

Suprihatin

# STRUKTUR DATA dalam JAVA



UAD  
PRESS

# Struktur Data dalam Java

Copyright © 2022 Suprihatin

ISBN: 978-623-5635-60-6

16 x 24 cm, xxvi + 192 hlm

Cetakan Pertama, November 2022

**Penulis:**

Suprihatin

Editor: Wulan Cahya Anggraeni

Layout: Wulan Cahya Anggraeni

Cover: Tim UAD Press

Diterbitkan oleh:

**UAD PRESS**

(Anggota IKAPI dan APPTI)

Alamat Penerbit:

Kampus II Universitas Ahmad Dahlan

Jl. Pramuka No.42, Sidikan, Umbulharjo, Yogyakarta 55161

E-mail: [uadpress@uad.ac.id](mailto:uadpress@uad.ac.id)

Telp. (0274) 563515, Phone (+62) 882 3949 9820

*All right reserved.* Semua hak cipta © dilindungi undang-undang. Tidak diperkenankan memproduksi ulang atau mengubah dalam bentuk apa pun melalui cara elektronik, mekanis, fotocopy, atau rekaman sebagian atau seluruh buku ini tanpa izin tertulis dari pemilik hak cipta.

# DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	v
Daftar isi.....	vii
Daftar Sintak.....	xiii
Daftar Kode Program.....	xv
Daftar Gambar .....	xxii
<b>BAB 1 Pengantar Java .....</b>	<b>1</b>
A. Tujuan .....	1
B. Dasar Teori .....	1
C. Langkah Percobaan .....	6
D. Tugas .....	6
E. Jawaban Tugas .....	7
F. Latihan.....	8
<b>BAB 2 Rekursi.....</b>	<b>11</b>
A. Tujuan .....	11
B. Dasar Teori .....	11
C. Langkah Percobaan .....	15
D. Tugas .....	16

E. Jawaban Tugas .....	17
F. Latihan.....	18
<b>BAB 3 Pemrograman Berorientasi Objek.....</b>	<b>19</b>
A. Tujuan .....	19
B. Dasar Teori .....	19
C. Langkah Percobaan .....	20
D. Tugas.....	22
E. Jawaban Tugas .....	22
F. Latihan.....	24
<b>BAB 4 GUI ( Graphic User Interface ) .....</b>	<b>27</b>
A. Tujuan .....	27
B. Dasar Teori .....	27
C. Langkah Percobaan .....	28
D. Tugas .....	29
E. Jawaban Tugas .....	30
F. Latihan.....	32
<b>BAB 5 Keluaran dengan GUI .....</b>	<b>35</b>
A. Tujuan .....	35
B. Dasar Teori .....	35
C. Langkah Percobaan .....	36
D. Tugas .....	38
E. Jawaban Tugas .....	40
F. Latihan.....	42
<b>BAB 6 Tipe data Larik dan <i>Sorting</i>.....</b>	<b>45</b>
A. Tujuan.....	45
B. Dasar Teori .....	45
C. Langkah Percobaan .....	51
D. Tugas .....	54
E. Jawaban Tugas .....	55
F. Latihan.....	56
<b>BAB 7 <i>Sorting</i> Larik Data <i>Class</i> .....</b>	<b>59</b>
A. Tujuan .....	59

B. Dasar Teori .....	59
C. Langkah Percobaan .....	60
D. Tugas .....	63
E. Jawaban Tugas .....	64
F. Latihan.....	68
<b>BAB 8 Pencarian Data .....</b>	<b>69</b>
A. Tujuan .....	69
B. Dasar Teori.....	69
C. Langkah Percobaan .....	72
D. Tugas .....	74
E. Jawaban Tugas .....	75
F. Latihan.....	78
<b>BAB 9 Matriks.....</b>	<b>79</b>
A. Tujuan .....	79
B. Dasar Teori .....	79
C. Langkah Percobaan .....	81
D. Tugas .....	83
E. Jawaban Tugas .....	84
F. Latihan.....	86
<b>BAB 10 Graff.....</b>	<b>87</b>
A. Tujuan .....	87
B. Dasar Teori.....	87
C. Langkah Percobaan .....	88
D. Tugas .....	90
E. Jawaban Tugas .....	92
F. Latihan.....	94
<b>BAB 11 Parse .....</b>	<b>95</b>
A. Tujuan .....	95
B. Dasar Teori .....	95
C. Langkah Percobaan .....	99
D. Tugas .....	99
E. Jawaban Tugas .....	100

F. Latihan.....	106
<b>BAB 12 Fraktal.....</b>	<b>107</b>
A. Tujuan .....	107
B. Dasar Teori.....	107
C. Langkah Percobaan .....	108
D. Tugas .....	109
E. Jawaban Tugas .....	111
F. Latihan.....	117
<b>BAB 13 Link List I .....</b>	<b>119</b>
A. Tujuan.....	119
B. Dasar Teori.....	119
C. Langkah Praktikum.....	123
D. Tugas .....	123
E. Jawaban Tugas .....	124
F. Latihan.....	127
<b>BAB 14 Link List II .....</b>	<b>129</b>
A. Tujuan .....	129
B. Dasar Teori.....	129
C. Langkah Percobaan .....	131
D. Tugas .....	132
E. Jawaban Tugas .....	132
F. Latihan.....	136
<b>BAB 15 Double Link List.....</b>	<b>137</b>
A. Tujuan .....	137
B. Dasar Teori.....	137
C. Langkah Percobaan .....	140
D. Tugas .....	141
E. Jawaban Tugas .....	142
F. Latihan.....	146
<b>BAB 16 Double Link List Melingkar.....</b>	<b>147</b>
A. Tujuan .....	147
B. Dasar Teori.....	147

C. Langkah Praktikum.....	149
D. Tugas .....	151
E. Jawaban Tugas .....	151
F. Latihan.....	153
<b>BAB 17 Pohon Biner .....</b>	<b>155</b>
A. Tujuan .....	155
B. Dasar Teori .....	155
C. Langkah Percobaan .....	159
D. Tugas .....	160
E. Jawaban Tugas .....	161
F. Latihan.....	163
<b>BAB 18 Java Script Object Notation (JSON) .....</b>	<b>165</b>
A. Tujuan .....	165
B. Dasar Teori.....	165
C. Langkah Percobaan .....	167
D. Tugas .....	168
E. Jawaban Tugas .....	169
F. Latihan.....	170
<b>BAB 19 Larik JSON .....</b>	<b>171</b>
A. Tujuan .....	171
B. Dasar Teori.....	171
C. Langkah Percobaan .....	172
D. Tugas .....	173
E. Jawaban Tugas .....	173
F. Latihan.....	174
<b>BAB 20 Save dan Load JSON.....</b>	<b>175</b>
A. Tujuan.....	175
B. Dasar Teori.....	175
C. Langkah Praktikum.....	177
D. Tugas .....	178
E. Jawaban Tugas .....	178
F. Latihan.....	180

BAB 21 Edit JSON.....	181
A. Tujuan .....	181
B. Dasar Teori .....	181
C. Langkah Percobaan .....	183
D. Tugas .....	184
E. Jawaban Tugas .....	185
F. Latihan.....	188
DAFTAR ACUAN .....	189