

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARI DATA NASABAH PENGGUNA
MOTOR KREDIT UNTUK PETUGAS LEASING
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Zepherinus Sendhy F.A

11.11.5550

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARI DATA NASABAH PENGGUNA
MOTOR KREDIT UNTUK PETUGAS LEASING
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Zepherinus Sendhy F.A

11.11.5550

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARI DATA NASABAH PENGGUNA
MOTOR KREDIT UNTUK PETUGAS LEASING
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Zepherinus Sendhy F.A

11.11.5550

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 3 September 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Dr. Kusrini, M.Kom
NIK. 190302106

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 September 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARI DATA NASABAH PENGGUNA
MOTOR KREDIT UNTUK PETUGAS LEASING
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Zepherinus Sendhy F.A

11.11.5550

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 November 2014

Dosen Pembimbing,



Bayu Setiaji, M.Kom

NIK. 190302216

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, 10 September 2015



Zepherinus Sendhy F.A

NIM. 11.11.5550

MOTTO

“An arrow can only be shot by pulling it backward. When life is dragging you back with difficulties, it means it’s going to launch you into something great. So focus, and keep aiming”.



PERSEMBAHAN

Terima kasih kepada Yesus Kristus yang telah memberkati, membimbing dan mencurahkan kasih sayang-Nya kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik baiknya. Skripsi ini saya dedikasikan dan persembakan untuk:

1. Yesus Kristus atas rasa syukur berupa pemberkatan dan bimbingan-Nya untuk terselesaikannya skripsi ini.
2. Orang tua tercinta Bapak F.X Parbudi dan Ibu Ch Suciyati yang selalu menjadi sumber semangat dan selalu senantiasa memberikan doa dan dukungannya dengan tulus
3. Kakak tercinta (Alm) Yosefa Sri Wahyuni yang selalu memberikan nasehat dan semangat untuk selalu belajar semasa beliau masih sehat.
4. Bayu Setiaji, M.Kom terima kasih banyak atas bimbingan selama menempuh skripsi dengan berbagai saran dan kritikan yang telah diberikan kepada saya.
5. Keluarga besar kelas 11-S1TI-13 yang telah bersama-sama senantiasa menemani saya selama kuliah. Semoga talisilahturahmi kita tetap terjaga. Salam Sukses.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur panjatkan kepada Yesus Kristus yang telah menyertai, membimbing, serta melimpahkan kasih sayang-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “PERANCANGAN APLIKASI PENCARI DATA NASABAH PENGGUNA MOTOR KREDIT UNTUK PETUGAS LEASING BERBASIS ANDROID”.

Selama proses penulisan skripsi ini, penulis mengalami beberapa hambatan maupun kesulitan yang terkadang membuat penulis berada di titik terlemah dirinya. Namun adanya doa, restu dan dorongan dari orang tua yang tak pernah putus menjadikan penulis bersemangat untuk melanjutkan penulisan skripsi ini. Untuk itu dengan segala bakti penulis memberikan penghargaan setinggi-tinggi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada mereka, Bapak F.X Parbudi dan Ch Suciyati. Selanjutnya dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom. selaku dosen pembimbing saya dalam mengerjakan skripsi ini.
3. Bapak Sudarmawan, MT. selaku ketua Jurusan Teknik Informatika Reguler.
4. Seluruh dosen dan staff karyawan STMIK AMIKOM YOGYAKARTA yang telah banyak membantu.
5. Serta semua pihak yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

