

**PERANCANGAN APLIKASI RESERVASI ARUNG JERAM DI NETRAL
RAFTING MAGELANG BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Affan Rizka Wibowo

11.12.5579

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN APLIKASI RESERVASI ARUNG JERAM DI NETRAL
RAFTING MAGELANG BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Affan Rizka Wibowo

11.12.5579

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI RESERVASI ARUNG JERAM DI NETRAL
RAFTING MAGELANG BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Affan Rizka Wibowo

11.12.5579

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 6 Mei 2015

Dosen Pembimbing,



Melwin Syarifzal, S.Kom., M.Eng

NIK. 190302105

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI RESERVASI ARUNG JERAM DI
NETRAL RAFTING MAGELANG BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Affan Rizka Wibowo

11.12.5579

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Januari 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302105

Kusnawi, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302112

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK. 190302215

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Maret 2016



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 06 Maret 2016

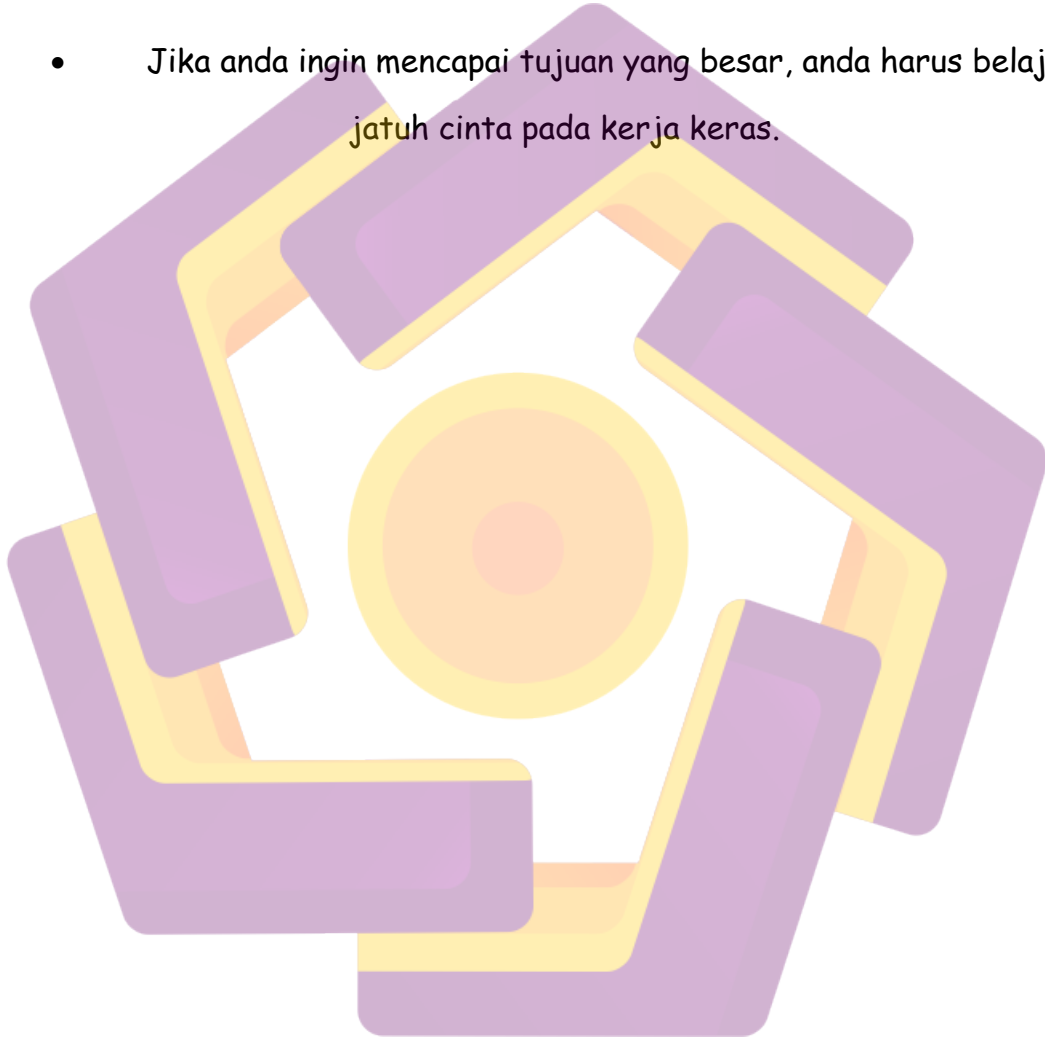


Affan Rizka Wibowo

11.12.5579

MOTTO

- Usaha keras itu tak akan mengkhianati.
- Kamu mencoba dan gagal, kamu mencoba dan gagal lagi, tetap kegagalan yang utama adalah ketika kamu berhenti mencoba.
- Jika anda ingin mencapai tujuan yang besar, anda harus belajar jatuh cinta pada kerja keras.



PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya Alhamdulillah skripsi ini bisa terselesaikan. Ucapan terimakasih untuk keluarga tercinta, Bapak, Ibu, dan kakakku tersayang yang telah memeberiku motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini saya persembahkan untuk Ibu, Bapak, dan Kakak Tercinta. Terima kasih banyak atas semua dukungan dan juga do'anya. Serta memberi motivasi yang luar biasa sehingga aku bisa menjadi seperti sekarang ini. Kalian adalah semangat terbesar dalam langkahku menggapai cita-cita.

Terima kasih kepada seseorang, yang selalu memberi semangat, do'a, dan perhatian dan tak lupa bantuannya juga...

Buat teman - teman kelas S1 Sistem Informasi 04 kalian telah menjadi tempat berbagi ilmu yang luar biasa. Buat Mas Fajar yang memberikan banyak saran dalam projek skripsiku, dan masih banyak lagi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan yang baik serta menjadi motivasi bagi penulis.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata-1 Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta guna memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi yang berjudul *“Perencanaan Aplikasi Reservasi Arung Jeram Di Netral Rafting Magelang Berbasis Android”* dengan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Melwin Syafrizal S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak saran, bantuan, masukan, dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu dan Ayah tercinta, kakakku tersayang dan seseorang tercinta yang telah memberikan doa, kasih sayang, dan dorongan kepada penulis.

5. Sahabat dan teman-teman kelas 11-SISI-04 yang telah berjuang bersama selama 6,5 semester.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu oleh penulis.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya akan kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun senantiasa diharapkan demi menyempurnakan hasil penelitian ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca umumnya dan khususnya untuk pengembangan pada bidang multimedia.

