

**RANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI RENTAL
MOBIL PADA CV. BAKRI RENTAL MOBIL BERBASIS
ANDROID**

LAPORAN KULIAH PRAKTEK



Oleh:

| NIM | NAMA |
|---------------|-------------------|
| 1. 1411500157 | DIMAS RIDHO H. |
| 2. 1411500145 | FIBRI DWI CAHYO |
| 3. 1411500147 | YOGI RACHMANDO A. |

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMASI
STMIK ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2017/2018**

**RANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI RENTAL
MOBIL PADA CV. BAKRI RENTAL MOBIL BERBASIS
ANDROID**

LAPORAN KULIAH PRAKTEK



Oleh:

| NIM | NAMA |
|---------------|-------------------|
| 1. 1411500157 | DIMAS RIDHO H. |
| 2. 1411500145 | FIBRI DWI CAHYO |
| 3. 1411500147 | YOGI RACHMANDO A. |

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMASI
STMIK ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER ATMA LUHUR

PERSETUJUAN LAPORAN KULIAH PRAKTIK

Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Studi : Strata 1
Judul : **Rancangan Aplikasi Sistem Informasi Rental Mobil
Pada CV. Bakri Rental Mobil Berbasis Android.**

| NIM | NAMA |
|---------------|-------------------|
| 1. 1411500157 | DIMAS RIDHO H. |
| 2. 1411500145 | FIBRI DWI CAHYO |
| 3. 1411500147 | YOGI RACHMANDO A. |

Menyetujui,
Pembimbing

Laurentinus, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0201079201

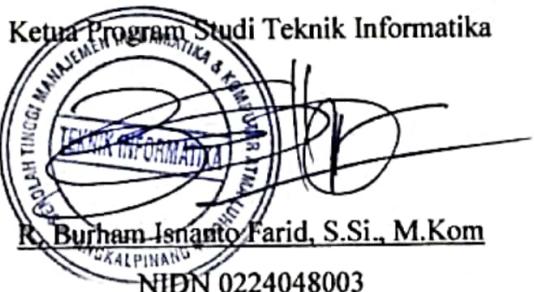
Pangkalpinang, 28 Desember 2017

Pembimbing Lapangan,



Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

1. Dimas Ridho H. (1411500157)
2. Fibri Dwi Cahyo (1411500145)
3. Yogi Rachmando A. (1411500147)

Telah melaksanakan kegiatan Kuliah Praktik dari **20 Oktober 2017** sampai dengan **20 Desember 2017** dengan baik.

Nama Instansi : CV. Bakri Rental Mobil

Alamat : Jl. Samratulangi, Sripemandang Atas No. 131
Sungailiat, Bangka Belitung



(Heryan)

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Dimas Ridho H.
NIM : 1411500157
2. Nama : Fibri Dwi Cahyo
NIM : 1411500145
3. Nama : Yogi Rachmando A.
NIM : 1411500147

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan KP yang berjudul:
RANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL PADA CV. BAKRI RENTAL MOBIL BERBASIS ANDROID adalah benar asli karya ilmiah karya saya sendiri, bukan plagiat dan yang dibuat berdasarkan hasil penelitian yang saya lakukan.

Demikianlah surat pernyataan ini kami buat dengan sebenarnya, dan apabila dikemudian hari ternyata tidak benar, maka saya bersedia dikenakan sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Sungailiat, 20 Desember 2017



(Fibri Dwi Cahyo)

(Yogi Rachmando A.)