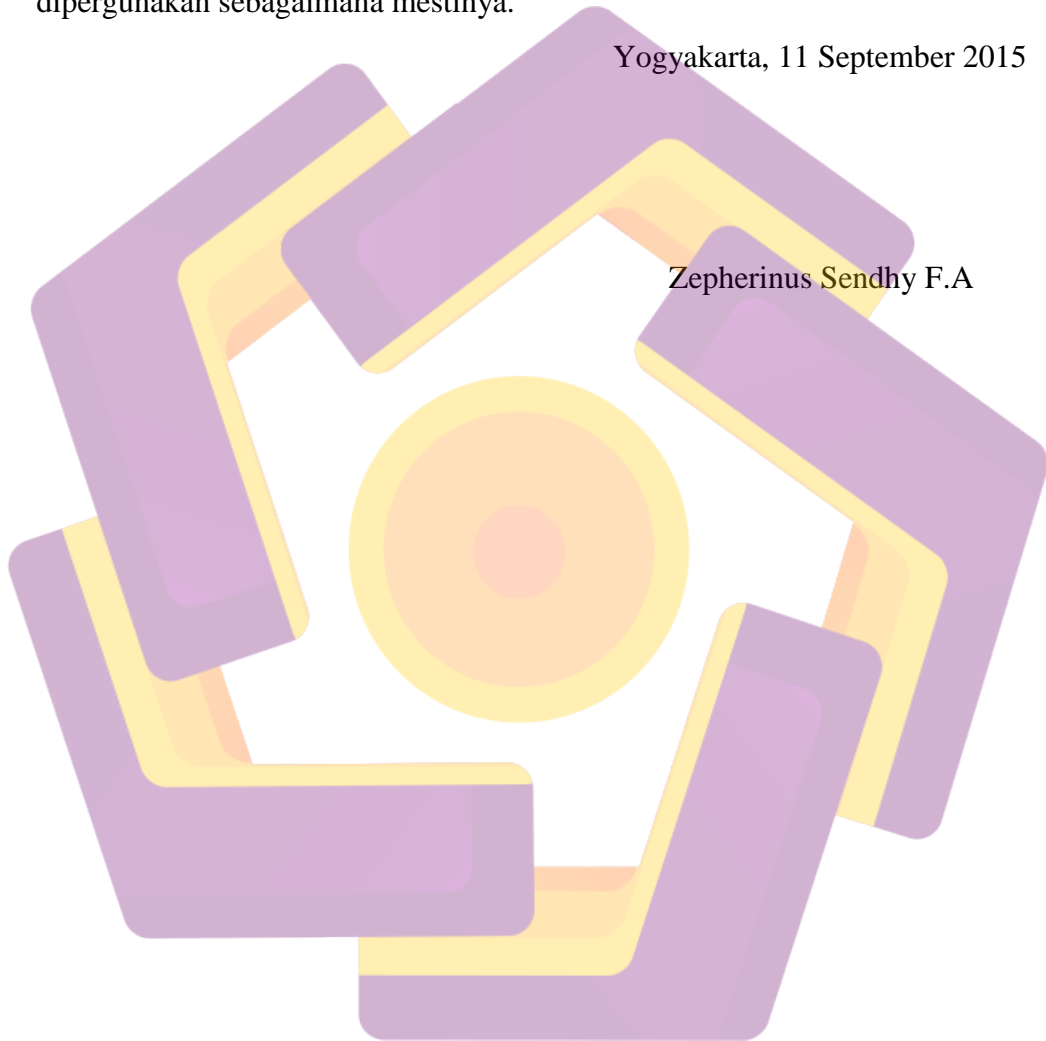
Akhirnya penulis menyadari bahwa tak ada gading yang tak retak, begitu juga dengan skripsi ini yang tak luput dari kekurangan. Sehingga dibutuhkan saran dan kritik yang membangun untuk menciptakan karya yang lebih baik lagi dimasa yang akan datang.

Penulis juga memohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Penulis dengan hati terbuka menerima krtitik dan saran dari para pembaca.

Semoga skripsi ini dapat menambah penegetahuan dan memeberikan manfaat bagi para pembacanya maupun diri penulis sendiri serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 11 September 2015

