

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Tinjauan Teori Umum

Dalam bagian ini, penulis menyampaikan pandangan umum tentang teori yang berkaitan dengan judul yang dipakai, berdasarkan pendapat dari para ahli dan spesialis. Ini menjadi fondasi dari apa yang ditampilkan dalam karya ini..

2.1.1 Sistem

Sistem terdiri dari sekumpulan elemen dan variabel yang saling berhubungan, memiliki keterkaitan, serta saling bergantung demi mencapai suatu sasaran tertentu. Dalam konteks ini, data dapat diartikan sebagai informasi yang telah diolah, sehingga memperdalam pemahaman pengguna mengenai informasi itu. Informasi adalah data yang sudah diproses sehingga memberikan arti bagi penerimanya dan berharga untuk pengambilan keputusan, baik untuk situasi sekarang maupun untuk pertimbangan di masa mendatang. (Andriani et al., 2024).

Sistem data merupakan sebuah struktur yang dibuat oleh manusia, yang terdiri dari beragam elemen, dengan tujuan utama untuk menyajikan data yang masuk. (Ardiansyah et al., 2022). Sistem informasi terdiri dari berbagai komponen yang terorganisir, termasuk orang (brainware), peralatan fisik (hardware), perangkat lunak (software), jaringan telekomunikasi (telecommunication network), dan sumber energi (energy resources). Sistem ini dibuat untuk mengumpulkan, memproses, dan mendistribusikan informasi dalam suatu organisasi. (Sumber et al., 2022)

2.1.1.1 Fungsi Sistem

Peran sistem meliputi tugas, proses, atau kegiatan yang dilakukan oleh sistem untuk meraih sasaran tertentu. Setiap sistem memiliki kewajiban tertentu yang harus dilaksanakan agar operasi sistem berjalan dengan efisien dan dapat memenuhi tujuan yang telah ditentukan. Contohnya, pengelolaan finansial, manajemen SDM, dan pengelolaan produksi merupakan beberapa fungsi dari sistem manajemen perusahaan.

2.1.1.2 Tujuan Sistem

Sistem memiliki tujuan, yaitu hasil atau outcome untuk diraih. metode ini harus selaras dengan harapan dan kebutuhan para pemangku kepentingan. Berbagai sasaran dapat ditetapkan berdasarkan tipe sistem dan konteksnya. Sebagai contoh, sasaran dari sistem pengelolaan inventaris adalah untuk meningkatkan efisiensi persediaan, sementara sasaran dari sistem keamanan adalah untuk melindungi data serta informasi dari akses yang tidak diperkenankan.

2.1.1.3 Manfaat Sistem

Manfaat dari sistem adalah hasil positif yang dihasilkan oleh sistem untuk para pemangku kepentingan dan organisasi secara keseluruhan. Keuntungan ini bisa berbeda-beda tergantung pada jenis sistem serta tujuan yang ingin dicapai. Berbagai keuntungan dari sistem yang umum dijumpai antara lain:

1. Efisiensi:

Sistem ini bekerja untuk meningkatkan efektivitas dalam proses dan operasi, sehingga mengurangi waktu serta sumber daya yang diperlukan.

2. Produktif:

Sistem ini memperoleh efisiensi dalam bidang sektor perindustrian

3. Keakuratan:

Sistem mampu meningkatkan akurasi dalam pengumpulan, pengolahan, dan pelaporan informasi.

4. Kualitas:

Sistem dapat mendukung peningkatan kualitas produk atau layanan yang disediakan oleh user.

5. Memiliki Keputusan Yang Baik:

Sistem menyediakan informasi dan data penting yang dapat membantu dalam membuat keputusan yang lebih baik dan berbasis bukti.

6. Pengaturan dan keamanan:

Sistem mendukung pengawasan dan pengendalian kegiatan, menjamin setiap aktivitas dilakukan sesuai dengan prosedur yang sudah ditentukan.

7. Kecepatan Dalam Penanganan:

Sistem dapat meningkatkan kecepatan respons dan reaksi dalam layanan atau proses.

Merancang serta menerapkan sistem secara efisien sangat penting untuk memaksimalkan keuntungan bagi organisasi dan pemangku kepentingan yang terlibat. Fungsi dan tujuan dari sistem harus sejalan dengan manfaat yang diharapkan agar sistem dapat beroperasi dengan efektif dan memberikan dampak positif bagi organisasi..

2.2 Definisi Informasi

Data memainkan peran krusial dalam kehidupan setiap individu, dan setiap institusi selalu membutuhkan informasi. Ini karena hampir semua aspek kegiatan dalam sebuah

organisasi tidak terlepas dari informasi, yang berfungsi sebagai dukungan untuk kelancaran pelaksanaan tugas pegawai yang telah ditentukan dalam organisasi. Kelancaran pelaksanaan tugas pegawai yang telah ditentukan dalam organisasi.

Data yang sudah diproses dan disusun dengan cara tertentu menjadi informasi yang sangat bermanfaat bagi user. info ini berfungsi sebagai landasan dalam proses pengambilan keputusan, dan konsekuensinya bisa diprediksi baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam waktu sekarang maupun di masa yang akan datang. (Rezagi Meilano et al., 2023).

