*

l = *Lead time*

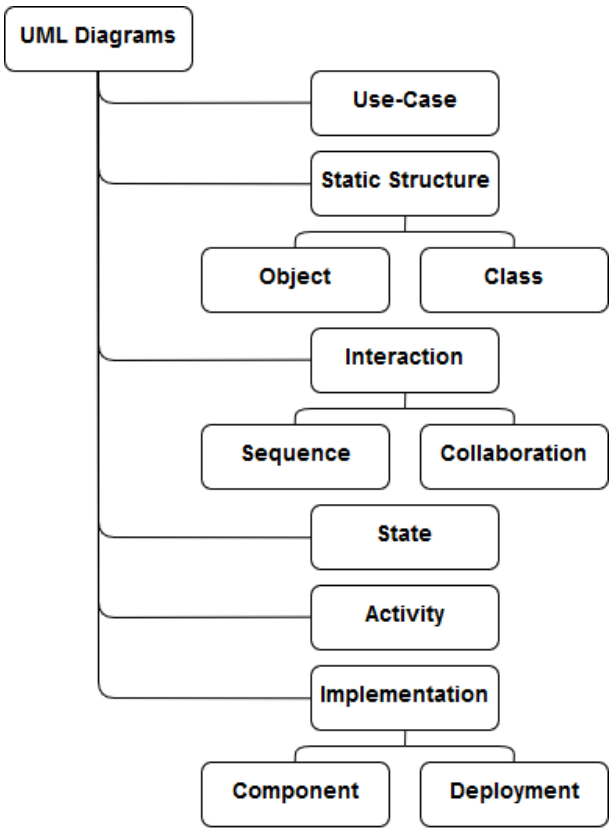
sd = Standar deviasi permintaan per periode

2.2.15 UML

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk mengspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan rancangan dari suatu sistem perangkat lunak [15].

Pemodelan memberikan gambaran yang jelas mengenai sistem yang akan dibangun baik dari sisi struktural ataupun fungsional. UML dapat diterapkan pada semua model pengembangan, tingkatan siklus sistem, dan berbagai macam domain aplikasi. Dalam UML terdapat konsep semantik, notasi, dan panduan masing-masing diagram. UML bertujuan menyatukan teknik-teknik pemodelan

berorientasi objek-objek menjadi terstandarisasi [15]. Diagram UML dapat digambarkan sebagai berikut [16] :

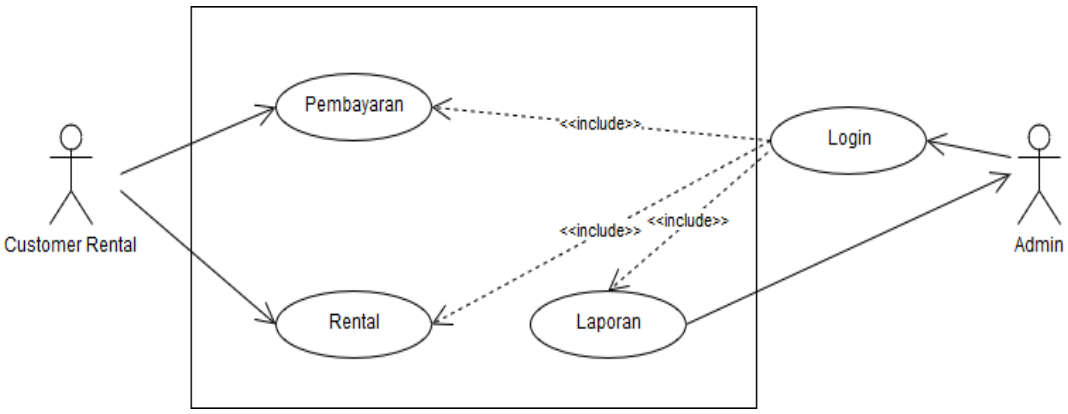


Gambar 2.4 Diagram UML

Untuk mendapatkan banyak pandangan terhadap sistem yang akan dibangun, UML menyediakan beberapa diagram visual yang menunjukkan berbagai aspek dalam sistem. Ada beberapa diagram yang disediakan dalam UML antara lain:

a. Use Case Diagram

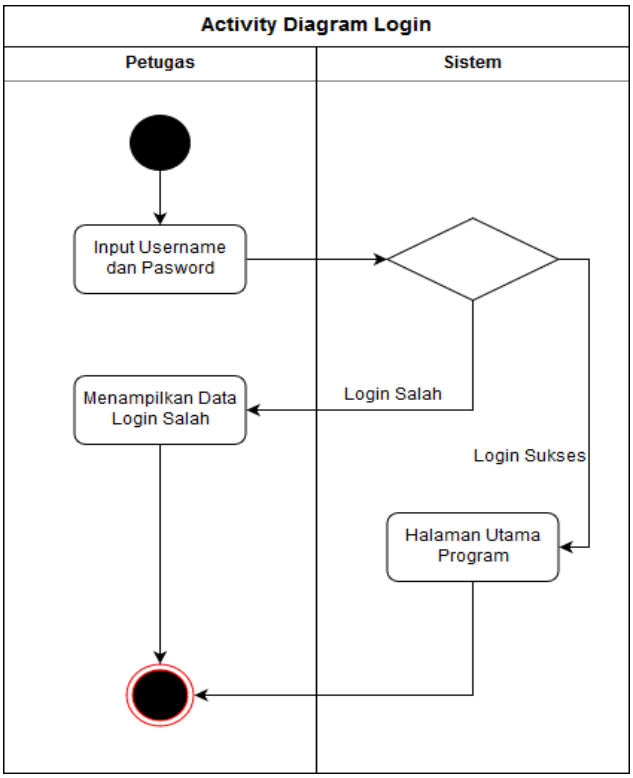
Use case diagram menyajikan interaksi antara *use case* dan aktor. Dimana, aktor dapat berupa orang, peralatan, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun. *Use case* menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pemakai.



Gambar 2.5 Contoh *Use Case Diagram*

b. Activity Diagram

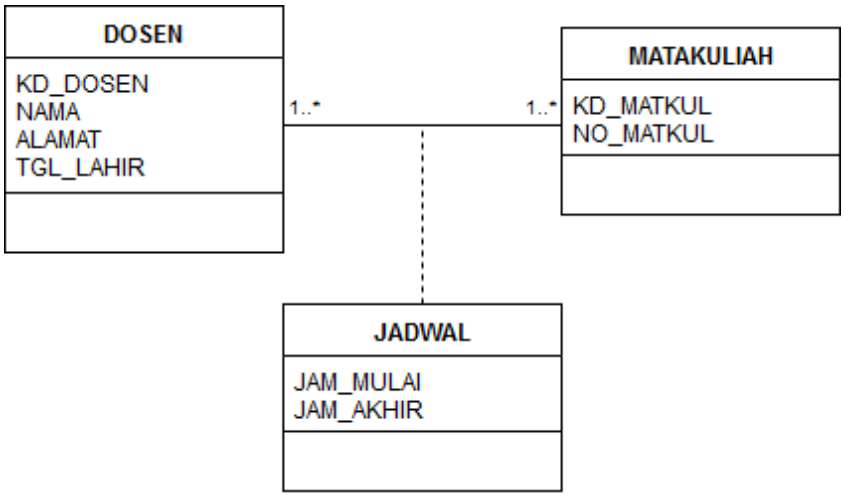
Activity diagram merupakan diagram yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. *Activity diagram* juga digunakan untuk mendefinisikan urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem/*user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antar muka tampilan serta rancang menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.



