

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TRANSAKSI PENJUALAN DAN
PENGONTROLAN STOCK PADA TOKO LAMPU NIVICO**

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Diajukan oleh :

Vivi Septiani

8040190069

Untuk Persyaratan Penelitian dan Penulisan Tugas Akhir
Sebagai Akhir Proses Studi Strata I

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA**

2022

PERNYATAAN HASIL EVALUASI

NAMA : Vivi Septiani (8040190069)
PRODI : SISTEM INFORMASI
JUDUL : “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TRANSAKSI
PENJUALAN DAN PENGONTROLAN STOCK PADA TOKO
LAMPU NIVICO”

Hasil Evaluasi : **Disetujui / Disetujui dengan perbaikan / Ditolak ***)

Catatan :

Alasan Penolakan Proposal Skripsi :

- Proyek Tugas Akhir tidak relevan dengan Program Studi
- Pernah ada topik sejenis
- Metode utama telah banyak dipakai
- Metode yang dipakai tidak jelas
- Masalah terlalu sempit
-

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Herti Yani, S.Kom, M.S.I

NIK.YDB.11.83.078

IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

Judul Penelitian : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TRANSAKSI
PENJUALAN DAN PENGONTROLAN STOCK PADA
TOKO LAMPU NIVICO

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Peneliti :

- a. Nama Lengkap : Vivi Septiani
- b. NIM : 8040190069
- c. Jenis Kelamin : Perempuan
- d. Tempat/Tgl. Lahir : Jambi, 20 September 2001
- e. Alamat : Jln. Jendral Sudirman No. 125
Kel. Thehok, Jambi
- f. No. Telepon : 082279103108
- g. Email : viviseptianitan@gmail.com

Jambi, 01 September 2022

Vivi Septiani

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kemajuan teknologi di era globalisasi telah berkembang sangat pesat dan canggih, yang diikuti dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang berdampak pada kebutuhan manusia dalam segala bidang. Dengan perkembangan teknologi informasi pada era globalisasi sekarang ini menyebabkan tidak sedikit masyarakat beralih cara pandang dari sistem manual menjadi sistem komputerisasi.

Dampak dari kemajuan teknologi komputerisasi dirasakan dalam bidang usaha, dimana hal ini ditunjukkan dari banyak perusahaan menggunakan komputer untuk membantu aktivitas di perusahaan sehingga memberikan kemudahan dalam bekerja. Salah satu bentuk kemajuan teknologi komputerisasi yang banyak digunakan adalah Sistem Informasi.

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen teratur yang terdiri dari orang-orang, *hardware*, *software*, dan jaringan komunikasi yang saling berhubungan untuk mengumpulkan dan mendapatkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi guna menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi serta membantu manajer dalam mengambil keputusan.

Keberadaan Sistem Informasi di masa kini mampu mendukung kinerja perusahaan/organisasi, meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta produktivitas perusahaan/organisasi. Maka dari itu banyak perusahaan menggunakan sistem informasi dalam menjalankan bisnis. Dengan Sistem Informasi, pekerjaan akan semakin dipermudah karena Sistem Informasi membantu kita dalam mendapatkan dan menghasilkan data atau informasi secara efektif dan efisien dibandingkan mendapatkan dan menghasilkannya dengan cara manual yang berimbas kepada lamanya proses pengambilan keputusan.

Toko Lampu Nivico adalah sebuah usaha yang bergerak pada bidang penjualan barang elektronik berupa bola lampu, kabel listrik, kipas angin, setrika, *rice cooker* dan lain sebagainya yang telah berdiri sejak tahun 1977. Toko Lampu Nivico berlokasi di daerah Pasar Jambi tepatnya di Jl. KH Wahid Hasyim No. 114.

Dalam menjalankan suatu usaha, penanganan terhadap sistem penjualan juga pengontrolan pada *stock* barang merupakan salah satu faktor yang penting. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Haryono Tjiu selaku pemilik Toko Lampu Nivico, hingga saat ini proses pengolahan data penjualan dan data *stock* pada Toko Lampu Nivico masih menggunakan sistem manual, yaitu mencatat nota penjualan secara manual kemudian menyimpan nota penjualan tersebut menjadi satu serta mencatat *stock* barang keluar masuk dalam sebuah buku catatan biasa sehingga terdapat beberapa kendala diantaranya adalah pencatatan *stock* sering mengalami selisih dikarenakan pada saat penjualan atau pembelian pihak toko lupa dalam menambah atau mengurangi *stock* barang. Selain itu dikarenakan proses penjualan barang masih dicatat kedalam nota penjualan manual dan nota tersebut dikumpulkan menjadi satu menyebabkan proses perekapan data penjualan menjadi lambat dan memakan waktu karena data harus dicari satu per satu.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk merancang Sistem Informasi Transaksi Penjualan dan Pengontrolan *Stock* pada Toko Lampu Nivico yang penulis tuangkan dalam judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TRANSAKSI PENJUALAN DAN PENGONTROLAN STOCK PADA TOKO LAMPU NIVICO”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti yaitu bagaimana merancang sistem informasi transaksi penjualan dan pengontrolan *stock* pada Toko Lampu Nivico.

