

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR SIMBOL	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Tujuan Tugas Akhir	4
1.4 Manfaat Tugas Akhir	4
1.5 Lingkup Tugas Akhir.....	4
1.6 Kerangka Berfikir.....	6
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pembangunan Aplikasi	8
2.2 Aplikasi.....	8
2.2.1 Aplikasi <i>Mobile</i>	9
2.3 Android.....	10
2.3.1 Komponen Aplikasi Android.....	11
2.4 Arsitektur	12
2.4.1 Desain Arsitektur.....	12
2.4.2 Jasa Arsitektur	12
2.5 Analisis Masalah	13
2.5.1 Diagram <i>Fishbone</i>	13

2.6	Metode <i>Extreme Programming</i>	14
2.7	Analisis Sistem	17
2.7.1	<i>User Stories</i>	18
2.8	Desain Sistem	18
2.8.1	UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	18
2.8.1.1	Macam-macam UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	19
2.8.2	CRC Card (<i>Collaboration Responsibility Class</i>)	21
2.9	Pengkodean Sistem	22
2.9.1	Dart	23
2.9.2	Flutter	23
2.9.3	PHP	23
2.9.4	MySQL	25
2.9.5	Android Studio	25
2.10	Pengujian Perangkat Lunak	26
2.10.1	<i>Black-Box Testing</i>	27
2.10.2	<i>System Usability Scale</i>	27
BAB 3 METODE PENELITIAN		29
3.1	Rencana Penelitian	29
3.2	Objek Penelitian	29
3.3	Teknik Pengumpulan Data	29
3.3.1	Wawancara	30
3.3.2	Studi Literatur	31
3.4	Penelitian Terdahulu	31
3.5	Analisis Proses Bisnis Berjalan Saat ini	35
3.6	Metode Penelitian	36
3.6.1	Metode Analisis Masalah	36
3.6.1.1	<i>Fishbone Diagram</i>	36
3.6.2	Metode <i>Extreme Programming</i>	37
3.6.2.1	<i>Planning</i> (Perencanaan)	37
3.6.2.2	<i>Design</i> (Desain)	37
3.6.2.3	<i>Coding</i> (Pengkodean)	38

3.6.2.4	<i>Testing</i> (Pengujian).....	39
3.7	Jadwal Perencanaan Penelitian.....	42
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1	Data Hasil Penelitian.....	43
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	44
4.2.1	Proses Bisnis Aplikasi.....	44
4.3	Tahap Perencanaan (<i>Planning</i>).....	47
4.3.1	<i>User Stories</i>	47
4.3.2	<i>Tasks</i>	49
4.3.3	<i>Iteration Plan</i>	52
4.4	Tahap Desain (<i>Design</i>).....	53
4.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	53
4.4.1.1	<i>Use Case Admin</i>	54
4.4.1.2	<i>Use Case Arsitek</i>	55
4.4.1.3	<i>Use Case Customer</i>	56
4.4.2	<i>Activity Diagram</i>	57
4.4.2.1	<i>Activity Diagram Login</i>	57
4.4.2.2	<i>Activity Diagram Mengelola Data Kategori</i>	58
4.4.2.3	<i>Activity Diagram Memvalidasi User</i>	59
4.4.2.4	<i>Activity Diagram Registrasi</i>	60
4.4.2.5	<i>Activity Diagram Mengelola Portofolio</i>	61
4.4.2.6	<i>Activity Diagram Mengelola Paket Harga</i>	62
4.4.2.7	<i>Activity Diagram Melihat Data Pesanan</i>	63
4.4.2.8	<i>Activity Diagram Update Progress</i>	64
4.4.2.9	<i>Activity Diagram Pencarian Arsitek</i>	65
4.4.2.10	<i>Activity Diagram Pemesanan Desain Arsitek</i>	66
4.4.2.11	<i>Activity Diagram Memberikan Review</i>	67
4.4.2.12	<i>Activity Diagram Mengubah Profile</i>	68
4.4.3	<i>CRC Cards</i>	68
4.4.4	<i>Class Diagram</i>	69
4.5	Tahap Pengkodean (<i>Coding</i>).....	70

4.5.1	Tampilan Halaman <i>Web Admin</i>	71
4.5.2	Tampilan Halaman <i>Web Arsitek</i>	76
4.5.3	Tampilan Aplikasi <i>Customer</i>	79
4.6	Tahap Pengujian (<i>Testing</i>).....	91
4.6.1	<i>Black-box Testing</i>	91
4.6.2	<i>Usability Testing</i>	97
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		99
5.1	Kesimpulan.....	99
5.2	Saran	99
DAFTAR PUSTAKA		101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Multiplicity Class</i>	21
Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu	31
Tabel 4.1 <i>User Stories Admin</i>	47
Tabel 4.2 <i>User Stories Arsitek</i>	48
Tabel 4.3 <i>User Stories Customer</i>	48
Tabel 4.4 <i>Tasks Modul Admin</i>	49
Tabel 4.5 <i>Tasks Modul Arsitek</i>	50
Tabel 4.6 <i>Tasks Modul Customer</i>	51
Tabel 4.7 <i>Iteration Plan</i>	53
Tabel 4.8 <i>CRC Cards untuk Class User</i>	68
Tabel 4.9 <i>CRC Cards untuk Class Role</i>	69
Tabel 4.10 Hasil <i>Black-box Testing Web Admin</i>	91
Tabel 4.11 Hasil <i>Black-box Testing Web Arsitek</i>	94
Tabel 4.12 Hasil <i>Black-box Testing Aplikasi Customer</i>	96
Tabel 4.13 <i>System Usability Scale</i>	97
Tabel 4.14 Hasil <i>Usability Scale Web Arsitek</i>	98
Tabel 4.15 Hasil <i>Usability Scale Aplikasi</i>	98


