

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
Intisari.....	xv
<i>Abstract</i> .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan.....	5
1.4. Manfaat.....	5
1.5. Batasan Masalah.....	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	8
2.1. Tinjauan Pustaka .....	8
2.2. Dasar Teori .....	12

2.2.1.	Migrasi Basis Data Relasional ke Model Berorientasi Dokumen.....	13
2.2.2.	Basis Data Relasional.....	13
2.2.3.	Normalisasi .....	17
2.2.4.	MySQL.....	18
2.2.5.	NoSQL .....	18
2.2.6.	MongoDB.....	20
2.2.7.	Pentaho.....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>30</b>
3.1.	Alat dan Bahan Penelitian .....	30
3.1.1.	Alat.....	30
3.1.2.	Bahan .....	31
3.2.	Sumber Data .....	36
3.3.	Prosedur Pelaksanaan .....	38
3.3.1.	Pengolahan Awal .....	39
3.3.2.	Perancangan Normalisasi <i>Database</i> .....	39
3.3.3.	Perancangan Struktur MySQL .....	41
3.3.4.	Perancangan Struktur MongoDB.....	47
3.3.5.	Proses Migrasi MySQL ke MongoDB.....	53
3.3.6.	Perancangan <i>Query</i> pada MySQL dan MongoDB.....	58
3.3.7.	Pengujian <i>Query</i> pada MySQL dan MongoDB .....	59
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>61</b>
4.1.	Pengolahan Awal <i>Dataset</i> .....	61

4.2.	Perancangan Normalisasi <i>Database</i> .....	62
4.2.1.	<i>First Normalization Form (1NF)</i> .....	62
4.2.2.	<i>Second Normalization Form (2NF)</i> .....	64
4.2.3.	<i>Third Normalization Form (3NF)</i> .....	65
4.3.	Perancangan Struktur data dengan MySQL .....	68
4.4.	Perancangan Struktur MongoDB .....	72
4.5.	Proses Migrasi MySQL ke MongoDB pada PDI/ <i>Kettle</i> .....	74
4.6.	Perancangan <i>Query</i> pada MySQL dan MongoDB .....	77
4.6.1	Perancangan <i>basic queries</i> pada MySQL dan MongoDB .....	78
4.6.2	Perancangan <i>complex queries</i> pada MySQL dan MongoDB .....	81
4.7.	Hasil Pengujian <i>Query</i> pada MySQL dan MongoDB .....	82
4.7.1.	Hasil Pengujian <i>Basic Queries</i> .....	82
4.7.2.	Hasil Pengujian <i>Complex Queries</i> .....	85
BAB V	PENUTUP .....	87
5.1.	Kesimpulan.....	87
5.2.	Saran.....	88
DAFTAR	PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN	.....	92
Lampiran 1	.....	92
Lampiran 2	.....	96
Lampiran 3	.....	103