Yogyakarta, 6 Maret 2016

Penulis,

Affan Rizka Wibowo

11.12.5579

DAFTAR ISI

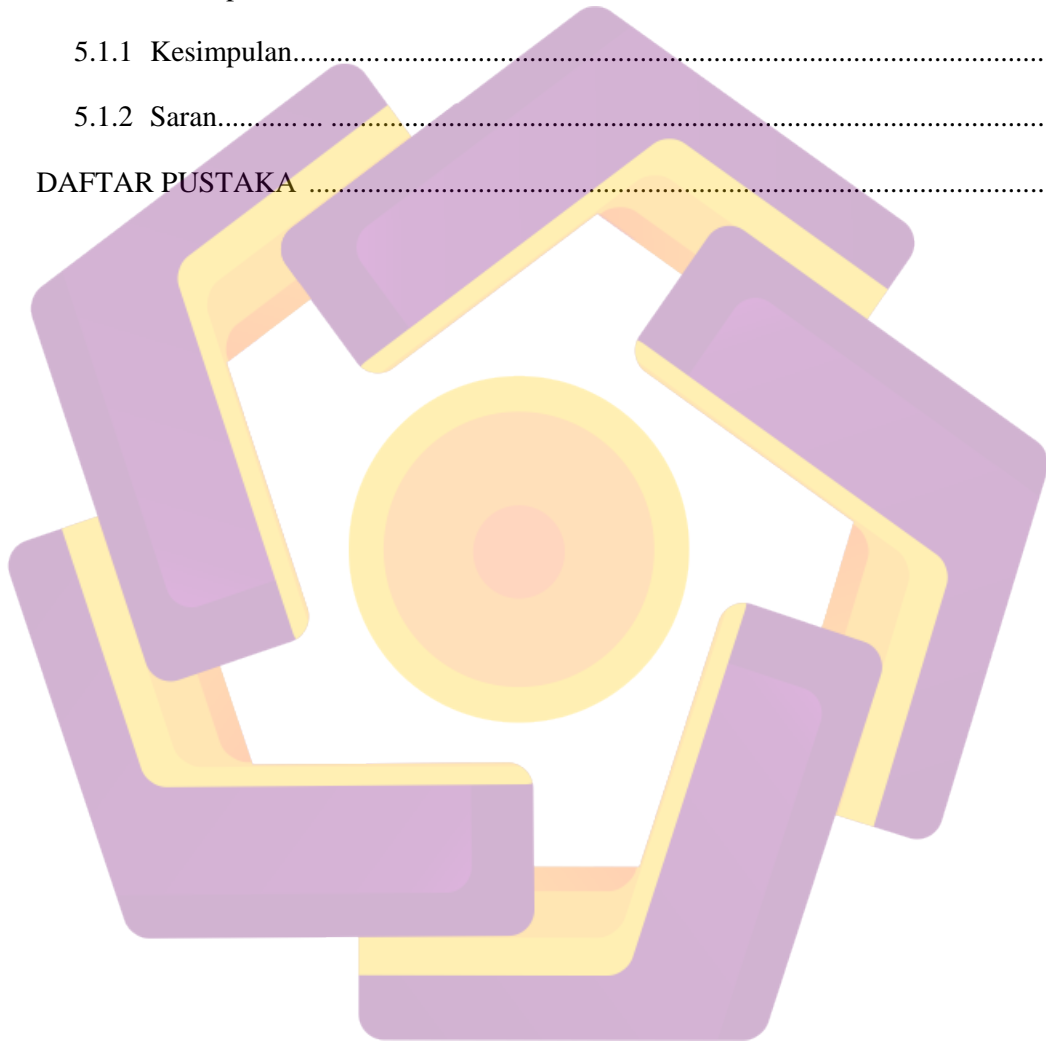
PERANCANGAN APLIKASI RESERVASI ARUNG JERAM DI.....	i
NETRAL RAFTING MAGELANG BERBASIS ANDROID	i
PERANCANGAN APLIKASI RESERVASI ARUNG JERAM DI.....	i
NETRAL RAFTING MAGELANG BERBASIS ANDROID	i
PERSETUJUAN.....	ii
PERANCANGAN APLIKASI RESERVASI ARUNG JERAM DI.....	ii
NETRAL RAFTING MAGELANG BERBASIS ANDROID	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iii
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.1.1 Observasi.....	4
1.5.1.2 Wawancara.....	4
1.5.1.3 Studi Literatur	4
1.5.2 Metode Analisis.....	4
1.5.2.1 Analisis Data.....	4

1.5.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	5
1.5.3	Metode Perancangan	5
1.5.4	Metode Implementasi.....	5
1.6	Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....		7
2.1	Tinjauan Pustaka	7
2.2	Android.....	8
2.2.1	Definisi Android	8
2.2.2	Sejarah Android	8
2.2.3	Arsitektur Android.....	9
2.2.4	Dasar – dasar Aplikasi Android.....	10
2.2.5	Versi Android	11
2.2.6	Fitur Android	12
2.3	<i>Web Service</i>	13
2.3.1	Definisi <i>Web Service</i>	13
2.3.2	Format Data <i>Web Service</i>	13
2.4	Tahapan Pengembangan Sistem.....	14
2.4.1	SDLC..	14
2.4.2	Model Waterfall.....	14
2.5	Konsep Pemodelan	15
2.5.1	UML.....	15
2.5.1.1	Keunggulan UML	15
2.5.1.2	<i>Activity Diagram</i>	16
2.5.1.3	<i>Use Case Diagram</i>	17
2.5.1.4	<i>Class Diagram</i>	18
2.5.1.5	<i>Sequence Diagram</i>	20

