

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI UNTUK
REQUEST ORDER AND REMINDER PAYMENT
(STUDI KASUS: PT BAKRIE AUTOPARTS)

TUGAS AKHIR



ZAHIRA SALAMA

1182002014

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA

2022

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI UNTUK
REQUEST ORDER AND REMINDER PAYMENT
(STUDI KASUS: PT BAKRIE AUTOPARTS)

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Komputer**



ZAHIRA SALAMA

1182002014


PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2022

PENGESAHAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Zahira Salama

NIM : 1182002014

Tanda Tangan : 

Tanggal : 19 Agustus 2022


HALAMAN PENGESAHAN


Tugas Akhir ini diajukan oleh:


Nama : Zahira Salama
NIM : 1182002014
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisis dan Perancangan Aplikasi untuk *Request Order and Reminder Payment* (Studi Kasus: PT Bakrie Autoparts)

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom 

Penguji 1 : Sigit Wijayanto, B.Sc., M.Sc 

Penguji 2 : Ir. Kenny Badjora Lubis M.Kom 

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 20 Agustus 2022

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji dan Syukur kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Analisis dan Perancangan Aplikasi untuk *Request Order and Reminder Payment* (Studi Kasus : PT Bakrie Autoparts)” dan telah terlaksana dengan baik. Penyusunan tugas akhir dilakukan dalam rangka memenuhi syarat kelulusan agar mendapat gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Sistem Informasi pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie.

Penulis menyadari dalam membuat penyusunan tugas akhir ini mendapatkan bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan hati, penulis akan mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Ibu Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom., Selaku Ketua Prodi Sistem Informasi Universitas Bakrie sekaligus sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan pengarahan, waktu, tenaga serta fikiran dalam proses bimbingan untuk membantu menyelesaikan tugas akhir ini sehingga dapat selesai tepat waktu dan hasilnya optimal.
- 2) Bapak Sigit Wijayanto, B.Sc., M.Sc., dan Bapak Ir. Kenny Badjora Lubis, M.Kom Selaku Dosen Penguji yang telah memberi masukan dan saran yang membangun terhadap penyusunan tugas akhir ini sehingga dapat berjalan dengan lancar.
- 3) Perusahaan PT Bakrie Autoparts yang telah mengizinkan untuk bersedia menjadi objek penelitian dalam tugas akhir ini.
- 4) Ayah, Zahfa dan Ziyad selaku keluarga yang telah selalu memberikan doa, bantuan, semangat, serta memfasilitasi segala kegiatan penyusunan tugas akhir ini dengan baik.
- 5) Hanif Shidqi sebagai teman hidup serta pemberi semangat disetiap waktu dalam kelancaran penyusunan tugas akhir ini.

- 6) Raisa, Cikal, Ade, Hani, Thalia, Maudy dan Indri sebagai sahabat seperjuangan yang bersedia memberikan doa, bantuan, saran dan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
- 7) Serta pihak - pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu memberi dukungan dan bantuan dalam proses penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini belum sempurna dan memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, adanya kritik dan saran diharapkan oleh penulis sebagai pembangun agar selanjutnya dapat memperbaiki ke depannya. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan bahan masukkan kepada para pembaca di dunia pendidikan.

Jakarta, Agustus 2022



Zahira Salama

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zahira Salama
NIM : 1182002014
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Analisis Perancangan

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis dan Perancangan Aplikasi untuk *Request Order and Reminder Payment Payment* (Studi Kasus: PT Bakrie Autoparts)

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini. Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihkandata/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Jakarta
Tanggal : 18 Agustus 2022

Yang menyatakan,



(Zahira Salama)

Analisis dan Perancangan Aplikasi untuk *Request Order and Reminder*

Payment

(Studi Kasus: PT Bakrie Autoparts)