Zepherinus Sendhy F.A



DAFTAR ISI

| | |
|---|-------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERYATAAN | iv |
| HALAMAN MOTO | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| INTISARI | xvii |
| ABSTRACT | xviii |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Batasan Masalah | 2 |
| 1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.6. Metode Penelitian | 5 |
| 1.7. Sistematika Penulisan | 6 |
| II. LANDASAN TEORI | 8 |
| 2.1. Tinjauan Pustaka | 8 |
| 2.2. Aplikasi | 9 |
| 2.3. Android | 9 |
| 2.3.1 Arsitektur Android | 10 |
| 2.2.2 Versi Android..... | 11 |
| 2.4. Java..... | 12 |
| 2.5. Global Positioning System (GPS)..... | 13 |

| | | |
|-------------|---------------------------------------|-----------|
| 2.5.1 | Segmen Sistem GPS..... | 13 |
| 2.5.2 | Metode Penentuan Posisi GPS | 14 |
| 2.5.3 | Sumber Kesalahan Sinyal GPS | 15 |
| 2.6 | Google Maps | 16 |
| 2.6.1 | Metode Tampilan Google Maps | 18 |
| 2.6.2 | Fitur Google Maps | 18 |
| 2.6.3 | Google Maps API..... | 20 |
| 2.6.4 | Google Maps API V3..... | 20 |
| 2.7 | UML..... | 21 |
| 2.7.1 | Pengertian UML..... | 21 |
| 2.7.2 | Komponen-komponen UML..... | 21 |
| 2.7.2.1 | Use Case Diagram..... | 22 |
| 2.7.2.2 | Class Diagram | 24 |
| 2.7.2.3 | Activity Diagram..... | 26 |
| 2.7.2.4 | Sequence Diagram | 27 |
| 2.8 | Eclipse | 29 |
| 2.8.1 | Arsitektur Eclipse..... | 29 |
| 2.9 | ADT | 30 |
| 2.10 | Android SDK | 31 |
| 2.11 | Database | 31 |
| 2.12 | XAMPP | 32 |
| III. | ANALISIS DAN PERANCANGAN | 33 |
| 3.1 | Tinjauan Umum | 33 |
| 3.2 | Analisis Sistem..... | 33 |
| 3.2.1 | Analisis Kelemahan Sistem | 34 |
| 3.2.2 | Analisis Kebutuhan Sistem | 36 |
| 3.2.2.1 | Kebutuhan Fungsional..... | 36 |
| 3.2.2.2 | Kebutuhan Non Fungsional..... | 36 |
| 3.2.3 | Analisis Kelayakan Sistem..... | 38 |
| 3.2.3.1 | Analisis Kelayakan Teknologi..... | 38 |

| | |
|--|----|
| 3.2.3.2 Analisis Kelayakan Hukum | 38 |
| 3.2.3.3 Analisis Kelayakan Operasional..... | 38 |
| 3.2.3.4 Analisis Kelayakan Teknis | 39 |
| 3.3 Perancangan Sistem..... | 39 |
| 3.3.1 Perancangan Use Case Diagram | 39 |
| 3.3.2 Perancangan Activity Diagram | 41 |
| 3.3.3 Perancangan Class Diagram..... | 54 |
| 3.3.4 Perancangan Sequence Diagram | 55 |
| 3.4 Entity Relationship Diagram (ERD) | 70 |
| 3.5 Relasi Antar Tabel (RAT)..... | 71 |
| 3.6 Perancangan Database | 71 |
| 3.7 Perancangan Tampilan | 75 |
| 3.7.1 Bagian Admin | 76 |
| 3.7.3 Bagian User..... | 83 |
| IV. MPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | 86 |
| 4.1. Implemanetasi Sistem | 86 |
| 4.2. Pembuatan Database dan Tabel..... | 86 |
| 4.2.1 Pembutan Database | 86 |
| 4.2.2 Pembahasan Tabel | 87 |
| 4.2.2.1 Tabel Admin | 87 |
| 4.2.2.2 Tabel Nasabah | 87 |
| 4.2.2.3 Tabel Kendaraan | 88 |
| 4.2.2.1 Tabel Angsuran | 89 |
| 4.2.2.5 Tabel Pembayaran | 89 |
| 4.3. Implementasi Interface | 90 |
| 4.3.1 Halaman Bagian Tagihan Motor Admin | 90 |
| 4.3.1.1 Halaman Login Admin | 90 |
| 4.3.1.2 Halaman Menu Utama | 90 |
| 4.3.1.3 Halaman Olah Nasabah | 91 |
| 4.3.1.4 Halaman Cari Data Nasabah..... | 92 |
| 4.3.1.5 Halaman Olah Kendaraan | 92 |

