DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR SIMBOL xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian 1

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah 4

1.2.1. Identifikasi Masalah 4

1.2.2. Rumusan Masalah 4

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian 5

1.3.1. Maksud 5

1.3.2. Tujuan 5

1.4. Kegunaan Penelitian 6

1.4.1. Kegunaan Praktis 6

1.4.2. Kegunaan Akademis 7

1.5. Batasan Masalah 7

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian 8

1.6.1. Lokasi Penelitian 8

1.6.2. Waktu Penelitian 8

1.7. Sistematika Penulisan 9

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Sistem 11
2.2. Sistem Informasi 11
2.3. Prosedur 12
2.4. Data 12
2.5. Informasi 13
2.6. Teknologi 13
2.7. Teknologi Informasi 14
2.8. *Hardware* 14
2.9. *Software* 15
2.10. *Brainware* 16
2.11. *Resort* 16
2.12. HTML 17
2.13. PHP 17
2.14. MySQL 18
2.15. XAMPP 18

BAB III OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian 19
3.1.1. Profil Lembeh Marina Resort 19
3.1.2. Visi dan Misi 21
3.1.3. Struktur Organisasi 21
3.1.4. Deskripsi Tugas 22
3.2. Metodologi Penelitian 27
3.2.1 Desain Penelitian 27
3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data 29
3.2.2.1. Sumber Data Primer 29
3.2.2.2. Sumber Data Sekunder 30
3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 30
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem 30
3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem 31

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan 32
a. Use Case Diagram 33
b. Activity Diagram 33
c. Sequence Diagram 34
d. Class Diagram 34
e. Object Diagram 35
f. Deployment Diagram 35
3.2.4. Pengujian Perangkat Lunak 36
3.3. Analisis Sistem 36
3.3.1 Analisis Prosedur 37
3.3.2. *Use Case Diagram* 39
3.3.3. *Use Case Scenario* 39
3.3.4. *Activity Diagram* 45
3.3.5. Evaluasi Sistem yang Berjalan 47

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan sistem 49
4.1.1. Tujuan perancangan sistem 49
4.1.2. Gambaran umum sistem yang diusulkan 50
4.1.3. Perancangan prosedur sistem yang diusulkan 50
4.1.3.1. *Use Case Diagram* 52
a. Definisi aktor dan deskripsinya 52
b. Definisi *use case* dan deskripsinya 53
4.1.3.2. *Use Case Scenario* 55
4.1.3.3. *Activity Diagram* 61
4.1.3.4. *Sequence Diagram* 65
4.1.4. Perancangan Data 69
4.1.4.1. *Class Diagram* 70
4.1.4.2. *Object Diagram* 71
4.1.4.3. *Deployment Diagram* 72

4.2. Perancangan Antar Muka 73
4.2.1. Struktur menu 73
4.2.2. Perancangan *input* 75
4.2.2. Perancangan *output* 83
4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan 83
4.4. Pengujian 84
4.4.1. Rencana pengujian 84
4.4.2. Kasus dan hasil pengujian 86
4.4.3. Kesimpulan hasil pengujian 90
4.5. Implementasi 90
4.5.1. Implementasi perangkat lunak 90
4.5.2. Implementasi perangkat keras 91
4.5.3. Implementasi basis data 91
4.5.4. Implementasi antar muka 98
4.5.5. Implementasi instalasi program 102
4.5.6. Penggunaan program 102

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan 115
2.2. Saran 115

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Lembeh Marina Resort Rates 20
Gambar 3.2. Struktur Organisasi Lembeh Marina Resort 22
Gambar 3.3. Mekanisme Pengembangan Sistem Dengan *Prototype* 31
Gambar 3.4. Use Case yang sedang berjalan di Lembeh Marina Resort 39
Gambar 3.5. *Diagram Activity* Reservasi Ditempat 45
Gambar 3.6. Diagram Activity Reservasi Melalui Telepon 46
Gambar 3.7 Diagram Activity Reservasi Melalui *E-mail* 47
Gambar 4.1. Diagram usecase yang diusulkan 52
Gambar 4.2. Diagram aktifitas telusuri pondok 61
Gambar 4.3. Diagram aktifitas sign in 62
Gambar 4.4. Diagram aktifitas buat reservasi 63
Gambar 4.5. Diagram aktifitas konfirmasi pembayaran 63
Gambar 4.6. Diagram aktifitas kelola data reservasi 64
Gambar 4.7. Diagram aktifitas kelola data pembayaran 65
Gambar 4.8. Diagram sequence telusuri data pondok 66
Gambar 4.9. Diagram sequence sign in 66
Gambar 4.10. Diagram sequence buat reservasi 67
Gambar 4.11. Diagram sequence konfirmasi pembayaran 67
Gambar 4.12. Diagram sequence kelola reservasi 68
Gambar 4.13. Diagram sequence kelola pembayaran 69
Gambar 4.14. *Class diagram* yang diusulkan 70
Gambar 4.15. Objek diagram yang diusulkan 71
Gambar 4.16. *Deployment diagram* yang diusulkan 72
Gambar 4.17. Struktur menu unregistered customer 73
Gambar 4.18. Struktur menu registered customer 74
Gambar 4.19. Struktur menu administrator 75
Gambar 4.20. Rancangan form sign in 76
Gambar 4.21. Rancangan form registrasi pelanggan 77

