



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Umum

##### 2.1.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Habibi (2020:4) menyebutkan, "Aplikasi adalah suatu program komputer yang bertujuan untuk mengerjakan tugas dari user".

Menurut Sari (2021:7) menegaskan, "Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna".

Beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah program komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer untuk mengerjakan tugas sesuai keinginan pengguna.

##### 2.1.2 Pengertian *Software*

*Software* dapat disebut juga perangkat lunak.

Menurut Sari (2021:2) menyebutkan, "Pengertian *software* komputer adalah sekumpulan data elektronik yang disimpan dan diatur oleh Komputer".

Menurut Rianto (2021:5) mengatakan, "*Software* (perangkat lunak), merupakan suatu data yang diprogram sedemikian rupa dan disimpan dalam bentuk digital yang tidak terlihat secara fisik tetapi tersimpan dalam media penyimpanan komputer".

Kesimpulan dari beberapa pengertian diatas adalah *software* adalah sekumpulan data yang disimpan dalam bentuk digital dalam media penyimpanan komputer dan diprogram sesuai kebutuhan.

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

Menurut Habibi dan Sandi (2020:37) menegaskan, "Basis data (*database*) adalah Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan dan tanpa pengulangan (redudansi) serta disimpan dalam suatu media elektronik kemudian



diorganiasi sedmikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah”.

Menurut Supono dan Putratama (2018:97) menyebutkan, “Basis data (atau *database*) adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut”.

Berdasarkan beberapa Pengertian diatas basis data (*database*) adalah sekelompok atau Himpunan data yang saling berhubungan dan tanpa pengulangan serta disimpan di dalam komputer sehingga dapat diperiksa dan dimanfaatkan.

#### **2.1.4 Pengertian Website**

Menurut Roza dkk (2020:32) mengatakan, “Website atau biasa disebut web adalah kumpulan dari halaman-halaman situs yang terangkum dalam sebuah *domain* atau *subdomain* yang berada didalam *World Wide Web* (WWW) yang diakses melalui jaringan internet”.

Menurut Abdullah (2018:1) menegaskan, “Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang tersediakan melalui koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia”.

Dari beberapa pengertian website diatas dapat ditarik kesimpulan website adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi data digital berupa teks, gambar, animasi, suara dan video semuanya dapat diakses melalui koneksi internet.

#### **2.1.5 Pengertian Afdeling**

*Afdeling* dapat diartikan sebagai wilayah kerja suatu perusahaan yang meliputi area datar seluas kurang lebih 1.000 ha atau area berbukit seluas 800 ha (<http://ptpn1.co.id/artikel/beberapa-istilah-dalam-perkebunan-kelapa-sawit>, diakses pada tanggal 20 Juli 2022). Istilah *afdeling* dipakai dalam membagi lokasi



kerja/ wilayah dari 1 kebun menjadi beberapa bagian untuk mempermudah dalam mendata hasil panen.

### **2.1.6 Pengertian *Lateks***

Menurut Harjadi (2018:119) menyebutkan, “*Lateks* adalah suatu persenyawaan kental seperti susu, yang beriasi berbagai bahan, terutama gom, dapat ditemukan di beberapa famili *angiospermae*”.

### **2.1.7 Pengertian *Scrap***

Menurut Vachlepi (2020:85) menyebutkan, “*Scrap* adalah koagulum yang berasal dari lateks pada saat penyadapan dan menggumpal secara alami pada bidang sadap pohon karet, hingga saat ini masih belum dimanfaatkan secara optimal”.

Menurut Busrizal (2022:31) menegaskan, “*Scrap* adalah lilitan karet pada pohon karet bekas sadapan/deresan”.

### **2.1.8 Pengertian *Cup Lump***

Menurut Busrizal (2022:31) menyebutkan, “*Cup Lump* adalah lateks yang membeku dalam mangkok deres”.

### **2.1.9 Pengertian *Slab***

Menurut Busrizal (2022:31) menyebutkan, “*Slab* merupakan lateks kebun yang mengalami pembekuan”.