Karakteristik informasi yang menentukan nilai informasi adalah sebagai berikut :

1. Keberhasilan ol pengumpulan
2. Ciri-ciri yang komprehensif dan rinci.
3. Keakuratan (*accuracy*)
4. Kesesuaian dengan kebutuhan pengguna (*relevancy*)
5. Tepat Waktu
6. Kedetailan dalam penjelasan (*clarity*)
7. Fleksible
8. Kemudahan beradaptasi
9. Tanpa bias
10. Pengukuran yang dapat di lakukan

User di setiap level manager membutuhkan data untuk melaksanakan seluruh fungsi dalam suatu organisasi. Fungsi dari informasi ini mencakup:

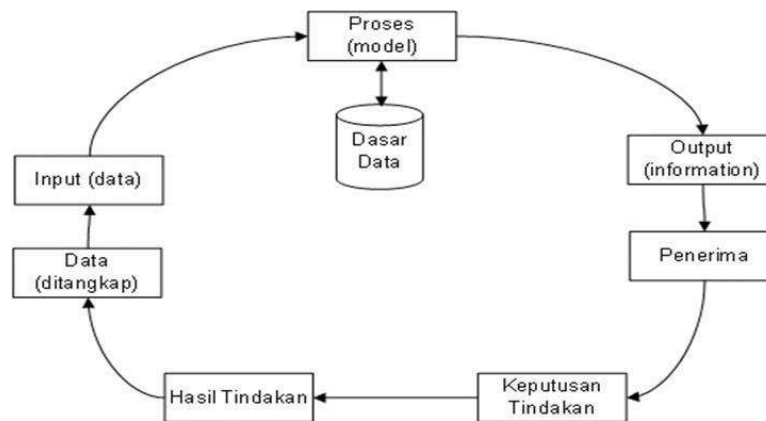
1. adanya wawasan
2. Meminimalisir kebingungan
3. Mitigasi pada permasalahan

4. Menekan kemungkinan adanya *failure*
5. Mengurangi variasi yang ada
6. Menyediakan *rule*, peraturan, tolok ukur, yang memandu agar mendapatkan *target*.

Dalam siklus informasi, data yang dimasukkan diproses untuk menghasilkan keluaran berupa informasi. Beberapa elemen yang mempengaruhi siklus informasi adalah :

1. Penginputan
2. Model
3. Kejelasan
4. *Receive*
5. Tindakan Keputusan
6. Penghasilan dari semua *case*

Untuk lebih detailnya, kami akan memberikan sebuah diagram dibawah ini :



Gambar 2.1 *Flow informasi*

Menurut Ramdhani dalam jurnal(Ramdhani et al., 2023), Sumber data diperoleh dari informasi yang merupakan kenyataan atau fakta yang menunjukkan kejadian dengan arti

tertentu. Pada dasarnya, informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan makna yang lebih berguna bagi penggunanya.

Sedangkan menurut (Firdaus, 2023), Umumnya, pengertian informasi dapat dipahami sebagai hasil dari pengolahan data ke dalam bentuk yang lebih relevan bagi penerima dan mencerminkan kejadian nyata yang dipakai untuk membuat keputusan.

Menurut (Sumber et al., 2022). Data yang telah dikategorikan, diolah, atau ditafsirkan untuk keperluan pengambilan keputusan disebut informasi. Sistem pengolahan berfungsi untuk mengtransformasi data menjadi informasi. Secara khusus, ia mengubah informasi yang tidak berguna menjadi sesuatu yang berguna bagi pengguna. Ini juga berfungsi untuk menunjukkan informasi yang berkaitan dengan keputusan yang diambil. Kepentingan informasi diilustrasikan sebagai elemen paling vital dalam proses pengambilan keputusan. Tanpa adanya keputusan, informasi itu tidak akan berguna. Keputusan bisa berbeda-beda, mulai dari yang mudah dan rutin hingga yang bersifat strategis dan berjangka panjang.

Untuk ini menurut Gordon B. Davis dalam buku (Triesia et al., 2023), Informasi merupakan kumpulan data yang telah diolah sehingga memiliki arti bagi yang menerimanya dan memiliki nilai yang jelas yang dapat dirasakan saat membuat keputusan sekarang atau di kemudian hari.

2.3 Definisi Sistem Informasi

Data merupakan salah satu aset paling vital yang dimiliki oleh sebuah organisasi, tidak peduli jenisnya. Sebuah organisasi tidak mungkin eksis tanpa adanya data. Melalui proses komunikasi, data berfungsi sebagai pengikat yang menyatukan seluruh elemen dalam organisasi. Mengingat signifikan kontribusinya dalam organisasi, data, seperti sumber daya

lainnya, perlu dikelola dengan baik.

Survei (Arribe & Ryandi, 2023), Informasi merujuk pada data yang telah dimodifikasi untuk memberikan makna dan manfaat bagi orang yang menerimanya. Namun, menurut (Pipit Mulyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, 2020) informasi adalah data yang telah diproses, atau bisa juga berupa data itu sendiri. Ini berkaitan dengan data yang menunjukkan asal-usulnya. Data bisa terdiri dari satu elemen atau lebih.

Menurut (Yahya et al., 2023) Sistem Informasi adalah suatu perpaduan antara individu, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan data yang bekerja bersama untuk mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi di dalam sebuah organisasi.

Sedangkan menurut (Anak et al., n.d.: 124), Sistem informasi merupakan suatu kombinasi dari individu, alat, teknologi, dan alat yang digunakan untuk mempertahankan jalur komunikasi utama, mengelola jenis transaksi rutin tertentu, mengirimkan sinyal kepada pengelola, serta mendistribusikan serta menyebarkan data penting lainnya. Selain itu, sistem ini dapat diartikan sebagai suatu sistem di dalam sebuah organisasi yang mencerminkan kombinasi antara prosedur dan pengaturan. Memahami kejadian yang terjadi baik di dalam maupun di luar organisasi dan menyediakan informasi sebagai dasar untuk proses pengambilan keputusan.

