



## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Teori Umum

#### 2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Blissmer dalam Seliwati (2022, p. 1), “Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas, yaitu menerima input, memproses input sesuai dengan instruksi yang diberikan, menyimpan perintah-perintah dan hasil pengolahannya, serta menyediakan output dalam bentuk informasi.”

Sedangkan menurut Nuraini, et al. (2023, p. 21), “Komputer merupakan perangkat elektronika yang memiliki komponen-komponen utama kemudian bekerja bersama agar dapat dihasilkan sebuah informasi yang didasari pada program dan data.”

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Komputer adalah sebuah alat elektronik yang memiliki komponen-komponen yang bertugas untuk menginput, mengelolah, kemudian menghasilkan data yang berisi informasi yang diperlukan.

#### 2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Menurut Romindo, et al. (2023, p. 1), “Perangkat Lunak (*Software*) merupakan semua perintah yang digunakan untuk mengolah data dan informasi. Perangkat lunak dapat berupa program atau prosedur.”

Sedangkan menurut Jauhari, et al. (2022, p. 1), “Perangkat Lunak merupakan beberapa perintah yang dieksekusi oleh mesin komputer dalam menjalankan pekerjaannya.”

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Perangkat Lunak adalah sebuah program perintah untuk mengelolah data dan informasi yang akan di jalankan oleh mesin komputer.



### **2.1.3 Pengertian Data**

Menurut Lubis dalam Amna (2023, p. 1), “Data merupakan fakta-fakta yang menggambarkan suatu kejadian yang sebenarnya pada suatu waktu.”

Sedangkan menurut Rokhayah (2022, p. 22), “Data merupakan suatu objek, kejadian atau fakta yang terdokumentasikan dengan memiliki modifikasi terstruktur untuk sesuatu atau beberapa entitas bentuk informasi yang masih mentah atau belum jadi.”

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Data adalah sesuatu yang berupa fakta-fakta dalam bentuk informasi yang masih belum jadi atau masih mentah.

### **2.1.4 Pengertian Basis Data (*Database*)**

Menurut Haryanti (2022, p. 1), “Basis Data diartikan sebagai sekelompok data yang saling terhubung dalam suatu media penyimpanan tertentu yang diatur oleh pengaturan untuk membuatnya lebih mudah untuk menangani informasi tersebut.”

Sedangkan menurut Dewantara, et al. (2023, p. 1), “Basis Data adalah kumpulan-kumpulan data terkait (arsip) yang telah tertata rapi sehingga dapat digunakan dengan cepat dan mudah.”

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Basis Data adalah suatu data atau tabel yang saling terhubung satu sama lain yang digunakan sebagai media penyimpanan sehingga memudahkan dalam menghasilkan sebuah informasi yang di butuhkan.

## **2.2 Teori Judul**

### **2.2.1 Pengertian Aplikasi**

Menurut Andi dalam Wahyudi, et al. (2021, p. 26), “Aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi



bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju.”

Sedangkan menurut Buyens dalam Abubakar, et al. (2021, p. 25), “Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas.”

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Aplikasi adalah suatu perangkat lunak yang di program oleh komputer untuk melayani tugas-tugas atau beberapa aktivitas yang ingin dituju.

### **2.2.2 Pengertian Pengendalian Persediaan**

Menurut Supriyadi (2022, p. 23), “Pengendalian adalah kegiatan yang dilakukan untuk menjamin agar kegiatan produksi dan operasi yang dilaksanakan sesuai apa yang direncanakan dan apabila terjadi penyimpangan, maka penyimpangan tersebut dapat dikoreksi, sehingga apa yang diharapkan dapat tercapai.”

Menurut Paduloh, et al. (2023, p. 100), “Persediaan merupakan seluruh item baik berbentuk barang jadi, barang setengah jadi, dan bahan baku dimana disimpan untuk keberlanjutan proses produksi dalam periode tertentu untuk mencukupi kebutuhan konsumen.”

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Pengendalian Persediaan adalah kegiatan pemantauan persediaan seluruh item baik barang jadi, barang setengah jadi, maupun bahan baku dalam periode tertentu agar kegiatan produksi dilaksanakan sesuai dengan yang diharapkan dan tidak terjadi penyimpangan.

