

**RANCANG BANGUN PENJUALAN *LISENCE KEY*
BERBASIS WEB PADA PT. GFSOFT INDONESIA**

SKRIPSI



**Oleh :
Delson Angelo
181510005**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2022**

**RANCANG BANGUN PENJUALAN *LISENCE KEY*
BERBASIS WEB PADA PT. GFSOFT INDONESIA**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh :
Delson Angelo
181510005**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2022**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Delson Angelo
NPM : 181510005
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

RANCANG BANGUN PENJUALAN *LISENCE KEY* BERBASIS WEB PADA PT. GFSOFT INDONESIA

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 01 January 2022



Delson Angelo
181510005

**RANCANGAN BANGUN PENJUALAN *LISENCE KEY* BERBASIS
WEB PADA PT.GFSOFT INDONESIA**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh
Delson Angelo
181510005**

**Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 21 January 2022

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI.

Pembimbing

ABSTRAK

PT Gfsoft Indonesia adalah perusahaan yang berbisnis di bidang penjualan *software* dan jasa, dan sudah ada diberada beberapa kota besar. Sejak tahun 2008 hingga saat ini aplikasi gfsoft sudah membantu banyak jenis usaha dimulai dari usaha *supplier*, distributor, *minimarket* dan jenis usaha lain nya. Untuk memenuhi kebutuhan user yang berbeda, aplikasi dijual dengan paket yang berbeda yang dapat dipilih oleh user sesuai dengan kebutuhannya. Hanya saja untuk sistem kerja penjualan masih belum menggunakan perangkat lunak atau database. Oleh karena itu PT gfsoft indonesia memerlukan sistem informasi penjualan web agar pelanggan atau konsumen dapat dengan mudah untuk mendapatkan informasi tentang produk dan dapat memesan langsung produk yang dijual melalui website. Untuk metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak yaitu menggunakan metode model air terjun SDLC.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, Penjualan, Waterfall

ABSTRACT

PT Gfsoft Indonesia is a company that does business in the sale of software and services, and already exists in several big cities. Since 2008 until now the Gfsoft application has helped many types of businesses starting from suppliers, distributors, minimarkets, and other types of businesses. In order to meet the needs of different users, the application is sold with different packages that the user can choose according to his needs. It's just that the sales system still doesn't use software or databases. Therefore PT gfsoft Indonesia requires a web sales information system so that customers or consumers can easily get information about products and can order products directly sold through the website. The method used in making software is using the SDLC waterfall model method.

Keywords: *System, Information, Sales, Waterfall*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan kurikulum tingkat 1 (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih tidak sempurna. Oleh karena itu, penulis selalu dengan senang hati menerima kritik dan saran. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai aspek. Untuk itu, dengan rendah hati, penulis mengucapkan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nul Elfi Husda, S.Kom., M.SI selaku rektor Universitas Putera Batam;
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M. Selaku dekan Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Putera Batam;
3. Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI selaku ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam;
4. Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI selaku pembimbing skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam;
5. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
6. Orang tua dan adik-adik yang terkasih, yang telah memberikan saran dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
7. PT GFSOFT INDONESIA yang telah memberikan bantuan dan dukungan saat penelitian yang penulis lakukan sehingga dapat terlaksana tanpa gangguan;
8. Sahabat-sahabat seangkatan yang saling membantu dan saling memotivasi dalam membantu menyelesaikan skripsinya;

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas perbuatan baik dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya selalu, Amin

Batam, 21 January 2022



Delson Angelo

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Teori Umum	6
2.1.1. Pengertian Sistem.....	6
2.1.2. Pengertian Informasi	7
2.1.3. Pengertian Sistem Informasi	7
2.1.4. Pengertian Website.....	8
2.2. Teori Khusus	9
2.2.1 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	9
2.2.2 Bootstrap	10
2.2.3 XAMPP.....	10
2.2.4 Database	11
2.2.5 MySQL.....	12
2.2.6 UML.....	13
2.2.7 Aliran Sistem Informasi	22
2.3. Penelitian Terdahulu	24
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1. Desain Penelitian.....	30
3.2. Objek Penelitian	31
3.3. Analisa SWOT Program	32
3.4. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan.....	34
3.5. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan	35
3.6. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi	36
3.7. Usulan Pemecahan Masalah.....	36
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI	37
4.1 Analisa Sistem yang Baru	37
4.2 Desain Rinci	69
4.2.1 Rancangan Layar Masukan	69

4.2.2	Rancangan Laporan.....	72
4.2.3	Rancangan File.....	73
4.3	Rencana Implementasi	77
4.3.1	Jadwal Implementasi.....	77
4.4	Perbandingan Sistem.....	77
4.5	Analisa Produktivitas	78
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		79
5.1	Kesimpulan	79
5.2	Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA		80
Lampiran 1. Pendukung Penelitian.....		83
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup		111
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian.....		112

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 PT Gfsoft Indonesia di Batam	3
Gambar 3. 1 Model <i>Waterfall</i>	30
Gambar 3. 2 Flowchart sistem manajemen lama	35
Gambar 4. 1 Flowchart sistem baru.....	37
Gambar 4. 2 Use Case.....	38
Gambar 4. 3 Diagram aktivitas register	40
Gambar 4. 4 Diagram aktivitas customer.....	41
Gambar 4. 5 Diagram aktivitas sales.....	42
Gambar 4. 6 Diagram aktivitas pengorderan Lisence Key	43
Gambar 4. 7 Diagram aktivitas sales.....	44
Gambar 4. 8 Diagram aktivitas tambah produk	45
Gambar 4. 9 Diagram aktivitas hapus produk.....	46
Gambar 4. 10 Diagram aktivitas edit produk	47
Gambar 4. 11 Diagram aktivitas tambah kategori Lisence Key	48
Gambar 4. 12 Diagram aktivitas edit kategori Lisence Key	49
Gambar 4. 13 Diagram aktivitas hapus kategori Lisence Key.....	50
Gambar 4. 14 Diagram aktivitas admin tambah customer.....	51
Gambar 4. 15 Diagram aktivitas admin hapus customer	52
Gambar 4. 16 Diagram aktivitas admin edit customer.....	53
Gambar 4. 17 Diagram aktivitas admin tambah user admin.....	54
Gambar 4. 18 Diagram aktivitas admin hapus user admin	55
Gambar 4. 19 Diagram sekuen register.....	56
Gambar 4. 20 Diagram sekuen login customer.....	57
Gambar 4. 21 Diagram sekuen login admin.....	58
Gambar 4. 22 Diagram sekuen pengorderan Lisence Key.....	58
Gambar 4. 23 Diagram sekuen proses orderan	59
Gambar 4. 24 Diagram sekuen cetak invoice.....	60
Gambar 4. 25 Diagram sekuen tambah produk.....	60
Gambar 4. 26 Diagram sekuen edit produk	61
Gambar 4. 27 Diagram sekuen hapus produk	62
Gambar 4. 28 Diagram sekuen tambah category	62
Gambar 4. 29 Diagram sekuen hapus category.....	63
Gambar 4. 30 Diagram sekuen edit category	64
Gambar 4. 31 Diagram sekuen tambah customer	64
Gambar 4. 32 Diagram sekuen edit customer	65
Gambar 4. 33 Diagram sekuen hapus customer.....	66
Gambar 4. 34 Diagram sekuen tambah user admin	66
Gambar 4. 35 Diagram sekuen edit user admin	67
Gambar 4. 36 Diagram sekuen hapus user admin.....	68
Gambar 4. 37 Class diagram	68
Gambar 4. 38 <i>Login</i>	69
Gambar 4. 39 Tambah Product	70