Menurut Pendapat (Yoas Arnest Sutopo et al., 2023: 220), Sistem informasi terdiri dari elemen-elemen yang teratur, yaitu individu, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data, serta kebijakan dan prosedur yang terorganisir untuk menyimpan, mengambil, mengubah, dan memisahkan informasi dalam suatu institusi. Mutu informasi

dapat dievaluasi berdasarkan tiga aspek, yaitu:

1. Pengakuratan, yang menunjukkan bahwa informasi itu tidak mengandung kesalahan dan sesuai dengan kenyataan. Selain itu, akurat juga berarti informasi yang diberikan memiliki kejelasan.
2. Tepat waktu, yang berarti bahwa informasi tersebut sampai kepada penerima tanpa penundaan. Informasi yang sudah lewat tidak lagi memiliki nilai, karena keterlambatan dalam menerima informasi dapat memiliki konsekuensi serius bagi organisasi atau perusahaan dalam pengambilan keputusan.
3. Relevan, yang menandakan bahwa relevansi informasi dapat bervariasi di antara individu, sehingga penting untuk menyampaikan informasi yang sesuai dengan tujuan dari informasi tersebut.

Dari pihak survei (Yoas Arnest Sutopo et al., 2023), Data yang telah diproses menjadi format yang bermanfaat bagi penerima untuk membuat keputusan di masa depan disebut informasi. Nilai dari informasi (*Value of information*) dapat dilihat dari dua aspek, yaitu:

1. Informasi ini dinilai penting apabila keuntungan yang diperoleh melebihi pengeluaran untuk mendapatkannya.
2. Informasi ini tergolong signifikan saat dinilai berdasarkan dampak manfaatnya dan bukan hanya berdasarkan nilai uangnya.

Informasi dapat dipahami sebagai sebuah proses yang mengubah data berubah menjadi wujud yang memiliki arti dan manfaat bagi penerimanya. Sebagai perbandingan, data didefinisikan sebagai gambaran dari suatu kejadian yang terjadi saat ini.

Dalam pandangan (Ardiansyah et al., 2022: 80), "Data" mengacu pada sistem yang

berperan dalam mendukung transaksi atau kegiatan harian dalam pengelolaan sumber daya perusahaan. Sistem yang fleksibel dan mampu mengintegrasikan informasi serta proses berdasarkan data di berbagai bidang fungsional organisasi. Manfaat dari penciptaan sistem informasi:

1. Memantau kinerja Finansial

Mengintegrasikan data keuangan memungkinkan para pemimpin senior untuk lebih memahami serta memantau kinerja finansial perusahaan mereka.

2. Standarisasi Prosedur Operasi

Mengimplementasikan cara-cara terbaik untuk menyelaraskan proses operasional. Melalui pendekatan ini, dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi pemborosan, dan meningkatkan kualitas produk.

3. Efektivitas informasi data

Penggabungan data dan informasi dapat diwujudkan melalui laporan yang konsisten. Ini sangat krusial bagi perusahaan besar yang biasanya terdiri dari berbagai unit bisnis dengan variasi dan jumlah yang berbeda-beda.

Para ahli dari jurnal Mengatakan (Wulandari & Yuliati, 2023 :225), Adapun nilai data ini berdasarkan sembilan karakteristik:

1. Fasilitas Akses

Karakteristik ini berhubungan dengan seberapa mudah dan cepat informasi dapat diakses. Contohnya, kita bisa mengukur kecepatan dalam rentang waktu seperti 1 menit dan 24 jam. Namun, menentukan manfaat yang diperoleh pengguna dari informasi tersebut cenderung rumit.

2. Luas dan Lengkap.

Ciri ini menunjukkan keseluruhan dari isi informasi, tidak hanya dari segi kuantitas, tetapi juga pada signifikansi hasil informasi. Karakteristik ini sulit untuk dievaluasi karena sifatnya yang tidak jelas.

3. Keakuratan

Fitur ini berhubungan dengan ketepatan informasi yang disajikan. Dalam mengolah data dalam skala besar, biasanya terdapat dua jenis kesalahan, yaitu kesalahan dalam pencatatan dan kesalahan dalam perhitungan.

4. Kesesuaian.

Kesesuaian ini menunjukkan sejauh mana informasi yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pengguna dengan tepat. Informasi harus relevan dengan masalah di lalutin, karena semua hasil lainnya menjadi tidak memiliki arti. Evaluasi terhadap ciri-ciri ini juga cukup sulit dilakukan.

5. Tepat Waktu

Fitur ini berkaitan dengan jangka waktu yang lebih pendek dibandingkan tahap pengumpulan data. Secara umum, meliputi tahapan memasukkan, mengolah, dan menyajikan laporan kepada pengguna pada waktu yang tepat. Dalam beberapa keadaan, level ini dapat dievaluasi, misalnya seberapa cepat pertumbuhan penjualan dapat diraih dengan menanggapi pertanyaan pelanggan tentang ketersediaan barang.

6. Ketajaman

Ketajaman ini menunjukkan sejauh mana penjelasan dalam bidang teknologi tersebut, di mana teknologi tersebut memiliki kejelasan yang terstruktur dan tidak labil dan susah diukur, nilai tertentu terkadang bisa dimanfaatkan untuk perkiraan.

7. Dapat divertifikasi

Fitur ini menunjukkan sejauh mana informasi dapat diuji oleh beragam pengguna untuk mencapai kesimpulan yang serupa.

8. Fitur kuantifikasi

Fitur ini menggambarkan tipe data yang dihasilkan oleh sistem informasi formal. Meski dianggap spekulasi, rumor, dan hal sejenis sering kali dipandang sebagai informasi, masalah tersebut tidak masuk dalam pokok bahasan utama.