1.3 BATASAN MASALAH

Agar pembahasan lebih berfokus pada permasalahan yang ada dan tidak keluar dari topik penelitian, maka perlu diberikan batasan masalah agar lebih terarah dan sesuai dengan yang diharapkan, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini difokuskan pada data transaksi penjualan dan pengontrolan stock pada Toko Lampu Nivico yang mencakup data proses penjualan kepada pelanggan dan pembelian dari *supplier*, data persediaan barang meliputi pengontrolan *stock* masuk dan keluar, dan pembuatan laporan.
2. Penelitian ini merancang sistem informasi menggunakan Bahasa pemrograman *PHP* dengan *framework Laravel*.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini yaitu :

1. Menganalisa sistem penjualan dan pengontrolan *stock* yang sedang berjalan pada Toko Lampu Nivico.
2. Merancang sebuah sistem informasi transaksi penjualan dan pengontrolan *stock* pada Toko Lampu Nivico untuk memudahkan aktivitas usaha agar lebih terstruktur dan terkomputerisasi dengan menggunakan Bahasa pemrograman *PHP* dengan *Framework Laravel*.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat dari dilakukannya penelitian ini yaitu :

1. Bagi Toko Lampu Nivico, dengan terbentuknya sistem informasi ini diharapkan dapat mempermudah proses pengolahan data transaksi penjualan dan pengontrolan stock agar mengatasi permasalahan yang ada.
2. Bagi Peneliti, yaitu mempelajari dan menambah ilmu pengetahuan mengenai perancangan sistem informasi yang diterapkan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 PERANCANGAN

Perancangan adalah sebuah proses tahapan perencanaan, pembuatan sistem baru atau bentuk lain berupa pengembangan dari sistem yang sudah ada sebelumnya hingga menjadi sebuah sistem yang lebih baik lagi. Definisi perancangan menurut para ahli diantaranya :

Menurut O'Brien dan Marakas [1], "Perancangan sistem adalah sebuah kegiatan merancang dan menentukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna termasuk diantaranya perancangan *user interface*, data dan aktivitas proses".

Menurut Jogiyanto [2],

"Perancangan didefinisikan berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem".

Menurut Satzinger et al. [3], "Perancangan adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan user".

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Perancangan adalah kegiatan merancang sebuah sistem baru dimana kegiatan tersebut memerlukan keahlian didalamnya dalam merancang sistem baru untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user*.

2.2 SISTEM

Sistem adalah adalah suatu kesatuan yang terdiri atas komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Erawati [4], “Sistem adalah jaringan proses kerja yang saling terkait dan berkumpul guna untuk mencapai sebuah tujuan serta melakukan suatu kegiatan”.

Menurut Hutahean [5], “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu”.

Menurut Jogiyanto [2], “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi”.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sebuah kumpulan komponen atau elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu.

2.3 INFORMASI

Informasi merupakan sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan dikelola sedemikian rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah dimengerti dan bermanfaat bagi penerimanya. Berikut definisi informasi menurut para ahli antara lain :

Menurut Martin Halomoan Lumbangaol [6], “Informasi adalah hasil dari pemrosesan data yang relevan dan memiliki manfaat bagi penggunanya”.

Menurut Romney & Steinbart [7], “Informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan”.

Menurut Menurut Anggraeni dan Irviani [8], Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima”.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan sekumpulan hasil pemrosesan yang diproses sedemikian rupa agar dapat memperbaiki proses pengambilan keputusan.

2.4 SISTEM INFORMASI

Sistem informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawasan dalam organisasi. Definisi sistem informasi menurut para ahli :

Menurut Jonny Seah [9], “Sistem informasi merupakan gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama dan menghasilkan suatu informasi guna untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu organisasi atau kelompok”.

Menurut Kenneth C. Laudon [10], “Sistem informasi secara teknis sebagai satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan, serta mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi”.

Menurut Abdul Kadir [11],

“Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada para pemakai. Sistem informasi adalah mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik”.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Sistem informasi adalah gabungan dari komponen yang saling berhubungan untuk memperoleh informasi untuk mendukung pengambilan keputusan.

2.5 TRANSAKSI

Secara umum, transaksi merupakan persetujuan atau *deal* jual beli dalam perdagangan yang dilakukan oleh dua pihak, atau kegiatan pelunasan dan pembayaran. Berikut ini pengertian transaksi menurut beberapa ahli yaitu :

Menurut Indra Bastian [12], “Transaksi adalah pertemuan antara dua belah pihak (penjual dan pembeli) yang saling menguntungkan dengan disertai data/ bukti/ dokumen pendukung yang dimasukkan ke dalam jurnal setelah melalui pencatatan”.

Menurut Slamet Wiyono [12],

“Transaksi adalah suatu peristiwa keuangan atau ekonomi yang melibatkan sekurang-kurangnya dua pihak. Pihak yang dimaksud ialah baik yang akan melakukan kegiatan tukar menukar, pinjam meminjam, melibatkan diri dalam suatu serikat usaha dan kegiatan lain atas dasar keinginan atau peraturan yang berlaku”.

Menurut Sunarto Zulkifli [12], “Transaksi adalah suatu kejadian ekonomi/ keuangan yang melibatkan setidaknya 2 pihak yang saling melakukan pertukaran, melibatkan diri dalam perserikatan usaha, pinjam-meminjam atas dasar sama-sama suka ataupun atas dasar ketetapan hukum”.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Transaksi adalah sebuah peristiwa pertemuan yang melibatkan setidaknya dua pihak untuk melakukan pertukaran baik usaha maupun jasa.

2.6 PENJUALAN

Penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba. Menurut beberapa ahli, pengertian penjualan diantaranya :

Menurut Ismail [13],

“Penjualan adalah suatu kegiatan yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli. Tujuan utama penjualan yaitu mendatangkan keuntungan atau laba dari produk ataupun barang yang dihasilkan produsennya dengan pengelolaan yang baik”.