Gambar 4. 40 Tambah kategori.....	70
Gambar 4. 41 Tambah customer	71
Gambar 4. 42 Tambah <i>User</i> admin.....	72
Gambar 4. 43 Invoice.....	73

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1 Simbol <i>Usecase</i> diagram 1.....	15
Tabel 2. 2 Simbol <i>Usecase</i> diagram 2.....	16
Tabel 2. 3 Simbol <i>Activory</i> diagram 1	17
Tabel 2. 4 Simbol <i>Activory</i> diagram 2	18
Tabel 2. 5 Simbol <i>Sequence</i> diagram 1.....	18
Tabel 2. 6 Simbol <i>Sequence</i> diagram 2.....	19
Tabel 2. 7 Simbol <i>Sequence</i> diagram 3.....	20
Tabel 2. 8 Simbol <i>Class</i> diagram 1	21
Tabel 2. 9 Simbol <i>Class</i> diagram 2	22
Tabel 2. 10 Gambar simbol aliran sistem informasi	23
Tabel 4. 1 Tabel Users	73
Tabel 4. 2 Tabel Roles	74
Tabel 4. 3 Tabel Products.....	74
Tabel 4. 4 Tabel Categories	74
Tabel 4. 5 Tabel Transaction.....	75
Tabel 4. 6 Tabel Banks.....	75
Tabel 4. 7 Tabel Payment Methods.....	76
Tabel 4. 8 Tabel Payment Receipts.....	76
Tabel 4. 9 Tabel Status.....	76

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Dalam sistem informasi terutama di masa depan terkadang terjadi perkembangan teknologi yang pesat. Kita juga sering mendengar tentang teknologi berupa internet sebagai perkembangan terbaru dalam sistem informasi. Keramahan pengguna telah dilengkapi dengan teknologi internet masa depan dan merupakan suatu keharusan, artinya pengguna dapat dengan mudah memanfaatkan fitur dan fungsi internet dalam dunia bisnis, secara khusus, pemasaran, media pemasaran global seperti internet.

Informasi bersifat universal, dapat dengan gampang diperoleh dan diumumkan yang memungkinkan kita menggunakan internet, merupakan teknologi yang sangat populer saat ini. Ada banyak jenis media yang tersedia di internet, termasuk *World Wide Web* (WWW), juga dikenal sebagai Web. Website ini dapat memuat dan menyediakan berbagai macam informasi yang diperlukan, karena informasi tersebut disebarluaskan ke seluruh dunia melalui internet, sehingga dimungkinkan juga untuk merancang sistem informasi online agar siapapun yang memiliki akses internet dapat mengaksesnya dengan peramban internet.

Hampir semua tindakan dapat dipenuhi dengan menggunakan sarana komputer dan operasi internet, dan dalam pembahasan ini internet digunakan sebagai fungsi penjualan atau perdagangan online bagi orang-orang yang perlu terhubung dengan media internet. Ini merupakan masalah topik pada PT.

Gfsoft Indonesia adalah proses pemasaran yang dapat diselesaikan dalam waktu tertentu dan dapat mengembangkan sistem web untuk menjalin komunikasi antara penjual dan pembeli.

Selama tahun 2008 sampai saat ini PT. Gfsoft Indonesia telah menjual software untuk membantu usaha-usaha kecil sampai dengan usaha menengah ke atas. Software ini dibuat untuk membantu jalannya suatu pekerjaan didalam suatu perusahaan karena di zaman serba *modern* ini semua perusahaan mengharapkan dapat memperoleh segala macam informasi dan data dengan cepat dan akurat. Pentingnya data yang akurat dalam suatu perusahaan supaya usaha bisa berjalan dengan lancar dan dapat menghemat waktu. Produk kami juga tersedia untuk usaha yang berbeda-beda seperti *Supplier*, Distributor, *MiniMarket*, Resto, dan usaha atau toko lain nya.

Setiap tahun nya PT. Gfsoft Indonesia terus berupaya untuk meningkatkan kualitas software dan pelayanan pada pengguna aplikasi GF dalam penggunaan aplikasi yang disediakan, Produk yang dijual merupakan sebuah *Lisence key* yang bentuknya seperti flashdisk, jika pengguna tidak memiliki *Lisence key* maka setelah 60 hari penggunaan aplikasi maka masa percobaan akan habis dan tidak bisa menggunakan nya lagi jika tidak memiliki *Lisence key*.

Sistem penjualan PT. Gfsoft Indonesia diawali dengan percakapan oleh pelanggan dengan bagian *IT Support* untuk konsultasi tentang hal-hal yang diperlukan, setelah selesai menjelaskan kebutuhan biasanya bagian *IT Support* akan mencatat data dan informasi pelanggan, tetapi terkadang data atau

informasi pelanggan tidak didapatkan secara lengkap dikarenakan pencatatan data atau informasi masih manual. Akibatnya terkadang pelanggan merasa diabaikan dan selalu mengajukan komentar dan usul melalui telepon atau *E-mail*. kebanyakan komentar dan usul tersebut terkait dengan pemesanan produk yang tidak sesuai atau karena tidak ada tindakan lanjutan dari PT. Gfsoft Indonesia karena pelanggan berada di kota-kota kecil.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik memilih untuk merancang aplikasi penjualan berbasis web sebagai dasar pengembangan perangkat lunak yang bisa memberikan jalan keluar atas permasalahan yang dialami. Maka dari pada itu sebagai peneliti, saya memilih subjek sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan yang bertemakan “Rancang Bangun Penjualan *Lisence Key* Berbasis web Pada PT. Gfsoft Indonesia”



Gambar 1. 1 PT Gfsoft Indonesia di Batam

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan konteks sebelumnya menjadi permasalahan dalam penjualan *lisence key* pada PT. Gfsoft Indoensia, identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Penjualan *lisence key* di PT. Gfsoft Indonesia masih bergantung pada pelanggan yang mengenal dan mengetahui aplikasi GF saja.
2. Jika penjualan hanya berharap pada pelanggan yang sudah ada, maka perkembangan penjualan tidak akan cepat berkembang.
3. Informasi dan data pelanggan yang didapat masih tidak lengkap karena pencatatan data masih manual pada calon pelanggan.

1.3. Batasan Masalah

Karena keterbatasan penelitian ini dalam kaitannya dengan permasalahan sebelum, ruang lingkup pengkajian ini terbatas pada :

1. Menghasilkan *software* berbasis web untuk penjualan *Lisence key* dan memberikan informasi kepada pelanggan dalam pemesanan produk
2. Bahasa perancangan yang digunakan untuk proyek ini adalah *PHP* dengan XAMPP dan MySQL sebagai pendukung database.

1.4. Rumusan Masalah

Dari pemahaman masalah yang sudah disampaikan sebelumnya, menjadikan pernyataan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana meningkatkan penjualan *Lisence key* dengan aplikasi penjualan berbasis web ?

2. Bagaimana mempermudah mendapatkan informasi pelanggan yang lengkap dengan aplikasi berbasis web ?

1.5.Tujuan Penelitian

Tujuan atau target yang diharapkan dalam melaksanakan karya ilmiah ini adalah :

1. Meningkatkan penjualan *Lisence Key* dengan aplikasi penjualan berbasis web.
2. Mempermudah untuk mendapatkan informasi dan data pelanggan dengan aplikasi berbasis web.

