



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Mengapa Perancangan Basis Data itu Penting	1
1.2 Penyimpanan Berbasis File dan Masalahnya	3
Perancangan Basis Data yang Buruk dan Akibatnya	6
1.4 Sebab-Sebab Perancangan Basis Data yang Buruk	8
1.5 Perancangan Basis Data yang Baik dan Manfaatnya	11
1.6 <i>Database Management System</i>	14
1.7 Latihan	17
BAB 2 JENIS DAN MODEL BASIS DATA	19
2.1 Tipe-tipe Basis Data	20
2.2 Basis Data Hierarki dan Jaringan	22
2.3 Model Basis Data Relasional	26
2.4 Basis Data Berorientasi Objek dan Objek Relasional	29
2.5 Basis Data XML	32
2.6 Basis Data NoSQL	33
2.7 Latihan	36
BAB 3 MODEL BASIS DATA RELASIONAL	39
3.1 Karakteristik Basis Data Relasional	40
3.2 Mengenal Keys	43

3.3	Aturan Integritas	47
3.4	Kamus Data	49
3.5	Jenis Relationship Antar Tabel	50
3.6	Latihan	55
BAB 4	METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM BASIS DATA	57
4.1	Siklus Pengembangan Sistem Basis Data	57
4.2	Definisi Sistem	62
4.3	Analisis dan pengumpulan kebutuhan	63
4.4	Perancangan Basis Data	67
4.5	Implementasi dan Pengujian	73
4.6	Operasional dan Pemeliharaan	75
4.7	Latihan	76
BAB 5	DEFINISI SISTEM DAN ANALISIS KEBUTUHAN	77
5.1	Pernyataan Misi	78
5.2	Misi Objektif	82
5.3	Definisi Lingkup Pengguna	85
5.4	Teknik Wawancara	92
5.5	Studi Kasus	96
5.6	Latihan	104
BAB 6	ANALISIS SISTEM BERJALAN	107
6.1	Mengenal Jenis Sistem Berjalan	108
6.2	Meninjau Bagaimana Data Dikumpulkan	111
6.3	Meninjau bagaimana informasi disajikan	113
6.4	Identifikasi dan Konfirmasi Kebutuhan	117
6.5	Membuat Daftar Awal Field	121
6.6	Latihan	124
BAB 7	PEMODELAN RELASI ENTITAS	129
7.1	Mengenal <i>Diagram Entity Relationship</i>	130
7.2	Entity	132
7.3	Atribut	134
7.4	Relationship	138

7.5	<i>Derajat Relationship</i>	139
7.6	Entitas Kuat dan Entitas Lemah	142
7.7	Konektivitas dan Kardinalitas	146
7.8	Entitas Asosiatif	152
7.9	Latihan	154
BAB 8	ENHANCED ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM	157
8.1	Spesialisasi dan Generalisasi	158
8.2	Notasi Overlap dan Disjoint	162
8.3	Partisipasi Total dan Parsial	165
8.4	Komposisi dan Agregasi	167
8.5	Memilih <i>Primary Key</i>	169
8.6	Kesalahan-kesalahan pada Diagram ER	176
8.7	Latihan	186
BAB 9	NORMALISASI	187
9.1	Normalisasi dan manfaatnya	188
9.2	Data Redundansi & anomali	192
9.3	Bentuk-bentuk Ketergantungan Antar Atribut	195
9.4	Normalisasi 1NF	198
9.5	Normalisasi 2NF	202
9.6	Normalisasi 3NF	205
9.7	Memperbaiki tabel	208
9.8	Latihan	209
BAB 10	NORMALISASI LANJUTAN	211
10.1	Boyce-Codd Normal Form	212
10.2	Normalisasi 4NF	215
10.3	Normalisasi 5NF	219
10.4	Normalisasi 6NF	223
10.5	Denormalisasi	225
10.6	Latihan	227
BAB 11	PERANCANGAN LOGIS	231
11.1	Pemetaan Model ERD ke Model Logis	232
11.2	Pemetaan Model ERR ke Model Logis	237

11.3	Validasi Model dengan Normalisasi	241
11.4	Validasi dengan Aturan Integritas	243
11.5	Integritas Referensial	249
11.6	Validasi terhadap Kebutuhan Pengguna	251
11.7	Latihan	254
BAB 12	PERANCANGAN FISIK	255
12.1	Proses Perancangan Fisik	256
12.2	Pemetaan Model Logis ke DBMS	257
12.3	Organisasi Penyimpanan Data dan Pembuatan Indeks	263
12.4	Membuat Views	267
12.5	Mekanisme Keamanan dan Kinerja	268
12.6	Latihan	272
	DAFTAR PUSTAKA	275
	GLOSARIUM	277
5.1	Pernyataan Misi	75
5.2	Misi Objektif	82
5.3	Diagram Kebutuhan	83
5.4	Teknik Wawancara	92
5.5	Studi Kasus	96
5.6	Latihan	104
BAB 6	ANALISIS SISTEM BERJALAN	107
6.1	Mengenal Jenis Sistem Berjalan	107
6.2	Meninjau Bagaimana	111
6.3	Meninjau bagaimana	113
6.4	Identifikasi dan Konfirmasi	117
6.5	Membuat Daftar Awal Field	121
6.6	Latihan	124
BAB 7	PEMODELAN RELASI ENTITAS	129
7.1	Mengenal Diagram Relationship	131
7.2	Entity	131
7.3	Pemetaan Model ERD ke Model Logis	132
7.4	Pemetaan Model ERD ke Model Logis	132