

# SKRIPSI

## PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN DAN PENJUALAN TIKET KERETA API PADA STASIUN BLITAR

*Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik*



*Disusun oleh:*

**RADITYA HARIYUDA**

**NIM : 04.12.726**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1  
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER & INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2010**

---

# LEMBAR PERSETUJUAN

## PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN DAN PENJUALAN TIKET KERETA API PADA STASIUN BLITAR

### SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik*

Disusun Oleh :

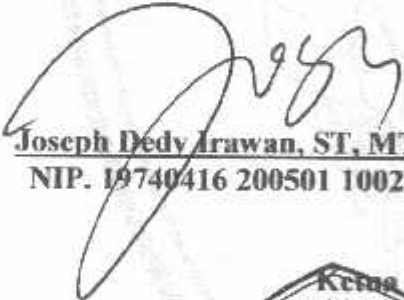
**RADITYA HARIYUDA**

**NIM : 04.12.726**

Diperiksa dan Disetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

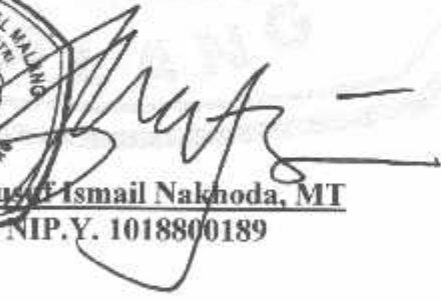
  
**Joseph Dedy Irawan, ST, MT**  
NIP. 19740416 200501 1002

  
**Ahmad Faisal, ST**

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1



  
**Yusuf Ismail Nakhoda, MT**  
NIP.Y. 1018800189

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1  
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2010**

## ABSTRAK

Nama : Raditya Hariyuda, NIM : 04.12.726, Jurusan : Teknik Komputer dan Informatika S-1, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang, Judul Skripsi : *"Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Dan Penjualan Tiket Kereta Api Pada Stasiun Blitar"*

Dosen Pembimbing : I Joseph Dedy Irawan, ST, MT

II Ahmad Faisol, ST

---

*Informasi adalah kebutuhan yang sangat penting bagi semua orang. Bahkan pada era globalisasi semua orang menginginkan semua informasi yang serba mudah dan cepat bahkan sangat cepat. Bahkan untuk hal yang sangat sekecil apapun itu seseorang ingin dengan mudah melakukannya.*

*Walaupun hal yang berbau manual masih sering di gunakan sebagian masyarakat saat ini. Tapi lambat laun masyarakat harus tetap harus mengikuti perkembangan yang ada saat ini, karena apa yang terjadi perkembangan teknologi yang ada juga membuat masyarakat lebih mudah melakukan sesuatu.*

*Dalam hal pengembangan system informasi yang perlu tegaskan adalah penyajian data yang cepat dan akurat. Penyajian system informasi dapat dengan beberapa program yang ada, dan kali ini menggunakan MySQL sebagai data base dan VB.Net sebagai tampilannya.*

**Kata kunci:** *System Informasi, Pelayanan Konsumen, Stasiun Kereta Api Blitar.*

## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini dengan baik dan lancar yang berjudul :

*“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN DAN PENJUALAN TIKET  
KERETA API PADA STASIUN BLITAR ”*

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Teknik pada Institut Teknologi Nasional Malang.

Penyelesaian laporan skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang benar-benar memberikan masukan dan dukungan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. **Bapak Prof. Dr. Eng. Ir. Abraham Lomi, MSEE** selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang,
2. **Bapak Ir. Sidik Noetjahjono, MT** selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang,
3. **Bapak Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT**, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1.
4. **Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT**, selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan petunjuk selama pelaksanaan tugas akhir.

