

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR	i
LAPORAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xxii
INTISARI	xxiii
ABSTRACT	xxiv
1 BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penelitian	5
2 BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
3 BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 Pariwisata	10
3.2 Konsep Sistem	10
3.2.1 Karakteristik Sistem	10

3.3 Konsep Informasi	11
3.4 Konsep Sistem Informasi	11
3.4.1 Komponen Sistem Informasi	12
3.5 Siklus Hidup Pengembangan Sistem	12
3.6 Basis Data	13
3.6.1 Database Management Sistem	14
3.6.2 <i>Data Definition Language (DDL)</i>	14
3.6.3 <i>Data Manipulation Language (DML)</i>	15
3.6.4 Model Data.....	15
3.6.5 <i>Entity Relationship Model</i>	16
3.7 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	19
3.7.1 <i>Use Case Diagram</i>	19
3.7.2 <i>Activity Diagram</i>	20
3.8 Internet.....	21
3.8.1 Web.....	21
3.8.2 Web Browser.....	21
3.8.3 Web Server.....	22
3.9 Teknologi yang digunakan	22
3.9.1 HTML	22
3.9.2 CSS	23
3.9.3 PHP	23
3.9.4 Laravel	23
3.9.5 JavaScript.....	24
3.9.6 jQuery	24
3.9.7 MySQL	25

3.9.8 QR Code	25
3.9.9 JSON.....	25
3.9.10 Application Programming Interface (API)	25
3.10 Alat Implementasi	26
3.10.1 Visual Studio Code.....	26
3.10.2 XAMPP.....	26
3.10.3 Postman.....	26
4 BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	27
4.1 Analisis Sistem.....	27
4.1.1 Analisis Pengguna Sistem.....	27
4.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional	28
4.1.3 Analisis Kebutuhan Non-fungsional	30
4.2 Perancangan Sistem	30
4.2.1 Perancangan Basis Data.....	30
4.2.2 Perancangan Proses	39
4.2.3 Perancangan Antar Muka.....	47
5 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	77
5.4.1 Halaman List Reward	77
5.4.2 Reedem List	82
5.4.3 Transaction.....	83
5.4.4 Detail Merchant.....	88

5.4.5 Promo.....	95
5.4.6 Notification	95
5.5 Implementasi Web API	99
5.5.1 Modul Pengguna	100
5.5.2 Modul Merchant.....	105
5.5.3 Modul Merchant Item.....	110
5.5.4 Modul Promo	113
5.5.5 Modul Kode QR.....	120
5.5.6 Modul Tourism.....	123
5.5.7 Modul Reward.....	126
6 BAB VI PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	129
6.1 Skenario Pengujian.....	129
6.2 Hasil Pengujian	131
6.2.1 Hasil pengujian antarmuka	131
6.2.2 Hasil Pengujian Web API.....	148
6.3 Analisis Pengujian.....	166
6.3.1 Hasil Pengujian Dashboard.....	166
6.3.2 Hasil Pengujian Web API.....	173
7 BAB VII KESIMPULAN	174
7.1 Kesimpulan	174
7.2 Saran	174
8 DAFTAR PUSTAKA	176
9 LAMPIRAN	178
Lampiran 1	178
Lampiran 2	179

Lampiran 3	182
------------------	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Simbol-simbol Entitas Relasi.....	16
Gambar 3.2 Relasi one-to-one	17
Gambar 3.3 Relasi one-to-many	18
Gambar 3.4 Relasi many-to-many	18
Gambar 4.1 ERD Sistem Informasi Travel Guide.....	31
Gambar 4.2 Rancangan Use Case Diagram	40
Gambar 4.3 activity diagram login	41
Gambar 4.4 Activity diagram register	42
Gambar 4.5 Activity diagram validasi email	42
Gambar 4.6 Activity diagram read	43
Gambar 4.7 Activity diagram create.....	43
Gambar 4.8 Activity diagram edit	44
Gambar 4.9 Activity diagram delete.....	45
Gambar 4.10 Activity diagram send notification	45
Gambar 4.11 Activity diagram generate QR.....	46
Gambar 4.12 Activity diagram scan QR.....	46
Gambar 4.13 Activity diagram reedem reward	47
Gambar 4.14 Rancangan antarmuka login	48
Gambar 4.15 Rancangan antarmuka dashboard	48
Gambar 4.16 Rancangan antarmuka pengguna	49
Gambar 4.17 Rancangan antarmuka pembuatan pengguna	49
Gambar 4.18 Perancangan antarmuka edit user	50