2.4 Tinjauan Teori Khusus

Untuk artikel pada teori ini. Sebagai *content writing* menjelaskan teori yang lebih umum dan dapat kejelasan dalam suatu produk khusus/

2.5 Proses Akuntansi Penjualan Kredit

Penjualan kredit adalah transaksi penjualan barang atau jasa di mana pembayaran dilakukan secara bertahap dalam periode waktu tertentu. Dalam praktiknya, penjualan kredit memerlukan pengelolaan yang baik untuk menghindari resiko seperti piutang tak tertagih atau kerugian akibat penipuan (Triesia et al., 2023)

1. Tahapan Proses penjualan Kredit

A. Penerima Pesanan

Penjualan Kredit di mulai ketika perusahaan menerima pesanan dari pelanggan

B. Pesanan di dalam dokumen pesanan penjualan (*sales order*) sebagai bukti transaksi awal.

C. Pada tahap ini, dilakukan verifikasi terhadap kelayakan pembeli, terutama untuk pembeli baru, dengan menganalisis riwayat kredit atau dokumen pendukung.

2. Penerbitan Faktur atau Nota Penjualan

- A. Setelah pesanan diterima dan disetujui, perusahaan menerbitkan faktur (invoice) atau nota penjualan.
- B. Faktur ini menjadi dasar pencatatan piutang dan dikirimkan kepada pembeli sebagai dokumen resmi.

3. Pengiriman Barang

- A. Barang dikirimkan kepada pembeli sesuai pesanan.
- B. Dokumen pendukung seperti surat jalan disertakan untuk memastikan barang diterima oleh pelanggan.

4. Pencatatan Transaksi

- A. Transaksi penjualan kredit dicatat dalam jurnal penjualan dengan rincian Debet (Piutang usaha) dan Kredit (Penjualan)
- B. Pencatatan ini harus di lakukan segera setelah barang dikirim atau faktur diterbitkan

5. Penagihan dan pembayaram

- A. Perusahaan Melakukan penagihan berdasarkan jadwal yang telah disepakatin.
- B. Pembayaran dari pelanggan dicatat dengan entri jurnal sebagai Debet (Piutang usaha) dan Kredit (Penjualan)

2.1 Data dan Informasi

Menurut (Pradana et al., 2022), Data merupakan informasi atau pengamatan yang belum diolah yang bisa diubah (diklik, diakumulasikan, atau disortir) dan tidak memiliki pengaruh langsung terhadap Anda.

Pengertian menurut (Martin & Susila, 2023), Informasi adalah "data yang telah disusun dan memiliki banyak manfaat".

Menurut (Maharani, K., Gea, M., & Zai, 2023), Informasi merupakan hasil dari pemrosesan dan pengelolaan data yang bertujuan untuk memberikan arti dan memperbaiki proses dalam membuat keputusan. Dengan adanya peran ini, pengguna mampu mengambil keputusan yang lebih baik seiring dengan bertambahnya jumlah dan kualitas informasi.

2.2 Data Base Management System (DBMS)

DBMS (*Data Base Management System*) merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengorganisir dan menyajikan informasi, dan untuk ini sudah didapatkan teori oleh jurnal (Shalahudin, 2016). Menjadi tanggungan kepada pihak DBMS jika memenuhi kriteria minimum diantaranya:

1. Memfasilitaskan kemampuan untuk pengolahan pada sebuah server pada data.
2. Mampu menjaga *privacy*.
3. Mampu mengatur Penglokasian pada sebuah informasi.

Mampu mengelola pencadangan data.

Dengan meningkatnya nilai data untuk pada usaha , hampir semua usaha memanfaatkan DBMS untuk mengelola data mereka. Pengelolaan DBMS umumnya dilakukan oleh seorang ahli yang memiliki keahlian khusus di area ini, yang disebut sebagai (DBA)

Memiliki Empat DBMS komersial yang biasanya dipakai untuk saat ini:

1. GFakunting
2. IBM DB2
3. SAP
4. Oracle

Sementara itu, SQL merupakan salah satu versi DBMS yang sangat berkembang dan

paling umum dipakai saat ini. Hampir semua DBMS menggunakan SQL sebagai bahasa untuk mengelola data dalam sistem basis data

2.3 *Structured Query Language (SQL)*

SQL (*Structured Query Language*) merupakan informasi yang mengelola dalam sistem pengelolaan basis data. SQL awalnya dirancang berdasarkan dasar-dasar aljabar relasional dan analisis. MySQL, sebagai aplikasi dari sistem manajemen basis data relasional, tersedia secara gratis di bawah Lisensi Publik Umum. Semua orang diperbolehkan untuk menggunakan MySQL, tetapi dengan syarat bahwa perangkat lunak ini tidak boleh dimanfaatkan untuk produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sejatinya merupakan fondasi dari database yang telah ada sebelumnya, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah konsep yang dipakai untuk mengatur database, terutama dalam memilih atau mengenali data, serta mempermudah otomatisasi dalam pengelolaan data. (Fitria, 2017)

2.4 *Structured Query Language (SQL)*

Menurut (Fitria, 2017) SQL (*Structured Query Language*) diakui sebagai bahasa yang mengelola data dalam sistem manajemen basis data. SQL awalnya dirancang berdasarkan prinsip teori relasional dan analisis. MySQL, selaku aplikasi dari sistem pengelolaan basis data relasional, disebarakan secara gratis di bawah Lisensi Publik Umum. Setiap orang diizinkan untuk menggunakan MySQL, dengan syarat bahwa perangkat lunak ini tidak boleh digunakan dalam produk turunan yang bersifat komersial. MySQL pada dasarnya adalah gagasan pokok dari basis data yang sudah ada sebelumnya, yakni SQL (*Structured Query Language*). SQL merupakan dasar untuk mengelola basis data, terutama terkait dengan pengambilan atau pemilihan data, dan memudahkan otomatisasi pengelolaan informasi.