5. **Bapak Ahmad Faisol, ST**, selaku dosen pembimbing II yang telah mendukung memberikan kepercayaan penuh kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. **Mbak, Bapak, Ibu**, serta **Adik-adiku** (Mita dan Pipit) tercinta, terima kasih atas semua cinta, kasih sayang, doa dan dukungan yang terus-menerus mengalir. Semoga saya selalu menjadi anak yang sholeh dan berbakti.
7. **My Soulmate ( Wuri “Denok-Deblong” )** thanks to be my inspiration, for spirit, for love, and for all that you give for me. I luv u so much
8. **Teman and Partnerku Mas Putra** dalam pengerjaan skripsi ini, terima kasih yang tulus, serta maaf yang besar bila banyak salah dan banyak pertanyaan / pertolongan kepadamu.
9. **Teman-teman penghuni apartement CM V/12** (Kempit, Naning, Rima, Plenthis, Mbak Ning ), **Teman-teman infokom '04** ( khususnya anak-anak Playgroup dan Borez).
10. **Serta semua pihak** yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari materi maupun teknik penyajiannya. Untuk itu segala kritik dan saran membangun, sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini dapat memberikan guna dan manfaatnya.

Malang, Oktober 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi	3
1.6 Sistematika Penulisan	5
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>7</b>
2.1 Pengertian Dasar Sistem	7
2.2 Pengertian Dasar Informasi	8
2.3 Sistem Informasi	9
2.4 Sistem Informasi Stasiun	11
2.5 Pengertian Database dan RDBMS	11
2.5.1 Database	11
2.5.2 Relational Database dan Management System	12
2.6 My SQL	13

2.7 Visual Basic .Net -----	16
2.8 Perangkat Analisis dan Perancangan-----	17
2.8.1 Diagram Aliran Data-----	17
2.8.2 Pemodelan Data -----	18
2.8.3 Metode Pengembangan Sistem Waterfall -----	20
<b>BAB III : PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM -----</b>	<b>22</b>
3.1 Sistem Saat Ini -----	22
3.1.1 Spesifikasi Sistem Saat Ini -----	23
3.1.2 Kekurangan Sistem Saat Ini-----	23
3.2 Perancangan Sistem -----	23
3.3.1 Desain Sistem Pelayanan Tiket Kerera Api -----	24
3.3.2 Data Flow Diagram (DFD) -----	25
3.2.2.1 DFD Level 0 -----	25
3.2.2.2 DFD Level 1 -----	26
3.2.3 Conceptual Data Model (CDM) dan Physical Data Model (PDM) -----	28
3.2.4 Struktur Tabe-tabel Yang Digunakan-----	31
<b>BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN HASIL-----</b>	<b>34</b>
4.1 Pengujian Sistem -----	34
4.2 Perlengkapan Yang Dibutuhkan-----	34
4.3 Pengujian Program -----	35
4.3.1 Halaman Login-----	35
4.3.2 Halaman Utama -----	35
4.3.3 Halaman Data Kereta Api -----	36

4.3.4 Halaman Data Perjalanan Kereta Api-----	37
4.3.5 Halaman Data Rute Perjalanan Kereta-----	37
4.3.6 Halaman Data Harga Tiket Kereta -----	38
4.3.7 Halaman Data Pelayanan Tiket -----	39
4.3.8 Halaman Laporan Penjualan Tiket -----	40
4.3.9 Halaman Bukti Pembelian Tiket-----	41
4.3.10 Halaman Data User -----	42
<b>BAB V : PENUTUP -----</b>	<b>43</b>
5.1 Kesimpulan -----	43
5.2 Saran -----	43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Utama DFD-----	18
Tabel 3.1 Tabel T_KA-----	31
Tabel 3.2 Tabel T_Perjalanan-----	31
Tabel 3.3 Tabel T_Tiket-----	31
Tabel 3.4 Tabel T_Rute-----	32
Tabel 3.5 Tabel T_Pembelian-----	32
Tabel 3.6 Tabel T_Pemesanan-----	33
Tabel 3.7 Tabel T_Pengumuman-----	33
Tabel 3.8 Tabel T_User-----	33
Tabel 3.9 Tabel T_Kota-----	33
Tabel 3.10 Tabel T_Stasiun-----	33