### **2.2.3 Pengertian Bahan Baku**

Menurut Ramdhani, et al. (2020, p. 89), “Bahan Baku (*Raw Material*) adalah bahan yang digunakan dalam membuat produk dimana bahan tersebut secara



menyeluruh tampak pada produk jadinya (atau merupakan bagian terbesar dari bentuk barang).”

Sedangkan menurut Pramawati (2021, p. 99), “Bahan Baku adalah bahan pokok atau bahan utama yang diolah dalam proses produksi menjadi produk jadi.”

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Bahan Baku adalah bahan pokok atau bahan utama yang digunakan dalam pembuatan produk dalam proses produksi untuk menjadi barang jadi.

#### **2.2.4 Pengertian Air Minum Dalam Kemasan**

Menurut Kusuma dan Kurniawati (2021, p. 116), “Air minum ini menjadi kritis untuk produk air mineral dalam kemasan (AMDK). Air minum ini merupakan air kemasan yang ditambahkan beberapa jenis mineral seperti *Ca*, *Cl*, *MgSO<sub>4</sub>*, *NA*, *K*, *NO<sub>3</sub>*, dan *bikarbonat*. Bahan baku untuk air mineral dalam kemasan ini berasal dari berbagai sumber Antara lain air tanah, air mata air, atau air PAM. Proses pembuatannya melalui 3 tahap yaitu penyaringan, disinfeksi, dan pengisian air.

Sedangkan menurut SNI 01-3552-2006 dalam Wahyunita (2021, p. 14), “Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) air baku yang telah diproses, dikemas, dan aman diminum yang mencakup air mineral dan air demineral.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) adalah air yang telah di proses yang bersumber dari air tanah, mata air, atau air PAM, yang dikemas serta aman untuk diminum.

#### **2.2.5 Pengertian Metode Economic Order Quantity (EOQ)**

Menurut Zaini dan Andriana (2022, p. 80), “EOQ adalah singkatan dari *Economic Order Quantity*. Ini adalah pengukuran yang digunakan dibidang Operasi, Logistik, dan Manajemen Pasokan. Intinya, EOQ adalah alat yang digunakan untuk menentukan volume dan frekuensi pesanan yang diperlukan untuk memenuhi tingkat permintaan tertentu sambil meminimalkan biaya per pesanan.”



Sedangkan menurut suhadi, et al. (2022, p. 100), “*Economic Order Quantity* (EOQ) adalah metode pengendalian persediaan dengan meminimalkan biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi persediaan. Ruang lingkup metode ini meliputi *safty stock* dan *reorder point*.”

Untuk menggunakan perhitungan ini, rumusnya sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times S \times D}{H}}$$

Keterangan :

EOQ = Jumlah Pemesanan Optimum

D = Jumlah barang per tahun

S = Biaya pemesanan barang per tahun

H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah suatu metode yang digunakan untuk mengoptimalkan pembelian persediaan dengan meminimalkan biaya yang dikeluarkan per pesanan.

### 2.2.6 Pengertian Website

Menurut Wahyuningtyas dan Chusnah (2021, p. 7), “*Website* adalah sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (*home page*) menggunakan sebuah browser menggunakan *URL website*.”

Sedangkan menurut Hendra, et al. (2023, p. 109), “*Website* adalah sekumpulan file atau kelompok file di dalam internet yang dapat diakses darimanapun dan kapanpun selama mempunyai koneksi internet.”

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Website adalah sekumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dapat di akses selama mempunyai koneksi internet menggunakan sebuah *browser*.



## **2.2.7 Pengertian Aplikasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Air Minum Dalam Kemasan Aquali pada PT Barokah Arsakha Putra Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Berbasis *Website***

Aplikasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Air Minum Dalam Kemasan Aquali pada PT Barokah Arsakha Putra Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Berbasis *Website* adalah Aplikasi yang dibuat dengan berbagai fitur yang bermanfaat untuk pengendalian persediaan bahan baku Air Minum Dalam Kemasan PT Barokah Arsakha Putra sehingga memudahkan dalam menentukan jumlah pemesanan bahan baku agar tidak terjadi kekurangan atau kelebihan persediaan bahan baku serta memperkecil kasus kehabisan stok persediaan bahan baku air minum dalam kemasan di PT Barokah Arsakha putra.