2.6	Analisis SWOT.....	21
2.7	Metode Pengembangan Sistem.....	22
2.7.1	Analisis Sistem	22
2.7.2	Desain Sistem	23
2.7.3	Pengujian Sistem.....	23
2.7.4	Implementasi Sistem.....	23
BAB III ANALISI DAN PERANCANGAN.....		25
3.1	Diskripsi Singkat Perusahaan	25
3.1.1	Tentang Perusahaan	25
3.1.2	Visi Perusahaan.....	25
3.1.3	Misi Perusahaan.....	25
3.1.4	Struktur Organisasi Perusahaan	26
3.2	Analisis Sistem	26
3.2.1	Analisis SWOT.....	27
3.2.1.1	Analisis Kekuatan	29
3.2.1.2	Analisis Kelemahan	29
3.2.1.3	Analisis Peluang.....	29
3.2.1.4	Analisis Ancaman	29
3.2.2	Analisis Kebutuhan	30
3.2.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	30
3.2.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	30
3.2.2.3	Kebutuhan Fungsional	31
3.2.2.4	Kebutuhan Non-Fungsional	32
3.2.2.5	Kebutuhan Informasi.....	33
3.2.3	Analisis Kelayakan.....	33
3.2.3.1	Kelayakan Teknologi	33

3.2.3.2	Kelayakan Operasional	34
3.2.3.3	Kelayakan Hukum.....	34
3.3	Perancangan Aplikasi	34
3.3.1	Perancangan Sistem	34
3.3.2	<i>Use Case Diagram</i>	34
3.3.3	<i>Activity Diagram</i>	35
3.3.4	<i>State Diagram</i>	44
3.3.3	<i>Sequence Diagram</i>	49
3.3.6	<i>Class Diagram</i>	55
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		57
4.1	Database dan Tabel.....	57
4.1.1	Struktur Tabel	58
4.1.1.1	Tabel User	58
4.1.1.2	Tabel Raftings	58
4.1.1.3	Tabel Informations	58
4.1.1.4	Tabel Confirm	59
4.1.1.5	Tabel Books	59
4.1.1.6	Seluruh Tabel	59
4.2	Interface.....	60
4.3	Koneksi Form dan Database.....	73
4.4	Testing	74
4.4.1	<i>White Box Testing</i>	74
4.4.2	<i>Black Box Testing</i>	75
4.5	Implemtasi Program	76
4.5.1	Kompilasi Program.....	76
4.5.2	Manual Installasi.....	76

4.5.3	Petunjuk Pemakaian.....	78
4.6	Uji Coba Aplikasi Pada Smartphone	78
4.6.1	Hasil Uji Coba di Smartphone	79
BAB V PENUTUP.....		81
5.1	Kesimpulan dan Saran.....	81
5.1.1	Kesimpulan.....	81
5.1.2	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA		83



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol - simbol Activity Diagram.....	16
Tabel 2.2	Simbol - simbol Usecase Diagram.....	17
Tabel 2.3	Simbol - simbol Class Diagram	19
Tabel 2.4	Simbol - simbol Secuence Diagram.....	20
Tabel 3.1	Analisi SWOT.....	28
Tabel 3.2	Kebutuhan Fungsional	32
Tabel 4.1	<i>White Box Testing</i>	75
Tabel 4.2	<i>Black Box Testing</i>	75
Tabel 4.3	Uji Coba pada Smartphone	78