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Air Terjun ( <i>Waterfall</i> )	21
Gambar 3.1 Desain Sistem	24
Gambar 3.2 Data Flow Diagram Level 0	26
Gambar 3.3 Data Flow Diagram Level 1	27
Gambar 3.4 Conceptual Data Model	29
Gambar 3.5 Physical Data Model	30
Gambar 4.1 Form Login	35
Gambar 4.2 Form Halaman Utama	36
Gambar 4.3 Form Data Kereta Api	36
Gambar 4.4 Form Data Jadwal Perjalanan Kereta Api	37
Gambar 4.5 Form Data Rute Perjalanan Kereta Api	38
Gambar 4.6 Form Data Harga Tiket Kereta	39
Gambar 4.7 Form Data Pelayanan Tiket	40
Gambar 4.8 Form Laporan Penjualan Tiket	41
Gambar 4.9 Form Bukti Pembelian Tiket	42
Gambar 4.10 Form Data User	42

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan arus globalisasi yang diiringi dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) menyebabkan arus informasi yang dahulunya sulit didapatkan kini dapat dengan mudah diperoleh sesuai dengan kebutuhan. Komputer merupakan suatu perangkat yang sangat dibutuhkan untuk proses penyajian pengolahan data, agar data yang diolah dapat memberikan suatu informasi yang diperlukan oleh pimpinan ataupun suatu perusahaan yang membutuhkan.

Perkembangan komputer mengalami perubahan yang sangat pesat, kebutuhan akan informasi yang akurat, tepat dan terkini juga semakin dibutuhkan agar dapat tetap bertahan dalam menghadapi segala tantangan di era globalisasi dan persaingan bebas. Perkembangan teknologi dan ilmu informatika yang pesat mendorong masyarakat baik kelompok maupun perorangan, instansi baik pemerintah maupun swasta untuk memanfaatkan perkembangan teknologi dan ilmu informatika tersebut. Keunggulan komputer dalam memproses data akan meningkatkan efektivitas, produktivitas, serta efisiensi suatu sistem informasi. Stasiun merupakan suatu usaha dibawah pemerintah yang bergerak di bidang transportasi umum, dimana yang harus di tangani begitu banyak, misalnya: penjualan tiket, dan penjadwalan kereta api. Dan dalam pengolahan data masih dilakukan secara manual, dimana jika suatu saat pimpinan meminta laporan maka karyawan dengan susah payah mencari satu per satu file yang di butuhkan.

## **I.2 Rumusan Masalah**

- Mengembangkan system informasi perkerata apian yang sudah ada di stasiun kereta api blitar.
- Merancang dan membuat system informasi pada stasiun kereta api blitar yang meliputi jadwal perjalanan kereta api, penjualan dan pemesanan tiket kereta api.

## **I.3. Tujuan**

Tujuan dari skripsi ini adalah untuk mengembangkan system informasi pada stasiun kereta api blitar yang meliputi jadwal kereta api, penjualan dan pemesanan tiket.

## **I.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- Implementasi system informasi ini adalah di Stasiun Kereta Api Blitar.
  - Hanya membahas perjalanan kereta api yang melewati Stasiun Kereta Api Blitar.
  - Sistem ini terdiri dari pendataan jadwal kereta api, pendataan tiket kereta api, pendataan penjualan dan pemesanan tiket.
  - Tidak membahas mengenai system jaringan yang digunakan.
  - Tidak membahas system keamanan data.
-

## **I.5 Metodologi**

### **a. Metode Pengumpulan Data**

Data merupakan sumber atau bahan mentah yang sangat berharga bagi proses menghasilkan informasi. Oleh sebab itu dalam pengambilan data perlu dilakukan penanganan secara cermat dan hati-hati, sehingga data yang diperoleh dapat bermanfaat dan berkualitas.

Dalam pengumpulan data, penyusun menggunakan metode sebagai berikut :

#### *1. Studi Lapangan*

Dengan metode ini data-data diperoleh langsung dari sumber yang bersangkutan, dimana peneliti berhadapan langsung dengan obyek yang diteliti, yang dilakukan dengan cara :

##### *a. Survey*

Teknik pengumpulan data dengan cara terjun secara langsung dan mencatat secara sistematis terhadap obyek masalah.

##### *b. Wawancara / Interview*

Teknik pengumpulan data dengan jalan mengadakan komunikasi langsung dengan pimpinan atau pegawai perusahaan tentang sistem yang diterapkan.

#### *2. Studi Pustaka / Literature*

Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mencari bahan-bahan kepustakaan sebagai landasan teori yang ada hubungannya dengan permasalahan yang dijadikan obyek penelitian.