## **2.3 Teori Khusus**

### **2.3.1 Pengertian Diagram Konteks**

Menurut Windari (2022, p. 30), “Diagram Konteks adalah bagian dari diagram arus data (DAD) yang berfungsi memetakan model Lingkungan yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.”

Sedangkan menurut Oktafianto dan Muhamad dalam Yendrianof, et al. (2022, p. 84), “Diagram Konteks merupakan level tertinggi (top level) yang menggambarkan hubungan antar sistem dengan entitas diluar sistem dan merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Komponen yang ada dalam diagram ini biasanya komponen proses, external entity dan alur data.”

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Diagram Konteks adalah suatu diagram yang digambarkan dengan lingkaran tunggal yang dimana lingkaran tunggal tersebut mewakili seluruh komponen sistem yang dihubungkan dengan entitas diluar sistem.



### 2.3.2 Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD)

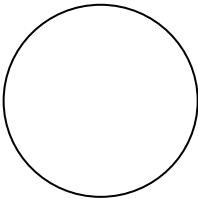
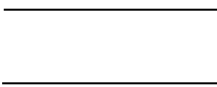
Menurut Yendrianof (2022, p. 78), “*Data Flow Diagram* (DFD) adalah diagram yang menggambarkan aliran data dari proses yang biasa disebut sebagai sistem informasi. Diagram alir data juga menyediakan informasi tentang input dan output dari setiap entitas dan proses itu sendiri.”

Sedangkan menurut Subakti, et al. (2022, p. 58), “*Data Flow Diagram* (DFD) adalah diagram yang merepresentasikan bagaimana informasi keluar masuk dari ke sistem, proses apa yang mengubah informasi disimpan.”

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *Data Flow Diagram* (DFD) adalah diagram yang menggambarkan bagaimana informasi input dan output dari setiap entitas dan proses informasi itu sendiri.


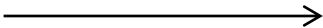
Adapun simbol – simbol *Data Flow Diagram* adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1** Simbol-simbol *Data Flow Diagram*

No	Notasi	Keterangan
1.		Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya di dalam kode program.
2.		File basisdata atau penyimpanan; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan.



Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol Data Flow Diagram

No	Notasi	Keterangan
3.		Entitas luar ( <i>external entity</i> ) orang yang berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan .
4.		Aliran data merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan.


(Sumber : Sukanto dan Shalahuddin (2018:71-72))

### 2.3.3 Pengertian *Block Chart*

Menurut Kristanto (2018, p. 75), “*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *Blockchart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi”.

Adapun symbol – symbol yang digunakan dalam pembuatan *Block Chart*


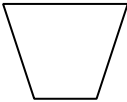

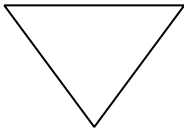
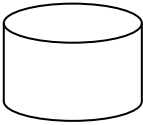

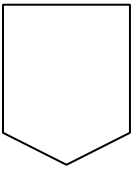
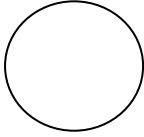
Tabel 2.2 Simbol-simbol pada *Block Chart*

No	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku / bendel / berkas atau cetakan.




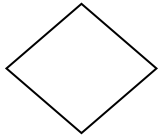
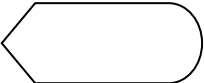



**Lanjutan Tabel 2.2** Simbol-simbol pada *Block Chart*

No	Simbol	Keterangan
2.		Multi dokumen.
3.		Proses Manual.
4.		Proses dilakukan oleh komputer.
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual).
6.		Data penyimpanan ( <i>Storage</i> ).
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik.
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.
9.		Terminal yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama.



**Lanjutan Tabel 2.2** Simbol-simbol pada *Block Chart*

No	Simbol	Keterangan
10.		Terminal yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
11.		Pengambilan keputusan ( <i>Decision</i> ).
12.		Layar peraga ( <i>monitor</i> ).
13.		Pemasukkan data secara manual.