1.6.Manfaat Penelitian

Beberapa makna yang dihasilkan dari hasil penelitian yang dilakukan :

1. Bagi Peneliti
Memperoleh ilmu dan mempergunakan ilmu yang didapat dalam kegiatan perkuliahan.
2. Bagi Kampus
Sebagai tumpuan kepada calon mahasiswa yang menghadapi masalah yang sama.
3. Bagi PT. Gfsoft Indonesia
Menciptakan kondisi yang menguntungkan bagi pengguna dalam melakukan transaksi jual beli.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Sistem

Suatu sistem adalah ikatan kerja atau komponen yang saling berhubungan, dan dikumpulkan untuk menyelesaikan target tertentu. Di bawah merupakan sebagian informasi mengenai sistem, diambil dari sumber berbeda dan ide-ide yang berpotensi berbeda :

1. Sistem yaitu sekumpulan unsur saling bergantung dan bersatu untuk bekerja sama dalam mencapai sebuah tujuan. (Maydianto & Ridho, 2021)
2. Sistem adalah elemen yang memiliki satu tujuan dan menggabungkannya bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan. (Anggraini et al., 2020)
3. Sistem adalah kumpulan atau kumpulan elemen, komponen atau variabel yang terorganisir, berinteraksi, saling bergantung, dan terintergrasi. Atau sistem adalah hubungan unit-unit dengan unit lain yang saling berhubungan, tidak terpisahkan, dan terhubung dengan unit untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Jika satu unit terhalang atau terganggu, unit lainnya juga terganggu dan tercapai. (Sri Wahyuningsih & Imam Bahron, 2017)

Dari pernyataan diatas yang membahas pengertian sistem dapat disimpulkan sistem yaitu kumpulan antara komponen yang bergabung bersama untuk mencapai target yang dicapai.

2.1.2. Pengertian Informasi

Ini merupakan kelompok fakta yang diolah dan dimaksudkan untuk digunakan dalam pengambilan keputusan. Penting untuk memeriksa efektivitas, keakuratan, dan hubungan, dengan ini memungkinkan kami untuk memberi informasi bermanfaat bagi pengguna.

Informasi merupakan sekumpulan fakta yang telah diolah sehingga data tersebut mempunyai makna bagi penganut dan biasanya digunakan untuk pengambilan keputusan. (Maydianto & Ridho, 2021)

Informasi ialah sekumpulan data yang sudah diolah dan dapat memberikan hal yang berguna dan positif kepada pengguna (Anggraini et al., 2020)

Informasi adalah sebuah data olahan yang mempunyai nilai guna karena sumber informasinya adalah data dan data mewakili suatu keadaan tertentu. (Mulia, 2020)

Informasi adalah data yang diolah dalam format yang lebih berguna dan bermakna bagi penerimanya tetapi data merupakan sumber informasi yang menggambarkan kejadian yang sebenarnya, atau informasi bermakna bagi penerima, data tersebut diolah atau diproses secara suatu format dan dapat dipahami dalam tindakan atau keputusan selanjutnya jika itu benar-benar berharga. (Sri Wahyuningsih & Imam Bahron, 2017)

2.1.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah gabungan yang berjalan dari *Hardware* dan *Software* yang bekerja bersama-sama dan saling mendukung untuk mendukung pengambilan

keputusan. Dibawah ini merupakan seputar penjelasan sistem informasi dari beberapa sumber yang berbeda :

Sistem informasi adalah gabungan atau sejumlah bagian yang dimana komponen tersebut saling terhubung dalam memperoleh sebuah tujuan yang diharapkan. (Maydianto & Ridho, 2021)

Sistem informasi adalah suatu perangkat lunak yang menyiapkan informasi untuk tata kelola dalam pemilihan putusan dan membantu sebuah organisasi. (Mulia, 2020)

Gabungan teknologi informasi dan kegiatan orang-orang yang menggunakannya untuk mendorong operasi dan manajemen. Dalam arti secara umum, sistem informasi mengacu pada interaksi antara orang-orang, proses algoritmik, data, dan teknologi dari dalam suatu organisasi dan sering digunakan untuk menyediakan laporan yang diperlukan kepada pihak luar tertentu. (Fajriyah et al., 2017)

2.1.4. Pengertian Website

Menurut jurnal (Manuhutu & Otniel, 2021) Web adalah lembaran yang berisi informasi yang ditampilkan di *browser* dan membolehkan pengguna bisa berpindah dari halaman utama ke halaman yang diinginkan.

Menurut (Syelfiyananda & Tukino, 2021) WWW atau *World Wide Web* dikenal ibarat jaringan petunjuk, menggunakan penyebutan halaman web (tautan) untuk memudahkan pengguna dalam menggunakannya.

Menurut jurnal (Riko Rivanthio, 2020) Web adalah lembaran yang digunakan untuk menunjukkan informasi seperti tulisan, ilustrasi atau bunyi kartun yang masing-masing dihubungkan oleh tautan ke setiap halaman.

Menurut (Christian et al., 2018) Website atau singkatanya web dapat dipahami sebagai kumpulan halaman yang terdiri dari sejumlah halaman yang berisi informasi berupa data digital berupa teks, gambar, video, suara, dan animasi lainnya yang disediakan melalui internet.

2.2. Teori Khusus

2.2.1 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, PHP adalah bahasa pemrograman populer untuk desain web dan manajemen pengembangan, yang biasa digunakan dengan HTML. PHP adalah bagian dari dokumen HTML yang berjalan di bagian server.

Menurut jurnal (Anggraini et al., 2020) PHP adalah bahasa perancangan yang dipergunakan untuk membangun perangkat lunak. PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dapat dijalankan baik di bagian server maupun *side server*. Ini tidak sama dari *JavaScript* yang diproses di bagian klien atau (*Client Side*).

Menurut (Oktasari & Kurniadi, 2019) PHP kependekan dari PHP *Hypertext procesor* digunakan untuk bahasa skrip server pada pengembangan perangkat lunak. Program PHP sangat efisien dan mudah digunakan karena dapat merubah tampilan dalam kondisi yang terus-menerus berubah.

PHP merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *open soucre* atau membebaskan kode nya dan dapat dilihat oleh penggunanya, dan membiarkan pengguna bisa merubah atau memperbaiki software tersebut. Bahasa PHP juga cenderung mudah untuk dipelajari dan fleksibilitasnya tinggi.

2.2.2 Bootstrap

Bootstrap ialah struktur kerja yang berfokus pada tampilan antarmuka yang biasanya dipakai untuk kebutuhan pembentukan tampilan desain visual dari aplikasi web atau perangkat lunak. Sebagai pengguna kita hanya perlu memanggil setiap kelas yang digunakan agar menghemat waktu dan permudah pembaruan situs web kita.

Menurut jurnal (Maydianto & Ridho, 2021) *Bootstrap* merupakan front-end *framework* yang mengutamakan tampilan pada *mobile* atau *website*. Bootstrap diimplementasikan menggunakan *Less*, teknologi CSS yang sederhana untuk dijalankan. Dengan adanya *Less* maka pembuatan tampilan design bisa mudah untuk dirubah.

Menurut (Gunadi, 2021) Bootstrap dapat dipahami sebagai pola desain untuk mendukung pengembangan perangkat lunak dan menghasilkan aplikasi yang mudah dan kompatibel.