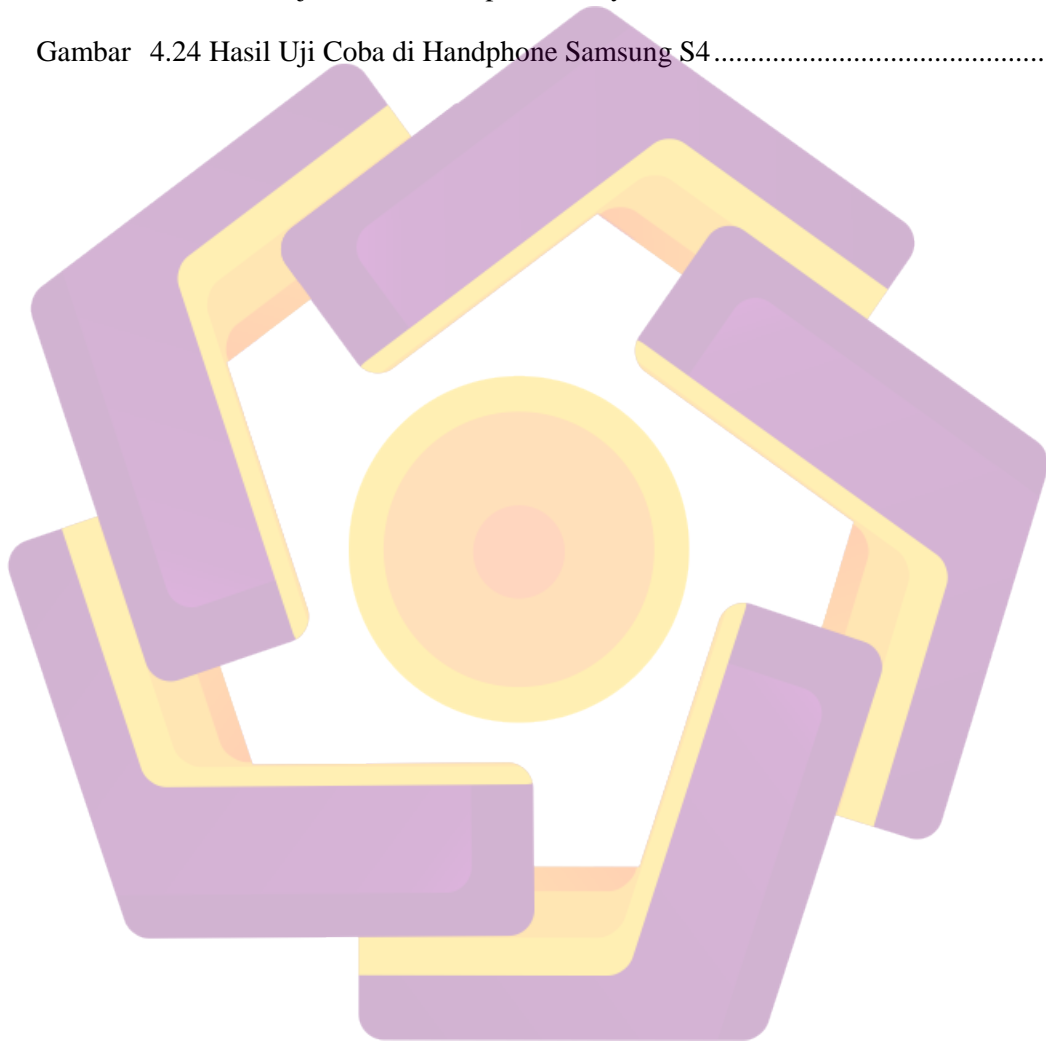


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Android.....	9
Gambar 2.2	Metode Waterfall.....	15
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Perusahaan.....	26
Gambar 3.2	Use Case Diagram.....	35
Gambar 3.3	Activity Diagram Registrasi Pelanggan.....	36
Gambar 3.4	Activity Diagram Reservasi.....	37
Gambar 3.5	Activity Diagram Melihat Informasi Netral Rafting.....	38
Gambar 3.6	Activity Manajemen Data Pelanggan.....	38
Gambar 3.7	Activity Manajemen Data Pengguna.....	39
Gambar 3.8	Activity Diagram Manajemen Data Reservasi.....	40
Gambar 3.9	Activity Diagram Manajemen Paket Rafting.....	41
Gambar 3.10	Activity Diagram Login.....	42
Gambar 3.11	Activity Diagram Manajemen Data Informasi Perusahaan.....	43
Gambar 3.12	State Diagram Manajemen Data Pelanggan.....	44
Gambar 3.13	State Diagram Melihat Informasi.....	44
Gambar 3.14	State Diagram Reservasi.....	45
Gambar 3.15	State Diagram Registrasi.....	45
Gambar 3.16	State Diagram Manajemen Data Pengguna.....	46
Gambar 3.17	State Diagram Manajemen Data Reservasi.....	47
Gambar 3.18	State Diagram Manajemen Paket Rafting.....	47
Gambar 3.19	State Diagram Manajemen Data Informasi Perusahaan.....	48
Gambar 3.20	State Diagram Login.....	48
Gambar 3.21	Sequence Diagram Login.....	49
Gambar 3.22	Sequence Diagram Registrasi.....	49
Gambar 3.23	Sequence Diagram Reservasi.....	50