(Sumber: Kristanto (2018))

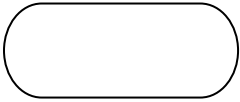
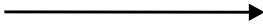
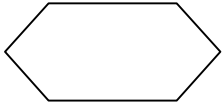
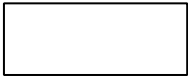
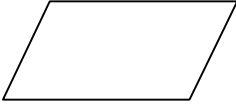
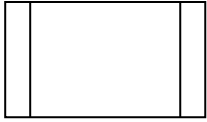
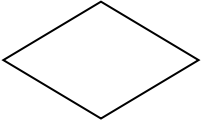
#### 2.3.4 Pengertian *Flowchart*

Menurut Putro, et al. (2022, p. 51), “*Flowchart* merupakan representasi diagram / representasi grafis dari urutan langkah-langkah suatu algoritma untuk menyelesaikan masalah.”

Sedangkan menurut Rahmi, et al. (2022, p. 81), “*Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program.”

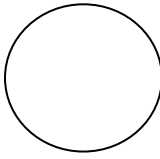
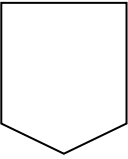
Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *Flowchart* adalah gambaran secara grafis dari langkah-langkah dan urutan suatu algoritma dalam menyelesaikan suatu masalah.

Tabel 2.3 Simbol-simbol pada *Flowchart*

No.	Simbol	Nama	Fungsi
1.		Terminator	Digunakan untuk memulai / mengakhiri suatu program.
2.		Garis Alir	Digunakan untuk menunjukkan arah aliran program.
3.		Preparation	Digunakan untuk menginisialisasi suatu nilai / memberikan nilai awal.
4.		Process	Dipergunakan untuk menyatakan perhitungan.
5.		Input Data / Output Data	Dipergunakan untuk memasukkan data, atau mencetak data.
6.		Predefined Process (SubProgram)	Digunakan mengeksekusi suatu subprogram.
7.		Decision	Digunakan untuk melakukan perbandingan dua pernyataan atau lebih dan penyeleksian data yang digunakan untuk langkah selanjutnya.



Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol pada Flowchart

No.	Simbol	Nama	Fungsi
8.		On Page Connector	Dipergunakan untuk menyatakan hubungan beberapa bagian dari flowchart di halaman yang sama.
9.		Off Page Connector	Digunakan untuk menyatakan hubungan beberapa bagian flowchart yang berbeda halaman

(Sumber: Anam et al (2021:7))

### 2.3.5 Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)

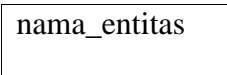
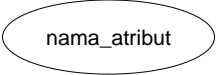
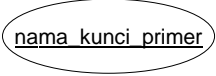
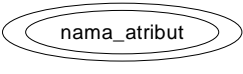
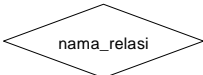
Menurut Muharni (2021, p. 35), “ERD menggambarkan hubungan antara satu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas yang lain dalam suatu system yang terintegrasi”. ERD digunakan oleh perancangan sistem untuk memodelkan data yang nantinya akan dikembangkan menjadi *database*.

Menurut Permadi dan Vitadiar (2022, p. 34), “ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah diagram atau gambar yang menunjukkan informasi yang dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem.”

Berikut merupakan simbo-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen:




**Tabel 2.4** Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Simbol	Deskripsi
Entitas / <i>entity</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
Atribut kunci primer 	<i>Field</i> atau kolom data data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa <i>id</i> . kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama).
Atribut multivalai / <i>multivalue</i> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.



**Lanjutan Tabel 2.4** Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Simbol	Deskripsi
Asosiasi / <i>association</i> 	Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, (2018:50-51))

### 2.3.6 Pengertian Kamus Data

Menurut Weli (2019, p. 72), “Kamus data terdiri dari informasi – informasi atau potongan – potongan data dan kelompok data dalam sebuah sistem. Kamus data mendefinisikan isi aliran ini data dan simpanan data agar desainer sistem memahami secara tepat potongan data macam apa yang dimiliki.”