Gambar 2.6 Contoh *Activity Diagram*

c. Class Diagram

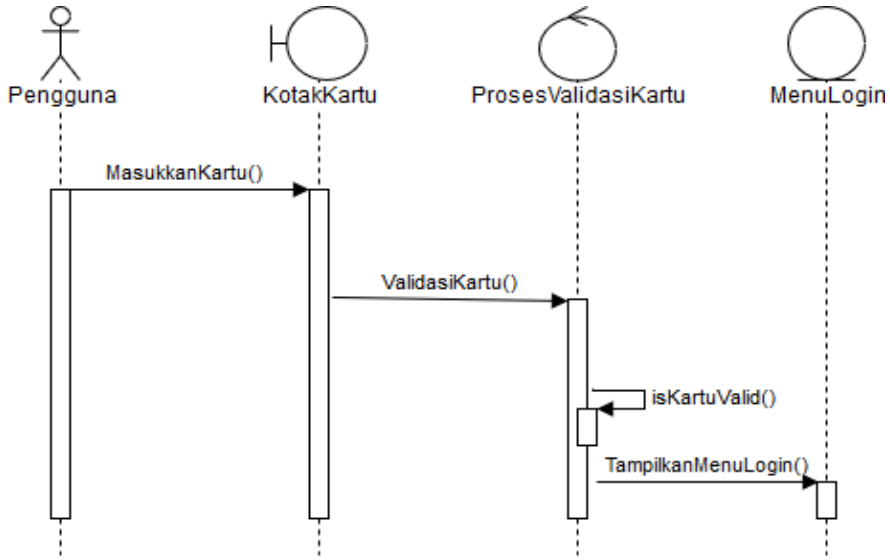
Class diagram menggambarkan suatu struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class diagram* memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. *Class diagram* mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sistem dan berbagai hubungan statis yang terdapat di antara mereka. *Class Diagram* juga menunjukkan properti dan operasi sebuah kelas dan batasan-batasan yang terdapat dalam hubungan-hubungan objek tersebut.



Gambar 2.7 Contoh *Class Diagram*

d. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan salah satu diagram *interaction* yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan, *message* (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya. Diagram ini diatur berdasarkan waktu dan objek-objek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut.



Gambar 2.8 Contoh *Sequence Diagram*

2.2.16 PHP

PHP merupakan *script* untuk pemrograman berbasis web *server-side*. Dengan menggunakan PHP, maka *maintenance* suatu situs web menjadi lebih mudah. Proses *update* data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan *script* PHP. PHP sangatlah mudah dipelajari karena sintaks-sintaks PHP mirip dengan bahasa C, dan Pascal. PHP juga disenangi karena dikembangkan sebagai *webspesific language* sehingga menyediakan fungsi-fungsi khusus yang membuat pengembangan suatu web dapat dilakukan dengan mudah. Sebagai bahasa pemrograman *web*, PHP menyediakan koneksi dengan database, protokol, dan lain sebagainya [17].

2.2.17 Framework Codeigniter

Framework adalah abstraksi di dalam sebuah perangkat lunak yang menyediakan fungsi yang generik sehingga dapat dirubah oleh kode yang dibuat pengguna sehingga dapat menyediakan perangkat lunak untuk aplikasi tertentu. Metode MVC merupakan sebuah arsitektur untuk melakukan implementasi secara bebas dengan atau tanpa bahasa pemrograman berorientasi objek. Dengan demikian, metode MVC dapat diimplementasikan dalam sebuah *framework*.

CodeIgniter merupakan sebuah *framework* pemrograman web dengan menggunakan bahasa PHP. *Framework* ini ditulis dengan menggunakan bahasa PHP versi 4 dan 5 oleh Rick Ellislab yang menjadi CEO Ellislab, Inc. dan

dipublikasikan dengan lisensi di bawah *Apache* atau BSD *Open Source*. Jadi CodeIgniter adalah *framework* PHP dan bersifat *open source* [18].

2.2.18 MySQL

MySQL merupakan DBMS yang pertama kali mulai dikembangkan tahun 1994 oleh sebuah perusahaan *software* bernama TcX Data Konsult AB yang dikemudian hari berganti nama menjadi MySQL-AB. *My* pada kata MySQL sebenarnya bukan berarti *MY* dalam bahasa inggris, tetapi konon merupakan nama putri dari Michael Widenius, pemrogram DBMS tersebut. Versi lain menyebutkan *My* adalah kependekan dari Monty yang merupakan julukan untuk Michael Widenius.