---

## b. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi :

### 1. *Rekayasa Sistem*

Tahap ini ditekankan pada pengumpulan kebutuhan pengguna tingkatan sistem dengan mendefinisikan konsep sistem beserta *interface* yang menghubungkannya dengan lingkungan. Hasil dari tahap ini adalah spesifikasi sistem.

### 2. *Analisis*

Tahap ini melakukan pengumpulan kebutuhan elemen-elemen ditingkat perangkat lunak. Dengan analisa harus dapat ditentukan kebutuhan data, fungsi, proses atau procedure yang diperlukan beserta unjuk kerjanya, dan *interfaces*. Hasil akhir tahap ini adalah spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

### 3. *Design*

Spesifikasi perangkat lunak yang dihasilkan dari tahap analisa ditransformasikan kedalam bentuk arsitektur perangkat lunak yang memiliki karakteristik mudah dimengerti dan tidak sulit untuk diimplementasikan. Tahap ini terdiri dari dua tahap, yaitu *preliminary design* dan *detailed design*. Subtahap pertama menghasilkan rancangan yang bersifat global, sedangkan subtahap yang kedua menghasilkan rancangan detil sehingga semua kelas, tipe data, fungsi dan prosedurnya terdefinisi.

### 4. *Coding*

Tahap ini dilakukan implementasi hasil rancangan kedalam baris-baris kode program yang dapat dimengerti oleh mesin.

---

### 5. *Testing*

Pengujian dilakukan untuk setiap modul. Jika hasil pengujian tidak menemukan adanya masalah, modul-modul yang terpisah tersebut diintegrasikan untuk mendapatkan perangkat lunak yang utuh. Kemudian, dilakukan pengujian ditingkat perangkat lunak yang memfokuskan pada masalah-masalah logika internal, fungsi eksternal, potensi masalah yang mungkin terjadi dan pemeriksaan hasil.

### 6. *Operasi dan pemeliharaan.*

Biasanya (walaupun tidak seharusnya), ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem diinstal dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang diuraikan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang, tujuan, permasalahan, batasan masalah, dan sistematika pembahasan dari tugas akhir ini.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi penjelasan tentang tinjauan umum Sistem Informasi Manajemen Perkeretaapian dan teori-teori yang mendukung dalam perancangan dan pembuatan sistem yang meliputi Visual Basic.NET, Basis Data dan My SQL.

---

**BAB III : PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM**

Bab ini berisi tentang perencanaan desain sistem informasi kereta api penumpang dan menjelaskan metode yang dilakukan mulai dari perancangan sistem informasi sampai design user interface.

**BAB IV : HASIL DAN ANALISA**

Bab ini berisi pembahasan hasil pengujian dan analisa mengenai cara kerja dari sistem informasi.

**BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil pembahasan pada tugas akhir ini.

---



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Pengertian Dasar Sistem

Secara sederhana suatu sistem dapat diartikan kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Teori sistem mengatakan bahwa setiap unsur pembentuk organisasi adalah penting dan harus mendapat perhatian yang utuh.

Unsur atau komponen pembentuk organisasi di sini bukan hanya bagian-bagian yang tampak secara fisik, tetapi juga hal-hal yang mungkin bersifat abstrak atau konseptual, seperti misi, pekerjaan, kegiatan, kelompok informal dan lain sebagainya. Komponen sistem :

a. Komponen dasar

- ❖ Input : meliputi elemen yang *dicapture*, dirakit yang masuk ke sistem untuk diproses. Contoh : *raw material*, energi, data
- ❖ Proses : meliputi proses transformasi yang mengubah input menjadi output. Contoh : proses manufaktur, kalkulasi matematika
- ❖ Output : meliputi transfer elemen yang dihasilkan oleh proses ke tujuan. Contoh : sistem manufaktur menerima *raw material* sebagai input dan menghasilkan barang sebagai output. SI menerima *resource* / data sebagai input dan memprosesnya menjadi produk (informasi) sebagai output.

b. Komponen tambahan

- ❖ **Feedback** : data yang menyatakan performansi sistem. Contoh : data tentang performansi penjualan adalah *feedback* bagi manajer penjualan.
- ❖ **Control** : meliputi *monitoring* dan evaluasi *feedback* untuk menentukan apakah sistem mencapai tujuan. Fungsinya adalah membuat penyesuaian untuk input sistem dan pemrosesan komponen untuk memastikan sistem menghasilkan output yang tepat.