| | |
|--|-----|
| 4.3.1.6 Halaman Cari Data Kendaraan | 93 |
| 4.3.1.7 Halaman Olah Angsuran | 94 |
| 4.3.1.8 Halaman Cari Data Angsuran | 94 |
| 4.3.1.9 Halaman Olah Pembayaran | 95 |
| 4.3.1.10 Halaman Cari Data Pembayaran..... | 96 |
| 4.3.1.11 Halaman Laporan | 96 |
| 4.3.1.12 Halaman Olah Akun | 97 |
| 4.3.2 Halaman Bagian Tagihan Motor Leasing | 98 |
| 4.3.2.1 Halaman Menu Utama..... | 98 |
| 4.3.2.2 Halaman Cari Nasabah | 98 |
| 4.3.2.3 Halaman Lokasi Nasabah | 99 |
| 4.4 Pembahasan Kode Program | 100 |
| 4.4.1 ResourceSystem.java | 100 |
| 4.4.2 GPSTracker | 104 |
| 4.5 Pengujian Program | 108 |
| 4.5.1 White Box Testing | 108 |
| 4.5.2 Black Box Testing..... | 109 |
| 4.6 Installasi Program Pada Smartphone Android | 112 |
| V. PENUTUP | 114 |
| 5.1. Kesimpulan | 114 |
| 5.2. Saran | 114 |
| DAFTAR PUSTAKA | 116 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 2.1 Notasi Use Case Diagram | 22 |
| Tabel 2.2 Notasi Use Case Diagram | 23 |
| Tabel 2.3 Notasi Use Case Diagram | 24 |
| Tabel 2.4 Notasi Class Diagram | 25 |
| Tabel 2.5 Notasi Class Diagram | 26 |
| Tabel 2.6 Notasi Activity Diagram | 26 |
| Tabel 2.7 Notasi Sequence Diagram | 28 |
| Tabel 3.1 Analisis SWOT | 35 |
| Tabel 3.2 Struktur Tabel Admin | 72 |
| Tabel 3.3 Struktur Tabel Olah Nasabah | 72 |
| Tabel 3.4 Struktur Tabel Olah Nasabah | 73 |
| Tabel 3.5 Struktur Tabel Olah Kendaraan | 73 |
| Tabel 3.6 Struktur Tabel Olah Angsuran | 74 |
| Tabel 3.7 Struktur Tabel Olah Pembayaran | 75 |
| Tabel 4.1 <i>Black-Box Testing</i> Tagihan Motor Admin | 110 |
| Tabel 4.3 <i>Black-Box Testing</i> Tagihan Motor Leasing | 111 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|-----------|
| Gambar 2.1 Peta Google Maps | 17 |
| Gambar 3.1 Use Case Diagram Admin | 40 |
| Gambar 3.2 Use Case Diagram Petugas Leasing | 41 |
| Gambar 3.3 Activity Diagram Admin | 42 |
| Gambar 3.4 Activity Diagram Olah Nasabah | 43 |
| Gambar 3.5 Activity Diagram Olah Cari Data Nasabah | 44 |
| Gambar 3.6 Activity Diagram Olah Kendaraan | 45 |
| Gambar 3.7 Activity Diagram Cari Data Kendaraan | 46 |
| Gambar 3.8 Activity Diagram Olah Angsuran | 47 |
| Gambar 3.9 Activity Diagram Cari Data Angsuran | 48 |
| Gambar 3.10 Activity Diagram Olah Pembayaran | 49 |
| Gambar 3.11 Activity Diagram Cari Data Pembayaran | 50 |
| Gambar 3.12 Activity Laporan | 51 |
| Gambar 3.13 Activity Logout | 51 |
| Gambar 3.14 Activity Olah Akun | 51 |
| Gambar 3.15 Activity Cari Nasabah | 53 |
| Gambar 3.16 Activity Cari Lokasi/Rute | 54 |
| Gambar 3.17 Class Diagram Admin | 55 |
| Gambar 3.18 Class Diagram User | 56 |
| Gambar 3.19 Sequence Diagram Login | 57 |
| Gambar 3.20 Sequence Diagram Olah Nasabah | 58 |
| Gambar 3.21 Sequence Diagram Cari Data Nasabah | 59 |
| Gambar 3.22 Sequence Diagram Olah Kendaraan | 60 |
| Gambar 3.23 Sequence Diagram Cari Data Kendaraan | 61 |
| Gambar 3.24 Sequence Diagram Olah Angsuran | 62 |
| Gambar 3.25 Sequence Diagram Cari Data Angsuran | 63 |
| Gambar 3.26 Sequence Diagram Olah Pembayaran | 64 |
| Gambar 3.27 Sequence Diagram Cari Data Pembayaran | 65 |