## **2.2 Teori Judul**

### **2.2.1 Pengertian Metode Analisis Deret Waktu**

Menurut Pianda (2018:20) menegaskan, “Analisis deret waktu merupakan suatu teknik peramalan yang didasarkan pada data masa lalu variabel yang disusun menurut urutan waktu”.

Menurut Habibi dan Suryansah (2020:13) menyebutkan, “Analisis *Time series* merupakan hubungan antara variabel yang dicari (*dependent*) dengan



variabel yang mempengaruhinya (*independent variable*)”.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa analisis deret waktu disebut juga analisis time series merupakan teknik peramalan menggunakan data masa lalu yang disusun menurut urutan waktu dengan variabel yang dicari memiliki hubungan dengan variabel yang mempengaruhinya.

### **2.2.2 Pengertian Peramalan**

Menurut Ambarwati dan Supardi (2021:420) menyebutkan, “Peramalan atau *forecasting* yaitu aktivitas memprediksi atau memperkirakan apa yang akan terjadi dimasa yang akan datang dengan waktu yang relatif lama”.

Menurut Eunike dkk (2021:103) mengatakan, ”Peramalan adalah prediksi, proyeksi, atau estimasi terjadinya suatu kejadian atau aktivitas yang tidak pasti dimasa depan”.

Berdasarkan Pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa peramalan adalah proses memperkirakan sesuatu yang akan terjadi dimasa yang akan datang berdasarkan data yang ada dimasa lampau dengan analisis metode statistika.

### **2.2.3 Implementasi Metode Analisis Deret Waktu untuk Meramalkan Hasil Sadap Getah Karet Pada PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Sembawa**

Implementasi Metode Analisis Deret Waktu untuk Meramalkan Hasil Sadap Getah Karet Pada PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Sembawa adalah aplikasi dalam bentuk *website* yang dibangun untuk membantu meramalkan hasil getah karet yang diproduksi pada PT Riset Perkebunan Pusat Penelitian Sembawa dengan mengimplementasikan metode analisis deret waktu.

## **2.3 Teori Khusus**

### **2.3.1 Pengetian Kamus Data**

Menurut Rianto (2021:133), “Kamus Data adalah kumpulan informasi terpusat terkait data”.



Menurut Rusmana (2019:36), “Kamus data merupakan katalog fakta data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sisten informasi”.

Berikut simbol-simbol dalam kamus data, yakni:

**Tabel 2.1** Simbol-simbol pada Kamus Data

No.	Notasi	Keterangan
1	=	Terdiri dari
2	+	Dan atau <i>And</i>
3	()	Pilihan optional
4	{ }	Iterasi (perulangan proses)
5	[ ]	Pilih salah satu pilihan yang ada
6		Pemisah pilihan didalam tanda [ ]
7	*	Keterangan atau catatan
8	@	Field kunci

Sumber : Rianto (2021: 134)

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

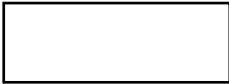
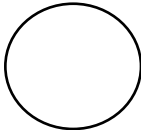
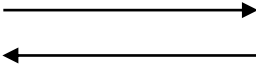
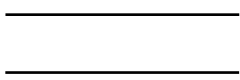
Menurut Rianto (2021:120), “*Data flow diagram* (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan professional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.”

Menurut Rohman (dalam Pujiastuti dkk 2020:21), “*Data flow diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas”.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa data flow diagram adalah alat pembuatan model untuk menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas dalam bentuk diagram.

Berikut komponen-komponen *data flow diagram* sebagai berikut:

**Tabel 2.2** Komponen *Data Flow Diagram* (DFD)

No.	Nama	Simbol	Keterangan
1	<i>External Entity</i>		Simbol ini Digunakan untuk menggambarkan asal atau tujuan data
2	Proses		Simbol ini digunakan untuk proses
3	Data Flow		Simbol ini digunakan unuk menggambarkan aliran data yang berjalan
4	Data Store		Simbol ini digunakan untuk menggambarkan data flow yang sudah disimpan/ diarsipkan

Sumber: Pujiastuti dkk (2020:22)

### 2.3.3 Pengertian *Flowchart*


Menurut Qoiriah dkk (2020:12), “*Flowchart* adalah algoritma dalam suatu program, yang menyatakan arah alur program tersebut”.