## 2.2 Pengertian Dasar Informasi

Informasi sangat penting artinya bagi suatu sistem yang akan dibuat dalam organisasi. Informasi adalah data yang telah diproses menjadi bentuk yang memiliki arti bagi penerima dan dapat berupa fakta, suatu nilai yang bermanfaat. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang.

Kualitas informasi terkadang juga dipakai untuk menyatakan informasi yang baik.

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari 3 (tiga) hal, yaitu :

a. *Akurat*

Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan.

Akurat juga berarti bahwa informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

b. *Tepat waktu*

Informasi yang sampai pada si penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan

---

keputusan terlambat maka dapat berakibat fatal bagi organisasi. Dewasa ini informasi mahal karena harus cepat dikirim dan didapatkan sehingga memerlukan teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimnya.

c. *Relevan*

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya. Relevansi informasi untuk setiap orang, satu dengan yang lain adalah berbeda.

### 2.3 Sistem Informasi

Dalam artian umum, sistem informasi adalah Sebuah sistem terintegrasi atau sistem manusia-mesin, untuk menyediakan informasi untuk mendukung operasi, manajemen dalam suatu organisasi. Sedangkan Menurut Robert A. Leitch<sup>1</sup>; sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Ada dua macam komponen dalam sistem informasi, yaitu :

a. *Komponen dasar*

1. Input : meliputi elemen yang *dicapture*, dirakit yang masuk ke sistem untuk diproses.
2. Proses : meliputi proses transformasi yang mengubah input menjadi output.
3. Output : meliputi transfer elemen yang dihasilkan oleh proses ke tujuan.

b. *Komponen tambahan*

1. Feedback : data yang menyatakan performansi sistem.
2. Control : meliputi *monitoring* dan evaluasi *feedback* untuk menentukan apakah sistem mencapai tujuan. Fungsinya adalah membuat penyesuaian untuk input sistem dan pemrosesan komponen untuk memastikan sistem menghasilkan output yang tepat.

Dalam sistem informasi, ada tiga tahap yang harus dipenuhi, yaitu input, proses dan output, dimana output memungkinkan suatu umpan balik yang dapat merubah atau memodifikasi suatu input. Di sinilah suatu sistem informasi berperan sebagai pengambil keputusan dalam menangani suatu permasalahan.

Di dalam pengembangan sistem informasi, dikenal istilah *SDLC* (*System Development Life Cycle*) atau “Siklus Hidup Pengembangan Sistem”, yang terdiri dari enam tahap :

1. Perencanaan sistem
2. Analisis sistem
3. Rancangan sistem general atau konseptual
4. Evaluasi dan pemilihan sistem
5. Rancangan sistem terinci atau fungsional
6. Implementasi sistem

Empat tahap pertama disebut tahap *FRONT-END*, dua yang terakhir disebut tahap *BACK-END*. Setelah sistem baru dikembangkan dan dikonversikan ke operasi, selanjutnya menuju ke tahap pemeliharaan sistem yang berlangsung beberapa tahun, 10 sampai 20 tahun atau lebih lama. Jika sistem ini tidak lagi efisien dan efektif untuk tahap dipelihara, maka tidak dilanjutkan dan sistem baru dikembangkan untuk menggantikannya, *SDLC* mulai dari awal lagi.

---

## 2.4 Sistem Informasi Stasiun

Sistem Informasi Stasiun ini adalah pengembangan sistem informasi terdahulu dimana dalam penginputan data masih dilakukan secara manual. Sistem ini berjalan didalam sebuah *personal komputer*, dimana *user* (konsumen) dapat dengan mudah mengakses aplikasi tersebut.

Dalam aplikasi ini terdapat menu dan sub menu sudah terintegrasi sehingga setiap apa yang dibutuhkan *user* (konsumen) bisa langsung dilihat dan di akses.