Menurut (Christian et al., 2018) Bootstrap adalah paket siap pakai untuk membangun tampilan dan nuansa situs web. Konon, bootstrap adalah pola desain web dengan fungsionalitas lebih. Bootstrap dibuat untuk menyederhanakan proses desain web untuk berbagai tingkat pengguna, dari pemula hingga bagian yang ahli. Dengan hanya pengetahuan dasar tentang HTML dan CSS kita bisa menggabungkan dengan menggunakan bootstrap.

2.2.3 XAMPP

Xampp yaitu aplikasi *open source* yang didukung oleh berbagai sistem operasi dan menjadi perpaduan berdasarkan aneka macam program. Peran utama

XAMPP adalah seperti server master yang memainkan peran dalam pengoperasian server web dan sistem basis data. XAMPP sendiri adalah kependekan X (*Cross Platform*), Apache, MySQL, PHP, dan Perl.

Menurut (Anggraini et al., 2020) Xampp ialah sistem web lengkap yang bisa digunakan bagi pendalam pemrograman web terutama bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Peran dari XAMPP ini sebagai server untuk program Apache Server, database MySQL, dan pemrograman yang dicatat dalam bahasa pemrograman PHP. Beberapa file utama di XAMPP yang umum biasanya dipakai adalah :

1. Htdoc adalah wadah untuk menempatkan data atau file semacam PHP, dan skrip lain.
2. Phpmyadmin adalah salah satu file untuk menjalankan basis data mysql yang berada di komputer. Langkah untuk mengaksesnya menggunakan browser kemudian ketik tujuan lokasi folder yang berada di xampp.
3. Kontrol Panel yang berperan untuk mengerjakan atau menjalankan sistem yang tersedia di XAMPP. Seperti membatalkan sistem (*stop*) atau menjalanka sistem (*start*).

2.2.4 Database

Menurut (Anggraini et al., 2020) Database yaitu suatu sistem data yang memiliki maksud memudahkan dalam proses pengolahan dan jalan masuknya data. MySQL masuk seumpama database terkait, bagian ini secara khusus memiliki tipe dua dimensi yang disebut tabel yang terdiri dari baris dan kolom.

Menurut (Torumpa & Paembonan, 2021) Gabungan data yang berhubungan dalam penyampaian secara terstruktur yang membantu aplikasi di dalam sistem

tertentu. Database juga merupakan sekumpulan data yang berkaitan satu dengan yang lain dan diintegrasikan sesuai dengan skema atau struktur agar suatu saat bisa digunakan kembali dengan efisien.

Menurut (Rahmadhani & Lihawa, 2021) Database merupakan gabungan bagan yang terdapat informasi data dan gabungan dari baris dan kolom. Selain itu database juga salah satu susunan data untuk menambahkan, jalan masuknya data, dan menjalankan data yang sudah disimpan pada suatu database komputer.

Menurut (Praguna & Nugroho, 2021) Database dapat digambarkan sebagai sebuah rumah atau tempat yang dijadikan untuk penyimpanan berbagai macam data. Database diartikan juga sebuah *software* yang dibangun dan digunakan sebagai media untuk menyimpan data transaksi yang dihasilkan dari transaksi.

2.2.5 MySQL

Menurut (Winanjar & Susanti, 2021) MySQL adalah salah satu dari tipe database yang paling populer digunakan dikarenakan bahasa yang digunakan mudah dan dapat membantu dalam pengambilan dan mengelola informasi pada sebuah database.

Menurut (Christian et al., 2018) MySql adalah perangkat lunak RDBMS (Database Server) yang bisa menjalankan database dengan cepat, bisa menjadi wadah data dalam angka yang sangat besar, bisa digunakan sekaligus oleh banyak user dan bisa memproses secara serentak.

Menurut (Praguna & Nugroho, 2021) MySQL adalah sistem manajemen data yang bisa digunakan atau dijalankan di berbagai sistem operasi atau *multi-platform*. Sebuah sistem manajemen penyimpanan yang menghubungkan tabel dan data yang

membuat hal ini menjadikan sebuah kelancaran dan fleksibel dalam penggunaannya .

MySQL umumnya digunakan untuk membangun aplikasi web. Bahasa pemrograman biasanya digunakan ketika mengembangkan perangkat lunak seperti PHP, Apache, MySQL dan perl merupakan salah satu unsur perangkat lunak server web PHP dan database MySQL yang dikenal sebagai database.

Menurut (Torumpa & Paembonan, 2021) MySQL merupakan database yang dapat digunakan secara bersamaan yang memakai *Structured Query Language* (SQL). MySQL merupakan tempat penyimpanan data yang menyusun *script* PHP dengan kewajiban *query* yang mirip dengan PHP. MySQL memiliki perwujudan *client* yang memudahkan kita semua saat menjalankan database dengan kata sandi buat menijinkan metode yang dapat kita jalan.

2.2.6 UML

Menurut (Halim, 2020) UML atau *Unified modelling language* adalah alat bantu dalam proses penggambaran atau pengumpulan sebuah *Software* yang berorientasi objek dan ditampilkan dalam bentuk gambar atau diagram. UML adalah komunikasi visual yang biasa digunakan untuk mengvisualisasikan, membangun, dan menentukan setiap sistem perangkat lunak apa pun. Pemodelan visual ini bisa diaplikasikan untuk membuat gambaran dari perangkat lunak yang dibuat, yang *Software* tersebut bisa diproses dalam perangkat keras dan jaringan apapun, dan dapat digunakan dalam bahasa pemrograman apa saja.

Menurut (Maydianto & Ridho, 2021) *Unified modelling language* atau UML adalah bahasa perancangan visual yang banyak dimanfaatkan pada dunia kerja

industri sebagai pembuatan design, penggambaran arsitektur yang berorientasi objek. UML memiliki standart untuk membuat perangkat lunak yang berbasis objek diantaranya adalah : *Use case* diagram, *Class* diagram, *Activity* diagram, dan *Diagram Sequence*.

Usecase diagram adalah model operasi sistem informasi yang dirancang. Jadi umumnya diagram *Use case* biasanya merinci kemampuan setiap sistem dan digunakan untuk menentukan hak akses saat menggunakan sistem. *Class* diagram adalah gambaran umum dari suatu sistem dan menggambarkan struktur sistem dalam hal mendefinisikan kelas yang dibuat untuk berfungsi sesuai dengan persyaratan fungsionalitas pada sistem untuk membangun sistem. *Activity* diagram adalah deskripsi dari struktur kerja atau kegiatan yang berjalan dalam suatu perangkat lunak atau prosedur bisnis dan diagram aktivitas ini hanya menggambarkan aktivitas-aktivitas sistem. *Diagram Sequence* adalah diagram yang menggambarkan bagaimana proses dilakukan. Pesan apa yang harus dieksekusi dan skema ini diurutkan berdasarkan waktu.