ABSTRAK

Perkembangan mobile device saat ini sangat berkembang pesat, perkembangannya seakan semua kegiatan dapat dilakukan dengan aplikasi mobile, begitu juga halnya dalam bidang transportasi dalam hal ini bidang rental mobil, pada proses penyewaan mobil yang lama dilakukan dengan manual terdapat beberapa kendala utama dalam prosesnya seperti pelanggan yang sudah terdaftar atau sudah pernah merental mobil harus datang kembali ketempat rental mobil atau menelpon apabila akan memesan mobil di mana kurang efektifnya, namun dengan adanya aplikasi rental mobil ini para pelanggan dapat memesan mobil dengan mudah dengan adanya aplikasi mobile setiap pelanggan dapat melihat informasi mobil yang akan di sewa apakah tersedia karena informasi mobil dapat dilihat hanya dalam sebuah aplikasi mobile dan untuk pengelola juga akan mengefektifkan pekerjaan mereka dengan adanya aplikasi mobile android pengelola dapat melakukan pendataan seperti data pelanggan, data mobil, data sopir dan data pelanggan yang sedang melakukan penyewaan hanya dalam sebuah aplikasi mobile android dan datanya disimpan dengan komputerisasi dan akan mudah diakses dan proses penyewaan mobil dapat dilakukan dengan online sehingga human error dalam rental CV. Bakri Rental Mobil dapat dikurangi. Perancangan aplikasi mobile ini menggunakan metode RAD (Rapid Application Development). Dengan Menggunakan Tool UML (Unified Modeling Language)

Kata kunci : Mobile, Android, online, penyewaan, rental mobil, RAD (Rapid Application Development), Tool UML (Unified Modeling Language).

KATA PENGANTAR

Dengan ini kami selaku tim penulis memanajatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena dengan berkat Rahmat dan Kasih Sayang serta karunia-Nya, kami selaku tim penulis dapat menyelesaikan Laporan Kuliah Praktik (KP) ini yang merupakan salah satu syarat dalam perkuliahan sarjana S-1 pada jurusan Teknik Informatika STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.

Dalam penyusunan Laporan Kuliah Praktik (KP) ini, kami sebagai tim penulis merasa masih banyak kekurangan pada laporan ini, baik pada teknik penulisan maupun materi, mengingat akan kemampuan yang dimiliki oleh tim kami. Maka dari itu kritik dan saran dari semua pihak sangat kami harapkan demi penyempurnaan pembuatan Laporan Kuliah Praktik (KP) ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada pihak-pihak yang membantu dalam menyelesaikan Laporan Kuliah Praktik ini, yaitu:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan petunjuk dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kuliah Praktik ini.
2. Orang tua kami tercinta, yang telah memberikan doa dan dukungan serta materi dengan segenap tenaga, pikiran sertan kasih saying untuk memberikan yang terbaik bagi penulis.
3. Bapak Drs. Djaetun HS yang telah mendirikan STMIK ATMA LUHUR.
4. Bapak Prof Dr.Moedjiono, Msc selaku Ketua STMIK ATMA LUHUR.
5. Bapak Burham Isnanto Farid, s. SI, M.Kom selaku ketua Program studi Teknik Informatika.
6. Laurentinus, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing STMIK ATMA LUHUR.
7. Bapak Heryan, selaku Pembimbing Lapangan.

Oleh karena itu tak salah bila kami menyampaikan rasa terimakasih kepada pihak-pihak yang sudah membantu dalam penyelesaian laporan paradek ini. Kami menyadari bahwa penyusunan Laporan Kerja Praktek ini jauh dari kata sempurna. Maka kami sangat mengharapkan saran dan keritik yang membangun sehingga bisa lebih baik di masa mendatang. Akhir kata kami mengharapakan

agar laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan dapat memberikan kebaikan bagi banyak pihak.

Sungailiat, 10 November 2017

Penyusun

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|------------------------------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL..... | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | iv |
| LEMBAR PERNYATAAN ANTI PLAGIAT | v |
| ABSTRAK | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| DAFTAR SIMBOL..... | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.5 Metode Penelitian..... | 3 |
| 1.5.1 Metode Pengembangan Sistem..... | 3 |
| 1.5.2 Tools | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 6 |
| 2.1 Pengertian Sistem Informasi Penyewaan..... | 6 |
| 2.1.1 Pengertian Sistem | 6 |
| 2.1.2 Pengertian Informasi..... | 6 |
| 2.1.3 Pengertian Sistem Informasi..... | 6 |
| 2.1.4 Pengertian Penyewaan | 7 |
| 2.2 Unified Modelling Language (UML) | 7 |
| 2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)..... | 9 |