Gambar 4.22. Rancangan form data diri pelanggan 78
Gambar 4.23. Rancangan form reservasi bagian 1 79
Gambar 4.24. Rancangan form reservasi bagian 2 79
Gambar 4.25. Rancangan form reservasi pelanggan baru bagian 1 80
Gambar 4.26. Rancangan form reservasi pelanggan baru bagian 2 81
Gambar 4.27. Rancangan form reservasi pelanggan baru bagian 3 81
Gambar 4.28. Rancangan form konfirmasi pelanggan 82
Gambar 4.29. Perancangan arsitektur jaringan..... 84
Gambar 4.30. Tampilan awal aplikasi reservasi..... 102
Gambar 4.31. Tampilan frequently asked question..... 103
Gambar 4.32. Tampilan sign up 104
Gambar 4.33. Tampilan verify email 1..... 105
Gambar 4.34. Tampilan verify email 2..... 105
Gambar 4.35. Tampilan sign in 106
Gambar 4.36. Tampilan contact details 107
Gambar 4.37. Tampilan cottage info (Traditional Minahassan) bagian 1 108
Gambar 4.38. Tampilan cottage info (Traditional Minahassan) bagian 2 109
Gambar 4.39. Tampilan Reservasi pelanggan bagian 1 110
Gambar 4.40. Tampilan Reservasi pelanggan bagian 2 111
Gambar 4.41. Tampilan Reservasi pelanggan bagian 3 112
Gambar 4.42. Tampilan my reservation bagian 1 113
Gambar 4.43. Tampilan my reservation bagian 2 113
Gambar 4.44. Tampilan konfirmasi transfer pelanggan 114

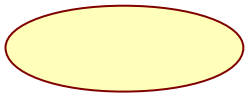
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tabel Waktu Penelitian 40
Tabel 3.1. Skenario Use Case Reservasi Pondok 40
Tabel 3.2. Skenario Use Case Reservasi Ditempat 41
Tabel 3.3. Skenario Use Case Reservasi Melalui Telepon 42
Tabel 3.4. Skenario Use Case Reservasi Melalui *e-mail* 44
Tabel 3.5. Evaluasi sistem yang berjalan 48
Tabel 4.1. Definisi aktor 52
Tabel 4.2. Definisi Use Case 53
Tabel 4.3. Skenario *use case* telusuri data pondok 55
Tabel 4.4. Skenario *use case* Sign In 56
Tabel 4.5. Skenario *use case* buat reservasi 57
Tabel 4.6. Skenario *use case* konfirmasi pembayaran 58
Tabel 4.7. Skenario *use case* kelola data reservasi 59
Tabel 4.8. Skenario *use case* kelola data reservasi 60
Tabel 4.9. Rencana pengujian 85
Tabel 4.10. Pengujian sign in 86
Tabel 4.11. Pengujian Form Reservasi 87
Tabel 4.12. Pengujian Form Konfirmasi Transfer 88
Tabel 4.13. Pengujian Form Pembayaran 89
Tabel 4.14. Implementasi antar muka 98

DAFTAR SIMBOL

1. *Use Case Diagram*

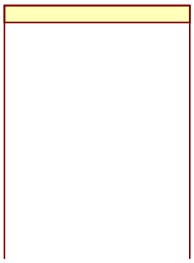
(Sumber *: UML 2.0 Superstructure Final Adopted specification* [9, p.5]

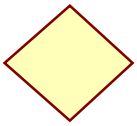
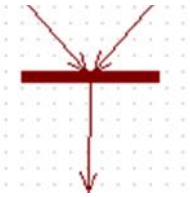
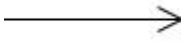
Simbol	Nama	Keterangan
	***Actor***	Pihak yang berperan didalam suatu sistem, *actor* dapat mewakili pengguna manusia, *external hardware,* atau subjek lainnya.
	***Use case***	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang dijalankan dalam suatu sistem yang menghasilkan suatu hasil.
	***Generalization***	Pengkategorian/pengklasifikasian yang menggambarkan suatu hubungan (*relationship*) antara suatu kelompok yang umum (*general classifier*) dan suatu kelompok yang lebih spesifik

		(*specific classifier*) merujuk pada *inheritance* dalam objek.
	Association	Suatu hubungan yang dapat terjadi diantara objek satu dan lainnya.

2. *Activity Diagram*

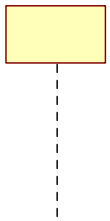
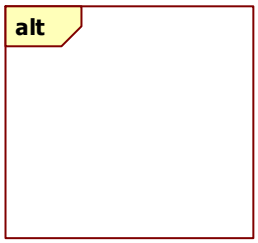
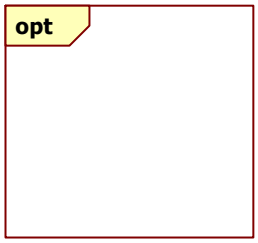
***(*Sumber *: UML 2.0 Superstructure Final Adopted specification* [9, p.8]**

Simbol	Nama	Keterangan
	***Swimlane (Vertical)***	Swimlanes dapat menunjukkan siapa yang bertanggung jawab dalam melakukan aktifitas dalam diagram aktifitas.
	***Action State***	Sebuah kondisi (*state*) yang merepresentasikan pelaksanaan dari suatu tindakan.