Zahira Salama

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi (TI) dan sistem informasi (SI) di era globalisasi saat ini semakin pesat. Keuntungan dari memanfaatkan teknologi mampu menyediakan aspek otomatisasi dapat mempermudah manusia untuk menyelesaikan pekerjaan menjadi lebih praktis. PT Bakrie Autoparts yang merupakan sebuah perusahaan produsen komponen otomotif membutuhkan penerapan TI untuk dapat secara otomatis membantu departemen keuangan perusahaan dalam mengontrol kegiatan penagihan piutang atau *account receivable* (AR) perusahaan kepada pelanggan sebelum jatuh tempo. Saat ini, PT Bakrie Autoparts dalam mengontrol penagihan piutang masih secara manual menggunakan *Microsoft Access* sehingga menghabiskan waktu yang lama. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dan membuat rancangan sistem aplikasi *reminder* penagihan kewajiban piutang menggunakan metode *prototype*. Sumber data yang digunakan ialah sumber data primer yang didapatkan dari tempat penelitian melalui observasi, studi literatur dan wawancara yang dapat digunakan untuk mengetahui kebutuhan sistem yang diinginkan pengguna baik kebutuhan fungsional dan non fungsional. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan *prototype* aplikasi menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yaitu *use case diagram*, *use case scenario*, *activity diagram*, *class diagram* serta hasil *User Interface* (UI) menggunakan *tools* figma.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Piutang, *Prototype*.

Analysis and Design of Application for Request Order and Reminder Payment

(Case Study: PT Bakrie Autoparts)

Zahira Salama

ABSTRACT

The development of information technology (IT) and information systems (IS) in the current era of globalization is growing rapidly. The advantage of using technology is that it can provide automation aspects that can make it easier for humans to complete work more practically. PT Bakrie Autoparts which is one of the automotive component manufacturers requires the application of IT to be able to automatically assist the company's finance department in controlling the company's receivable collection (AR) activities to customers before maturity. Currently PT Bakrie Autoparts in controlling receivables collection is still manually using Microsoft Access so it takes a long time. The purpose of this research is to analyze and design a billing reminder application system using the prototype method. Sources of data used are primary data sources obtained from research sites through observation, literature study and interviews that can be used to determine the system requirements desired by users, both functional and non-functional requirements. The results of this study are in the design of an application prototype design using the Unified Modeling Language (UML), namely use case diagrams, use case scenarios, activity diagrams, class diagrams and the results of the User Interface (UI) using figma as a tool.

Keywords: Information System, Account Receivable, Prototype.

DAFTAR ISI

PENGESAHAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
UNGKAPAN TERIMA KASIH	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	15
1.1 Latar Belakang	15
1.2 Rumusan Masalah.....	16
1.3 Batasan Masalah.....	17
1.4 Tujuan Penelitian	17
1.5 Manfaat Penelitian	17
1.6 Sistematika Penulisan	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	19
2.1 Konsep Sistem Informasi.....	19
2.2 Analisis dan Perancangan Sistem.....	20
2.2.1 Analisis Sistem	20
2.2.2 Perancangan Sistem	21
2.3 Metode <i>Prototyping</i>	21
2.4 <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	23
2.4.1 <i>Use case diagrams</i>	23
2.4.2 <i>Activity Diagrams</i>	25
2.4.3 <i>Class Diagrams</i>	26
2.5 Figma	28
2.6 <i>Usability Testing</i>	28
2.7 Piutang	30
2.8 Penelitian Terdahulu	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	35
3.1 Kerangka Penelitian	35
3.1.1 Identifikasi Masalah	36
3.1.2 Pengumpulan Data.....	36
3.1.3 Batasan Masalah.....	36
3.1.4 Perancangan	36
3.1.5 Pengujian.....	36
3.1.6 Penulisan Laporan	37
3.2 Metodologi Pengembangan Sistem.....	37

3.2.1 Tahap <i>Analysis of Requirement</i>	37
3.2.2 Tahap <i>Development of Prototype</i>	37
3.2.3 Tahap <i>User Testing and Feedback</i>	38
3.3 Metode dalam Pengumpulan Data	38
3.3.1 Observasi.....	38
3.3.2 Studi Literatur	38
3.3.3 Wawancara	38
3.4 Objek penelitian	39
3.4.1 PT Bakrie Autoparts	39
3.4.2 Struktur Organisasi	40
3.5 Sumber Data	40
3.5.1 Data Primer	40
3.6 Gambaran Alur Sistem Informasi yang Diusulkan	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1 <i>Analysis of Requirements</i>	42
4.1.1 Pengumpulan Data.....	42
4.1.2 Proses Bisnis	44
4.1.3 <i>Requirement Analysis</i>	45
4.1.4 <i>Requirement Validation</i>	46
4.2 Tahap Perancangan (<i>Development of Prototype</i>)	46
4.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	47
4.2.2 <i>Use Case Scenario</i>	47
4.2.3 <i>Activity Diagram</i>	50
4.2.4 <i>Class Diagram</i>	52
4.3 Perancangan <i>Desain User Interface (UI)</i>	52
4.3.1 Halaman <i>Login</i>	53
4.3.2 Halaman <i>Overview</i>	54
4.3.3 Tampilan <i>Invoice Details</i>	56
4.3.4 Tampilan <i>Notifications</i>	58
4.3.5 Tampilan Harga Produk	60
4.3.6 Tampilan <i>Feedback</i>	61
4.3.7 Tampilan <i>Membuat Invoice</i>	63
4.3.8 Tampilan <i>Profile Account</i>	64
4.3.9 Tampilan <i>Report</i>	67
4.3.10 Tampilan <i>Calendar</i>	68
4.3.11 Tampilan <i>Customer Profile</i>	68
4.3.12 Tampilan <i>Purchase Order (PO)</i>	70
4.3.13 Tampilan <i>Delivery Letter</i>	72
4.3.14 Tampilan <i>Kelola Akun</i>	73
4.3.15 Tampilan <i>Request Order</i>	74
4.4 <i>User Testing & Feedback</i>	74
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	81