Menurut Santi (2020, p. 35), “Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan – kebutuhan informasi dari suatu system informasi.” Menurut Santi (2020:54) Kamus data berisi keterangan tentang:

1. Nama arus data dan penyimpanan data dalam DFD (menjelaskan komposisi paket data dan komposisi penyimpanan data).
2. Alias/nama lain, karena ada data yang sama tetapi mempunyai nama berbeda.
3. Bentuk data, bisa berupa formulir, hasil cetakan computer/kertas, variabel, parameter, dan *field* yang dapat digunakan untuk merancang *database*.
4. Arus data, menunjukkan dari mana data mengalir dan kemana data akan menuju.
5. Keterangan, untuk lebih memperjelas makna dari arus data.
6. Periode, untuk menunjukkan kapan terjadinya arus data ini.
7. Volume, berisi volume rata – rata dan volume puncak dari arus data yang mengalir.



8. Struktur data, menunjukkan arus data terdiri atas bermacam item data.
9. Menjelaskan hubungan detil antar penyimpanan yang menjadi perhatian dalam *ERD*.

**Tabel 2.5** Simbol-simbol pada Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1.	=	Terdiri dari
2.	+	Dan atau <i>And</i>
3.	()	Pilihan opsional
4.	{ }	Iterasi (Perulangan Proses)
5.	[]	Pilih salah satu pilihan yang ada
6.	*	Pemisah pilihan di dalam tanda []
7.	@	<i>Field</i> Kunci

(Sumber: Rianto, 2021:134)

## 2.4 Teori Program

### 2.4.1 Pengertian XAMPP



**Gambar 2.1** Logo XAMPP



Menurut Andhara, et al. (2022, p. 14), “XAMPP adalah perangkat lunak (*Free Software*) bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, dan merupakan kompilasi dari beberapa program.”

Sedangkan menurut Harefa (2022, p. 5), “XAMPP merupakan perangkat lunak berbasis *web server* yang bersifat open source (bebas), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik *Windows, Linux, atau Mac OS*.”

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa XAMPP adalah perangkat lunak berbasis *web server* yang bersifat bebas serta mendukung banyak sistem operasi diantaranya *Windows, Linux, dan Mac OS*.

#### 2.4.2 Pengertian PHP



**Gambar 2.2** Logo PHP

Menurut Agustian (2022, p. 75), “PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan web.”

Sedangkan menurut Abdulloh (2022, p. 10), “PHP merupakan kependekan dari PHP Hypertext Preprocessor yaitu bahasa pemrograman web yang dapat disisipkan dalam skrip HTML dan bekerja di sisi server.”

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman yang biasa dipakai dalam pembuatan suatu web dengan *script server-side*.





### 2.4.3 Pengertian MYSQL



**Gambar 2.3** Logo MySQL

Menurut Nugroho, et al. (2021, p. 24), “MySQL adalah suatu aplikasi DBMS yang dapat menjalankan fungsi untuk mengolah suatu data.”

Sedangkan menurut Setyawan dan Pratiwi (2020, p. 52), “MySQL adalah sebuah database management system (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*) yang cukup terkenal.”

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah aplikasi database yang menggunakan perintah SQL (*Structured Query Language*) untuk mengelolah suatu data.

### 2.4.4 Pengertian *HyperText Markup Language* (HTML)

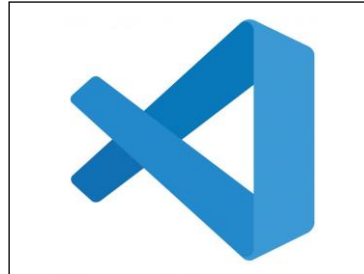
Menurut Kusumawardani, et al. (2023, p. 13), “*Hypertext Markup Language* (HTML) merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk menampilkan sebuah *website*.”

Sedangkan menurut Wandira (2022, p. 3), “HTML adalah bahasa pemrograman umum yang sering digunakan. Bahasa ini dikenal dengan bahasa markup karena dibedakan berdasarkan tag markurnya.”

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa HTML adalah sebuah bahasa pemrograman untuk menampilkan sebuah *website* berdasarkan tag markurnya.



#### 2.4.5 Pengertian *Visual Studio Code*



**Gambar 2.4** Logo Visual Studio Code

Menurut Ramadhani dan Ardhiansyah (2022, p. 36), “*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.*”

Sedangkan menurut Rahman, et al. (2020, p. 3), “*Visual Studio Code* adalah versi ringan dari Lingkungan pengembangan *Microsoft* resmi yang secara Eksklusif berfokus pada editor kode.”