Menurut Pahlevy (dalam Rusmana (2019:48) menyatakan bahwa, “*Flowchart* (bagan alir) merupakan sebuah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program yang menyatakan arah alur program tersebut”.

Berdasarkan pengertian *flowchart* dari beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa *flowchart* adalah algoritma suatu program yang menyatakan alur program tersebut dalam bentuk diagram alir.

Beberapa simbol yang digunakan dalam menggambar suatu *flowchart* seperti berikut:

**Tabel 2.3** Simbol pada *Flowchart*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		Terminator	Simbol “mulai ( <i>start</i> )” atau “selesai ( <i>end</i> atau <i>stop</i> )” dari suatu tahapan algoritma

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol pada *Flowchart*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
2		<i>Input/output</i> (Data)	Simbol yang digunakan untuk menjelaskan <i>input</i> atau <i>output</i> data, parameter dan informasi
3		Proses	Simbol yang digunakan ketika melakukan suatu proses perhitungan dan pengolahan data dalam algoritma
4		Garis alir ( <i>Flow Line</i> )	Simbol yang digunakan sebagai petunjuk arah aliran algoritma
5		<i>Preparation</i>	Simbol yang digunakan untuk proses pemberian nilai awal (inisialisasi) dari algoritma
6		<i>Predefined process</i> (Sub Program)	Simbol yang digunakan permulaan sub program atau proses menjalankan sub program.
7		Kondisional ( <i>Decision</i> )	Simbol yang digunakan untuk kondisi, perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya.
8		<i>On page connector</i>	Penghubung bagian-bagian flowchat yang berada pada satu halaman
9		<i>Off Page Connector</i>	Simbol yang digunakan sebagai penghubung <i>flowchart</i> yang berada pada halaman berbeda
10		Dokumen	Simbol yang digunakan untuk menjelaskan dokumen atau keluaran hasil

Sumber: Irawan (2022:19)

### 2.3.4 Pengertian *Entity Relationship Diagram* (ERD)



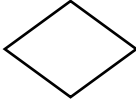

Menurut Rianto (2021:132), “Model entity relationship (ER) adalah jenis pemodelan basis data berdasarkan fakta pada entitas dunia nyata dan hubungan di antara mereka”.



Menurut Rusmawan (2019:64), “ERD merupakan gambaran grafis dari suatu model data yang menyertakan deskripsi detail dari seluruh entitas (*entity*), hubungan (*relationship*), dan batasan (*constraint*) untuk memenuhi kebutuhan sistem analis dalam menyeleksi pengembangan sebuah sistem”.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa ERD adalah jenis pemodelan basis data berdasarkan fakta yang menyertakan deskripsi detail dari seluruh entitas (*entity*), hubungan (*relationship*), dan batasan (*constraint*) untuk memenuhi kebutuhan sistem analis dalam menyeleksi pengembangan sebuah sistem. Berikut notasi ER Diagram, yakni:

**Tabel 2.4** Notasi ER Diagram

No.	Notasi	Nama Notasi	Keterangan
1		Himpunan Entitas	Persegi panjang, menyatakan Himpunan entitas
2		Atribut	Lingkaran/elip, menyatakan atribut (atribut yang berfungsi sebagai key diberi garis bawah)
3		Himpunan Relasi	Belah ketupat menyatakan Himpunan relasi
4		Penghubung	Garis sebagai penghubung antara Himpunan entitas dengan Himpunan relasi dan sebaliknya

Sumber: Maniah dan Hamidi (2017:63)



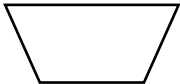

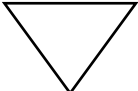
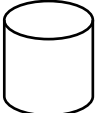
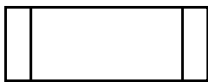

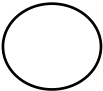

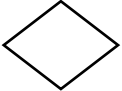
### 2.3.5 Pengertian *Block Chart Diagram*

Menurut Kristanto (dalam Noor, 2018:22) menyebutkan, “*Block chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbo-simbol tertentu”.

