



Aplikasi Komputer Matematika Menggunakan MATLAB

Untuk Tingkat Mahir

Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau

Aplikasi Komputer Matematika Menggunakan MATLAB

Untuk Tingkat Mahir

Malim Muhammad, M.Sc.



APLIKASI KOMPUTER MATEMATIKA MENGGUNAKAN MATLAB:

Untuk Tingkat Mahir

Copyright © Penulis

Diterbitkan pertama kali oleh Penerbit UM Purwokerto Press tahun 2022

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang *All Rights Reserved*

Hak Penerbitan pada penerbit *UM Purwokerto Press tahun 2022*

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit

Cetakan Pertama: April 2022

x+166 hlm, 15.5 cm x 23.5 cm

ISBN: 978-623-5729-31-2 (no.jil.lengkap)

978-623-5729-33-6 (jil.2)

Penulis : Malim Muhammad, M.Sc.

Editor : Totok Haryanto

Perancang Sampul: Totok Haryanto

Penata Letak : Lukni Maulana

Penerbit

UM Purwokerto Press (Anggota APPTI)

Jalan KH. Ahmad Dahlan, PO BOX 202 Purwokerto 53182

Tlp. (0281) 636751, 6304863; Ext. 474 Fax: (0281) 637239

E-mail : ump.press@gmail.com

KATA PENGANTAR

Assalamua'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Syukur alhamdulillah penyusun ucapkan kepada Allah Subhana wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat-nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan buku “**Aplikasi Komputer Matematika Menggunakan MATLAB Untuk Tingkat Mahir**” dengan sebaik-baiknya. Tak lupa teriring salam penyusun haturkan terima kasih kepada Rasulullah Muhammad SAW dan juga buat orang tua tercinta, istri tercinta, ananda tercinta, dan rekan-rekan seperjuangan dosen pendidikan matematika FKIP UMP. buku ini ditujukan kepada dosen, guru, mahasiswa dan lainnya sebagai buku referensi agar membantu para dosen, guru, mahasiswa lebih memahami tentang penggunaan software MATLAB.

Pada masa kini telah berkembang dengan pesat ilmu-ilmu matematika yang semakin meluas terutama dibidang matematika, statistik, terapan, aljabar dan analisis. banyak sekali bidang-bidang ilmu matematika yang telah berkembang mengikuti perubahan zaman, sehingga **Buku Aplikasi Komputer Matematika Menggunakan MATLAB Untuk Tingkat Mahir** merupakan suatu hal yang penting dipelajari karena banyak digunakan di tataran praktis seperti saat ini. Program MATLAB sangat aplikatif digunakan di berbagai cabang ilmu. buku ini juga

dilengkapi materi dan praktikum di setiap babnya dengan materi-materi yang rinci, jelas dan padat.

Demikian, dari penyusun berharap buku ini sangat bermanfaat nantinya Insyaa Allah dikemudian hari. Aamiin

Wassalamua'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Purwokerto, Maret 2022

Penyusun,

Malim Muhammad, M.Sc.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
BAB 1 GRAFIK 2 DIMENSI.....	1
BAB 2 GRAFIK 3 DIMENSI.....	35
BAB 3 FUNGSI DAN INTERPOLASI.....	64
BAB 4 PENCABANGAN BERSYARAT.....	84
BAB 5 KENDALI PERULANGAN.....	106
BAB 6 PERHITUNGAN INTEGRAL	123
BAB 7 METODE NUMERIK	139