

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
LAPORAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xviii
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	11
3.1 Sistem	11
3.1.1 Elemen Sistem.....	11
3.1.2 Karakteristik Sistem	11
3.1.3 Komponen Sistem Informasi	13
3.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	14
3.2.1 Incremental Activities	15

3.3	Basis Data.....	15
3.3.1	Konsep Basis Data	16
3.3.2	Perancangan Basis Data	16
3.3.3	Model Basis Data	17
3.3.4	Relasi.....	18
3.3.5	Derajat Relasi (Kardinalitas).....	18
3.3.6	Kunci	19
3.3.7	Query	19
3.4	<i>Activity Diagram</i>	20
3.5	<i>Use Case Diagram</i>	20
3.6	Internet.....	21
3.6.1	Web	21
3.6.2	Web Browser.....	22
3.6.3	Web Server.....	22
3.6.4	API (<i>Application Programming Interface</i>)	22
3.6.5	Web API.....	23
3.6.6	JSON (<i>Javascript Object Notation</i>)	23
3.6.7	Representational State Transfer (REST).....	23
3.7	Bahasa Pemrograman	24
3.7.1	HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	24
3.7.2	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	24
3.7.3	CSS (<i>Cascading Style Sheets</i>).....	25
3.7.4	<i>Javascript</i>	25
3.7.5	MySQL.....	26
3.7.6	<i>Framework Laravel</i>	26

3.8	Alat Implementasi	27
3.8.1	Sublime Text Editor	27
3.8.2	XAMPP	28
3.8.3	Postman	28
3.8.4	Dia	28
3.8.5	Balsamiq mockups	29
3.9	Pertamina	29
3.9.1	Pertamina Gas	30
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		32
4.1	Analisis Sistem	32
4.1.1	Analisis Masalah	32
4.1.2	Analisis Pengguna Sistem	32
4.1.3	Analisis Kebutuhan Fungsional	33
4.1.4	Analisis Kebutuhan Nonfungsional	34
4.2	Perancangan Sistem	34
4.2.1	Perancangan Struktur Data	34
4.2.2	Perancangan Proses	37
4.2.3	Perancangan Struktur Menu	46
4.2.4	Perancangan Antarmuka Pengguna	48
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM		63
5.1	Implementasi Perangkat Lunak Pembangun	63
5.2	Implementasi Perangkat Keras Pembangun	63
5.3	Implementasi Basis Data	64
5.4	Implementasi Antarmuka	66
5.4.1	Halaman login	66
5.4.2	Halaman <i>dashboard</i>	68

5.4.3	Halaman daftar agen	73
5.4.4	Halaman daftar sales	79
5.4.5	Halaman daftar konsumen.....	87
5.4.6	Halaman transaksi	96
5.4.7	Halaman ganti <i>password</i>	101
5.5	Implementasi Web API	102
BAB VI PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....		106
6.1	Skenario Pengujian.....	106
6.2	Hasil Pengujian.....	108
6.2.1	Proses pengujian masuk ke sistem	108
6.2.2	Proses pengujian tambah agen	110
6.2.3	Proses pengujian ubah data agen.....	112
6.2.4	Proses pengujian daftar transaksi agen	113
6.2.5	Proses pengujian hapus data agen	114
6.2.6	Proses pengujian tambah sales	115
6.2.7	Proses pengujian ubah data sales	116
6.2.8	Proses pengujian daftar transaksi sales	118
6.2.9	Proses pengujian hapus data sales.....	119
6.2.10	Proses pengujian tambah konsumen	119
6.2.11	Proses pengujian ubah data konsumen.....	121
6.2.12	Proses pengujian daftar transaksi konsumen.....	122
6.2.13	Proses pengujian qr konsumen.....	123
6.2.14	Proses pengujian hapus data konsumen	123
6.2.15	Proses pengujian transaksi penjualan kepada agen.....	124
6.2.16	Proses pengujian transaksi penjualan kepada sales.....	125

6.2.17	Proses pengujian transaksi penjualan kepada konsumen	127
6.2.18	Proses pengujian ganti password	128
BAB VII KESIMPULAN		130
7.1	Kesimpulan.....	130
7.2	Saran	130
DAFTAR PUSTAKA		131