MySQL digunakan oleh sebagian besar web *server* yang ada di internet. Disamping karena dianggap simpel, juga dapat digunakan pada berbagai sistem operasi sekelas *server* seperti *Windows*, *Linux*, *Solaris*, *Mac OS*, BSD, *Unix*, dan IBMAIX. Walaupun relatif simpel, MySQL memiliki fitur-fitur yang sangat baik, sehingga sangat cocok untuk digunakan dalam implementasi aplikasi basis data, khususnya yang berbasis web. MySQL dapat digunakan untuk kepentingan komersial ataupun personal (non-profit). PHP secara default telah mendukung MySQL karena PHP tumbuh besar bersama dengan MySQL sehingga pertama kali database yang didukung oleh PHP adalah MySQL [17].

2.2.19 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah editor *source code* yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan MacOS. Ini termasuk dukungan untuk *debugging*, GIT *Control* yang disematkan, penyorotan sintaks, penyelesaian kode cerdas, *highlight*, dan kode *refactoring*. Hal ini juga dapat disesuaikan, sehingga pengguna dapat mengubah tema editor, *shortcut keyboard*, dan preferensi. *Visual Studio Code* bersifat gratis dan *open-source*, meskipun unduhan resmi berada di bawah lisensi proprietary [19].

2.2.20 WAMP Server

WAMP *Server* adalah singkatan dari *Windows and the principal components of the package* : Apache, MySQL and PHP (*Perl or Python*). Apache adalah *web server*, MySQL adalah *database*, sedangkan PHP adalah

bahasa *scripting* yang dapat memanipulasi informasi yang dibuat di *database* dan menghasilkan halaman web dinamis konten setiap waktu diminta oleh *browser*.

Menurut Sibero, WAMP *Server* adalah suatu paket yang berisikan kumpulan *software* yang digunakan untuk membangun suatu *website* [20].

Sedangkan menurut Nugroho WAMP Server merupakan sebuah program aplikasi pengembangan web, yang memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi web dengan menggunakan Apache, PHP dan MySQL *database* [21].

2.2.21 Pengujian Black Box

Konsep *black box* digunakan untuk merepresentasikan sistem yang cara kerja didalamnya tidak tersedia untuk diinspeksi. Di dalam *black box*, poin-poin yang diuji dianggap "gelap" karena logikanya tidak diketahui, yang diketahui hanya apa yang masuk dan apa yang keluar dari *black box*. Teknik pengujian *black box* dapat digunakan untuk pengujian berbasis skenario, dimana isi didalam sistem mungkin tidak tersedia untuk diinspeksi tetapi masukan dan keluaran yang didefinisikan dengan *use case* dan informasi analisis yang lain. Pada pengujian Beta (*Beta Testing*) perangkat lunak didistribusikan sebagai sebuah versi *beta* dengan pengguna yang menguji aplikasi di situs mereka. Pengecualian atau cacat yang terjadi akan dilaporkan kepada pengembang. Versi perangkat lunak yang dikelan dengan sebutan versi *beta* dirilis untuk pengguna yang terbatas diluar perusahaan. Perangkat lunak dilepaskan ke kelompok masyarakat agar dapat memastikan bahwa perangkat lunak tersebut memiliki beberapa kesalahan [22].