Gambar 4.19 Rancangan antarmuka detail pengguna	50
Gambar 4.20 Rancangan antarmuka merchant.....	51
Gambar 4.21 Rancangan antarmuka create merchant	51
Gambar 4.22 Rancangan antarmuka edit merchant.....	52
Gambar 4.23 Rancangan antarmuka detail merchant	52
Gambar 4.24 Rancangan modal tambah item	53
Gambar 4.25 Rancangan modal tambah promo	53
Gambar 4.26 Rancangan antarmuka tourism	54
Gambar 4.27 Rancangan antarmuka create tourism	54
Gambar 4.28 Rancangan antarmuka edit tourism	55
Gambar 4.29 Rancangan antarmuka detail tourism.....	55
Gambar 4.30 Perancangan modal tambah foto	56
Gambar 4.31 Rancangan antarmuka kota	56
Gambar 4.32 Rancangan antarmuka tambah kota	57
Gambar 4.33 Rancangan antarmuka ubah kota.....	57
Gambar 4.34 Rancangan antarmuka promo.....	58
Gambar 4.35 Rancangan antarmuka reward	58
Gambar 4.36 Rancangan antarmuka create reward	59
Gambar 4.37 Rancangan antarmuka ubah reward.....	59
Gambar 4.38 Rancangan antarmuka notifikasi	60
Gambar 4.39 Rancangan antarmuka tambah notifikasi	60
Gambar 4.40 Rancangan modal edit notifikasi	61
Gambar 4.41 Rancangan antarmuka halaman transaksi	61
Gambar 4.42 Perancangan antarmuka laporan transaksi	62
Gambar 4.43 Perancangan antarmuka laporan pengguna.....	62

Gambar 5.1 Migrasi tabel users.....	64
Gambar 5.2 Implementasi tabel users.....	65
Gambar 5.3 Migrasi tabel roles	65
Gambar 5.4 Implementasi tabel roles	65
Gambar 5.5 Migrasi tabel user_detail.....	66
Gambar 5.6 Implementasi tabel user_detail.....	66
Gambar 5.7 Migrasi tabel merchants.....	67
Gambar 5.8 Implementasi tabel merchants.....	67
Gambar 5.9 Migrasi tabel category_merchant	68
Gambar 5.10 Implementasi tabel category_merchant	68
Gambar 5.11 Migrasi tabel merchant_items	69
Gambar 5.12 Implementasi tabel merchant_items	69
Gambar 5.13 Migrasi tabel promos	70
Gambar 5.14 Implementasi tabel promos	70
Gambar 5.15 Migrasi tabel city	71
Gambar 5.16 Implementasi tabel city	71
Gambar 5.17 Migrasi tabel tourism	71
Gambar 5.18 Implementasi tabel tourism	72
Gambar 5.19 Migrasi tabel tourism_gallery	72
Gambar 5.20 Implementasi tabel tourism_gallery	73
Gambar 5.21 Migrasi tabel rewards.....	73
Gambar 5.22 Implementasi tabel rewards.....	73
Gambar 5.23 Migrasi tabel trx_reedem	74
Gambar 5.24 Implementasi tabel trx_reedem	74
Gambar 5.25 Migrasi tabel qrcode	75