Menurut Mulyadi [14],

“Penjualan adalah kegiatan yang dilakukan oleh penjual dalam menjual barang atau jasa dengan harapan akan memperoleh laba dari adanya transaksi-transaksi tersebut dan penjualan dapat diartikan sebagai

pengalihan atau pemindahan hak kepemilikan atas barang atau jasa dari pihak penjual ke pembeli”.

Menurut Hasti [15], “Penjualan adalah proses perpindahan hak milik atas barang dengan persetujuan untuk memberikan barang kepada pihak lain yang mendapatkan bayaran atas barang tersebut”.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Penjualan adalah suatu kegiatan pertukaran barang atau jasa yang dilakukan oleh penjual kepada pembeli untuk memperoleh laba dari transaksi tersebut.

2.7 PENGONTROLAN

Pengontrolan adalah kegiatan pengawasan yang dilakukan untuk memastikan proses manajemen berjalan sesuai dengan perencanaan dan tujuan serta untuk mengetahui kesalahan agar dapat diperbaiki dan dicegah untuk menghindari kesalahan berulang. Berikut pengertian pengontrolan stok menurut beberapa ahli :

Menurut Smith dan Skousen [16], “Pengontrolan stok adalah penyesuaian barang-barang yang dimiliki untuk dijual dalam kegiatan normal perusahaan, serta untuk perusahaan manufaktur, barang-barang yang tengah diproduksi atau ditempatkan dalam produksi”.

Menurut Harold Koontz [17], “Pengontrolan adalah pengukuran dan koreksi kinerja dalam rangka untuk memastikan bahwa tujuan perusahaan dan rencana yang dirancang untuk mencapainya tercapai”.

Menurut Jogiyanto [2],

“Pengontrolan stok adalah suatu aktiva atau penormalan yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal, atau persediaan barang yang masih dalam pengerjaan proses produksi, ataupun persediaan bahan baku untuk menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi”.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa Pengontrolan adalah kegiatan memastikan atau menyesuaikan persediaan barang milik perusahaan agar berjalan sesuai dengan perencanaan untuk mencapai tujuan perusahaan.

2.8 STOCK

Secara umum, Stok atau persediaan barang adalah barang-barang yang disimpan perusahaan untuk nantinya dijual di periode yang akan datang. Berikut ini penjelasan pengertian stock (persediaan) menurut para ahli :

Menurut Hermawan [18], ” Stok atau persediaan barang adalah barang-barang yang disimpan perusahaan untuk nantinya dijual di periode yang akan datang”.

Menurut Rangkuti [19],

“Persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan/proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi”.

Menurut Suharli [20], “Persediaan adalah barang yang dibeli untuk dijual lagi sebagai aktivitas utama perusahaan untuk memperoleh pendapatan”.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa Stok atau persediaan adalah barang-barang yang dibeli oleh perusahaan untuk kemudian disimpan dengan tujuan untuk dijual kembali guna memperoleh keuntungan.

2.9 DATABASE

Database atau yang biasa disebut basis data adalah sekumpulan data yang berupa informasi yang saling berhubungan antara satu dengan lainnya yang disimpan didalam komputer secara sistematis sehingga dapat diakses untuk digunakan kembali. Berikut ini merupakan pengertian *database* menurut para ahli:

Menurut Shalahuddin [21], “Basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat”.

M. Ahmadar et al. [22], “Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan didalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.”.

Menurut Anhar [23], ” Database adalah sekumpulan tabel-tabel yang berisi data dan merupakan kumpulan dari field atau kolom. Struktur file yang menyusun sebuah database adalah Data Record dan Field”.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa database adalah sekumpulan data atau informasi dalam bentuk tabel-tabel didalam computer yang tersusun secara sistematis agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

2.10 ALAT BANTU PERANCANGAN SISTEM

2.10.1 Use Case Diagram

Menurut istilah, *use case* adalah sebuah kegiatan atau interaksi yang saling berkaitan antara aktor dan sistem. Atau secara umum, dapat diartikan sebagai sebuah teknik untuk yang dimanfaatkan untuk pengembangan perangkat lunak (*software*), guna mengetahui kebutuhan fungsional dari sistem tersebut. Menurut beberapa ahli, pengertian *use case diagram* yaitu :

Menurut Sukamto dan Shalahuddin [21],

“*Use case* atau *diagram use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat”.

Menurut Muslihudin [24],

“*Diagram Use Case*, bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna”.

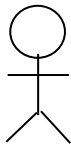
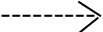
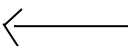
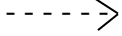


Menurut Munawar [25] ,


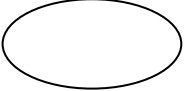


“*Use case diagram* adalah salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor. *Use case diagram* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antar *user* (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai.”.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *use case diagram* adalah suatu pemodelan dalam bentuk aktor dan sistem yang saling berinteraksi untuk memodelkan perilaku sistem yang dibutuhkan dan

diharapkan oleh pengguna. Simbol-simbol *use case* diagram dapat dilihat pada tabel 2.1 sebagai berikut :

Tabel 2.1 Simbol *use case diagram* menurut Shalahudin [21]

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerjasama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

2.10.2 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. *Activity Diagram* juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokkan aliran tampilan dari sistem tersebut. *Activity Diagram* memiliki komponen dengan bentuk tertentu yang dihubungkan dengan tanda panah. Berikut pengertian *activity diagram* menurut para ahli :

Menurut Satzinger et. al [3], "*Activity diagram* merupakan sebuah tipe dari diagram *workflow* yang menggambarkan aktivitas dari pengguna ketika melakukan setiap kegiatan dan aliran sekuensial".