Tabel 2.1 *State of The Art*

No	Judul Jurnal	Peneliti	Tahun	Pembahasan
1	Sistem Informasi Pengadaan Barang dan Jasa di Departemen Purchasing PT. Pasadena Metric Indonesia	Cindy Himawan, Saidah, RB. Wahyu, Budi Sulistyo, Rusdianto Roestam, dan Yuyu Wahyu	2016	**Hasil Penelitian:** Sistem informasi ini bisa mempermudah proses bisnis dan alur kerja dalam proses pengadaan barang dan jasa dan meminimalisasi kesalahan data dan ketidaksesuaian dengan prosedur [23]. **Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian :** Digunakan sebagai literasi atau acuan sistem informasi manajemen pengadaan yang mempunyai tujuan mempermudah proses bisnis dengan pengadaan barang dan jasa perusahaan.
2	Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan Barang dan Jasa Berbasis Desktop	Resti Lia Andharsaputri	2017	**Hasil Penelitian :** Sistem informasi dapat membantu perusahaan dalam kegiatan operasionalnya sehari-hari dan juga mempermudah karyawan dalam melakukan perusahaan dalam kegiatan operasionalnya sehari-hari dan juga mempermudah karyawan dalam melakukan pekerjaannya sehingga kesalahan-kesalahan atau kendala yang sering terjadi pada saat masih menggunakan sistem manual dapat dihindari atau bahkan dihilangkan sama sekali [24]. **Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian :** Pada jurnal ini, mempunyai fokus membangun sistem informasi pengadaan barang dan jasa yang dilatarbelakangi efesiensi waktu, ketidakaturan waktu, serta beban kerja lebih bagi karyawan.
3	Sistem Informasi Pengendali Persediaan Barang Menggunakan Metode *Triple Exponential Smoothing* untuk Peramalan Penjualan	Edi Mardiansyah, Dwi Cahyono, Ratna Nur Tiara Shanty	2016	**Hasil Penelitian :** Sistem informasi dapat memberikan hasil prediksi penjualan yang mendekati total penjualan yang sebenarnya, dapat meberikan rekomendasi pembelian barang berdasarkan hasil peramalan, menampilkan grafik penjualan dan pembelian serta laporannya [25]. **Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian :**

	(Studi Kasus : Luna Pet Shop)			Metode *Triple Exponential Smoothing* dapat memberikan rekomendasi jumlah pembelian barang berdasarkan hasil peramalan penjualan.
4	Perbandingan Metode *Holt Exponential Smoothing* dan *Winter Exponential Smoothing*	Ruli Utama, Suryo Atmojo	2017	**Hasil Penelitian :** Metode *Winter Exponential Smoothing* lebih cocok diaplikasikan pada studi kasus penjualan souvenir di UD. Fajar Jaya daripada metode *Holt Exponential Smoothing* karena pola data penjualan yang diperoleh dari trend periode sebelumnya yang diketahui lebih mengarah kepada trend data musiman daripada data linier [26]. **Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian :** Metode *Winter Exponential Smoothing* lebih cocok diaplikasikan karena diketahui pola data lebih mengarah kepada *trend* data musiman.
5	Analisis Perbandingan Tingkat Kesalahan Metode Peramalan Sebagai Upaya Perencanaan Pengelolaan Persediaan Yang Optimal Pada PT Duta Indah Sejahtera	Felix Sutisna dan Hendy	2017	**Hasil Penelitian :** Penelitian ini melakukan perbandingan metode peramalan dengang melihat tingkat kesalahan metode peramalan kemudian menentukan safety stock. Metode yang digunakan adalah Naive Method, Single Exponential Smoothing, Double Exponential Smoothing, Triple Exponential Smoothing, dan Trend Projection. Setelah dilakukan perhitungan dan membandingkan tingkat kesalahan setiap metode peramalan menggunakan metode MAD, MSE dan MAPE diketahui bahwa metode Trend Projection memiliki tingkat kesalahan yang paling kecil [27]. **Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian :** Menjelaskan tentang metode peramalan serta metode menghitung tingkat kesalahan setiap metode peramalan
6	Explorasi Metode Triple Exponential Smoothing Pada Peramalan Jumlah Penggunaan Air	Suci Lestari, Ansari Saleh Ahmar dan Ruliana	2019	**Hasil Penelitian :** Data jumlah penggunaan air di PDAM kota Makassar dari tahun 2015-2018 mengandung faktor trend dan musiman sehingga dapat diramalkan menggunakan metode pemulusan exponential smoothing yaitu triple exponential smoothing dengan kombinasi parameter a = 0,1; b = 0,1 dan

	Bersih di PDAM Kota Makassar			gamma = 0,6 dengan MAPE dan RMSE terkecil masing-masing sebesar 4,736718 dan 168,175 [28]. **Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian :** Bahwa metode RMSE akan digunakan dalam penelitian sebagai metode untuk mengetahui tingkat kesalahan peramalan.