| | |
|------------------------------------------------------|-----------|
| 2.4 Rapid Application Development (RAD) | 9 |
| 2.5 Java | 10 |
| 2.6 Android | 11 |
| 2.6.1 Pengertian Android..... | 11 |
| 2.6.2 ADT | 12 |
| 2.6.3 Android SDK | 12 |
| 2.7 Eclipse..... | 12 |
| 2.8 MySQL | 12 |
| 2.9 PHP | 13 |
| 2.10 JSON | 14 |
| 2.10.1 Pengertian JSON..... | 14 |
| 2.10.2 Struktur Penulisan JSON | 14 |
| 2.11 Tinjauan Studi..... | 15 |
| 2.11.1 Penelitian Sony Indra Aditya (2013)..... | 15 |
| 2.11.2 Penelitian Deffi Rosdianasari (2011)..... | 16 |
| 2.11.3 Penelitian Arnold Solian Siagian (2015) | 16 |
| 2.11.4 Penelitian Ahmad Dimas Rhamadani (2015) | 17 |
| 2.11.5 Penelitian Iwan Budiarto (2015)..... | 17 |
| BAB III ORGANISASI | 19 |
| 3.1 CV. Bakri Rental Mobil..... | 19 |
| 3.1.1 Sejarah CV. Bakri Rental Mobil..... | 19 |
| 3.1.2 Visi dan Misi CV. Bakri Rental Mobil | 20 |
| 3.1.3 Struktur Organisasi | 21 |
| 3.1.4 Tugas dan Wewenang..... | 21 |
| 3.1.4.1 Pemilik/Owner..... | 21 |
| 3.1.4.2 Manajer..... | 21 |
| 3.1.4.3 Mekanik | 22 |
| 3.1.4.4 Supir | 22 |
| 3.1.4.5 Karyawan | 22 |
| 3.1.4.6 Sekretaris/Keuangan..... | 22 |
| 3.2 Jaringan..... | 23 |

| | |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| 3.3 Software | 23 |
| BAB IV PEMBAHASAN | 24 |
| 4.1 Definisi Masalah..... | 24 |
| 4.1.1 Proses Bisnis Yang Sedang Berjalan..... | 25 |
| 4.1.1.1 Proses Bisnis Penyewaan..... | 25 |
| 4.1.1.2 Proses Bisnis Pengembalian | 26 |
| 4.1.2 Tampilan Layar Pengolahan Data Rental Mobil | 27 |
| 4.2 Activity Diagram Sistem Usulan..... | 27 |
| 4.2.1 Activity Login..... | 28 |
| 4.2.2 Activity Data Mobil..... | 29 |
| 4.2.3 Activity Data Pelanggan..... | 30 |
| 4.2.4 Activity Data Supir | 31 |
| 4.2.5 Activity List Data Pemesanan..... | 32 |
| 4.2.6 Activity Pemesanan | 33 |
| 4.2.7 Activity Pembayaran | 34 |
| 4.3 Use Case Diagram | 35 |
| 4.3.1 Deskripsi Use Case Diagram | 35 |
| 4.4 Rancangan Basis Data | 41 |
| 4.4.1 Entity Relationship Diagram (ERD)..... | 41 |
| 4.4.2 Transformasi ERD ke LRS | 42 |
| 4.4.3 Logical Record Structure (LRS)..... | 43 |
| 4.4.4 Spesifikasi Basis Data | 43 |
| 4.5 Class Diagram | 48 |
| 4.6 Rancangan Layar..... | 49 |
| 4.6.1 Rancangan Layar Login..... | 49 |
| 4.6.2 Rancangan Layar Menu Utama | 50 |
| 4.6.3 Rancangan Layar Menu Daftar Mobil | 51 |
| 4.6.4 Rancangan Layar Menu Daftar Supir | 52 |
| 4.6.5 Rancangan Layar Menu Pemesanan Mobil | 53 |
| 4.6.6 Rancangan Layar Menu Pembayaran Mobil | 54 |
| 4.6.7 Rancangan Layar Menu Tentang Kami | 54 |