2.5 Dasar Pemahaman Desain Sistem

2.5.1 *Flowchart*

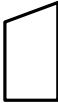
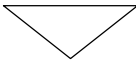
Flowchart adalah representasi grafis yang merincikan langkah-langkah, tahap-tahap, dan urutan dalam suatu proses. Diagram ini memuat ilustrasi yang menunjukkan penyelesaian sebuah masalah (Prima & Hadi, 2022 :45). Diagram alur dapat diartikan sebagai representasi visual yang menunjukkan suatu proses yang akan dipresentasikan atau dinilai. Selain itu, diagram alir sering digunakan untuk merancang langkah-langkah dalam suatu aktivitas. Dengan kata lain, *flowchart* atau diagram alur adalah cara yang menunjukkan tahapan (proses) atau aliran data untuk menyelesaikan permasalahan, dengan menggunakan simbol-simbol baku yang mudah dimengerti. Berdasarkan pandangan (Sianturi et al., 2022), *flowchart* yang baik setidaknya harus mencakup beberapa elemen berikut:

1. Menjabarkan setiap langkah dalam prosedur.
2. Mampu menguraikan masalah dan memberikan solusi.
3. Mengidentifikasi bagian-bagian penting dalam proses untuk pengawasan.

raikan kesempatan untuk perbaikan.

Di bawah ini adalah table ;

Gambar 2.2 Simbol *Flowchart*

No.	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Arsip		Laporan dan dokumen di sotir menggunakan ketik dan di cetak menggunakan teknologi yang berkembang seperti pc.
2.	Proses		Komputer biasanya melakukan proses yang menghasilkan data atau informasi
3.	<i>Keying (typing verifying)</i>		Proses penginputan data ke dalam komputer dapat dilakukan melalui terminal daring atau alat input / output.
4.	Arsip		Dokumen disimpan dan diambil secara manual, dengan huruf di dalamnya yang mencerminkan cara pengaturan arsip.
5.	Arus Dokumen/ Pemrosesan		Arah aliran dokumen atau proses biasanya menuju ke kanan atau ke bawah. Ini mencakup hubungan antara elemen-elemen dalam alur pada halaman yang serupa, dan simbol ini dipakai untuk mereduksi kerumitan panah yang bersilangan.
6.	Penghubung Dalam Sebuah Halaman		Simbol ini berfungsi untuk mengaitkan elemen-elemen dalam alur pada halaman yang sama, sehingga mengurangi jumlah panah yang saling berpotongan.
7.	Penghubung Pada Halaman Berbeda		Simbol ini digunakan untuk menghubungkan elemen-elemen di berbagai halaman, untuk mengurangi kompleksitas anak panah yang saling bertemu.
8.	Terminal		Simbol ini digunakan untuk memulai, mengakhiri, atau menunjukkan titik berhenti dalam suatu proses atau program.

Sumber: (Martin & Susila, 2023)

2.5.2 Data Flow Diagram (DFD)

Diagram Aliran Data (DFD) berfungsi untuk menggambarkan sistem secara rasional,

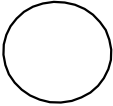
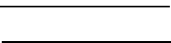
mengungkapkan cara kerja dari fungsi-fungsi sistem informasi dengan penjelasan yang jelas. DFD merupakan alat yang digunakan dalam metode pengembangan sistem terstruktur (analisis dan desain sistem). (Nozomi & Hamzah, 2020). DFD tingkat 0 bisa dianggap sebagai evolusi dari diagram konteks yang memberikan informasi yang lebih mendetail. Pengertian umum Diagram Aliran Data (DFD) dalam bahasa Indonesia adalah representasi visual tentang alur informasi serta transformasi informasi yang tampak sebagai arus data yang masuk dan keluar. DFD digunakan untuk memodelkan kapasitas perangkat lunak yang dijalankan melalui pemrograman terstruktur, di mana pemrograman terstruktur membagi sistem menjadi beberapa fungsi (Anak et al., n.d.).

2.5.2 Flow Diagram (*Data Flow Diagram*)

Data flow diagram (DFD) adalah instrumen yang digunakan aliran . Diagram alir data ini merupakan representasi visual dari aliran informasi dan perubahan data yang ditunjukkan sebagai arus data yang masuk dan keluar. *DFD* cocok untuk menggambarkan fungsi perangkat lunak yang dibangun dengan pemrograman terstruktur karena pemrograman terstruktur membagi komponennya menjadi fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur (Sriyeni et al., 2024).

DFD menunjukkan sistem baru yang dirancang dengan logis tanpa mengacu pada sistem yang telah ada sebelumnya atau lingkungan fisik di mana data disimpan (seperti perangkat keras) dan lokasi fisik yang digunakan untuk aliran data (misalnya telepon atau email, biasanya menggunakan drive, harddisk, atau floppy disk). Di bawah ini adalah tabel simbol DFD yang ada dalam Tabel 2.3.

Gambar 2.3 Simbol DFD

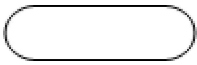
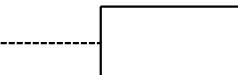
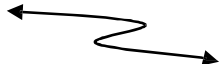
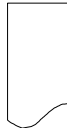
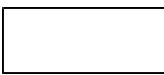
Simbol	Keterangan
(<i>external entity</i>) 	titik asal dan sasaran pergerakan informasi menuju dan berasal dari database
Arus masuk (<i>Incoming flow</i>) 	Mengilustrasikan pergerakan informasi
Pemrosesan (<i>Process</i>) 	Merupakan suatu proses yang di jalankan oleh individu, perangkat, atau sebuah bagian dari informasi yang dapat memberikan informasi kepada kita.
Form Server (<i>Server Form</i>) 	Berfungsi untuk menyimpan informasi dan form