5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Penelitian Terdahulu	31
Table 4. 1 Kebutuhan Fungsional.....	45
Table 4. 2 Kebutuhan Non - Fungsional	46
Table 4. 3 <i>Use Case Scenario Login</i>	48
Table 4. 4 <i>Use Case Scenario Pengajuan Barang</i>	49
Table 4. 5 Pertanyaan John Brooke	75
Table 4. 6 Tabel Hasil Responden.....	75
Table 4. 7 Hasil Perhitungan John Brooke.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Informasi.....	19
Gambar 2. 2 <i>Prototyping Models</i>	22
Gambar 2. 3 Elemen <i>Use Case Diagram</i>	24
Gambar 2. 4 <i>Activity Diagram</i>	26
Gambar 2. 5 <i>Class Diagram</i>	27
Gambar 2. 6 Pertanyaan <i>System Usability Scale (SUS)</i>	29
Gambar 2. 7 <i>SUS Score</i>	30
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	35
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Pt Bakrie Autoparts	40
Gambar 4. 1 Proses Bisnis Pembuatan Tagihan <i>Invoice</i>	44
Gambar 4. 2 <i>Use Case Diagram Sistem</i>	47
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Login</i>	50
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Pengajuan Pemesanan</i>	51
Gambar 4. 5 Gambar <i>Class Diagram</i>	52
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman <i>Login</i>	53
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman <i>Overview Manager Finance</i>	54
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman <i>Overview Customer</i>	54
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman <i>Overview Staff Finance</i>	55
Gambar 4. 10 Tampilan <i>Invoice Details Staff Finance</i>	56
Gambar 4. 11 Tampilan <i>Invoice Details Customer</i>	56
Gambar 4. 12 Tampilan <i>Invoice Details Manager Finance</i>	57
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman <i>Notifications Staff Finance</i>	58
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman <i>Notifications Customer</i>	58
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman <i>Notifications Manager</i>	59
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Harga Produk <i>Staff Dan Manager</i>	60
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Harga Produk <i>Customer</i>	60
Gambar 4. 18 Tampilan <i>Feedback Staff Finance</i>	61
Gambar 4. 19 Tampilan <i>Feedback Customer</i>	62
Gambar 4. 20 Tampilan Membuat <i>Invoice</i>	63
Gambar 4. 21 Tampilan <i>Profile Staff Finance</i>	64
Gambar 4. 22 Tampilan <i>Profile Customer</i>	65
Gambar 4. 23 Tampilan <i>Profile Manager</i>	66
Gambar 4. 24 Tampilan <i>Report</i>	67
Gambar 4. 25 Tampilan <i>Calendar</i>	68
Gambar 4. 26 Tampilan <i>Customer Profile</i>	69
Gambar 4. 27 Tampilan <i>Purchase Order Staff Finance</i>	70

Gambar 4. 28 Tampilan <i>Purchase Order Manager Finance</i>	71
Gambar 4. 29 Tampilan <i>Delivery Letter</i>	72
Gambar 4. 30 Tampilan Kelola Akun	73
Gambar 4. 31 Tampilan <i>Request Order</i>	74
Gambar 4. 32 Rumus Perhitungan John Brooke	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	85
Lampiran 2. Surat Penerimaan Penelitian Perusahaan	86
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Selesai	87
Lampiran 4. Surat Keterangan Penerimaan Kebutuhan Sistem	88
Lampiran 5. Transkrip Wawancara	89