Gambar 5.26 Implementasi tabel qrcode	75
Gambar 5.27 Migrasi tabel trx_qrcode	76
Gambar 5.28 Implementasi tabel trx_qrcode	76
Gambar 5.29 Migrasi tabel notifications.....	76
Gambar 5.30 Implementasi tabel notifications.....	77
Gambar 5.31 Kode fungsi untuk menampilkan halaman reward.....	77
Gambar 5.32 Tampilan halaman list reward	78
Gambar 5.33 Form isian data reward.....	78
Gambar 5.34 Fungsi untuk membuat data reward baru	79
Gambar 5.35 Proses validasi data gagal.....	79
Gambar 5.36 Alert berhasil menambahkan data	80
Gambar 5.37 Modal edit reward.....	80
Gambar 5.38 Kode set isian form edit reward.....	81
Gambar 5.39 Kode fungsi ubah data reward.....	81
Gambar 5.40 Event listener untuk hapus data reward	82
Gambar 5.41 Controller fungsi hapus data reward.....	82
Gambar 5.42 Implementasi tampilan daftar reedem.....	83
Gambar 5.43 Kode menampilkan daftar reedem.....	83
Gambar 5.44 Implementasi halaman transaction	84
Gambar 5.45 Kode untuk menampilkan tampilan transaksi	84
Gambar 5.46 Potongan kode untuk mengambil data ajax	85
Gambar 5.47 Fungsi untuk menampilkan data transaksi berdasarkan bulan	85
Gambar 5.48 Kode untuk menampilkan grafik setiap bulan.....	86
Gambar 5.49 Fungsi menampilkan data harian transaksi setiap bulan.....	87
Gambar 5.50 Tampilan detail merchant.....	88

Gambar 5.51 Kode untuk menampilkan detail merchant	88
Gambar 5.52 Modal tambah item merchant.....	89
Gambar 5.53 Kode untuk membuat item merchant baru	89
Gambar 5.54 Kode javascript set value form edit item	90
Gambar 5.55 Kode untuk ubah data item merchant	90
Gambar 5.56 kode javascript untuk menghapus data item	91
Gambar 5.57 kode untuk menghapus data item	91
Gambar 5.58 Form isian tambah promo	92
Gambar 5.59 Kode membuat data promo	92
Gambar 5.60 Kode javascript update promo.....	93
Gambar 5.61 Kode update data promo	93
Gambar 5.62 Kode untuk mengirim request delete promo	94
Gambar 5.63 Kode untuk menghapus promo.....	94
Gambar 5.64 Tampilan halaman daftar promo	95
Gambar 5.65 Kode menampilkan halaman daftar promo	95
Gambar 5.66 Tampilan halaman notifikasi.....	96
Gambar 5.67 Kode untuk menyimpan notifikasi	96
Gambar 5.68 Kode untuk mengirim notifikasi.....	97
Gambar 5.69 Kode untuk mengirim ke banyak perangkat	98
Gambar 5.70 Kode untuk mengirim ke satu perangkat	98
Gambar 5.71 Daftar endpoint Web API	99
Gambar 5.72 Kode fungsi registrasi pengguna	100
Gambar 5.73 Hasil implementasi registrasi	100
Gambar 5.74 Kode fungsi login pengguna	101
Gambar 5.75 Hasil implementasi fungsi login.....	102