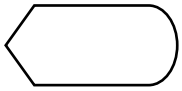
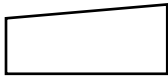
Berikut simbol-simbol yang digunakan dalam *block chart* pada tabel dibawah ini.



Tabel 2.5 Simbol *Block Chart*

No.	Notasi	Keterangan
1		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/benda/berkas/cetakan
2		Multi dokumen
3		Proses manual
4		Proses yang dilakukan oleh komputer
5		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6		Data penyimpanan (data storage)
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		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama
10		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran
11		Pengambilan keputusan (decision)

Lanjutan Tabel 2.5 Simbol pada *Block Chart*

No.	Notasi	Keterangan
12		Layar peraga (monitor)
13		Pemasukan data secara manual

Sumber: Kristanto (dalam Noor, 2018:22)

## 2.4 Teori Program

### 2.4.1 Pengertian PHP

Menurut Supono dan Putratama (2018:3), "PHP (PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang dapat ditambahkan ke dalam HTML".

Menurut Fauzan dan Dwitya (2019:21), "PHP merupakan sebuah bahasa scripting (kode untuk membangun suatu program) yang dikombinasikan pada *HyperText Markup Language* (HTML)".

Berdasarkan beberapa Pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah suatu bahasa pemrograman untuk membangun suatu program yang bersifat *server-side* yang dapat ditambahkan ke dalam HTML.

### 2.4.2 Pengertian *Bootstrap*

Menurut Ramadhan dan Rusmawan (2018:8), "Bootstrap adalah sebuah framework css yang dapat Digunakan untuk mempermudah membangun tampilan web".

Menurut Subagia (2018:45), "Bootstrap adalah paket aplikasi siap pakai untuk membuat halaman front-end maupun back-end dari sebuah website". Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa bootstrap adalah



sebuah framework css untuk membuat halaman front-end dari sebuah website.

### 2.4.3 Pengertian Codeigniter

Menurut Supono dan Putratama (2018:109), “Codeigniter adalah aplikasi *open source* berupa *framework* dengan model MVC (*Model, view, controller*) untuk membangun *website* dinamis dengan menggunakan PHP”.

Menurut Habibi dan Sandi (2020:43), “Codeigniter adalah sebuah *framework* PHP yang bersifat *open source* dan menggunakan metode *model, view* dan *controller* (MVC)”.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa codeigniter adalah sebuah *framework* dengan model MVC (*Model, view, controller*) yang bersifat *open source* untuk membangun *website* dinamis dengan menggunakan PHP.

### 2.4.4 Pengertian MySQL

Menurut Rusmana (2019:97), “MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau DBMS *multithread, multiuser*, dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia”.

Menurut Supono dan Putratama (2018:96), “MySQL adalah sistem manajemen *database* SQL yang bersifat *open source* dan paling populer saat ini”.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau DBMS *multithread, multiuser* yang bersifat *open source* dan populer.

### 2.4.5 Pengertian XAMPP

Menurut Habibi dkk (2020:5), “XAMPP adalah perangkat yang menggabungkan tiga aplikasi dalam satu paket yaitu *Apache, MySQL* dan *PHP myadmin*”.

Menurut Setyawan dan Munari (2020:69), “XAMPP adalah sebuah paket perangkat lunak (*software*) komputer yang sistem penamaanya diambil dari akronim kata *Apache, MySQL/MariaDB, PHP, dan PERL*”.



Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan XAMPP adalah perangkat lunak yang menggabungkan beberapa paket sever yakni Apache, MySQL/MariaDB, PHP, dan PERL.