Gambar 3.24	Sequence Diagram Melihat Informasi	50
Gambar 3.25	Sequence Diagram Manajemen Data Pelanggan	51
Gambar 3.26	Sequence Diagram Manajemen Data Informasi Perusahaan	51
Gambar 3.27	Sequence Diagram Manajemen Data Pengguna	52
Gambar 3.28	Sequence Diagram Manajemen Data Paket Rafting	53
Gambar 3.29	Sequence Diagram Manajemen Data Reservasi	54
Gambar 3.30	Deployment Sistem.....	55
Gambar 4.1	Pembuatan Basis Data Dengan Nama Netralri_Db145	57
Gambar 4.2	Pembuatan pengguna Basis Data Dengan Nama Netralri_User.....	57
Gambar 4.3	Struktur Tabel Users.....	58
Gambar 4.4	Struktur Tabel Raftings	58
Gambar 4.5	Struktur Tabel Informations	58
Gambar 4.6	Struktur Tabel Confirm	59
Gambar 4.7	Struktur Tabel Books.....	59
Gambar 4.8	Seluruh Tabel	59
Gambar 4.9	Halaman Netral Rafting Login	60
Gambar 4.10	Halaman Register	60
Gambar 4.11	Halaman Tab	62
Gambar 4.12	Halaman Book Form	63
Gambar 4.13	Halaman Detail Package.....	64
Gambar 4.14	Halaman Books	65
Gambar 4.15	Halaman Book Detail	66
Gambar 4.16	Halaman Setting	68
Gambar 4.17	Halaman User	69
Gambar 4.18	Halaman Update User.....	70
Gambar 4.19	Halaman About.....	72

Gambar 4.20 Koneksi Database	73
Gambar 4.21 Instalasi Aplikasi NetralApp	77
Gambar 4.22 Instalasi Aplikasi Netralpp Berhasil.....	77
Gambar 4.23 Hasil Uji Coba di Handphone Lenovo A369i.....	79
Gambar 4.24 Hasil Uji Coba di Handphone Sony M2 Dual	80
Gambar 4.24 Hasil Uji Coba di Handphone Samsung S4.....	80



INTISARI

Netral Rafting adalah salah satu badan usaha yang bergerak di bidang jasa khususnya di arung jeram. Selama ini reservasi masih dilakukan dengan cara manual dalam proses reservasi. Kelemahan dari sistem yang ada masih tidak efisien dan menghabiskan banyak waktu dalam proses reservasi secara manual. Berdasarkan pengujian, pembuatan aplikasi reservasi akan menghasilkan data yang lebih efisien di bandingkan dengan proses manual.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah observasi dan wawancara dengan mengumpulkan data yang dibutuhkan. Untuk pemodelan data menggunakan metode UML dan ERD.

Aplikasi android ini akan digunakan untuk pembuatan Sistem informasi yang akan di implementasikan pada Netral Rafting Magelang dengan tujuan untuk media reservasi dan mengelola data pelanggan. Sistem Informasi akan dibuat berbasis android. Sistem informasi ini akan difungsikan sebagai pengelolaan data reservasi pelanggan yang mampu memberikan informasi data pelanggan.

Kata kunci : Reservasi, UML, ERD, Sistem Informasi, Android

ABSTRACT

Netral rafting is a private owned company that is engaged in rafting sport service. for all this time reservation is still done manually, the customer must come and spend their money to use phone call and sms service to make a reservation.

Therefore, they need an application for the reservation system. The reservation system used by the customer to make a reservation rafting sport services without having to come and spend money for the trip. Thus was created the android-based reservation system application.

Android is a mobile operating system that runs on a smartphone. This reservation application integrated with the server, and utilize webservice for providing standar communications. The researcher want to discuss the design of this android-based application rafting sport reservation system, with this reservation application the researcher expected rafting sport reservation becomes easier and customers do not need to pay too much, in addition to enhancing the competitiveness in the field of rafting sport services in Magelang.

Keyword : Reservation, UML, ERD, System Information, Android.