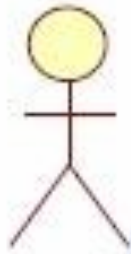


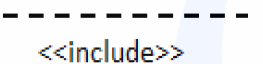
DAFTAR GAMBAR

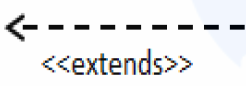
Gambar 1.1 Kerangka Berfikir	6
Gambar 2.1 Kerangka Diagram <i>Fishbone</i>	14
Gambar 2.2 Metode <i>Extreme Programming</i>	16
Gambar 3.1 Proses Bisnis Berjalan	35
Gambar 3.2 <i>Fishbone Diagram</i>	36
Gambar 3.3 Nilai <i>System Usability Scale (SUS)</i>	41
Gambar 3.4 Jadwal Perencanaan Penelitian	42
Gambar 4.1 Proses Bisnis Aplikasi	46
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> Admin	54
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> Arsitek.....	55
Gambar 4.4 <i>Use Case Diagram</i> Customer.....	56
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Login	57
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Kategori.....	58
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Memvalidasi User	59
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Registrasi	60
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Portofolio	61
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Paket Harga.....	62
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Melihat Pesanan	63
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Update Status Progress	64
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Pencarian Arsitek	65
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan Arsitek.....	66
Gambar 4.15. <i>Activity Diagram</i> Memberikan Review.....	67
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Profile	68
Gambar 4.17 <i>Class Diagram</i>	70
Gambar 4.18 Menu <i>Login</i> Admin.....	71
Gambar 4.19 Menu <i>Dashboard</i> Admin.....	71
Gambar 4.20 Menu Kategori Tipe.....	72
Gambar 4.21 Menu Kategori Model.....	72
Gambar 4.22 Tampilan Menu Portofolio Admin	73
Gambar 4.23 Tampilan Menu <i>Order</i> Admin	73
Gambar 4.24 Tampilan Menu <i>Review</i> Admin	74
Gambar 4.25 Tampilan Menu Validasi Arsitek.....	74
Gambar 4.26 <i>Form</i> Validasi Arsitek	75
Gambar 4.27 Tampilan Menu <i>Customer</i>	75
Gambar 4.28 Tampilan Menu Arsitek.....	76
Gambar 4.29 Tampilan Registrasi Arsitek.....	76
Gambar 4.30 Tampilan Menu Paket Harga.....	77
Gambar 4.31 Tampilan Menu Portofolio Arsitek.....	77
Gambar 4.32 Tampilan Menu <i>Order</i> Arsitek.....	78

Gambar 4.33 Tampilan Menu <i>Review</i> Arsitek.....	78
Gambar 4.34 Tampilan Menu <i>Progress</i> Arsitek.....	79
Gambar 4.35 Tampilan <i>Login</i>	79
Gambar 4.36. Tampilan Register.....	80
Gambar 4.37 Tampilan <i>Home</i>	81
Gambar 4.38 Tampilan Pencarian Arsitek	82
Gambar 4.39 Tampilan <i>Profile</i> Arsitek.....	83
Gambar 4.40 Tampilan <i>Detail</i> Portofolio	84
Gambar 4.41 Tampilan <i>Form</i> Pemesanan.....	85
Gambar 4.42 <i>History</i> Pesanan.....	86
Gambar 4.43 Memberikan <i>Review</i>	87
Gambar 4.44 <i>Progress</i> Desain	88
Gambar 4.45 Menu <i>Profile</i>	89
Gambar 4.46 Tampilan <i>Form Edit</i> Profil.....	90

DAFTAR SIMBOL



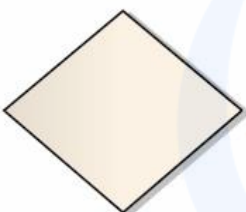
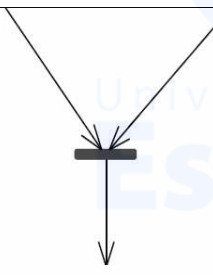
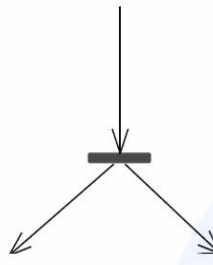

A. Use Case Diagram



Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Use Case</i>	Menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktor, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja
	<i>Actor</i>	Orang, proses, atau sistem yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama actor.
	<i>Association</i>	Komunikasi antara faktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan <i>actor</i>
	<i>Generalization</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya
	<i>Include</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> di mana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau

Simbol	Nama	Keterangan
		sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.
	<i>Extend</i>	Merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi

(Sumber: A.S Rosa dan Shalahuddin, 2013)

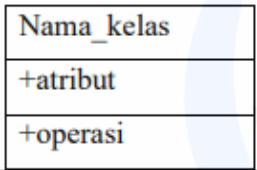


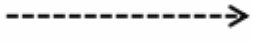

B. Use Case Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Start Point</i>	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
	<i>Activities</i>	Aktivitas atau proses yang dilakukan sistem
	<i>Decision</i>	Menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> atau <i>false</i>
	<i>Join</i>	Digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi
	<i>Fork</i>	Percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
	<i>End Point</i>	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki

Simbol	Nama	Keterangan
		sebuah status akhir
	<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

(Sumber: A.S Rosa dan Shalahuddin, 2013)

C. Class Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Class</i>	Kelas pada struktur sistem
	<i>Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
	<i>Generalitazion</i>	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
	<i>Dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
	<i>Aggregation</i>	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>)