Model sistem informasi memakai diagram UML, beberapanya diantara berikut, yaitu :

1. *Usecase Diagram*





Diagram ini mewakili karakter dari sistem informasi yang dirancang. Sebuah usecase menandakan hubungan antara dua atau lebih partisipan dan sistem informasi yang sedang dikembangkan. Sebuah usecase mewakili pengetahuan tentang penggunaannya dalam sistem informasi

dan siapa yang diizinkan untuk menggunakannya. Berikut adalah simbol usecase diagram :

Tabel 2. 1 Simbol *Usecase* diagram 1

Simbol	Deskripsi
	<p>Kegunaan sistem sebagai satuan atau satuan pertukaran pesan antar partisipan biasanya ditunjukkan dengan prefiks verba. Frasa yang menggantikan use case.</p>
	<p>Seorang aktor atau sistem lain yang berkorelasi dengan perangkat lunak akan dirancang secara berbeda, jadi meskipun ikon aktor dan simbol orang, aktor jelas bukan manusia. Sering digunakan di awal frase adalah nama aktor.</p>
<p>Asosiasi <i>association</i></p> 	<p>partisipasi kasus penggunaan terkait atau hubungan antara kasus partisipan atau relasi dengan peserta.</p>



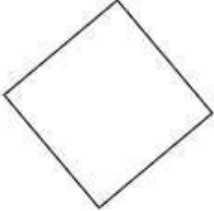
Tabel 2. 2 Simbol *Usecase* diagram 2

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="507 510 715 564">Ekstensi/<i>extend</i></p> <p data-bbox="523 654 683 698"><<extends></p> 	<p data-bbox="836 448 1289 1084">Hubungan penggunaan tambahan dan hubungannya satu sama lain, semacam prinsip pewarisan di sebagian besar pemrograman berorientasi objek bahkan jika kasus penggunaan lain tidak dapat digunakan secara independen, hubungan penggunaan lain memiliki nama yang sama dengan kasus penggunaan tambahan. Misalnya, panah menunjukkan penggunaan.</p>
 <p data-bbox="491 1281 676 1370">Generalisasi/<i>generalization</i></p>	<p data-bbox="836 1108 1289 1473">Hubungan khusus dengan kesamaan antara dua kasus penggunaan dimana yang satu lebih umum daripada yang lain, misalnya panah menunjukkan kasus penggunaan yang umum (umum).</p>
<p data-bbox="469 1545 670 1603">Menggunakan/<i>include / uses</i></p> <p data-bbox="520 1702 651 1724"><<include>></p>  <p data-bbox="539 1823 638 1845"><<uses>></p> 	<p data-bbox="836 1518 1289 1877">1. Metode Sertakan selalu bernama Ketika kasus penggunaan tambahan dijalankan, misalnya menambahkan kasus penggunaan 2. Include artinya use case tambahan akan selalu mengecek jika ada use case tambahan.</p>


2. Activity Diagram

Diagram aktivitas menunjukkan evolusi kerja, proses bisnis, kegiatan operasi, atau bagian dari suatu sistem. Diagram aktivitas tidak dimaksudkan untuk mengilustrasikan tindakan peserta, melainkan aktivitas sistem atau aktivitas yang dapat dilakukan sistem.

Tabel 2. 3 Simbol Activity diagram 1

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="576 882 746 909">Status Awal</p> 	<p data-bbox="916 853 1358 1032">Status aktivitas awal dan diagram aktivitas suatu sistem memiliki status awal.</p>
 <p data-bbox="624 1227 707 1249">Aktivitas</p>	<p data-bbox="916 1137 1358 1317">Tindakan dilakukan sesuai prosedur dan tindakan biasanya dimulai dengan kata kerja.</p>
<p data-bbox="544 1395 794 1422"><i>Percabangan / Decision</i></p> 	<p data-bbox="916 1361 1358 1541">Jika asosiasi cabang dimana ada opsi untuk lebih dari satu tindakan.</p>
<p data-bbox="539 1783 791 1809"><i>Penggabungan / Join</i></p>	<p data-bbox="916 1704 1358 1883">Menggabungkan dimana ada satu operasi lebih dari satu dan digabungkan menjadi satu.</p>

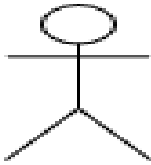
Tabel 2. 4 Simbol *Activity* diagram 2

Simbol	Deskripsi
<p>Status Akhir</p> 	Status penghentian diantaranya dijalankan oleh sistem dan grafik aktivitas memiliki status penghentian.
<p>Swimlane</p>	Pisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab untuk melakukan ini.



3. *Sequence Diagram*

Sebuah "diagram urutan" mewakili properti objek untuk kasus penggunaan dan menggambarkan massa entitas dan pesan yang mengirim dan diterima antar entitas. Jadi, untuk mewakili diagram urutan, perlu memahami bagaimana objek partisipasi dalam kasus pemakaian dan bagaimana kelas digunakan untuk objek tersebut.

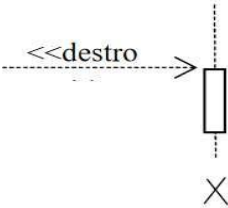
Tabel 2. 5 Simbol *Sequence* diagram 1

Simbol	Deskripsi
 <p>Actor</p>	Seorang aktor atau sistem lain yang berkorelasi dengan perangkat lunak akan dirancang secara berbeda, jadi meskipun ikon aktor dan simbol orang, aktor jelas bukan manusia.

Tabel 2. 6 Simbol *Sequence* diagram 2

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="555 461 740 546">Garis hidup <i>/ lifeline</i></p> 	<p data-bbox="922 448 1355 551">Menjelaskan masa hidup entitas tersebut.</p>
<p data-bbox="619 654 687 680">Objek</p> <div data-bbox="536 703 766 819" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p data-bbox="580 734 721 788">Nama Objek: Nama Kelas:</p> </div>	<p data-bbox="922 649 1355 752">Menjelaskan masa hidup entitas tersebut.</p>
<p data-bbox="571 972 762 1008">Waktu aktif</p> 	<p data-bbox="922 855 1355 1384">Menunjukkan bahwa entitas aktif dan interaktif, dan semua pekerjaan yang berhubungan dengan waktu pekerjaan ini sedang berlangsung. Kemudian ketika menyelesaikan <code>checkStatusLogin()</code> dan melakukan <code>open()</code> dalam metode <code>login()</code>, peserta tidak memiliki waktu aktif.</p>
<p data-bbox="549 1518 750 1554">Pesan Tipe</p> <p data-bbox="590 1621 708 1657">Create</p>	<p data-bbox="922 1482 1355 1953">Menunjukkan bahwa satu objek sedang membuat objek lain ke arah panah yang menunjuk ke objek yang dibuat. Karena panah menunjuk ke entitas yang memiliki operasi atau metode karena menghubungkan operasi atau metode tergantung pada kelas objek interaktif,</p>




Tabel 2. 7 Simbol *Sequence* diagram 3

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="560 495 751 607">pesan tipe send</p> <p data-bbox="579 647 810 719">1 : masukan →</p>	<p data-bbox="922 450 1353 775">Entitas menunjukkan bahwa sedang mengirimkan data atau input informasi ke entitas lainnya. Arah panah menunjuk ke objek yang dikirimkan.</p>
<p data-bbox="568 882 751 994">Pesan tipe return</p> <p data-bbox="608 1003 799 1093">1 : ...keluaran →</p>	<p data-bbox="922 857 1353 1249">Ketika sebuah objek yang melakukan tindakan atau metode menyatakan bahwa ia mengembalikan objek tertentu, panah menunjuk ke objek yang dikembalikan.</p>
<p data-bbox="579 1429 751 1507">Pesan tipe destroy</p> <p data-bbox="571 1525 799 1731">  </p>	<p data-bbox="922 1350 1353 1518">Menunjukkan kalau satu objek menghentikan kehidupan objek lain.</p>


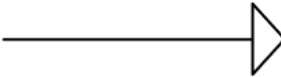


4. *Class Diagram*

Diagram kelas yang disimbolkan ada dalam sistem dan mendefinisikan bagian-bagian yang diperlukan dalam merancang operasi. Kelas mempunyai yang disebut properti, metode, atau operasi.