Dalam aplikasi ini tersedia semua kegiatan yang berhubungan dengan tiket, antara lain: penjualan tiket, penjadwalan kereta api. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat membantu karyawan menjalankan operasional dan juga berfungsi sebagai monitoring dan untuk meningkatkan pelayanan terhadap konsumen.

## 2.5 Pengertian Database dan RDBMS

### 2.5.1 Database

Basis data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. Sebuah konsep database memiliki beberapa hal sebagai berikut :

- a. Entitas : merupakan tempat informasi direkam, dapat berupa orang, tempat, kejadian dan lain-lain. Sebagai contoh dalam kasus administrasi siswa maka terdapat entity siswa, mata kuliah, guru, pembayaran.
-

- b. Atribut : disebut juga data elemen, data field, atau data item yang digunakan untuk menerangkan suatu entitas dan mempunyai harga tertentu, misalnya atribut dari entitas siswa diterangkan oleh, nama, tanggal lahir, alamat.
- c. Data Value : informasi atau data aktual yang disimpan pada tiap data, elemen, atau atribut.
- d. File/Tabel : kumpulan record sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, atribut yang sama, namun berbeda nilai datanya.
- e. Record/Tuple : kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang suatu entitas secara lengkap. Satu *record* mewakili satu data atau informasi.

Untuk mengelola basis data diperlukan perangkat lunak yang disebut *DBMS*. *DBMS* adalah perangkat lunak sistem yang memungkinkan para pemakai membuat, memelihara, mengontrol, dan mengakses basis data dengan cara yang praktis dan efisien.

#### **2.5.2 Relational Database dan Management Sistem**

Relational Database adalah kumpulan data yang saling berelasi yang dipakai/ada dalam suatu lingkup tertentu, misalkan instansi, perusahaan dan lain-lain atau kasus tertentu. *RDBMS (Relational Database Management System)* merupakan koleksi atau kumpulan data yang di dalamnya memiliki suatu sistem yang mengatur relasi di dalamnya bersama dengan satu set program yang berfungsi untuk melakukan manajemen sistem terhadap data tersebut.

---

Selanjutnya dalam *RDBMS* semua data disimpan dalam tabel-tabel, di mana sebuah tabel menyimpan informasi mengenai sebuah subjek tertentu. Dengan *RDBMS*, sebuah database akan dengan mudah dikelola walaupun jumlah datanya banyak dan kompleks, seperti pendefinisian data, mana data yang akan dimuat ke dalam sebuah database, bagaimana mengelolanya, serta bagaimana membagi data. Ide *RDBMS* ini yaitu menggunakan konsep matematika aljabar relasional untuk membagi data dalam beberapa himpunan (set) yang saling berhubungan dalam subset. Dalam model relasional, data dipisahkan dalam beberapa set yang paralel dengan struktur tabel. Struktur tabel ini mengandung elemen data individual yang disebut kolom atau *field*. Satu set kumpulan kolom disebut *record*.

## 2.6 My SQL

*MySQL* adalah *Relational Database Management System (RDBMS)* yang didistribusikan secara gratis dibawah *lisensi GPL (General Public License)*. Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan *MySQL*, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. *MySQL* sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu *SQL (Structured Query Language)*.

*SQL* adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database (*DBMS*) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses

---

perintah-perintah *SQL*, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya.

Sebagai database *server*, *MySQL* dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database *server* lainnya dalam *query* data. Hal ini terbukti untuk *query* yang dilakukan oleh *single user*, kecepatan *query MySQL* bisa sepuluh kali lebih cepat dari *PostgreSQL* dan lima kali lebih cepat dibandingkan *Interbase*<sup>[6]</sup>.

