




METODE PERAMALAN DERET WAKTU

Teori dan Aplikasinya

aan
ar Indonesia

5



Nunung Nurhasanah | Clamaya Arin Nurpraja |
Selma Intan Praditya Sari Himawan | Amelia Ramadanti

METODE PERAMALAN DERET WAKTU

Teori dan Aplikasinya

Nunung Nurhasanah
Clamaya Arin Nurpraja
Selma Intan Praditya Sari Himawan
Amelia Ramadanti

METODE PERAMALAN DERET WAKTU

Teori dan Aplikasinya

Copyright ©2022 By Nunung Nurhasanah, Clamaya Arin Nurpraja
Selma Intan Praditya Sari Himawan, Amelia Ramadanti
All rights reserved

ISBN : 978-623-499-130-7
15 x 23 cm, xviii + 163 halaman
Cetakan ke-1, November 2022

Penulis : **Nunung Nurhasanah, Clamaya Arin Nurpraja
Selma Intan Praditya Sari Himawan, Amelia Ramadanti**
Desain Sampul : **Papong Kreatif**
Tata Letak : **Ainur Rochmah**
Editor Naskah : **Dr. Muhamad Husein Maruapey, Drs., M.Sc.**
Background buku di ambil dari <https://www.freepik.com/>

Diterbitkan Oleh:

PENERBIT KBM INDONESIA

Banguntapan, Bantul-Jogjakarta (Kantor I)
Balen, Bojonegoro-Jawa Timur, Indonesia (Kantor II)
081357517526 (Tlpn/WA)

Website : <https://penerbitkbm.com>
www.penerbitbukumurah.com
Email : karyabaktimakmur@gmail.com
Distributor : <https://toko.penerbitbukujogja.com>
Youtube : Penerbit KBM Sastrabook
Instagram : @penerbit.kbm
@penerbitbukujogja

Anggota IKAPI (Ikatan Penerbit Indonesia)

Isi buku diluar tanggungjawab penerbit

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
Memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
Tanpa izin dari penerbit

**For my morning light:
Nadiya and Najwa**

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullaahi wabarakaatuh

Bismillahirrahmaanirrahiim

Puji syukur kami panjatkan atas rahmah serta berkah Allah SWT dan junjungan Nabi Besar Muhammad SAW sehingga buku ajar yang berjudul "*Metode Peramalan Deret Waktu: Teori dan Aplikasinya*" dapat diselesaikan. Buku ajar ini dibuat dengan tujuan sebagai buku pendukung bagi mahasiswa yang mengikuti Mata Kuliah Perencanaan dan Pengendalian Produksi, khususnya pada topik Peramalan permintaan dengan deret waktu.

Buku ini mendiskusikan peramalan permintaan dengan deret waktu, model-modelnya, dan perhitungan penyimpangan hasil peramalan. Tahapan perhitungan setiap model disajikan dengan terstruktur. Setiap model peramalan permintaan dilengkapi dengan contoh soal dan latihan soal.

Pada penulisan buku ini kami telah banyak dibantu oleh pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih dengan tulus atas segala bantuan dan motivasi yang diberikan. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikannya di yaumul akhir kelak. Penulis menyadari buku ini tentunya masih banyak kekurangan, untuk itu saran dan kritik dari pembaca akan sangat kami harapkan untuk menjadikan buku ini lebih baik lagi.

Wassalamu'alaikum warahmatullaahi wabarakaatuh

Jakarta, 24 Oktober 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii

BAB I

METODE PERAMALAN	1
1.1. Definisi Peramalan	2
1.2. Peranan Peramalan.....	3
1.3. Sifat Metode Peramalan.....	3
1.3.1. Teknik Kualitatif.....	3
1.3.2. Teknik Kuantitatif	4
1.4. Tipe Jangkauan (horizon) Waktu Metode Peramalan.....	4
1.5. Metode Deret Waktu (<i>time series</i>)	4
1.6. Masa Depan Peramalan	5
1.7. Latihan	6

BAB II

UJI KETEPATAN PERAMALAN	7
2.1. Definisi dan Fungsi Uji Ketepatan Peramalan.....	8
2.2. Jenis-Jenis Uji Ketepatan Peramalan.....	8
2.2.1. Ukuran Statistik Standar	8
2.2.2. Ukuran Statistik Relative	9
2.3. Contoh Soal.....	10
2.4. Latihan Soal.....	12

BAB III

RATA – RATA BERGERAK TUNGGAL	15
3.1. Rata-Rata Bergerak Tunggal	16
3.2. Contoh Soal.....	16
3.3. Latihan Soal.....	27

BAB IV

RATA – RATA BERGERAK GANDA	
4.1. Definisi.....	31
4.2. Contoh Soal.....	32
4.3. Latihan Soal.....	33

BAB V

PEMULUSAN EKSPONENSIAL TUNGGAL	
5.1. Definisi.....	49
5.2. Pemulusan Eksponensial Tunggal.....	50
5.3. Contoh Soal.....	51
5.4. Latihan Soal.....	61

BAB VI

PEMULUSAN EKSPONENSIAL GANDA 1	
PARAMETER DARI BROWN	63
6.1. Definisi.....	64
6.2. Metode Pemulusan Eksponensial Ganda 1 Parameter Dari Brown.....	64
6.3. Contoh Soal.....	65
6.4. Latihan Soal.....	79

BAB VII

PEMULUSAN EKSPONENSIAL GANDA 2	
PARAMETER DARI HOLT	83
7.1. Definisi.....	84
7.2. Metode Pemulusan Eksponensial Ganda 2 Parameter Dari Holt.....	84
7.3. Contoh Soal.....	85
7.4. Latihan Soal.....	99

BAB VIII

PEMULUSAN EKSPONENSIAL TRIPEL 1	
PARAMETER DARI BROWN	103
8.1. Definisi.....	104
8.2. Metode Pemulusan Eksponensial Tripel 1 Parameter Dari Brown.....	104
8.3. Contoh soal.....	106
8.4. Latihan Soal.....	123

BAB IX

PEMULUSAN EKSPONENSIAL TRIPEL 3

PARAMETER DARI BROWN 127

9.1. Definisi 128

9.2. Formulasi 128

9.3. Contoh Soal 130

9.4. Latihan Soal 156

DAFTAR PUSTAKA 159

BIODATA PENULIS 161