#### 2.4.6 Pengertian *Sublime*

Menurut Habibi dkk (2020:9), "Sublime Text 3 adalah teks editor yang digunakan untuk mengedit aplikasi".

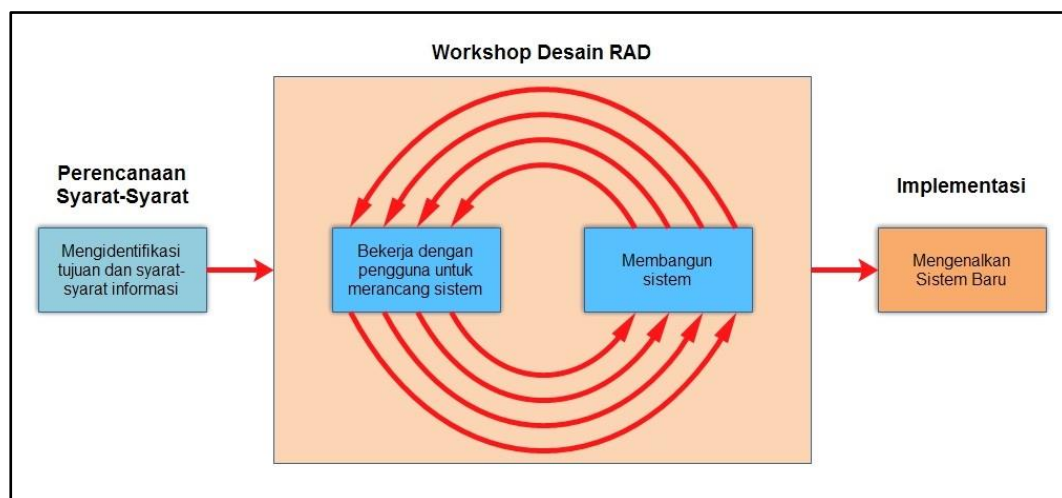
Menurut Prianto dan Bunyamin (2020:137), "Sublime merupakan text editor yang secara eksklusif didukung dengan aplikasi pemograman *interface python* (API)".

Beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *sublime* adalah teks editor untuk mengedit aplikasi yang secara eksklusif didukung dengan aplikasi pemograman *interface python* (API).

### 2.5 Metode Pengembangan Sistem

#### 2.5.1 Metode *Rapid Application Development* (RAD)

Menurut Rianto (2021:52), "*Rapid application development* (RAD) adalah sebuah model proses perkembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek". Berikut tahapan-tahapan dalam RAD.



**Gambar 2.1** Tahapan Metode RAD



Ada tiga alur tahapan-tahapan dalam metode RAD seperti gambar berikut:

1. *Planning* (perencanaan syarat-syarat). Pada fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan aplikasi yang akan dibuat. Tujuan-tujuan tersebut akan diidentifikasi syarat-syarat informasinya. Fase ini berorientasi menyelesaikan masalah. Sistem yang diajukan tetap berfokus pada tujuan perusahaan. Selain itu, penganalisis perlu mengetahui proses alur bisnis sehingga perlu melakukan identifikasi proses tersebut. Setelah proses identifikasi, penganalisa mendeskripsikan proses alur bisnis sistem. Pengguna dapat memberikan masukan-masukan guna meningkatkan kualitas sistem.
2. *RAD design workshop* (workshop desain RAD). Penganalisis dan pemrogram membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. Sistem yang akan dibuat disesuaikan dengan proses alur bisnis perusahaan. Jika ada ketidaksesuaian maka pengguna dapat memberi tahu ke penganalisis sehingga penganalisis dapat memperbaiki *prototype* tersebut. Berdasarkan masukan-masukan pengguna, sistem akan dikembangkan sehingga pengguna merasa puas terhadap sistem tersebut.
3. *Implementation* (implementasi). Pada tahap fase ini, penganalisis dan pengguna merancang aspek bisnis dan nonteknis perusahaan secara intensif selama *workshop*. Setelah seluruh aspek disetujui, sistem dibangun dan disaring. Pemrogram mengimplementasikan metode ke pemrograman berdasarkan *prototype*. Kemudian, sistem baru diuji coba lalu sistem tersebut diperkenalkan kepada organisasi.