Gambar 5.76 Kode untuk mendapatkan data pengguna	102
Gambar 5.77 Hasil implementasi fungsi mendapatkan data pengguna	103
Gambar 5.78 Kode mengubah data pengguna.....	104
Gambar 5.79 Implementasi ubah pengguna.....	104
Gambar 5.80 Kode menampilkan merchant pengguna.....	105
Gambar 5.81 Implementasi merchant pengguna	106
Gambar 5.82 Fungsi daftar merchant	106
Gambar 5.83 Implementasi daftar merchant	107
Gambar 5.84 Fungsi detail merchant.....	107
Gambar 5.85 Implementasi detail merchant	108
Gambar 5.86 Kode fungsi update merchant.....	109
Gambar 5.87 Implementasi fungsi update merchant	109
Gambar 5.88 Kode fungsi membuat item	110
Gambar 5.89 Implementasi fungsi membuat item.....	110
Gambar 5.90 Kode fungsi ubah data item.....	111
Gambar 5.91 Implementasi fungsi ubah item	112
Gambar 5.92 Kode fungsi menghapus item.....	112
Gambar 5.93 Implementasi fungsi hapus item.....	113
Gambar 5.94 Kode fungsi menampilkan semua promo.....	113
Gambar 5.95 Implementasi fungsi semua promo.....	114
Gambar 5.96 Kode fungsi menampilkan promo suatu merchant.....	114
Gambar 5.97 Implementasi fungsi promo suatu merchant	115
Gambar 5.98 Kode fungsi mendapatkan promo yang dikelola.....	115
Gambar 5.99 Implementasi daftar promo yang dikelola	116
Gambar 5.100 Kode pembuatan promo baru	117

Gambar 5.101 Implementasi pembuatan promo	117
Gambar 5.102 Kode fungsi ubah promo	118
Gambar 5.103 Implementasi fungsi ubah promo	118
Gambar 5.104 Kode fungsi menghapus promo	119
Gambar 5.105 Implementasi fungsi hapus promo	119
Gambar 5.106 Kode fungsi generate QR	120
Gambar 5.107 Implementasi fungsi generate QR	120
Gambar 5.108 Hasil gambar kode QR	121
Gambar 5.109 Kode fungsi scan QR	122
Gambar 5.110 Implementasi fungsi scan QR	122
Gambar 5.111 Kode fungsi daftar wisata	123
Gambar 5.112 Implementasi fungsi daftar wisata	124
Gambar 5.113 Kode fungsi detail wisata	124
Gambar 5.114 Implementasi fungsi detail wisata	125
Gambar 5.115 Kode fungsi galeri wisata	125
Gambar 5.116 Implementasi fungsi galeri wisata	126
Gambar 5.117 Kode fungsi daftar reward	126
Gambar 5.118 Implementasi daftar reward	127
Gambar 5.119 Implementasi fungsi reedem	127
Gambar 5.120 Kode fungsi reedem	128
Gambar 6.1 Tampilan tambah reward	131
Gambar 6.2 Error data tidak dilengkapi	131
Gambar 6.3 Error data reward tidak sesuai	132
Gambar 6.4 Alert sukses membuat reward	132
Gambar 6.5 Error ubah data reward	133

Gambar 6.6 Sukses ubah data reward.....	133
Gambar 6.7 Konfirmasi hapus data reward.....	134
Gambar 6.8 Sukses hapus data reward	134
Gambar 6.9 Tampilan daftar reedem	134
Gambar 6.10 Filter berdasarkan bulan.....	135
Gambar 6.11 Grafik transaksi perbulan	135
Gambar 6.12 Tampilan tambah data item.....	136
Gambar 6.13 Error data item tidak dilengkapi.....	137
Gambar 6.14 Error data item tidak sesuai.....	137
Gambar 6.15 Item berhasil dibuat	137
Gambar 6.16 Tampilan ubah data item.....	138
Gambar 6.17 Tampilan ubah data item.....	138
Gambar 6.18 Error data item tidak sesuai	139
Gambar 6.19 Alert berhasil ubah item.....	139
Gambar 6.20 Konfirmasi hapus data item	139
Gambar 6.21 Pesan berhasil hapus item	140
Gambar 6.22 Daftar promo aktif	140
Gambar 6.23 Tombol tambah promo.....	141
Gambar 6.24 Alert data tidak diisi.....	141
Gambar 6.25 Isian tambah data promo tidak sesuai	141
Gambar 6.26 Pesan sukses menambahkan promo.....	141
Gambar 6.27 Tombol edit promo	142
Gambar 6.28 Pesan error ubah promo tidak sesuai	142
Gambar 6.29 Pesan berhasil ubah promo.....	142
Gambar 6.30 Konfirmasi hapus promo.....	143