*MySQL* memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

1. **Portabilitas.** *MySQL* dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti *Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga*, dan masih banyak lagi.
  2. **Open Source.** *MySQL* didistribusikan secara *open source*, dibawah lisensi *GPL* sehingga dapat digunakan secara cuma-cuma.
  3. **'Multiuser'.** *MySQL* dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
  4. **'Performance tuning'.** *MySQL* memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani *query* sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak *SQL* per satuan waktu.
  5. **Jenis Kolom.** *MySQL* memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp*, dan lain-lain.
  6. **Perintah dan Fungsi.** *MySQL* memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *Select* dan *Where* dalam perintah (*query*).
-



7. **Keamanan.** *MySQL* memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses *user* dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
  8. **Skalabilitas dan Pembatasan.** *MySQL* mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (*records*) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
  9. **Konektivitas.** *MySQL* dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol *TCP/IP*, *Unix socket (UNIX)*, atau *Named Pipes (NT)*.
  10. **Lokalisasi.** *MySQL* dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.
  11. **Antar Muka.** *MySQL* memiliki *interface* (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi *API (Application Programming Interface)*.
  12. **Klien dan Peralatan.** *MySQL* dilengkapi dengan berbagai peralatan (*tool*) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.
  13. **Struktur tabel.** *MySQL* memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani *ALTER TABLE*, dibandingkan basis data lainnya semacam *PostgreSQL* ataupun *Oracle*.
-

## 2.7 Visual Basic .Net

Visual Basic .Net adalah salah satu bahasa pemrograman yang ditargetkan dalam Framework .NET. Seperti bahasa sehari-hari, Visual Basic memiliki sintaks dan beberapa kata-kata yang valid yang bisa digunakan dalam membuat aplikasi. Visual Basic merupakan pilihan yang populer bagi yang mulai belajar pemrograman karena sintaks penulisan kodenya begitu mudah dibandingkan dengan bahasa pemrograman yang lain.

Visual Basic merupakan turunan bahasa BASIC dan menawarkan pengembangan aplikasi komputer berbasis grafik dengan cepat, akses ke basis data menggunakan Data Access Objects (DAO), Remote Data Objects (RDO), atau ActiveX Data Object (ADO), serta menawarkan pembuatan kontrol ActiveX dan objek ActiveX. Beberapa bahasa skrip seperti Visual Basic for Applications (VBA) dan Visual Basic Scripting Edition (VBScript), mirip seperti halnya Visual Basic, tetapi cara kerjanya yang berbeda.

Para programmer dapat membangun aplikasi dengan menggunakan komponen-komponen yang disediakan oleh Microsoft Visual Basic Program-program yang ditulis dengan Visual Basic juga dapat menggunakan Windows API, tapi membutuhkan deklarasi fungsi eksternal tambahan. Dalam pemrograman untuk bisnis, Visual Basic memiliki pangsa pasar yang sangat luas.

Dalam sebuah survey yang dilakukan pada tahun 2005, 62% pengembang perangkat lunak dilaporkan menggunakan berbagai bentuk Visual Basic, yang diikuti oleh C++, JavaScript, C#, dan Java.

Kelebihan Visual Basic .Net

---

1. VB.NET mengatasi semua masalah yang sulit disekitar pengembangan aplikasi berbasis windows.
2. VB.NET mempunyai fasilitas penanganan Bug yang hebat dan RealTime Background Compiler.
3. Windows Form designer memungkinkan developer memperoleh aplikasi desktop dalam waktu singkat.
4. VB.NET menyediakan bagi Developer pemrograman data akses ActiveX Data Object (ADO).
5. VB.NET menghasilkan "Visual Basic untuk Web". Menggunakan form web yang baru, dapat dengan mudah membangun Thin-Client aplikasi berbasis web yang secara cerdas dapat berjalan di browser dan Platform manapun.

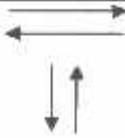
## **2.8 Perangkat Analisis dan Perancangan**

### **2.8.1 Diagram Aliran Data**

Diagram Aliran Data atau yang biasa disebut dengan *DFD (Data Flow Diagram)* merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yg mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

---

Ada beberapa simbol DFD yang banyak dipakai, yaitu :

No.	Simbol	Penjelasan
01		Kesatuan luar adalah lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, departemen atau sistem lain yang memberikan input ataupun menerima output dari sistem.
02		Arus data adalah aliran data yang mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan luar.
03		Proses adalah kerja atau kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.
04		Simpanan Data adalah merupakan simpanan data yang berupa file.

Tabel 2.1 Simbol Utama DFD

### 2.8.2 Pemodelan Data

Model data adalah sekumpulan cara / peralatan / *tool* untuk mendeskripsikan data-data, hubungannya satu sama lain, semantiknya, serta batasan konsistensi.