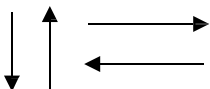
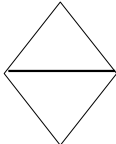
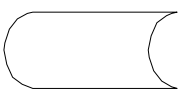
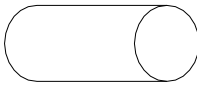
Sumber: (Akmal et al., 2022)

2.5.3 Simbol-Simbol Bagan Alir Dokumen (*Mapping Chart*)

Diagram alur dokumen adalah representasi visual yang menunjukkan jalur sebuah laporan pajak, mencakup tahap-tahap penyalinannya. Seksi ini menjelaskan tentang cara sistem berpindah dari satu komponen ke komponen yang lain. Gambar yang digunakan dalam alur dokumen dapat ditemukan pada tabel.. (Sriyeni et al., 2024)

Tabel 2.1 Simbol Bagan Alir Dokumen (*Mapping Chart*)

Simbol	Keterangan
	Terminasi Menandakan permulaan dan pengakhiran suatu proses
	<i>Document</i> Menunjukkan dokumen baik sebagai masukan atau keluaran, mencakup manual, mekanika komputer, atau laporan yang dicetak
	<i>Manual Operation</i> Menunjukkan pekerjaan manual
	<i>Penjelasan</i> Menjelaskan mengenai suatu proses
	<i>Arus dan Jaringan</i> Menunjukkan cara pengiriman data melalui saluran komunikasi
	<i>Kartu Plong</i> Menandakan masukan/keluaran yang memanfaatkan kartu plong
	<i>Pin Control</i> Menunjukkan penggunaan pita pengendali dalam pengendalian total untuk penyocokan dalam proses batch
	<i>Process</i> Menggambarkan serangkaian aktivitas dari operasi program komputer
	<i>Display</i> Menunjukkan tata letak di komputer
	<i>Keyboard</i> Menginput atau memasukkan data melalui papan ketik

	<i>Harddisk</i> Tempat penyimpanan informasi di dalam komputer
	<i>Simpan Offline</i> Menyimpan arsip secara manual
	<i>Decision</i> Menunjukkan penjelasan mengenai suatu proses
	<i>Penghubung</i> Menunjukkan koneksi ke halaman yang tetap atau ke halaman lain
	<i>Delay</i> Digunakan untuk material dalam troli yang sedang menunggu dan akan diproses lebih lanjut
	<i>Garis Alir</i> Menunjukkan simbol dari jalur sistem atau proses yang ada
	<i>Pengurutan Offline</i> Menandakan proses pengurutan data di luar sistem komputer
	<i>Pita Kertas Berlubang</i> Menandakan masukan/keluaran dengan menggunakan pita kertas berlubang.
	<i>Diskette</i> Menunjukkan masukan/keluaran yang menggunakan disket.
	<i>Drum Magnetik</i> Menandakan masukan/keluaran dengan memakai drum magnetik

Sumber: (Sriyeni et al., 2024)

2.6 Rincian Program.

Merupakan penjelasan mengenai aplikasi yang perlu di gunakan dalam pembuatan sistem tersebut yang bertujuan mengirimkan data barang kedalam ekspor dan import tersebut.:

a. Hyper Text Markup Language (HTML)

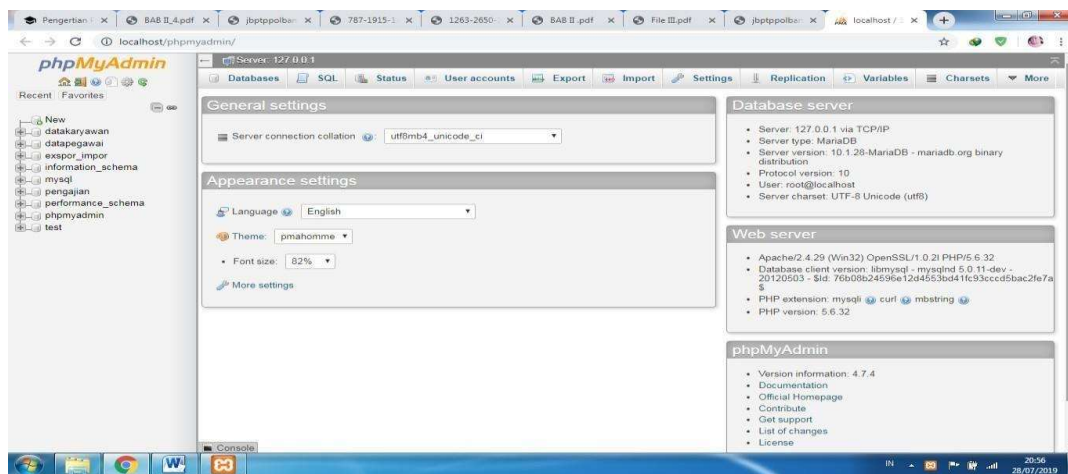
Hyper Text Markup Language (HTML) adalah bahasa markup yang dipakai untuk merancang halaman web, yang memungkinkan penyampaian berbagai informasi melalui browser web di Internet, serta pembuatan tampilan formulir yang terintegrasi dengan cara menuliskan format hypertext yang sederhana ke dalam file yang disimpan dalam format ASCII. Ini menunjukkan bahwa dokumen yang awalnya dibuat dengan aplikasi pengolah kata dan disimpan dalam format ASCII bisa diubah menjadi halaman web yang mengandung kode HTML. HTML berasal dari bahasa yang dikenal sebagai SGML (Standard Generalized Markup Language), yang sebelumnya umum digunakan dalam sektor percetakan dan penerbitan. Sebagai norma yang umum diterapkan dalam desain halaman web, HTML kini adalah protokol Internet yang diatur oleh World Wide Web Consortium (W3C). Pengembangan HTML merupakan hasil kerjasama antara Tim Berners-Lee dan Robert Cailliau saat mereka berada di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi yang berlokasi di Jenewa). (Erudeye, 2022).