Menurut Booch [26],

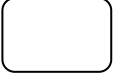




“*Activity diagram* memperlihatkan alur langkah demi langkah dalam suatu proses. Suatu aktivitas menunjukkan sekumpulan aksi (secara sekuensial atau bercabang dari satu aksi ke aksi lain), dan nilai yang dihasilkan atau digunakan oleh aksi-aksi yang terjadi. *Activity diagram* ditunjukkan untuk memodelkan fungsi dari suatu sistem dan menekankan pada alur dari kontrol didalam pelaksanaan dari suatu tindakan.”

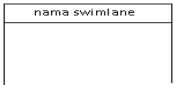
Menurut Johanes et. al [27],

”*Activity Diagram* adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan jalur kerja. *Activity Diagram* menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *Activity Diagram* adalah sebuah diagram alur kerja dalam suatu sistem berjalan yang terdiri dari urutan aksi secara sekuensial dari bagaimana alir berawal, keputusan yang mungkin terjadi dan bagaimana alur berakhir. Simbol-simbol *activity diagram* dapat dilihat pada tabel 2.2 sebagai berikut :

Tabel 2.2 Simbol *activity diagram* menurut Sugiarti [28]

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antar muka saling berinteraksi satu sama lain.
2.		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
3.		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek di bentuk atau diawali.
4.		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek di bentuk dan di hancurkan
5.		<i>Fork Node</i>	Suatu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.

6.		<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.
----	---	-----------------	--

2.10.3 Class Diagram

Class diagram atau diagram kelas adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi *class*, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. Ia bersifat statis, dalam artian diagram kelas bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan, melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi. Menurut beberapa ahli, pengertian *class diagram* diantaranya adalah sebagai berikut :



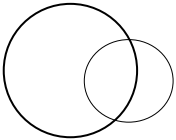
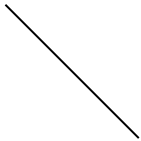



Menurut Nugroho [29], “*Class Diagram* merupakan kumpulan atau himpunan objek yang memiliki kesamaan dalam atribut atau properti perilaku (operasi), serta cara berhubungan dengan objek”.

Menurut Azminuddin [30], “*Class Diagram* merupakan diagram yang menggambarkan setiap objek atau data dalam sistem. Setiap objek atau data memiliki anggota, baik berupa atribut (bidang dan atribut), operasi (metode), dan kejadian”.

Menurut Tohari [31], “*Class diagram* mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sistem dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat diantara mereka yang menunjukkan *property* dan operasi sebuah *class* dan Batasan-batasan yang terdapat dalam hubungan-hubungan obyek”.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa *class diagram* adalah sebuah diagram bersifat statis yang menggambarkan struktur sistem dari pendefinisian kelas-kelas dan membantu dalam visualisasi struktur kelas sebuah sistem. Simbol-simbol dalam class diagram dapat dilihat pada tabel 2.3 sebagai berikut :

Tabel 2.3 Simbol class diagram menurut Sugiarti [28]

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1		<i>Package</i>	Package merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih kelas.
2		Operasi	Kelas pada struktur sistem.
3		Antar Muka / <i>Interface</i>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
4		Asosiasi / <i>association</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi, biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5		Asosiasi Berarah	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai oleh <i>multiplicity</i> .
6		Geralisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi – spesialisasi (umum – khusus).
7		Kebergantungan / <i>dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna kebergabungan antar kelas.

2.11 ALAT BANTU PEMBUATAN PROGRAM

2.11.1 PHP

PHP adalah singkatan dari "*PHP: Hypertext Preprocessor*", yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan

pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan *HTML*. *PHP* diciptakan oleh *Rasmus Lerdorf* pertama kali tahun 1994. Pada awalnya *PHP* adalah singkatan dari "*Personal Home Page Tools*". Selanjutnya diganti menjadi *FI* ("*Forms Interpreter*"). Sejak versi 3.0, nama bahasa ini diubah menjadi "*PHP: Hypertext Preprocessor*" dengan singkatannya "*PHP*". Berikut pengertian *PHP* menurut beberapa ahli :

Menurut Diar Puji [32], "*PHP* adalah akronim dari *hypertext preprocessor*, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode – kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode *HTML*.

Menurut Oetomo [33], "*PHP* adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan, pembuatan, dan pengembangan sebuah situs *web* dan biasanya digunakan bersamaan dengan *HTML*.

Menurut Kadir [34], *PHP* merupakan bahasa pemrograman yang ditunjuk untuk membuat aplikasi *web*. *PHP* tergolong berbasis *server side*. Artinya pemrosesannya dilakukan di *server*. Beda dengan halnya bahasa *Javascript* yang pemrosesannya dilakukan di sisi *client* (*Client Side*).

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *PHP* adalah sebuah Bahasa pemrograman berbasis kode-kode yang digunakan untuk membuat dan mengembangkan suatu web.

2.11.2 MySQL

MySQL (*My Structure Query Language*) merupakan sebuah program pembuat *database* yang bersifat *open source*, artinya semua orang dapat menggunakannya dan dapat dijalankan pada semua *platform* baik *windows* maupun *linux*. *MySQL* juga merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *multi user*. Suatu *database* relasional menyimpan data dalam tabel yang terpisah. Tabel tersebut terhubung oleh suatu relasi terdefinisi

yang memungkinkan *user* memperoleh kombinasi data dari beberapa tabel dalam suatu permintaan.