| | |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.6.8 Rancangan Layar Menu Bantuan | 55 |
| 4.7 Sequence Diagram..... | 56 |
| 4.7.1 Sequence Diagram Proses Login | 56 |
| 4.7.2 Sequence Diagram Proses Data Mobil | 57 |
| 4.7.3 Sequence Diagram Proses Data Pelanggan | 57 |
| 4.7.4 Sequence Diagram Proses Data Supir..... | 58 |
| 4.7.5 Sequence Diagram Proses Daftar Mobil | 58 |
| 4.7.6 Sequence Diagram List Data Pemesanan | 59 |
| 4.7.7 Sequence Diagram Proses Pembayaran..... | 59 |
| 4.8 Implementasi Interface Aplikasi..... | 60 |
| 4.8.1 Tampilan Splash Screen | 60 |
| 4.8.2 Tampilan Layar Login | 60 |
| 4.8.3 Tampilan Layar Menu Utama | 61 |
| 4.8.4 Tampilan Layar Daftar Mobil | 62 |
| 4.8.5 Tampilan Layar Daftar Supir..... | 62 |
| 4.8.6 Tampilan Layar Penyewaan | 63 |
| 4.8.7 Tampilan Layar Pembayaran..... | 64 |
| 4.8.8 Tampilan Layar Tentang Kami..... | 64 |
| 4.8.9 Tampilan Layar Bantuan | 65 |
| 4.9 Keuntungan dan Kerugian Sistem Yang Diusulkan..... | 65 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 67 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 67 |
| 5.2 Saran | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 68 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR GAMBAR

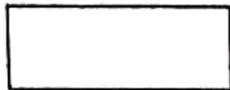
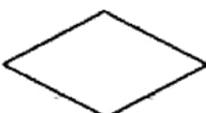
| | Halaman |
|-------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 3.1 Depan Kantor CV. Bakri Rental Mobil | 19 |
| Gambar 3.2 Samping Kantor CV. Bakri Rental Mobil..... | 19 |
| Gambar 3.3 Struktur Organisasi | 21 |
| Gambar 3.4 Jaringan | 23 |
| Gambar 4.1 Proses Bisnis Penyewaan | 25 |
| Gambar 4.2 Proses Bisnis Pengembalian..... | 26 |
| Gambar 4.3 Pengolahan Data Rental Mobil | 27 |
| Gambar 4.4 Pengolahan Data Rental Mobil | 27 |
| Gambar 4.5 Activity Login | 28 |
| Gambar 4.6 Activity Data Mobil | 29 |
| Gambar 4.7 Activity Data Pelanggan | 30 |
| Gambar 4.8 Activity Data Supir | 31 |
| Gambar 4.9 Activity List Data Pemesanan..... | 32 |
| Gambar 4.10 Activity Pemesanan | 33 |
| Gambar 4.11 Activity Pembayaran..... | 34 |
| Gambar 4.12 Use Case Diagram..... | 35 |
| Gambar 4.13 Entity Relationship Diagram (ERD)..... | 41 |
| Gambar 4.14 Transformasi ERD ke LRS | 42 |
| Gambar 4.15 Logical Record Structure | 43 |
| Gambar 4.16 Class Diagram..... | 48 |
| Gambar 4.17 Rancangan Layar Menu Login | 49 |
| Gambar 4.18 Rancangan Layar Menu Utama..... | 50 |
| Gambar 4.19 Rancangan Layar Menu Daftar Mobil | 51 |
| Gambar 4.20 Rancangan Layar Menu Daftar Supir..... | 52 |
| Gambar 4.21 Rancangan Layar Sewa Mobil | 53 |
| Gambar 4.22 Rancangan Layar Pembayaran Mobil | 54 |
| Gambar 4.23 Rancangan Layar Tentang Kami..... | 55 |
| Gambar 4.24 Rancangan Layar Bantuan | 55 |