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *Visual Studio Code* adalah aplikasi text editor yang dikembangkan oleh *Microsoft* dan bersifat *Open Source*.



## 2.5 Referensi Jurnal

Dalam Tugas Akhir ini penulis menggunakan beberapa jurnal sebagai referensi. Dibawah ini akan diuraikan dari referensi jurnal tersebut.

**Tabel 2.6** Referensi Jurnal

No	Judul/Penulis/Tahun	Masalah	Teori	Metode	Hasil
1.	Perancangan Aplikasi Persediaan Barang dan Bahan Makanan Menggunakan Metode FIFO pada KFC Pematangsiantar. Muhammad Fadly, Dedi Suhendro, Andriyansyah Putra. Vol.13 No.1, April 2019. Hal 48-58. ISSN: 1978-8126 e-ISSN: 2527-7340.	Belum terdapat aplikasi yang memadai sehingga untuk memonitoring pengeluaran barang dan bahan makanan Stok Control harus mengecek setiap hari terhadap jumlah barang dan bahan makanan yang keluar.	MySQL, metode FIFO	FIFO	Dengan adanya aplikasi diharapkan dapat membantu dalam perhitungan barang dan memonitoring barang tersebut sehingga pada laporan akhir bulan tidak terdapat selisi barang barang antara stok fisik dan stok opname dikomputer.
2.	Rancang Bangun Aplikasi Persediaan Bahan Baku PVC Compound Menggunakan Metode EOQ Berbasis Web. Santoso Utomo, Rudi Budi Agung, Bukhori Muslim. Vol.5 No. 2, Juli 2022. Hal	Dalam proses persediaan nya PT. XYZ menemukan masalah terhadap penyimpanan bahan baku yang dibeli. Semakin besar jumlah bahan baku yang dibeli, semakin besar pula biaya penyimpanannya yang	Bahan Baku, Economic Order Quantity (EOQ), PVC	Economic Order Quantity (EOQ)	Dengan adanya aplikasi persediaan bahan baku yang dibangun, PT. XYZ akan lebih dimudahkan dalam melakukan planning pemesanan bahan baku sehingga tidak terjadi penumpukan barang dan juga



No	Judul/Penulis/Tahun	Masalah	Teori	Metode	Hasil
	174-184. e-ISSN : 2615-5133, p-ISSN : 26218976.	meliputi biaya pemeliharaan, biaya asuransi, biaya sewa gudang dan biaya jika terjadi kerusakan bahan baku yang disimpan di gudang.	Compuond, Web		dapat memperoleh info stok persediaan bahan baku dengan rinci berapa barang masuk, keluar serta retur dan sisa total barang yang tersedia.
3.	Pembuatan Aplikasi Stok Bahan Baku menggunakan Metode Safety Stock Berbasis Web di Restoran Matjeo Korean Grill Gresik. Daniel Hartanto, Darmanto, Indra Budi Trisno. 2022 ISSN : 2597-7067.	Pengolahan data persediaan pada Restoran Matjeo Korean Grill Gresik, masih ditangani secara tradisional. Kondisi ini menjadi kendala utama bagi Restoran Matjeo Korean Grill Gresik yang menuntut proses pengerjaan tersebut lebih cepat dan akurat.	Pengolahan data, stok bahan baku, Safety Stock	Safety Stock	Penelitian ini ditujukan untuk membuat aplikasi persediaan bahan baku berbasis web yang mempermudah transaksi dan informasi tentang restoran
4.	Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Inventory Berbasis Website Menggunakan Metode ROP dan EOQ (Studi Kasus: Grosir PA1000 RAJA). Jordan Abeth Teofilus Pasaribu, Yuli Fitrisia,	Grosir PA1000 RAJA ini masih melakukan pencatatan penjualan dan persediaan barang secara manual dengan buku, sehingga sering terjadi kekurangan barang saat dipesan oleh pelanggan atau barang	Pengelolaan Inventory, Reorder Point (ROP), Economic Order	Reorder Point (ROP), Economic Order Quantity (EOQ)	Sistem ini dapat membantu dalam pengolahan inventori lebih jelas dan dapat memperkirakan kebutuhan barang digudang agar tidak kehabisan atau terlalu banyak dan dapat membantu