## 2.6 Referansi Jurnal

Dalam tugas akhir ini penulis menggunakan beberapa jurnal sebagai referensi. Berikut ini uraian referensi jurnal sebagai berikut:

**Tabel 2.6** Referensi Jurnal

<b>NO.</b>	<b>JUDUL/PENULIS/TAHUN</b>	<b>MASALAH</b>	<b>TEORI</b>	<b>METODE</b>	<b>HASIL</b>
<b>1</b>	Implementasi sistem administrasi dan forecasting hasil getah karet menggunakan metode moving average yang dilakukan oleh Muhamad Ibnu Trianggono, Jusuf Wahyudi dan Juju Jumadi. Volume 6 No. 1, Juni 2021, p-ISSN : 2548-6985.	Data dari hasil getah karet di divisi masih dilakukan pencatatan secara manual yaitu tulis tangan dan kemudian diolah menggunakan <i>Microsoft excel</i> . Namun data idak dikaji ulang untuk mendapatkan informasi pada PT Julang Oca Permana	Visual studio 2010, peramalan	<i>Waterfall</i> , <i>Moving average</i> , <i>mean absolute deviation</i> , <i>mean square error</i>	Aplikasi mampu meramalkan jumlah hasil produksi per divisi untuk hari berikutnya berdasarkan data trend 3 hari sebelumnya.



Lanjutan Tabel 2.6 Referensi Jurnal

NO.	JUDUL/PENULIS/TAHUN	MASALAH	TEORI	METODE	HASIL
2	Analisis prediksi penjualan produk PT. Joenoes Ikamulya menggunakan 4 metode peramalan time series yang dilakukan oleh Andry Fernandus Wiharja, Harini Fajar Ningrum. Vol. 2, No. 1 (Januari – April): 43-51, ISSN: 2686-4789 (Print); ISSN: 2686-0473 (Online).	PT. Joenoes Ikamulya untuk mengolah data yang ada yaitu bagian data laporan penjualan, perusahaan belum memanfaatkannya secara optimal.	Peramalan (Forecasting), Metode Deret Waktu (Time Series)	Metode <i>Single Moving Average</i> (SMA), Metode <i>Weighted Moving Average</i> (WMA), Metode <i>Exponential Smoothing</i> , Metode <i>Trend Projection</i> , <i>Mean Absolut Error</i> , <i>Percentage Error</i>	Dari hasil perbandingan, hasil perhitungan dari metode <i>Weight Moving Average</i> digunakan sebagai prediksi penjualan produk <i>DD Body Wash</i> dan <i>Evany</i> , sedangkan hasil perhitungan dari metode <i>Trend Projection</i> digunakan sebagai prediksi penjualan produk <i>Aganol</i> , <i>Ligent</i> , dan <i>Porstex</i> .



Lanjutan Tabel 2.6 Referensi Jurnal

NO.	JUDUL/PENULIS/TAHUN	MASALAH	TEORI	METODE	HASIL
3	Analisis perencanaan penjualan dengan metode time series (studi kasus pada PD. Sumber Jaya Aluminium) yang dilakukan oleh Lingga Yuliana. Vol.3, No.7, 780 – 789, ISSN 2614-0365, e-ISSN 2599-087X.	Dalam memproduksi suatu produk perusahaan harus melihat tersedia dalam gudang / penyimpanan serta beberapa jumlah yang akan dijual. Disebabkan dengan hal tersebut maka perusahaan perlu melakukan peramalan penjualan (sales forecasting).	Peramalan, Metode <i>time series</i>	Metode Trend 2. Metode Moving Average Metode Dekomposisi Adiktif Metode Dekompisisi Multiplikatif. Metode Single Exponential Smoothing Metode Double Exponential Smoothing Metode Winter Adiktif Metode Winter Multiplikatif	Metode peramalan terbaik berdasarkan nilai MAD, MSE dan MAPE terkecil adalah metode winter multiplikatif. Peramalan penjualan tertinggi untuk periode 2019 terjadi pada triwulan III.