Tabel 2. 8 Simbol *Class* diagram 1

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="555 786 639 831">Kelas</p> 	<p data-bbox="922 741 1326 775">Lapisan di atas struktur sistem.</p>
<p data-bbox="536 1173 756 1279">Antar muka /interface</p>  <p data-bbox="549 1375 804 1413">nama_interface</p>	<p data-bbox="922 1122 1353 1368">Semacam halnya desain antar muka, relasi antar kelas berguna saat pemrograman berorientasi objek.</p>
<p data-bbox="517 1532 826 1576">Asosiasi / association</p> 	<p data-bbox="922 1503 1353 1749">Relasi dan asosiasi antar kelas yang memiliki arti umum juga biasanya dikaitkan dengan keragaman.</p>

Tabel 2. 9 Simbol *Class* diagram 2

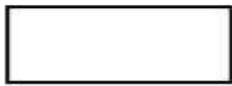




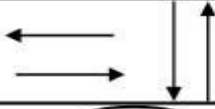


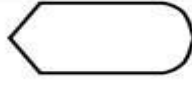

Simbol	Deskripsi
Asosiasi berarah / directed association 	Relasi antara kelas yang bermakna dimanfaatkan oleh kelas lain, dan asosiasi ini biasanya membuat perbedaan.
Generalisasi 	Hubungan antar kelas dalam pengertian generalisasi umum-khusus (generik khusus).
Kebergantungan / dependency 	Relasi antar kelas mempunyai konsep keterkaitan sesama kelas.
Agregasi/aggregation 	Relasi antar kelas yang mempunyai arti parsial (keseluruhan).

2.2.7 Aliran Sistem Informasi

Menurut (Maydianto & Ridho, 2021) Aliran sistem informasi adalah tabel yang mengilustrasikan struktur operasi dari awal program dibuat hingga akhir program selesai, atau aliran sistem informasi adalah alat operasi yang dimanfaatkan

untuk membuat suatu sistem dari awal proses hingga selesai. Dari berbagai penjelasan diatas dapat kita simpulkan bahwa aliran sistem informasi sangat penting dalam proses pembuatan sistem. Karena masalah yang muncul berasal dari proses sistem, kita dapat menentukan nilai praktis dari sistem manual atau yang lebih kompleks, terlepas dari apakah sistem informasi berfungsi dengan baik atau tidak.

Tabel 2. 10 Gambar simbol aliran sistem informasi

No	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Proses komputerisasi		Untuk proses pengolahan data secara komputerisasi
2.	Penghubung		Untuk menghubungkan sambungan aliran
3.	Dokumen		Digunakan untuk operasi input
4.	Arsip		Merupakan arsip data yang dihasilkan
5.	Proses manual		Untuk proses pengolahan data secara manual
6.	Aliran Sistem		Untuk arah pengaliran data proses
7.	Basis Data		Untuk media penyimpanan secara terkomputerisasi
8.	Pita Kertas		Untuk menunjukkan input/output menggunakan pita kertas
9.	Display		Untuk menampilkan output kelayar momitor
10.	Manual input keyboard		Untuk manual input menggunakan keyboard

2.3. Penelitian Terdahulu

Merupakan sebuah penelitian yang sama atau serupa yang sudah pernah dibuat atau dikerjakan pada judul atau tema yang serupa pada penelitian di sistem informasi berbasis web, dan berikut merupakan beberapa penelitian tersebut untuk referensi penulis. Kesimpulan dari beberapa referensi adalah sebagai berikut:

1. (Karo & Ridho, 2021), Jurnal Comasie, vol 5 no 04, ISSN 2715-6265, **“SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PADA TOKO PERDANA JAYA BERBASIS WEBSITE”** Yang memiliki anggapan sebagai berikut: Berdasarkan informasi dari hasil penelitian yang dilakukan penulis menanggapi jika *website* yang dibuat akan membantu dan memberikan sebuah data atau informasi yang dapat memudahkan pelanggan untuk memperoleh informasi yang mengenai barang yang diminta, Sistem informasi yang dibangun juga tidak mempersulit atau dapat memudahkan toko perdana jaya saat menjalankan data produk, data pelanggan, dan data transaksi dan juga transaksi pembayaran yang disimpan pada database sistem yang dibuat.
2. (Tukino & Sasa Ani Arnomo, 2021) Jurnal Computer Based Information System Journal, vol 04 no 02, ISSN 2337-8794, **“RANCANG BANGUN APLIKASI E-PROPERTI BERBASIS FRAMEWORK CODEIGNITER”** Yang memiliki anggapan sebagai berikut: Dengan adanya *website* yang dibuat maka pemakai dengan mudah untuk mendapatkan data atau informasi seperti data penjualan dan penyewaan

dengan cepat, fleksibel dan praktis. Dan keuntungan bagi masyarakat juga dapat membantu orang-orang yang ingin mendapatkan harga jual atau harga produk dengan tidak harus menuju lokasi tempat.

3. (Nur Hidayati, 2019) Jurnal Generation Journal, vol 3 no 1, ISSN 2549-2233, **“PENGUNAAN METODE WATERFALL DALAM RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN”** Yang memiliki anggapan sebagai berikut: Penjualan adalah bagian atau faktor yang utama didalam perusahaan untuk memajukan atau mendapatkan keuntungan yang menjadikan perlunya sebuah sistem yang terstruktur dalam mengelola data-data perusahaan. Seperti pada toko yang diteliti, toko tersebut memerlukan adanya sebuah sistem yang membantu perkembangan penjualan dan berharap dapat mengembangkan sistem dan penjualan yang saat ini menjadi lebih bermanfaat bagi perusahaan. Rancangan sistem penjualan nya bisa diilustrasikan dengan diagram UML, sehingga dapat terlihat sistem kerja dengan jelas sesuai dengan yang dibutuhkan perusahaan.
4. (Tukino, 2018) Jurnal Computer Based Information System Journal, vol 06 no 01, ISSN 2337-8794, **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) BERBASIS WEB ”** Yang memiliki anggapan sebagai berikut: Pada Perusahaan yang dibahas pada penelitian ini dianjurkan mempunyai sebuah perangkat lunak atau *software* yang dapat membantu perusahaan

atau dapat memberikan pelayanan seperti keluhan kepada pelanggan. Untuk membantu masalah yang dialami akan dirancang sebuah sistem informasi manajemen yang berhubungan dengan pelanggan melalui web. Pembuatan ini bertujuan agar dapat memudahkan pelanggan dalam memberikan saran atau kritikan kepada perusahaan. Metode yang diterapkan pada analisis adalah Extreme Programming yang sudah banyak digunakan.