Menurut Raharjo [35],

“*MySQL* adalah *software RDBMS* (atau *server database*) yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak *user* (*multi-user*) dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*)”

Menurut Parulian [36],

“*MySQL* merupakan sebuah perangkat lunak dengan sistem manajemen *database Sql* (*database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, penggunaan yang cukup besar yakni sekitar 6 juta di seluruh dunia. *MySQL AB* dibawah lisensi *GNU General Public License (GPL)* membuat *MySQL* tersedia sebagai perangkat lunak gratis”.

Menurut Edy Winarno dan Ali Zaki [37], “*MySQL* adalah sebuah *software database*. *MySQL* merupakan tipe data relasional yang artinya *MySQL* menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan”.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa *MySQL* adalah software database yang menyimpan data dalam bentuk tabel yang saling berhubungan dimana software ini bersifat open source dan multi user yaitu software ini dapat diakses oleh banyak orang.

2.11.3 Laravel

Laravel merupakan *framework* yang dapat membantu *web developer* dalam memaksimalkan penggunaan *PHP* dalam proses pengembangan *website*. Seperti diketahui, *PHP* sendiri merupakan bahasa pemrograman yang cukup dinamis. Dimana kehadiran *Laravel* kemudian membuat *PHP* menjadi lebih *powerful*, cepat, aman, dan *simple*. Terlebih lagi, *framework* ini selalu memunculkan teknologi terbarunya di antara *framework PHP* lain. *Framework* ini mengikuti struktur MVC atau *Model View Controller*. Dimana MVC adalah metode aplikasi yang memisahkan data dari tampilan berdasarkan komponen-komponen aplikasi, seperti manipulasi data, *controller*, dan *user interface*.

Laravel juga lebih berfokus pada *end-user*, yang artinya hanya berfokus pada kejelasan dan kesederhanaan, baik dari penulisan hingga tampilan. Ia pun bisa menghasilkan fungsional aplikasi *web* yang berjalan dengan semestinya.

Menurut Supardi [38], “*Laravel* adalah sebuah *framework PHP* yang dirilis dibawah lisensi MIT dan dibangun dengan konsep *MVC (Model View Controller)*”.

Menurut Yudhanto [39],

“*Laravel* adalah sebuah *framework web* berbasis *PHP* yang *open-source* dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi *web* yang menggunakan pola *MVC*. Struktur pola *MVC* pada *laravel* sedikit berbeda pada struktur pola *MVC* pada umumnya. Di *laravel* terdapat *routing* yang menjembatani antara *request* dari *user* dan *controller*. Jadi, *controller* tidak langsung menerima *request* tersebut”.

Menurut Rohman [40],

“*Laravel* adalah sebuah *framework PHP* yang dirilis dibawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep *MVC (model view controller)*. *Laravel* adalah pengembangan *website* berbasis *MVP* yang ditulis dalam *PHP* yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu”.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa *Laravel* adalah sebuah *framework PHP* yang didirikan dibawah lisensi MIT yang dibangun dengan konsep *MVC (Model View Controller)* dan bersifat *open source* untuk mengembangkan sebuah *web*.

2.11.4 Visual Studio Code

Visual studio Code merupakan aplikasi *cross platform* yang dapat digunakan berbagai sitem operasi seperti *windows*, *Linux*, dan *Mac OS*. *VS Code* termasuk *software* yang ringan namun kuat *editor* sumbernya dengan *deskop*. Menggunakan berbagai macam bahasa pemrograman seperti *Java*, *JavaSkrip*, *Go*, *C++*, dan masih banyak yang lainnya. Komponen dari *Visual Studio* juga sama seperti yang digunakan di *Azura DevOps*. *Visual Studio*

memiliki lintas *platform* kode *editor* yang ringan, dapat digunakan oleh siapa saja untuk membuat atau membangun aplikasi *web*.

Menurut Ramdhan [41],

“*Visual Studio Code* merupakan sebuah aplikasi *editor code open source* yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *Windows, Linux, dan MacOS*. *Visual Code* memudahkan dalam penulisan *code* yang mendukung beberapa jenis pemrograman, seperti *C++, C#, Java, Python, PHP, GO*. *Visual Code* memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi jenis Bahasa pemrograman yang digunakan dan memberi variasi warna sesuai dengan fungsi dalam rangkaian *code* tersebut. *Visual Studio Code* juga telah terintegrasi ke *Github*. Selain itu fitur lainnya adalah kemampuan untuk menambah ekstensi dimana para pengembang dapat menambah ekstensi untuk menambah fitur yang tidak ada di *Visual Studio Code*”.

Menurut Winarno [37],

“*Visual Studio Code* adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk *Windows, Linux dan macOS*. Ini termasuk dukungan untuk debugging, kontrol git yang tertanam dan *GitHub*, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet, dan refactoring kode”.

Menurut Yudi Permana [42],

“*Visual Studio Code (VS Code)* ini adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi *Linux, Mac, dan Windows*. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman *JavaScript, Typescript, dan Node.js*, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace *Visual Studio Code* (seperti *C++, C#, Python, Go, Java, dst*)”.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa *Visual Studio Code* adalah sebuah aplikasi yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk *Windows, Linux, dan MacOS* dimana *Visual Studio Code* memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi jenis Bahasa pemrograman yang digunakan dan memberi variasi warna sesuai dengan fungsi dalam rangkaian *code* tersebut.