Lanjutan Tabel 2.6 Referensi Jurnal

NO.	JUDUL/PENULIS/TAHUN	MASALAH	TEORI	METODE	HASIL
4	Peramalan jumlah penjualan sepeda motor menggunakan metode time series studi kasus: dealer motor nusantara surya sakti (nss) sumbawa yang dilakukan oleh Silvia Firda Utami, Sis Yanti Arisma, Koko Hermanto, Eki Ruskartina. Volume 1 Nomor 2, Juli 2020, e-ISSN 2721-3188, p-ISSN 2721-3714.	Tidak adanya perhitungan yang pasti untuk memprediksi target penjualan motor disetiap bulannya	Peramalan, Metode <i>time series</i>	Single Moving Average dan Single Exponential Smoothing	10 jenis motor sesuai menggunakan metode single eksponential smooting dan 2 jenis motor sesuai menggunakan metode Single moving average yaitu motor merek Vario 110, Revo dan Bl.



Lanjutan Tabel 2.6 Referensi Jurnal

NO.	JUDUL/PENULIS/TAHUN	MASALAH	TEORI	METODE	HASIL
5	Analisis peramalan permintaan pada geprek benu menggunakan metode <i>time series</i> oleh Ellin Asynari <sup>1</sup> , Dede Wahyudi, Qurrotul Aeni. Vol. VI No. 3, Agus 2020, hlm. 215 – 220, ISSN 2550-0201 (Online), ISSN 2407-1811 (Print).	jumlah permintaan pelanggan yang selalu meningkat setiap harinya sehingga <i>stock out</i> sering terjadi terutama di hari-hari puncak.	Peramalan, Metode <i>time series</i>	<i>single moving average</i> (SMA) dan <i>single exponential smoothing</i> (SES)	Dengan membandingkan akurasi dari masing-masing metode SMA dan SES maka diperoleh SMA memiliki tingkat kesalahan terkecil dalam melakukan peramalan. Maka dari itu, penggunaan SMA merupakan metode seri waktu terbaik dalam meramalkan Permintaan pesanan Geprek Benu.
6	Perbandingan model statistik pada analisis metode peramalan <i>time series</i> (studi kasus: PT. telekomunikasi indonesia, tbk kandatel sukabumi) oleh Siti Muawanah Robial. Volume 8 No. 2 Desember 2018, p-ISSN 2088-5407, e-ISSN 2621-9001	perusahaan perlu mengkaji kriteria penjualan produknya dikarenakan persaingan inovasi perusahaan lainnya	Peramalan, Metode <i>time series</i>	<i>Moving Average, Exponential Smoothing, Linear Regression, constant Forecasting</i>	Diperoleh model yang sesuai untuk meramalkan suatu penjualan produk kelompok pengujian pertama V5 dan V10 adalah <i>exponential smoothing</i> . Sedangkan model yang cocok untuk kelompok pengujian V25 dan V50 adalah <i>constant forecasting</i> .



Lanjutan Tabel 2.6 Referensi Jurnal

NO.	JUDUL/PENULIS/TAHUN	MASALAH	TEORI	METODE	HASIL
7	Peramalan untuk perencanaan produksi stop valve tipe tx277s menggunakan metode peramalan deret waktu (time series) di PT. XYZ yang dilakukan oleh Sudiman. p – ISSN : 2620 – 5793, Vol.3 No.1, Maret 2020, e – ISSN : 2685 – 6123.	Untuk menghadapi kondisi persaingan industri manufaktur yang ketat perusahaan dituntut agar bisa memenuhi permintaan konsumen dengan cepat dan tepat tanpa mengesampingkan efisiensi.	Peramalan, Metode <i>time series</i>	<i>Moving Average, Exponential Smoothing</i>	Dari model peramalan yang digunakan, nilai MAD yang paling rendah adalah model ramalan pemulusan eksponensial menggunakan ES ( $\alpha = 0,8$ ) yaitu 1158,3. Berdasarkan model peramalan pemulusan eksponensial dengan ES ( $\alpha = 0,8$ ), maka dapat diperoleh nilai peramalan untuk bulan Mei 2020 yaitu 1158,3.