| | |
|---|-----------|
| Gambar 3.28 Sequence Diagram Laporan | 66 |
| Gambar 3.29 Sequence Diagram Olah Akun | 66 |
| Gambar 3.30 Sequence Diagram Logout | 67 |
| Gambar 3.31 Sequence Diagram Cari Nasabah | 68 |
| Gambar 3.32 Sequence Diagram Laporan | 69 |
| Gambar 3.33 ERD (Entity Relationship Diagram)..... | 70 |
| Gambar 3.34 Relasi Antar Tabel..... | 71 |
| Gambar 3.35 Menu Login | 76 |
| Gambar 3.36 Menu Utama Admin | 76 |
| Gambar 3.37 Halaman Olah Nasabah | 77 |
| Gambar 3.38 Halaman Olah Kendaraan..... | 78 |
| Gambar 3.39 Halaman Olah Angsuran | 79 |
| Gambar 3.40 Halaman Olah Pembayaran | 80 |
| Gambar 3.41 Laporan | 81 |
| Gambar 3.42 Olah Akun | 82 |
| Gambar 3.43 Halaman Cari Data | 82 |
| Gambar 3.44 Halaman Menu Utama | 83 |
| Gambar 3.45 Halaman Cari Nasabah | 84 |
| Gambar 3.46 Menu Lokasi Nasabah | 85 |
| Gambar 4.1 Tabel Admin..... | 87 |
| Gambar 4.2 Tabel Nasabah..... | 88 |
| Gambar 4.3 Tabel Kendaraan | 88 |
| Gambar 4.4 Tabel Angsuran..... | 89 |
| Gambar 4.5 Tabel Pembayaran | 89 |
| Gambar 4.6 Interface Halaman Login..... | 90 |
| Gambar 4.7 Interface Halaman Menu Utama | 91 |
| Gambar 4.8 Interface Olah Nasabah | 91 |
| Gambar 4.9 Interface Menu Cari Data Nasabah..... | 92 |
| Gambar 4.10 Interface Olah Kendaraan..... | 93 |
| Gambar 4.11 Interface Menu Cari Data Kendaraan | 93 |
| Gambar 4.12 Interface Olah Angsuran | 94 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.13 Interface Menu Cari Data Angsuran | 95 |
| Gambar 4.14 Interface Olah Pembayaran | 95 |
| Gambar 4.15 Interface Cari Data Pembayaran | 95 |
| Gambar 4.16 Interface Laporan | 96 |
| Gambar 4.17 Interface Olah Akun | 97 |
| Gambar 4.18 Interface Menu Menu Halaman Utama Leasing | 98 |
| Gambar 4.19 Interface Cari Nasabah | 99 |
| Gambar 4.20 Interface Lokasi Nasabah | 99 |
| Gambar 4.21 Kotak Dialog Validasi Login | 108 |
| Gambar 4.22 Logcat Menu Cari Data Nasabah | 109 |
| Gambar 4.23 Instalasi Aplikasi | 112 |
| Gambar 4.24 Loading Instalasi | 112 |
| Gambar 4.25 Aplikasi Terinstall | 113 |