2.11.5 XAMPP

Secara umum, *XAMPP* adalah *software open source* berbasis *web server* yang berisi berbagai program. Aplikasi ini mendukung berbagai sistem operasi seperti *Linux*, *Windows*, *MacOS*, dan *Solaris*. Fungsi *XAMPP* adalah sebagai *server lokal/localhost*, di dalamnya sudah mencakup program *Apache*, *MySQL* dan *PHP*. Berikut pengertian *XAMPP* menurut para ahli :

Menurut Enterprise [43], “*XAMPP* adalah sebuah paket *installer AMP* (*Apache*, *MySQL*, dan *PHP*) yang sangat mudah untuk diaplikasikan dalam komputer yang belum memiliki *server* untuk dapat melihat situs yang buat menggunakan bahasa *server* dan *database server* tersebut”.

Menurut Hidayatullah [44], “*XAMPP* merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis dan dapat diakses secara lokal menggunakan *web server local (localhost)*”.

Menurut Betha Sidik [45], *XAMPP* adalah singkatan yang setiap huruf adalah:

1. X : Program ini dapat dijalankan di banyak sistem operasi, seperti *Windows*, *Linux*, *Mac OS*, dan *Solaris*.
2. A: *Apache*, *server* aplikasi *Web*. *Apache* tugas utama adalah untuk menghasilkan halaman *web* yang benar kepada pengguna terhadap kode *PHP* yang sudah dituliskan oleh pembuat halaman *web*. Jika perlu kode *PHP* juga berdasarkan yang tertulis, dapat *database* diakses dulu (misalnya *MySQL*) untuk mendukung halaman *web* yang dihasilkan.
3. M: *MySQL*, *server* aplikasi *database*. Pertumbuhannya disebut *SQL* singkatan dari *Structured Query Language*. *SQL* merupakan bahasa terstruktur yang difungsikan untuk mengolah *database*. *MySQL* dapat digunakan untuk membuat dan mengelola *database* dan isinya. Bisa juga memanfaatkan *MySQL* guna untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data dalam *database*.

4. P: *PHP*, bahasa pemrograman *web*. Bahasa pemrograman *PHP* adalah Bahasa pemrograman untuk membuat *web* yang *server-side scripting*. *PHP* digunakan untuk membuat halaman *web* dinamis. Sistem manajemen *database* yang sering digunakan dengan *PHP* adalah *MySQL*. Namun *PHP* juga mendukung Pengelolaan sistem *database Oracle, Microsoft Access, Interbase, d-base, PostgreSQL*, dan sebagainya.
5. P: *Perl*, bahasa pemrograman untuk semua tujuan, pertama kali dikembangkan oleh *Larry Wall*, mesin *UNIX*. *Perl* dirilis pertama kali tanggal 18 Desember 1987 yang ditandai dengan keluarnya *Perl 1*. Pada versi-versi selanjutnya, *Perl* juga tersedia untuk berbagai sistem operasi *UNIX (SunOS, Linux, BSD, HP-UX)*, juga tersedia untuk sistem operasi seperti *DOS, Windows, PowerPC, BeOS, VMS, EBCDIC*, dan *PocketPC*.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa *XAMPP* adalah *web server* sebagai alat bantu instalasi yang mencakup *server Apache, MySQL*, dan *Perl* yang dapat digunakan untuk diaplikasikan dalam komputer yang belum memiliki *server* agar dapat melihat situs yang dibuat menggunakan bahasa *server* dan *database server* tersebut.

2.11.6 HTML

HTML (HyperText Markup Language) adalah suatu bahasa yang menggunakan tanda-tanda tertentu (*tag*) untuk menyatakan kode-kode yang harus ditafsirkan oleh *browser* agar halaman tersebut dapat ditampilkan secara benar. Secara umum, fungsi *HTML* adalah untuk mengelola serangkaian data dan informasi sehingga suatu dokumen dapat diakses dan ditampilkan di Internet melalui layanan *web*. Berikut ini pengertian *HTML* menurut para ahli diantaranya :

Menurut Arief [46], “*HTML* atau *HyperTextMarkup Language* merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan

aplikasi yang berjalan di halaman *web*. Dokumen ini dikenal sebagai *web page*. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan pada *web browser*".

Menurut Raharjo [47], "*HTML* singkatan dari *Hyper Markup Language*, yaitu bahasa (aturan) standar yang digunakan untuk menampilkan teks, gambar, video, dan audio ke dalam halaman *web*".

Menurut Masrur [48], "*HTML* (HyperText Markup Language) adalah format standar yang digunakan untuk membuat halaman *web*".

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa HTML adalah Bahasa yang menggunakan tanda tag untuk ditafsir browser agar dapat menampilkan teks, gambar, video, dan audio kedalam web."

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 ALAT DAN BAHAN PENELITIAN

3.1.1 Alat Penelitian

Dalam proses pembuatan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa alat dan bahan. Alat yang digunakan penulis dalam proses penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu:

a. Perangkat Keras / *Hardware*

Dalam perancangan sistem ini, dibutuhkan perangkat keras (*Hardware*) yang berfungsi untuk menjalankan perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem. Perangkat keras (*Hardware*) pendukung yang digunakan spesifikasinya adalah sebagai berikut :

- Laptop dengan Processor 11th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1115G4 @ 3.00GHz (4CPUs), ~3.0GHz SSD Memory RAM 8 GB.
- Printer Canon PIXMA Ip2770.
- Dan perangkat keras lainnya.

b. Perangkat Lunak / *Software*

Dalam perancangan ini menggunakan alat bantu dalam merancang dan mendesain program. Dibawah ini adalah perangkat lunak (*Software*) pendukung dalam perancangan sistem ini, antara lain :

- Windows 10 Home Single Language 64-Bit.
- Browser Mozilla Firefox.
- DBMS MySQL.
- XAMPP.
- *Framework* Laravel.