b. PHP Hypertext Preprocessor

PHP (*Hypertext Preprocessor*). Merupakan sebuah program yang dapat membuat program berupa sebuah website. PHP adalah bahasa pemrograman yang biasanya digunakan untuk mengembangkan situs web dan dapat diakses secara gratis. Bahasa skrip seperti PHP dapat digunakan untuk dengan cepat menghasilkan dokumen HTML yang siap untuk server web. Aplikasi PHP menghasilkan berbagai jenis dokumen HTML dibandingkan dengan yang dibuat menggunakan editor teks atau editor HTML standar. PHP disebut bahasa pemrograman yang berjalan di sisi server, dan sering disebut sebagai bahasa yang bekerja di sisi pors. (Sidik, 2014:4).

c. phpMyAdmin

Dalam jurnal Madcoms, (2016:186) dijelaskan bahwa PhpMyAdmin adalah program sumber terbuka yang dikembangkan untuk memfasilitasi pengelolaan MySQL. PhpMyAdmin memungkinkan pengguna untuk dengan mudah membuat database, tabel, serta menambah, menghapus, dan memperbarui data melalui antarmuka pengguna grafis (GUI). Dengan menggunakan PhpMyAdmin, pekerjaan-pekerjaan tersebut dapat dilaksanakan dengan lebih sederhana tanpa harus mengetik perintah SQL secara manual.

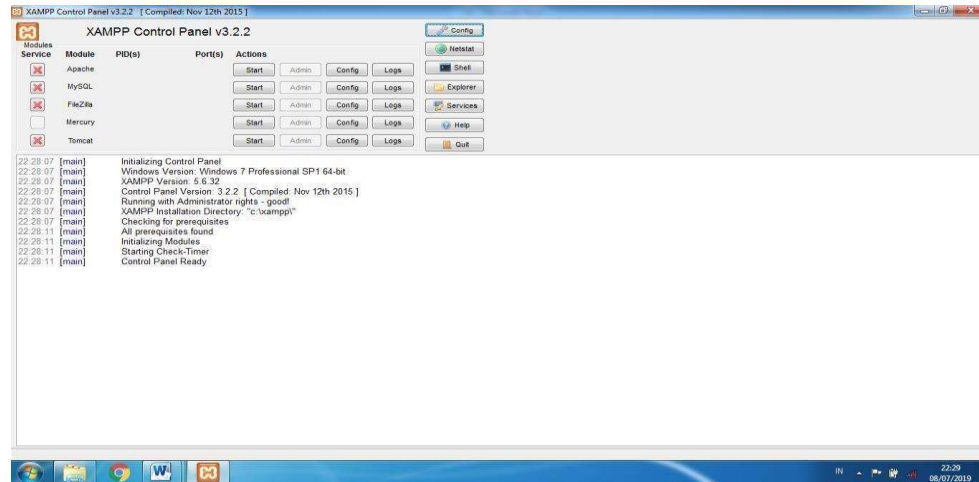


Gambar 2.4 *PhpMyAdmin*

d. Xampp

XAMPP adalah hasil gabungan antara PHP dan MySQL yang bersifat open source, yang ditujukan sebagai sarana untuk mengembangkan program PHP. Aplikasi yang user-friendly, gratis, dan bisa diinstal di sistem operasi Windows dan Linux. Salah satu kelebihan tambahan adalah XAMPP hanya membutuhkan instalasi satu kali. XAMPP menawarkan server web Apache, MySQL sebagai server basis data, dukungan PHP untuk php4 dan php5, serta berbagai modul lainnya. Perbedaan yang paling signifikan ada pada antarmuka grafis di versi Windows, sedangkan untuk Linux, instalasinya berupa file tar.gz yang telah terkompres. Keuntungan lain dari versi Windows adalah dapat menghidupkan server melalui

antarmuka grafis, sementara di Linux, menghidupkan server harus dilakukan lewat perintah di konsol. Riyanto, (2015:1)



Gambar 2.5 Xampp *Control Panel*

e. **MYSQL Database**

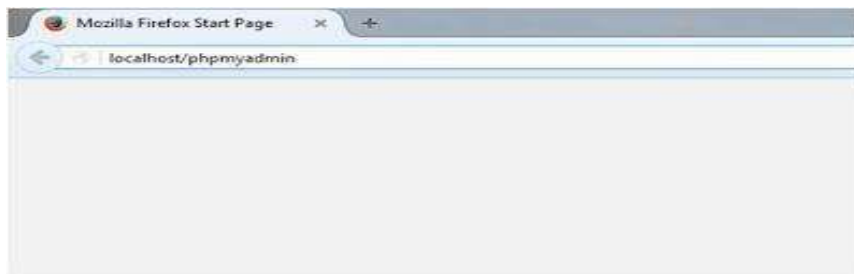
Menurut prespektif dari (2015:333), MySQL adalah setara dengan RDBMS (Sistem Manajemen Database Relasional). Dalam MySQL, sebuah basis data beberapa bagian yang di sebut dengan Tabel berisi kelompok kolom dan garis. Dalam SQL, data biasanya disimpan dalam format tabel. Ini adalah struktur dua dimensi logis yang terdiri dari garis data terorganisir dari satu atau lebih kolom. Perhatikan bahwa MySQL adalah salah satu perangkat lunak database paling terkenal di dunia Linux. Keberhasilan ini didorong oleh kecepatan kueri basis data. Ini diakui sebagai salah satu yang tercepat dari masanya. Secara umum, bahasa SQL dapat dibagi menjadi tiga kategori:

1. *Data Definition Language (DDL)* Pembuatan objek seperti tabel dalam database dilakukan melalui ini. DDL memungkinkan pengguna untuk menentukan struktur baris, menentukan kolom, dan menentukan kunci kolom, lokasi file, dan metode memori.