5. (Bakhri et al., 2020) Jurnal IJCIT (Indonesian Journal On Computer And Information Technology), vol 5 no 1, ISSN 2527-449X, **“RANCANG BANGUN APLIKASI KASIR PENJUALAN SUSU BERBASIS WEB PADA ALOMGADA KIDS JAKARTA”** Yang memiliki anggapan sebagai berikut: Pada toko alomgada kids saat ini masih menggunakan sistem manual atau segala sesuatu seperti transaksi, pencatatan stok masih menggunakan kertas yang membuat kurang efektif. Maka dari hasil permasalahan tersebut akan dirancang sebuah aplikasi kasir untuk transaksi penjualan yang berbasis website. Perihal tujuan dari pengerjaan perangkat lunak ini adalah supaya toko alomgada dapat melakukan transaksi penjualan berbasis web dengan bantuan jaringan sehingga bisa terhubung dengan beberapa cabang yang berbeda tempat atau lokasi.
6. (Rahmatdhan & Gunawan, 2021) Jurnal Sisfokom, vol 10 no 2, ISSN 2301-7988, **“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI**

PENJUALAN IKAN CUPANG BERBASIS WEB DI LABETTA

SOLO” Yang memiliki anggapan berikut: Penelitian pada jurnal ini membahas tentang peningkatan sebuah sistem informasi penjualan pada toko ikan. Biasanya masyarakat umum jika ingin membeli atau mendapatkan ikan cupang maka masyarakat mencari ke pasar atau ke toko ikan khusus, namun pada saat masa pandemi ini banyak sekali calon pembeli ikan hias merasa kesulitan saat ini membeli ikan dikarenakan kegiatan masyarakat dikurangkan dan dirumahkan pada saat masa pandemi. Labetta solo pada masa pandemi ini mengalami penurunan omset pada penjualan ikan cupang sehingga pengurus memilih untuk berjualan pada sosial media seperti group facebook, tetapi sebagian iklan yang diposting dihapus oleh pemilik group dikarenakan tidak melengkapi persyaratan sosial media. Dari permasalahan yang terjadi maka solusi untuk membantu labetta solo ini adalah dengan membuat sebuah perangkat lunak penjualan yang berbasis web. Dengan adanya perangkat lunak yang digunakan ini bisa membantu labetta solo dalam penjualan atau pengembangan usaha.

7. (Halim, 2020) Jurnal Sisfokom, vol 9 no 02, ISSN 2301-7988, **“SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA TB HARMONIS MENGGUNAKAN METODE FAST”** Yang memiliki anggapan sebagai berikut: TB Harmonis merupakan sebuah toko yang menjual bermacam-macam jenis buku seperti buku sekolah, buku umum, dan

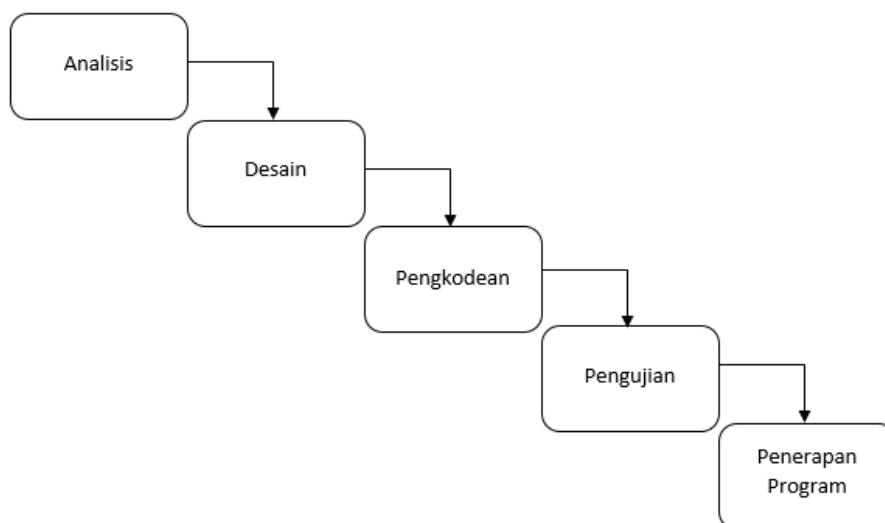
berbagai jenis buku lainnya. Meskipun toko tersebut sudah termasuk dalam golongan toko yang cukup besar namun segala macam transaksi seperti penjualan pada toko tersebut masih belum melalui komputer, yang artinya toko tersebut masih menggunakan metode pencatatan manual. Dengan menggunakan sistem manual seperti ini tanpa bantuan sistem hal ini memiliki banyak kelemahan seperti dapat terjadinya pencatatan mudah hilang atau rusak, pembuatan laporan setiap bulan menjadi lambat karena harus mengumpulkan catatan dan menghitung satu per satu, adapun untuk masalah stok juga pasti terkendala karena harus langsung ke tempat rak buku untuk dicek dan dapat menghabiskan waktu. Dari permasalahan diatas solusi untuk membantu toko buku harmonis adalah dengan membuat sebuah sistem komputer untuk membantu dalam transaksi tidak ada kesalahan dan dalam pembuatan laporan bulanan dapat menghemat waktu dan akurat, sehingga membuat pelayanan pada toko buku harmonis lebih efisien.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan diterapkan yaitu memakai model *Waterfall*. Desain ini adalah cara yang disarankan untuk menjalankan suatu perancangan sistem.



Gambar 3. 1 Model *Waterfall*

Uraian metode model *Waterfall* pada gambar 3.1:

1. Analisis

Sebelum memulai perancangan aplikasi, seorang perancang harus mengetahui dan memahami perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna. Maka dari itu pada tahap ini dilakukan

pengumpulan ide agar dapat memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi yang dirancang.

2. Desain

Tahap ini dilakukan dengan tujuan membantu perancang dalam menentukan perangkat lunak, tampilan antarmuka, dan membantu dalam struktur sistem secara keseluruhan.

3. Pengkodean

Setelah mendapatkan hasil desain yang sesuai maka hasil desain akan dimasukkan ke dalam aplikasi perangkat lunak. Pada tahap pengkodean ini akan dibuat sebuah *Software* seperti desain yang sudah dikerjakan sebelumnya.

4. Pengujian

Pada bagian ini merupakan proses pemeriksaan dan percobaan sistem secara keseluruhan dan meyakinkan kalau semua komponen telah diuji agar tidak terjadi kegagalan ataupun kesalahan pada sistem.

3.2. Objek Penelitian

Objek penelitian yang dikerjakan perancang berada pada PT. Gfsoft Indonesia yang sudah berdiri sejak tahun 2008 dan berlokasi di Ruko Anugerah Blok C2 No 01, Batam. PT. Gfsoft Indonesia bergerak dalam bidang Penjualan *Software* aplikasi berbasis *desktop*.

3.3. Analisa SWOT Program

Menurut (Darsih, 2021) Analisa SWOT merupakan pengenalan berbagai faktor secara urut atau terstruktur pada strategi perusahaan atau industri. Analisa ini bersumber pada logika yang bisa memajukan atau mengembangkan Kekuatan (*Strenghts*) dan Peluang (*Opportunities*) secara bersama-sama dapat mengecilkan Kelemahan (*Weaknesses*) dan Ancaman (*Threats*).

Beberapa pengelompokan dalam analisa SWOT yaitu :

1. Faktor Kekuatan (*Strengths*)

Ini merupakan salah satu keadaan yang dapat bermanfaat pada perusahaan tersebut karena memiliki kekuatan sehingga dapat dimanfaatkan dalam proses bisnis.

2. Faktor Kelemahan (*Weaknesses*)

Kelemahan menjadi kekurangan atau ancaman bagi perusahaan seperti dalam hal keterampilan, keahlian, modal atau sumber lain yang menjadi penghambat pada suatu perkembangan perusahaan.

3. Faktor Peluang (*Opportunities*)

Peluang adalah situasi atau faktor positif yang menguntungkan pada usaha atau industri.

4. Faktor Ancaman (*Threats*) ini merupakan situasi atau faktor negatif yang tidak menguntungkan atau memberikan penghalang bagi perusahaan untuk saat ini atau untuk suatu saat nanti.