Gambar 6.31 Pesan berhasil hapus promo	143
Gambar 6.32 Tampilan menambahkan data notifikasi	144
Gambar 6.33 Alert data notifikasi tidak diisi	144
Gambar 6.34 Alert data notifikasi tidak sesuai	144
Gambar 6.35 Pesan berhasil membuat notifikasi	144
Gambar 6.36 Tampilan ubah notifikasi	145
Gambar 6.37 Pesan sukses ubah notifikasi	145
Gambar 6.38 Konfirmasi hapus notifikasi	146
Gambar 6.39 Pesan sukses hapus notifikasi.....	146
Gambar 6.40 Tombol kirim notifikasi	146
Gambar 6.41 Konfirmasi kirim notifikasi.....	147
Gambar 6.42 Pesan sukses kirim notifikasi	147
Gambar 6.43 Contoh pesan notifikasi diterima.....	147
Gambar 6.44 Respon error registrasi	148
Gambar 6.45 Respon sukses registrasi.....	149
Gambar 6.46 Email untuk verifikasi.....	149
Gambar 6.47 Respon login dengan email atau password salah	150
Gambar 6.48 Respon login dengan email tidak terverifikasi	150
Gambar 6.49 Respon login dengan akun tidak aktif.....	150
Gambar 6.50 Respon login sukses.....	151
Gambar 6.51 Fungsi detail data pengguna.....	152
Gambar 6.52 Respon eror ubah data tidak sesuai.....	153
Gambar 6.53 Respon sukses ubah data.....	153
Gambar 6.54 Respon mendapatkan data merchant dikelola	154
Gambar 6.55 Respon sukses ubah merchant.....	155

Gambar 6.56 Respon error tambah item	155
Gambar 6.57 Respon sukses tambah item.....	156
Gambar 6.58 Respon sukses ubah item	156
Gambar 6.59 Respon hapus data item	157
Gambar 6.60 Respon sukses tambah promo	157
Gambar 6.61 Respon eror tambah promo	158
Gambar 6.62 Respon sukses ubah promo	158
Gambar 6.63 Respon sukses hapus promo.....	159
Gambar 6.64 Hasil data semua merchant.....	159
Gambar 6.65 Hasil data semua merchant dengan kategori tertentu	160
Gambar 6.66 Respon fungsi detail merchant	160
Gambar 6.67 Hasil fungsi lihat semua promo.....	161
Gambar 6.68 Hasil fungsi promo suatu merchant	162
Gambar 6.69 Hasil fungsi pembuatan kode QR.....	162
Gambar 6.70 Hasil gambar kode QR.....	163
Gambar 6.71 Hasil fungsi scan kode QR.....	163
Gambar 6.72 Fungsi lihat daftar wisata	164
Gambar 6.73 Fungsi lihat daftar galeri wisata	165
Gambar 6.74 Hasil daftar reward	165
Gambar 6.75 Hasil penukaran reward dengan poin tidak mencukupi.....	166
Gambar 6.76 Hasil fungsi penukaran reward.....	166
Gambar 6.77 Hasil responden pertanyaan 1.....	168
Gambar 6.78 Hasil responden pertanyaan 2.....	168
Gambar 6.79 Hasil responden pertanyaan 3.....	169
Gambar 6.80 Hasil responden pertanyaan 4.....	169



Gambar 6.81 Hasil responden pertanyaan 5.....	170
Gambar 6.82 Hasil responden pertanyaan 6.....	170
Gambar 6.83 Hasil responden pertanyaan 7.....	171
Gambar 6.84 Hasil responden pertanyaan 8.....	171
Gambar 6.85 Hasil responden pertanyaan 9.....	172
Gambar 6.86 Hasil responden pertanyaan 10.....	172