2. DML Data Kemampuan untuk memanipulasi tabel dalam database menggunakan DML. Perbarui, Cari, Hapus Data. Perintah DML termasuk memilih, memasukkan, memperbarui, dan menghapus.
3. *Data Control Language (DCL)* digunakan untuk mengatasi isu keamanan dalam server basis data serta mengatur hak akses objek di dalamnya. Perintah-perintah dalam DCL berhubungan dengan pengelolaan hak akses dan izin.

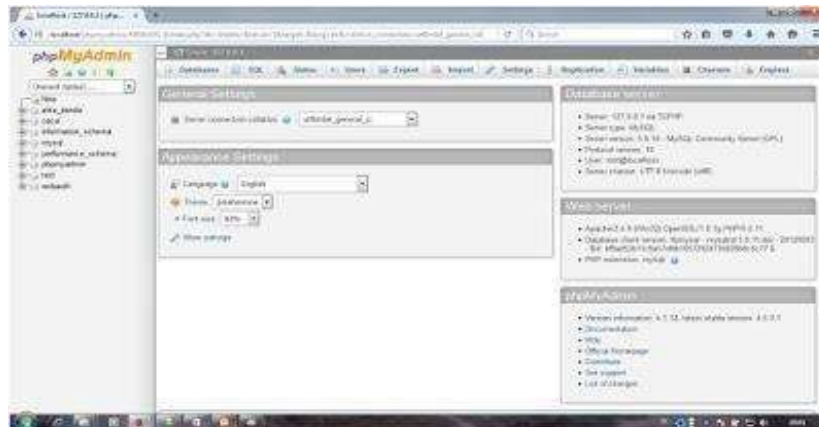
Langkah – langkah memakai MySQL

1. Yang pertama itu mengoperasikan XAMPP, kemudian menghidupkan server web (Apache) dan database MySQL.
2. Setelah itu XAMPP dapat dioperasikan, untuk step berikut yaitu membuka website, bisa menggunakan Mozilla Firefox atau Google Chrome, sesuai pilihan.
3. Selanjutnya, ketik <http://localhost/phpmyadmin/> di kolom alamat URL dan tekan enter. Penampilannya serupa dengan yang tertera di bawah ini.



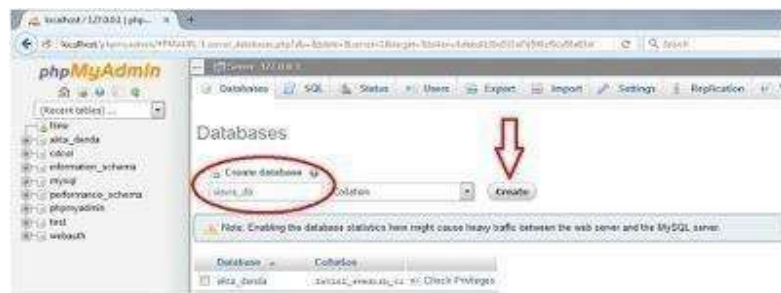
Gambar 2.6 Browser Login

4. Seterusnya , akan di beritauhkan ke halaman PhpMyAdmin yang tampilannya menyerupai yang terlihat di bawah ini.



Gambar 2.7 Tampilan PhpMyadmin

5. Untuk seterusnya, pilihlah database dan masukkan nama sesuai keinginan Anda.
Sebagai ilustrasi, saya akan mengambil nama "barang_db".
6. Setelah menamai database, langkah selanjutnya adalah mengklik pilihan "create".



Gambar 2.8 Penginputan Barang

7. Jika tampilan dari database terlihat seperti di bawah ini. Biasanya menunjukkan proses pembuatan tersebut berhasil dilakukan.



Gambar 2.9 Notifikasi Sukses

8. Berikut adalah langkah-langkah untuk membuat *tabel*:

- a. Dapatkan judul tabel di kolom basis data untuk baru dibuat sebelumnya, seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.6 di bawah ini.



Gambar 2.10 *Create Item*

- b. Selanjutnya, lengkapi kolom-kolom yang diperlukan, kemudian tekan tombol "go".
- b.** Setelah itu, Masukkan bidang, tipe data, panjang, dan nama tombol utama (tombol utama) sesuai dengan kebutuhan Anda, lalu tekan tombol Simpan

f. Web Browser

Dalam era seperti ini yang memiliki teknologi Ini membutuhkan jaringan yang dapat dikembangkan lebih lanjut dan dipercepat pengiriman informasi. Ini membuatnya lebih mudah untuk mengakses siapa pun dengan koneksi internet. (Rezagi Meilano et al., 2023) Halaman web yang menunjukkan berbagai konten, seperti teks, gambar, video, animasi, suara, dan kombinasi elemen -elemen ini, termasuk format statis dan dinamis, dikenal sebagai Brown. Halaman -halaman ini terhubung ke jaringan situs dan membuat struktur bangunan yang saling terkait. Browser Web bertindak sebagai perangkat lunak yang memfasilitasi pengguna saat mengakses dan menjalankan sistem informasi yang dirancang. Browser web terdiri dari halaman yang menunjukkan berbagai informasi, seperti teks, gambar diam, video dan elemen statis seperti animasi dan suara atau kombinasi daripadanya. Jaringan lokasi terintegrasi dengan bingkai bangunan yang saling terkait. Browser Web berfungsi sebagai aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses dan mengoperasikan sistem informasi web yang dikembangkan oleh mereka.