No	Judul/Penulis/Tahun	Masalah	Teori	Metode	Hasil
	Mardhiah Fadhli. Vol. 8 No. 2, November 2022. Hal 368-380. e-ISSN : 24605255 p-ISSN : 2443-4159.	yang terlalu banyak jumlahnya digudang.	Quantity (EOQ)		perusahaan kapan harus melakukan pemesanan ulang.
5.	SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT PADA PUSKESMAS BETUNG KOTA KAB. BANYUASIN MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ). Maria Ulfa, Berliana Irmadiani, Fitri Purwaningtias, Fatmasari. Vol. 4 No. 2, September 2022. Hal 51-52. e-ISSN : 2656-7407 p-ISSN : 2556-7393.	Di puskesmas Betung kota ada kendala belum terkomputerisasidata persediaan obat, mencatat obat masuk dan obat keluar sehingga akibatnya menjadi sulit untuk menghitung persediaan obat dan mendapatkan data obat yang sudah kadaluwarsa. Sistem informasi yang akan dibuat meliputi pendataan pasien, peruntukan obat, persediaan obat, permintaan obat, penerimaan dan pengiriman.	Persediaan, Obat, Economic Order Quantity (EOQ)	Economic Order Quantity (EOQ)	Sistem ini ditujukan untuk mengelola kinerja apoteker dan pekerja gudang dalam memperbaiki data obat-obatan dan akan mengurangi kesalahan perhitungan berbagai obat dan untuk menentukan jumlah persediaan dan meminimalkan biaya penyimpanan persediaan pribadi dan pemesanan persediaan.
6.	SISTEM INFORMASI INVENTORY GUDANG DALAM KETERSEDIAAN	Saat ini data persediaan barang masih disimpan dalam beberapa buku, dimana yang di	Sistem, Inventory, Barang,	Buffer Stock	Dengan adanya sistem informasi persediaan mampu mengatasi masalah persediaan



No	Judul/Penulis/Tahun	Masalah	Teori	Metode	Hasil
	STOK BARANG MENGUNAKAN METODE BUFFER STOK. Ade Ferry Qadafi, Agung Deni Wahyudi. Vol.1 No.2, 2020. Hal 174-182. ISSN 2723-3367.	catat hanya harga satuan persediaan barang dan jumlah stok tanpa adanya keterangan lebih terperinci pada buku stok persediaan barang. Nota pembelian persediaan barang sering terjadi kehilangan karena penyimpanannya masih berupa arsip yang menyebabkan tidak adanya rekam data order.	Buffer Stock, Web		barang yang ada pada Rika 86 Lampung dan penggunaan metode buffer stock dalam perhitungan persediaan mampu menggambarkan tingkat stok ekstra yang dipertahankan untuk mengurangi resiko stock outs (kekurangan bahan baku) karena ketidakpastian pasokan dan permintaan.
7.	RANCANG BANGUN APLIKASI PERAMALAN PERSEDIAAN STOK BARANG MENGUNAKAN METODE WEIGHTED MOVING AVERAGE (WMA) PADA TOKO BARANG XYZ. Iwan Setiawan. Vol.13 No.3, Agustus 2021. Hal 1-9.	Pada transaksi pembelian stok barang di Toko Barang XYZ sering mengalami kesulitan dalam menentukan berapa banyak stok yang harus dibeli untuk periode kedepannya, karena belum menggunakan metode forecasting stok barang yang akan dibeli.	Persediaan, Forecasting, Weighted Moving Average	Weighted Moving Average	Hasil penelitian ini agar dapat membangun aplikasi yang dapat membantu dalam pengolahan data barang dan peramalan persediaan barang untuk bulan berikutnya.