3.1.2 Bahan Penelitian

Adapun bahan-bahan penelitian yang digunakan penulis sebagai acuan untuk proses penelitian adalah melakukan tinjauan observasi secara langsung ke lokasi objek penelitian guna mengetahui informasi-informasi mengenai kegiatan transaksi penjualan dan pengontrolan stock pada Toko Lampu Nivico.

3.2 METODE PENELITIAN

Untuk memberikan panduan atau acuan dalam menyusun penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja (*framework*) yang lebih rinci dan jelas dalam tahapan - tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah - langkah yang akan di lakukan dalam penyelesaian masalah yang akan di bahas. adapun kerangka kerjanya sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi terhadap masalah pada sistem yang sedang berjalan agar didapatkan apa saja kebutuhan yang perlu dan selanjutnya dikembangkan ke bentuk penelitian agar didapatkan solusi dari permasalahan itu. Tahap ini penulis lakukan dengan cara melihat atau mengamati, meneliti, dan mengkaji lebih dalam lagi masalah apa yang dihadapi oleh Pemilik Toko Lampu Nivico dalam hal pengolahan transaksi penjualan dan pengontrolan stock. Sehingga penulis dapat menyimpulkan rumusan masalah dari penelitian ini.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini, peneliti melakukan pencarian sumber dari referensi mana saja untuk dijadikan landasan-landasan teori, seperti dari jurnal, *internet*, dan sumber lainnya yang mengenai konsep perancangan, sistem, sistem informasi, penjualan, use case diagram, activity diagram, class diagram, PHP, Laravel, MySQL, dan XAMPP. Dengan adanya tahap ini berguna untuk membantu penulis agar penelitian ini memiliki landasan keilmuan yang sesuai.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan cara melakukan observasi dan wawancara pada Toko Lampu Nivico. Wawancara dilakukan untuk mengetahui bagaimana kegiatan transaksi penjualan dan pengontrolan stock barang pada Toko Lampu Nivico. Sedangkan Observasi dengan melakukan pengamatan langsung ke Toko Lampu Nivico yang bertujuan agar mengetahui pengolahan data transaksi penjualan dan data stock pada Toko Lampu Nivico.

4. Analisis Data

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terhadap data dan informasi yang sudah diperoleh dari tahap sebelumnya mengenai transaksi penjualan dan pengontrolan stok. Hal ini dilakukan agar peneliti dapat mempelajari kondisi dan keadaan dari Toko Lampu Nivico sehingga memudahkan peneliti untuk menganalisa kebutuhan apa yang diperlukan untuk perancangan sistem.

5. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem berdasarkan data dan informasi yang sudah dianalisis pada tahap sebelumnya. Perancangan sistem pada penelitian ini, peneliti menggunakan model air terjun (waterfall). Metode ini membantu peneliti agar dapat menyelesaikan penelitian menjadi terarah, sistematis serta membantu proses penyelesaian penelitian pada waktu yang sudah direncanakan.

6. Pembuatan Laporan

Pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan yang disusun berdasarkan hasil penelitian dengan metode penelitian yang relevan serta terarah pada pokok permasalahan yang ada.

JADWAL PENELITIAN

Kegiatan	September 2022				Oktober 2022				November 2022				Desember 2022				Januari 2023			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengumpulan Data																				
Analisis																				
Pembuatan Program																				
Implementasi dan Pengujian																				
Pengambilan Kesimpulan																				
Penyusunan Laporan																				

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. A. O'Brien and G. M. Marakas, Management Information System, 8th Edition ed., New York: McGraw Hill, 2009.
- [2] Jogiyanto, Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, vol. 5, Ypgyakarta: Andi, 2005, pp. 143-151.
- [3] B. S. J., System Analysis and Design In A Changing World, vol. 1, Boston: Cengage Learning, 2012, pp. 81-114.
- [4] W. Erawati, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan dengan Pendekatan Metode Waterfall," *Jurnal Media Informatika Budidarma*, vol. 3, 2019.
- [5] J. Hutahaean, Konsep Sistem Informasi, Yogyakarta: Deepublish, 2014.
- [6] H. L. Martin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Penyewaan Properti Berbasis Web di Kota Batam," *Jurnal Comasie*, vol. 1, pp. 83-92, 2020.
- [7] M. B. d. S. P. J. Romney, Sistem Informasi Akuntansi, Jakarta: SalembaEmpat, 2016.
- [8] E. Y. Anggraeni and I. R, Pengantar Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi, 2017.
- [9] J. Seah, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang untuk Alat Berat berbasis desktop pada CV. Batam Jaya," *Jurnal Comasie*, vol. 3, 2020.
- [10] L. C., J. L. P. and Kenneth, Management Information System, Pearson InternatIonal, 2006.
- [11] A. Kadir, Pengenalan Sistem Informasi Edisi II, Yogyakarta: ANDI, 2014.

