

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	v
Panduan Penggunaan DVD	ix
Daftar Isi	xi
BAB 1 - TEORI DASAR SISTEM BASIS DATA	1
1.1 Data dan Manajemen Basis Data	2
1.2 Siklus Hidup Basis Data (<i>Database Life Cycle</i>)	3
1.3 Pemodelan Data Konseptual (<i>Conceptual Data Modeling</i>)	5
1.4 Pemodelan Data Fisik (<i>Phisycal Data Modeling</i>)	6
1.5 <i>Structure Query Language (SQL)</i>	7
1.5.1 Data Definition Language (DDL)	10
1.5.2 Data Manipulation Language (DML)	13
1.5.3 Data Control Language (DCL)	15
1.5.4 Perintah SQL Lanjut	16
BAB 2 - KONEKSI MATLAB KE BASIS DATA	21
2.1 Open Database Connectivity (ODBC)	22
2.2 Koneksi Matlab dengan Microsoft Office Access	25
2.2.1 Mempersiapkan Database dengan Microsoft Office Access	25
2.2.2 Koneksi Microsoft Access dengan Matlab	30
2.2.3 Menghubungkan Microsoft Access dengan Fungsi <i>Database</i> pada Matlab	34

2.2.4	Manipulasi Data SQL di Microsoft Access (<i>Select, Insert, Update</i> dan <i>Delete</i>) dengan Matlab	31
2.3	Koneksi Matlab dengan MySQL	41
2.3.1	Mempersiapkan Database dengan MySQL	41
2.3.2	Koneksi MySQL dengan Matlab	51
2.3.3	Menghubungkan MySQL dengan Matlab	51
2.3.4	Manipulasi Data SQL di MySQL (<i>Select, Insert, Update</i> dan <i>Delete</i>) dengan Matlab	53
BAB 3 - AKSES KE BASIS DATA DENGAN GRAPHIC USER INTERFACE (GUI)		
3.1	Dasar-dasar Pemrograman Visual (GUI) Matlab	54
3.1.1	Membuat Antarmuka (<i>Interface</i>) dengan GUI	61
3.1.2	Menghubungkan GUI dengan Basis Data	61
3.1.3	Memasukan Data ke Basis Data dengan GUI	70
3.1.4	Mengedit Data dengan GUI	74
3.1.5	Menghapus Data dengan GUI	82
BAB 4 - CONTOH PENERAPAN APLIKASI MATLAB DENGAN BASIS DATA		
4.1	Enkripsi dan Dekripsi	87
4.1.1	Dasar-dasar Enkripsi dan Dekripsi	88
4.1.2	Contoh Penerapan Enkripsi dan Dekripsi	91
4.2	Clustering	95
4.2.1	Dasar-dasar <i>Fuzzy C-Means</i> (FCM)	95
4.2.2	Contoh Penerapan <i>Clustering</i> dengan <i>Fuzzy C-Means</i> (FCM)	103
4.2.3	Membuat Grafik dan Insert Hasil <i>Clustering</i> ke Basis Data	108
4.3	Pengolahan Citra Digital (<i>Digital Image Processing</i>) ...	116
4.3.1	Contoh Penerapan Pengolahan Citra Digital dengan Basis Data Microsoft Access	116
4.3.2	Contoh Penerapan Pengolahan Citra Digital dengan Basis Data MySQL	127
4.3.3	Pembuatan Steganografi	135
4.4	Pemrosesan Teks (<i>Text Processing</i>)	139
4.4.1	Pemrosesan Teks pada Data Besar (Big Data)	141

4.4.2	Contoh Kasus Pemrosesan Teks pada Big Data ...	141
4.4.3	Membuat ODBC Basis Data Peneliti	142
4.5	Basis Data Spasial	153
4.5.1	Pengenalan Sistem Informasi Geografis (SIG)	153
4.5.2	Koneksi Data Spasial dengan Matlab	156
4.5.3	Pengklusteran (<i>Clustering</i>) Data Spasial	159
4.5.4	<i>Toolbox</i> dan Fungsi SIG pada Matlab	160
4.5.5	SIG Berbasis Web dengan Basis Data MySQL	168
 DAFTAR PUSTAKA		183
 LAMPIRAN		185
A.	Dasar-dasar Struktur Data di Matlab	185
A1.	Tipe Data Numerik	186
A.2	Tipe Data String	188
A.3	Tipe Data Cell	189
B.	Membuat Menu di GUI Matlab	192
C.	Mengkompilasi Aplikasi Matlab	197
D.	Google Map API Key	205