No	Judul/Penulis/Tahun	Masalah	Teori	Metode	Hasil
8.	Aplikasi Peramalan Persediaan Bahan Baku Kain Dengan Metode Algoritma Naïve Bayes Berbasis Website Pada PT. Viore. Weiserie Puiji, Desiyanna Lasut. Vol.1 No.2, Mei 2020. Hal 37- 43.	Penerapan teknologi informasi pada dunia usaha menjadi suatu kebutuhan yang sangat penting bagi perusahaan saat ini	Peramalan Persediaan, Algoritma Naive Bayes, Website	Algoritma Naive Bayes	Hasil penelitian ini dapat memudahkan pengguna untuk melakukan pengecekan terhadap bahan baku kain yang tersedia pada gudang, memudahkan pengguna untuk melihat bahan apa saja yang harus dibeli sehingga tidak ada keterlambatan pada produksi perusahaan dan mengurangi penumpukan stok bahan baku pada gudang.
9.	Penerapan Metode Buffer Stock dalam Prediksi Ketercukupan Bahan Baku. Elsa Violina Damayanti, Muhammad Arifin, Syafiul Muzid, Yudie Irawan. Vol.4 No.3, Maret 2023. Hal 426-432. e-ISSN 2685-998X.	Bahan baku sering mengalami kelebihan dan kekurangan pada proses pembuatan tas yang sedang berjalan, sehingga menyebabkan pelayanan kepada pelanggan mengalami keterlambatan di dalam proses pembuatan dan pengiriman barang menjadi tertunda. Tidak adanya perhitungan yang tepat saat ada pemesanan masuk	Bahan Baku, Buffer Stock, Prediksi Bahan Baku	Buffer Stock	Dengan adanya sistem prediksi ketercukupan bahan baku dengan menggunakan metode buffer stock dapat membantu dalam proses perhitungan bahan baku yang akan dibeli sesuai dengan pemesanan yang masuk sehingga mampu mengurangi resiko kekurangan



No	Judul/Penulis/Tahun	Masalah	Teori	Metode	Hasil
		mengakibatkan tidak stabilnya stok bahan baku dengan jumlah pemesanan yang masuk.			stok dalam proses pembuatan yang sedang berjalan.
10.	Implementasi Metode Min-Max Stock Pada Sistem Informasi Persediaan Berbasis Android. Purwita Sari, Ahmad Fali Oklilas, Iman Saladin B. A. Vol.08 No.01, Mei 2022. ISSN (Print) 2460-3465 ISSN (Online) 2476-8812.	Pencatatan persediaan di Instansi Pemerintah saat ini sudah menggunakan aplikasi persediaan yang bersifat stand alone, namun aplikasi ini hanya memfasilitasi proses distribusi barang dan kontrol melalui kartu stok, belum memenuhi kebutuhan akan proses pengendalian pengadaan barang persediaan yang efektif dan efisien.	Persediaan, Min-Max Stock, Android	Min-Max Stock	Menghasilkan sistem informasi persediaan barang yang dapat membantu mempercepat pengolahan data barang, mengurangi kesalahan jika ada data yang terduplikasi, meminimalisir keterlambatan dalam penyampaian laporan bulanan dan mempercepat proses distribusi barang kebutuhan di lingkungan instansi pemerintah.





Berdasarkan Referensi jurnal diatas dapat dianalisa kelebihan dari penelitian yang berjudul Aplikasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Air Minum Dalam Kemasan Aquali pada PT Barokah Arsakha Putra Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Berbasis Website adalah Aplikasi yang dibuat dengan berbagai fitur yang bermanfaat untuk pengendalian persediaan bahan baku Air Minum Dalam Kemasan, dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) pada aplikasi ini dapat memudahkan dalam menentukan jumlah pemesanan bahan baku agar tidak terjadi kekurangan atau kelebihan persediaan bahan baku serta memperkecil kasus kehabisan stok persediaan bahan baku air minum dalam kemasan di PT Barokah Arsakha putra. Kelebihan dari Aplikasi ini dengan 10 referensi jurnal penelitian sebelumnya adalah objek yang digunakan penulis yaitu bahan baku air minum dalam kemasan dan pada penelitian sebelumnya ada beberapa metode yang digunakan dalam pengendalian persediaan, yang dimana penulis memilih menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) dengan alasan metode ini lebih sesuai diterapkan pada aplikasi pengendalian persediaan bahan baku air minum dalam kemasan karena dengan metode Economic Order Quantity (EOQ) perusahaan PT Barokah Arsakha Putra dapat mengetahui berapa banyak bahan baku yang harus di pesan agar meminimalkan biaya persediaan sehingga biaya persediaan bahan baku air minum dalam kemasan dapat lebih efisien, dan metode pengembangan sistem yang dipakai pada aplikasi ini adalah metode waterfall.