Lanjutan Tabel 2.6 Referensi Jurnal

NO.	JUDUL/PENULIS/ TAHUN	MASALAH	TEORI	METODE	HASIL
8	Sistem informasi peramalan penjualan dengan menggunakan metode <i>weighted moving average</i> yang dilakukan oleh Siti Monalisa, Mira Afriani, Fitra Kurnia, Misra Hartati. ISSN (Printed) : 2579-7271 ISSN (Online ) : 2579-5406.	kesulitan dalam meramalkan penjualan sejumlah produk yang mengakibatkan terjadinya kekurangan produk, dan kelebihan produk.	Peramalan, Metode <i>Weighted Moving Average</i> (WMA)	<i>Weighted Moving Average</i> (WMA)	Berdasarkan hasil peramalan menggunakan WMA-5 pada bulan Januari 2017 mendapatkan nilai peramalan penjualan terbanyak pada produk Kerupukku Udang 200 gr dan mendapatkan nilai peramalan penjualan terendah pada produk Nixxa Pizza 380 gr. Perbandingan data penjualan pada tahun 2017 dengan WMA-5 memperoleh nilai perbandingan yang cukup tinggi, dengan kekurangan produk Kerupukku Udang 200 gr bernilai 500 pcs dan pada produk Nixxa Pizza 380g memperoleh nilai yang stabil. <i>forecasting</i> .



Lanjutan Tabel 2.6 Referensi Jurnal

NO.	JUDUL/PENULIS/ TAHUN	MASALAH	TEORI	METODE	HASIL
9	Aplikasi Forecasting Stok Barang Menggunakan Metode Weighted Moving Average (WMA) pada Metrojaya Komputer yang dilakukan oleh Imam Solikin, Septa Hardini. Vol.04, No.02, Mei 2019, ISSN: 2477-5126, e-ISSN: 2548-9356.	proses pembelian sering mengalami kesulitan dalam menentukan berapa jumlah stok barang yang harus dibeli untuk periode kedepannya	Peramalan, Metode <i>Weighted Moving Average</i> (WMA)	<i>Weighted Moving Average</i> (WMA)	Forecasting menggunakan metode <i>weighted moving average</i> dapat memprediksikan berapa jumlah stok barang yang harus dibeli untuk periode selanjutnya. Perhitungan forecasting untuk periode kedepannya dilakukan berdasarkan perhitungan data pertriwulan sebelumnya dan bisa juga dilakukan berdasarkan pemilihan periode-periode yang diinginkan.



Lanjutan Tabel 2.6 Referensi Jurnal

NO.	JUDUL/PENULIS/ TAHUN	MASALAH	TEORI	METODE	HASIL
10	sistem prediksi menggunakan metode <i>weighted moving average</i> untuk penentuan jumlah order barang yang dilakukan oleh Riyanto, Fitria Ratma Giarti, dan Sandy Eka Permana. p-ISSN: 2302-0261, e-ISSN: 2303-3363, Vol. 16 No. 2 –Desember 2017	Permasalahan yang sering dihadapi dalam proses manajemen persediaan adalah resiko terjadinya overstock	Peramalan, Metode <i>Weighted Moving Average</i> (WMA)	<i>Weighted Moving Average</i> (WMA)	Hasil dari penerapan sistem prediksi dengan menggunakan Metode <i>Weight Moving Average</i> dapat memberikan hasil prediksi dengan cukup akurat, melihat dari data-data penjualan sebelumnya, yang di jadikan acuan dalam proses estimasi barang untuk menentukan jumlah order barang yang dapat meminimalisir terjadinya overstock atau kelebihan persediaan.