- [12] I. H. Santi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi Jual Beli di Toko Andin's Collection," *Jurnal Penelitian Multidisiplin Ilmu*, vol. 1, pp. 193-214, 2022.
- [13] N. A. A. D. R. Ismail, "Pembuatan Sistem Informasi Penjualan pada Ade Jaya Ponsel dengan Menggunakan Visual Basic," *Jurnal Ilmiah DASI*, vol. 14, pp. 39-40, 2017.
- [14] Mulyadi, *Sistem Akuntansi*, Jakarta: SalembaEmpat, 2013.
- [15] N. Hasti and D. Setiadi, "Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Obat (Studi Kasus: Apotek Emulinda Bandung)," *Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI)*, vol. 4, 2014.
- [16] E. F. Wati and A. Dadan, "Sistem Informasi Pengontrolan Persediaan Barang pada Gudang Suku Cadang PT. Mayora Indah Tbk, Tangerang," *SYNTAX Jurnal Informatika*, vol. 6, pp. 20-29, 2017.
- [17] S. H. Malayu, *Manajemen: Dasar Pengertian dan Masalah*, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006.
- [18] G. Ternando and K. C. Susena, "Analisis Pengendalian Internal atas Persediaan Barang Dagang (Studi Kasus: Toko Beras Sinar Jaya Kota Bengkulu)," *Jurnal Akuntansi-JAZ*, vol. 1, pp. 57-69, 2018.
- [19] Rangkuti, *Manajemen Persediaan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2004.
- [20] L. Parlindungan and E. Rosandi, "Analisis Pengaruh Persediaan dan Penjualan terhadap Arus Kas Operasi Pada Perusahaan Industri dan Konsumsi yang terdaftar di BEI," *Jurnal Akuntansi*, vol. 12, pp. 109-125, 2018.
- [21] S. d. M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, Bandung: Informatika, 2013, pp. 161-176.

- [22] M. Ahmadar, P. and C. Taufik, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Rahayu Photocopy dengan Database MySQL," *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, vol. 10, pp. 284-289, 2021.
- [23] E. Yulia, "Perancangan Program Penjualan Perhiasan Emas pada Toko Mas dan Permata Renny Medan," *Evolusi*, vol. 5, pp. 27-34, 2017.
- [24] M. Muslihudin and O. , *Analisa Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*, Yogyakarta: Andi, 2016.
- [25] Munawar, *Analisis Perancangan sistem berorientasi objek dengan UML*, vol. 11, Bandung: Informatika Bandung, 2018, pp. 30-37.
- [26] B. G., R. J. and J. I., *The Unified Modeling Language User Guide*, United States: Addison-Wesley, 2005.
- [27] J. A. Fitri and Winanti, "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Tidur Berbasis Web Pada PT. Hilon Indonesia," *Jurnal Sistem Informasi STMIK Insan Pembangunan*, 2019.
- [28] Sugiarti, *Analisis dan Perancangan UML (Unified Modelling Language)*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013.
- [29] A. Nugroho, "Analisis dan Perancangan Informasi dengan Metodologi Berorientasi Obyek," *Informatika Bandung*, vol. 11, pp. 30-37, 2004.
- [30] M. Azminuddin, *Fundamental Pemrograman Visual Basic.NET, Pascal, C++,SQL & LINQ, UML, Telerik Report*, Yogyakarta: DEEPUBLISH, 2019.
- [31] H. Tohari, *Astah Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*, Yogyakarta: Andi, 2014.
- [32] D. P. Oktavian, *Menjadi Programer Jempolan Menggunakan PHP*, Yogyakarta: Mediakom, 2013.

- [33] H. W. Oetomo and P. B. Mahargiono, E-COMMERCE: Aplikasi PHP dan MySQL pada Bidang Manajemen, Yogyakarta: Andi, 2020.
- [34] A. Kadir, Pemrograman Database MySQL Untuk Pemula, Yogyakarta: Mediakom, 2013.
- [35] B. Rudianto and A. M. Bayu Aji, "Sistem Informasi Inventory Sparepart Mobil menggunakan metode Waterfall Studi Kasus PT. Nusantara Autoworld International Cibubur," *Jurnal AKRAB JUARA*, vol. 4, pp. 132-143, 2019.
- [36] O. S. Parulian, 3 days with MySQL for your Application: MySQL untuk Pemula, Jakarta: Onesinus Saut Parulian, 2017.
- [37] A. Z. Winarno, Hyper Text Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa untuk menampilkan konten di web, 2014.
- [38] S. Yuniar and S. , Semua Bisa menjadi programmer, Jakarta: ElexMediaKomputindo, 2019.
- [39] Y. Yudhanto and H. A. Prasetyo, Mudah Menguasai Framework Laravel, vol. 1, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2019.
- [40] A. Rohman, "Mengenal Framework "Laravel" (Best PHP Frameworks For (2014)," *ilmuit.org*, 2014.
- [41] N. A. Ramdhan and D. A. Nufriana, "Rancang Bangun dan Implementasi Sistem Informasi Skripsi Online Berbasis Web," *Jurnal Ilmiah Intech: Information Technology Journal of UMUS*, vol. 1, 2019.
- [42] Y. P. A., "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan menggunakan metode SDLC Pada PT. Mandiri Land Prosperous berbasis mobile," *Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, vol. 10, 2019.
- [43] J. Enterprise, PHP Komplet, vol. 12, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2017, p. 2.

- [44] P. Hidayatullah and K. K. Jauhari, Pemrograman WEB, Bandung: Informatika Bandung, 2014.
- [45] S. Betha, Pemrograman Web dengan PHP7, Bandung: Informatika, 2017.
- [46] A. R. M. , Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL, Yogyakarta: Andi Offset, 2011.
- [47] B. Raharjo, Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL, Informatika: Bandung, 2011.
- [48] M. Masrur, Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Java Server Pages dengan Database Relasional MySQL, Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2016.