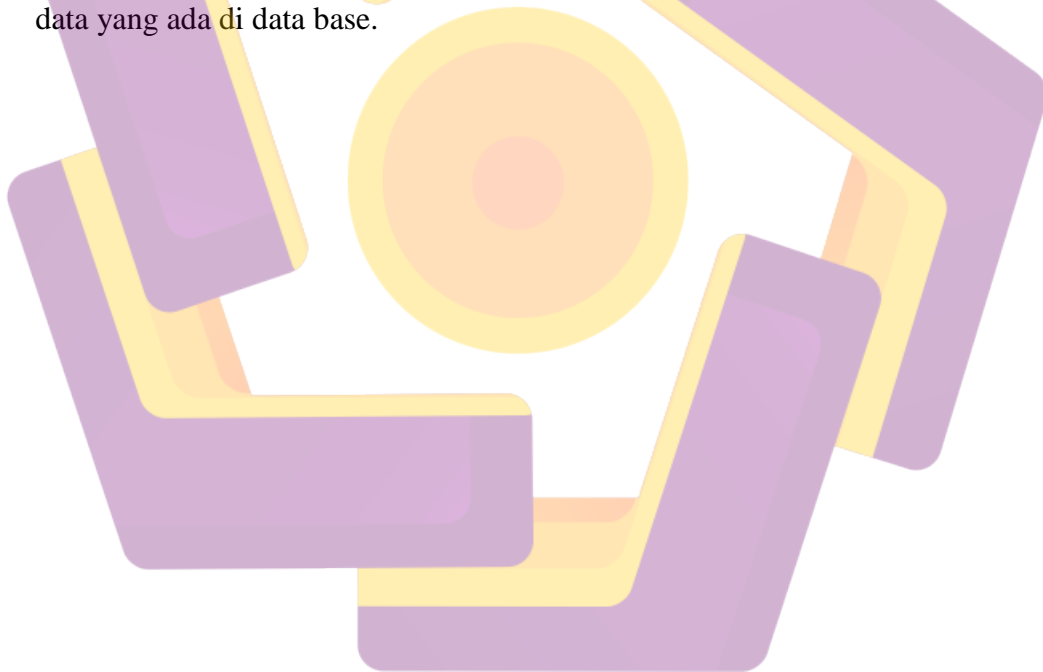


INTISARI

Di era modernisasi saat ini kita dengan sangat mudah mendapatkan informasi yaitu salah satunya menggunakan laptop ataupun smartphone asal perangkat kita terhubung dengan internet. Smartphone yang mempunyai banyak fitur dan mudah diakses membuat user semakin tertarik. Aplikasi android merupakan salah satu fitur dari smartphone yang saat ini ramai digunakan.

Meningkatnya pengguna kendaraan bermotor masyarakat Indonesia menjadi target perusahaan leasing. Sebagian besar masyarakat memilih kredit daripada tunai. Akan tetapi tidak sedikit juga masyarakat yang enggan membayar biaya angsuran kredit motor dari perusahaan leasing sehingga dari pihak perusahaan harus mencari motor tersebut. Pencarian kendaraan bermotor yang dilakukan masih menggunakan cara manual yaitu dengan mencatat nomor plat kendaraan dan mencocokkan dengan data yang ada. Cara seperti ini belum sepenuhnya efektif dikarenakan banyaknya data yang ada.

Berdasarkan hal di atas pada proyek akhir ini dibuat suatu sistem aplikasi android yang efisien dan efektif. Aplikasi ini akan mencatat dan penyimpanan plat nomor kendaraan yang dimaksud, kemudian otomatis mencocokkan data dengan data yang ada di data base.



ABSTRACT

In today's era of modernization we very easily get the information that one of them using a smartphone or tablet device as long as we are connected to the Internet. Smartphone which has many features and is easily accessible to make the user more interested. Android application is one of the features that is currently crowded smartphone use.

Increased motorists Indonesian people being targeted leasing company. Most of the people choose credit instead of cash. However, not a few people who are reluctant to pay the cost of the motorcycle loan installment from the leasing company so that the company should look for these motors. Search vehicles that do still use the manual method is to record the number plate of the vehicle and match with existing data. This way is not yet fully effective because the number of available data.

Based on the above at the end of this project created an android application system that is efficient and effective. This application will paint the storage and vehicle number plates is meant, then automatically match the data with the existing data in the data base.