	***Initial State***	Dapat diartikan sebagai sebuah kondisi yang menandakan awal/sumber dari suatu aktifitas.
	***Final State***	Dapat diartikan sebagai sebuah kondisi yang menandakan berakhirnya suatu aktifitas.
	***Decision/Merge***	Simbol yang dapat diartikan sebagai suatu kondisi pilihan atau penggabungan dari suatu proses.
	***Synchronization***	Simbol yang dapat diartikan sebagai suatu penggabungan dari dua aktifitas yang menghasilkan satu output atau aktifitas.
	***Transition***	Konektor yang menghubungkan dua node dalam sebuah diagram activity.

3. *Sequence Diagram*

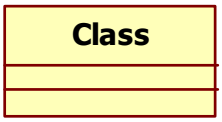
***(*Sumber *: UML 2.0 Superstructure Final Adopted specification* [9, p.7]**

Simbol	Nama	Keterangan
	***Object lifeline***	Simbol yang dapat menggambarkan suatu objek/aktor dalam sequence diagram dalam periode waktu tertentu.
	***Alternative Fragment***	Alternatives fragment dapat menggambarkan pilihan atau alternatif perilaku. Salah satu dari *operand* harus dieksekusi maka salah satu operand harus ada yang bernilai *true.*
	***Option Fragment***	Option fragment dapat menggambarkan pilihan perilaku. Salah satu dari *operand* akan dieksekusi apabila salah satu dipilih. Apabila tidak ada

		operand yang dipilih maka tidak ada yang dieksekusi.
	***Activation***	Activation dinotasikan sebagai sebuah kotak segi empat yang digambar pada sebuah lifeline. Activation mengindikasikan sebuah obyek yang akan melakukan sebuah aksi.
	***Message***	*Message* digambarkan dengan anak panah horizontal antara *activation*. *Message* mengindikasikan komunikasi antar objek – objek.
	***Return Message***	Return message digambarkan dengan anak panah horizontal putus-putus antara activation. Return message menunjukan respon dari sebuah object.

4. *Class Diagram*

(Sumber *: UML 2.0 Superstructure Final Adopted specification* [9, p.7]

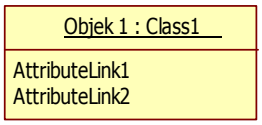
Simbol	Nama	Keterangan
	***Class***	Simbol yang menggambarkan *class* dalam *class diagram.* digambarkan sebagai sebuah kotak yang terbagi atas 3 bagian. Bagian atas adalah bagian nama dari *class*. Bagian tengah mendefinisikan property/atribut *class*. Bagian akhir mendefinisikan method dari sebuah *class*.
	***Assosiation***	*Assosiation* merupakan relationship paling umum antara 2 class, dan dilambangkan oleh garis yang menghubungkan class tersebut. Garis ini bisa melambangkan tipe-tipe relationship dan juga dapat menampilkan hukum-

		hukum multiplisitas pada sebuah relationship Contoh: *One-to-one, one-to-many, many-to-many*.
	***Composition***	Jika sebuah class tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari class yang lain, maka class tersebut memiliki relasi Composition terhadap class tempat dia bergantung tersebut. Sebuah relationship composition digambarkan sebagai garis dengan ujung berbentuk jajaran genjang berisi/solid.
	***Aggregation***	Lebih spesifik dari assosiasi, mengindikasikan bahwa suatu kelas merupakan bagian dari kelas yang lain namun bersifat tidak wajib. Relasi ini juga menyatakan bahwa suatu kelas yang menjadi

		bagian dari kelas yang lain tidak akan dihapus meskipus kelas yang memilikinya dihapus.

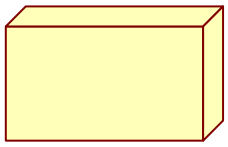
5. *Object Diagram*

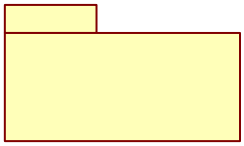
***(*Sumber *: UML 2.0 Superstructure Final Adopted specification* [9, p.12]**

Simbol	Nama	Keterangan
	***Object***	Simbol yang menggambarkan *object* dalam *object diagram.* memberikan gambaran struktur model sebuah sistem, dalam kurun waktu tertentu.

6. *Deployment Diagram*

***(*Sumber *: UML 2.0 Superstructure Final Adopted specification* [9, p.12]**

Simbol	Nama	Keterangan
	***Node***	Simbol *node* dalam deployment diagram dapat menggambarkan suatu *device (Device Node)* seperti komputer atau *smartphone* ataupun EEN

		(*Execution Environment Node*) Perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri.
	***Package***	Package dapat menggambarkan sebuah bungkusan dari satu atau lebih node
	Link	Relasi antar *node*