Fungsi dilakukannya analisa SWOT merupakan salah satu cara untuk mendapat informasi dari hasil analisa situasi dalam persoalan kuat dan lemah dan juga kemungkinan dan bahaya. Implementasi dari SWOT dapat dijalankan :

1. *Strenghts – Opportunities*. Dengan konsep ini kita dapat memanfaatkan kekuatan (*Strenghts*) dari peluang yang didapatkan
2. *Weaknesess – Opportunities*. Dengan konsep ini kita bisa mengurangi kelemahan (*Weaknesess*) yang memungkinkan bisa mengurangi untung dari peluang yang ada.
3. *Strenghts – Threats*. Dengan konsep ini dapat mengandalkan kekuatan untuk meminimalkan ancaman yang ada.
4. *Weaknesess – Threats*. Dengan konsep ini diharapkan dapat mengcontrol kelemahan untuk menjalankan ancaman atau risiko.

Analisa SWOT pada perangkat lunak yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

Strenghts :

1. Lebih mudah digunakan karena aplikasi sudah banyak yang mengetahui dan banyak yang menggunakan.
2. Langsung terhubung dengan nomor pelanggan.

Weaknesess :

1. Masih belum menggunakan database dan data atau informasi pelanggan tidak tersimpan secara terstruktur.

Opportunities :

1. Sistem sebelumnya sudah banyak yang menggunakan dan sudah umum bagi pelanggan.
2. Dapat menyebarkan promosi barang dengan cepat.

Threats :

1. Di era yang modern ini sering terjadinya penipuan melalui telepon atau melalui sosial media yang tidak jelas asalnya dan dapat menyebabkan kerugian kepada perusahaan atau pelanggan.

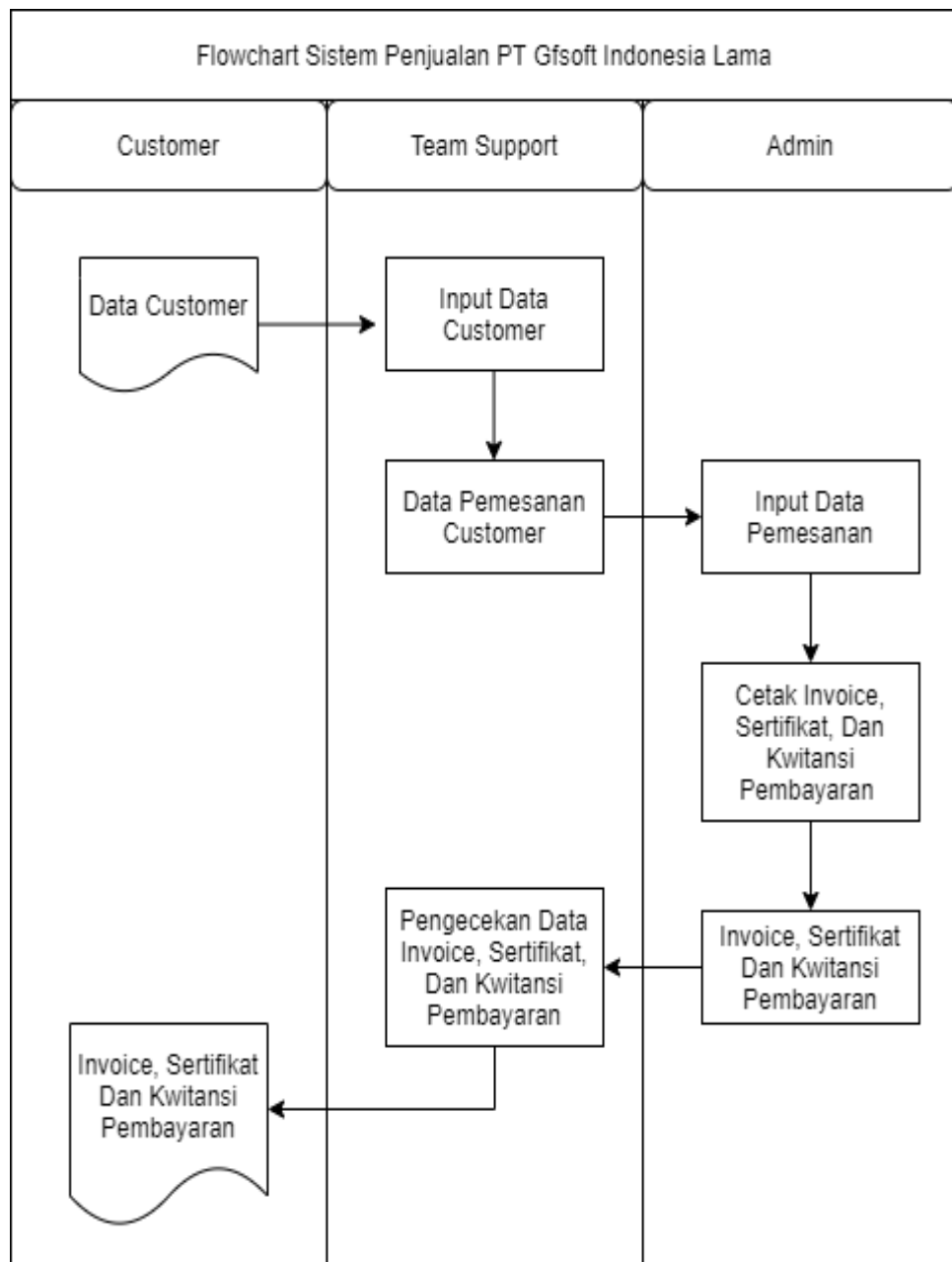
3.4. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Saat ini skema penjualan yang berlangsung pada PT. Gfsoft Indonesia masih menggunakan bantuan media sosial yaitu menggunakan aplikasi *Whatsapp* dengan alur berikut :

1. Pelanggan memulai percakapan dengan maksud untuk konsultasi dan pembelian *Lisence Key*.
2. Kemudian *Team Trainer* atau *Marketing* akan mengatur jadwal untuk kunjungan ketempat agar dapat menjelaskan lebih ditel tentang aplikasi atau dapat dijelaskan via telpon.
3. Jika Pelanggan ingin lakukan pembelian maka team *Trainer* atau *Marketing* akan menginfokan kepada bagian admin untuk memproses pembelian tersebut.
4. Setelah selesai diproses dan dicek oleh admin *Trainer* akan mengantarkan *Invoice* dan *Lisence Key* ketempat pelanggan.

3.5. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Agar bisa memahami lebih dalam tentang sistem yang saat ini dijalankan di PT. Gfsoft Indonesia , maka akan didesign dalam gambar flowchart.



Gambar 3. 2 Flowchart sistem manajemen lama

3.6. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi

Menurut peneliti tentang sistem yang dijalankan, maka terdapat sejumlah faktor permasalahan yang dialami, Yaitu :

1. Metode Pencatatan data pelanggan masih manual dan membuat menjadi tidak efektif
2. Akibat dari proses kinerja yang dilakukan secara manual, membuat pekerjaan menjadi lama dan kurang efektif.
3. Banyak pelanggan yang terlalaikan karena catatan yang digunakan hilang atau karena data pelanggan lupa untuk dicatat.

3.7. Usulan Pemecahan Masalah

Menurut pembahasan yang saat ini dialami, maka yang dibutuhkan PT. Gfsoft Indonesia adalah sebuah sistem yang dapat mencatat data-data pelanggan dan melakukan transaksi secara online.