| | |
|---------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.25 Sequence Diagram Proses Login | 56 |
| Gambar 4.26 Sequence Diagram Proses Data Mobil..... | 57 |
| Gambar 4.27 Sequence Diagram Proses Data Pelanggan..... | 57 |
| Gambar 4.28 Sequence Diagram Proses Data Supir | 58 |
| Gambar 4.29 Sequence Diagram Proses Daftar Mobil..... | 58 |
| Gambar 4.30 Sequence Diagram List Data Pemesanan | 59 |
| Gambar 4.31 Sequence Diagram Proses Pembayaran | 59 |
| Gambar 4.32 Tampilan Splash Screen..... | 60 |
| Gambar 4.33 Tampilan Layar Login | 60 |
| Gambar 4.34 Tampilan Layar Menu Utama | 61 |
| Gambar 4.35 Tampilan Layar Menu Daftar Mobil..... | 62 |
| Gambar 4.36 Tampilan Layar Menu Daftra Supir..... | 62 |
| Gambar 4.37 Tampilan Layar Menu Penyewaan Mobil..... | 63 |
| Gambar 4.38 Tampilan Layar Menu Pembayaran Mobil | 64 |
| Gambar 4.39 Tampilan Layar Menu Tentang Kami | 64 |
| Gambar 4.40 Tampilan Layar Menu Bantuan | 65 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 4.1 Deskripsi Use Case Login User | 36 |
| Tabel 4.2 Deskripsi Use Case Data Mobil | 36 |
| Table 4.3 Deskripsi Use Case Data Pelanggan..... | 37 |
| Tabel 4.4 Deskripsi Use Case Data Supir..... | 37 |
| Tabel 4.5 Deskripsi Use Case List Data Pemesanan | 38 |
| Tabel 4.6 Deskripsi Use Case Daftar Mobil | 38 |
| Tabel 4.7 Deskripsi Use Case Pemesanan | 39 |
| Tabel 4.8 Deskripsi Use Case Pembayaran..... | 39 |
| Tabel 4.9 Deskripsi Use Case Pengembalian | 40 |
| Tabel 4.10 Spesifikasi Tabel User | 44 |
| Tabel 4.11 Spesifikasi Tabel Mobil..... | 44 |
| Tabel 4.12 Spesifikasi Tabel Supir..... | 45 |
| Tabel 4.13 Spesifikasi Tabel Pelanggan | 45 |
| Tabel 4.14 Spesifikasi Tabel Pemesanan..... | 46 |
| Tabel 4.15 Spesifikasi Tabel Pembayaran..... | 47 |
| Tabel 4.16 Spesifikasi Tabel Pengembalian | 48 |

DAFTAR SIMBOL

| Simbol Diagram Hubungan Entitas | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Entitas Menggambarkan kumpulan objek yang anggota-anggotanya berperan dalam sistem atau menyatakan satuan himpunan entitas</p> |
|  | <p>Garis Penghubung Merupakan penghubung entitas dengan relationship ataupun sebaliknya dari relationship ke entitas</p> |
|  | <p>Relasi Menggambarkan satu himpunan hubungan antara objek yang dibangun (relationship) Atau himpunan yang ada diantara himpunan entitas</p> |

| Simbol Use Case Diagram | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Aktor Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari system yang dibuat atau bisa disebut dengan pengguna aplikasi</p> |
|  | <p>Association Menggambarkan hubungan aktor dengan use case</p> |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Use Case</p> <p>Menggambarkan funsionalitas dari suatu sistem sehingga pengguna sistem paham dan mengerti kegunaan sistem yang akan dibangun.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Simbol Activity Diagram | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Start State</p> <p>Menggambarkan awal dari aktifitas</p> |
|  | <p>End State</p> <p>Menggambarkan akhir aktifitas</p> |
|  | <p>Transition</p> <p>Menggambarkan perpindahan control antara state</p> |
|  | <p>Activity State</p> <p>Menggambarkan proses bisnis</p> |

| Diagram Sequence | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Aktor</p> <p>Pengguna aplikasi atau biasa disebut user</p> |
|  | <p>Pesan Tipe Send</p> <p>Menggambarkan suatu object mengirim data masuk</p> |
|  | <p>Garis Hidup</p> <p>Menggambarkan kehidupan suatu objek</p> |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Waktu Aktif</p> <p>Menggambarkan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi. Semua yang berhubungan dengan waktu aktif adalah sebuah tahap yang dilakukan didalamnya</p> |
|  | <p>Keluaran</p> <p>Menggambarkan sebuah keluaran yang didapatkan setelah melalui beberapa tahapan</p> |