Ada dua model data, yaitu : *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan model relasional. Keduanya menyediakan cara untuk mendeskripsikan perancangan basis data pada peringkat logika.

Model ERD atau *Conceptual Data Model* (CDM) adalah model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang dinamakan entitas (*entity*) serta hubungan (*relationship*) antara entitas-entitas itu.

Model Relasional atau *Physical Data Model* (PDM) adalah model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom di mana setiap kolom memiliki nama yang unik.

Di dalam ERD atau CDM maupun PDM, relasi (hubungan) setiap entitas mempunyai derajat hubungan (kardinalitas) yang menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas yang lain. Relasi kardinalitas yang terjadi di antara dua himpunan entitas dapat berupa :

- a. 1 ke 1 (*one to one*), setiap entitas pada suatu himpunan entitas berhubungan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas yang lain, begitu juga sebaliknya.
- b. 1 ke N (*one to many*), setiap entitas berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas yang lain, tetapi tidak sebaliknya.
- c. N ke 1 (*many to one*), setiap entitas berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas yang lain, tetapi tidak sebaliknya.

N ke N (*many to many*), setiap entitas pada suatu himpunan dapat berhubungan dengan entitas pada himpunan entitas yang lain, demikian sebaliknya.

---

### 2.8.3 Metode Pengembangan Sistem *Waterfall*

Model air terjun (*waterfall*), merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang memiliki beberapa langkah, yaitu :

1. Analisis dan definisi persyaratan

Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Persyaratan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. Perancangan sistem dan perangkat lunak

Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.

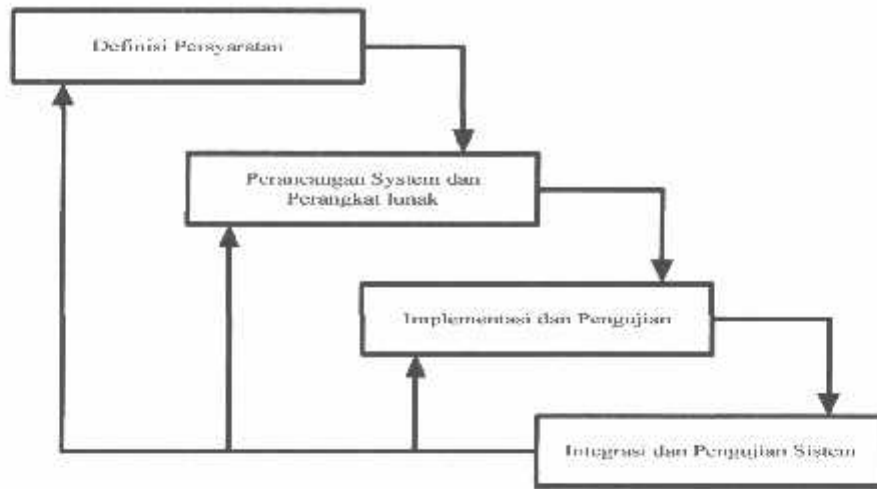
3. Implementasi dan pengujian unit

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

4. Integrasi dan pengujian sistem

Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada pelanggan.

---



*Gambar 2.1 Model Air Terjun (Waterfall)*

## **BAB III**

### **PERANCANGAN SISTEM DAN DESAIN SISTEM**

Pada bab ini dijelaskan mengenai analisis dan perancangan sistem aplikasi. Analisis ditujukan untuk memberikan gambaran secara umum terhadap aplikasi. Hal ini berguna untuk menunjang perancangan aplikasi yang akan dikembangkan sehingga kebutuhan akan aplikasi tersebut dapat diketahui sebelumnya. Kemudian hasil analisis akan menjadi dasar untuk melakukan perancangan atau desain aplikasi sesuai kebutuhan sistem.

Dalam merancang aplikasi pada skripsi ini terlebih dahulu dilakukan pembuatan desain proses, desain data, serta desain antar muka aplikasi. Desain proses berguna untuk mengintegrasikan semua proses yang terjadi dalam aplikasi yang akan dibuat. Desain data berguna untuk mengetahui data apa saja yang dibutuhkan dalam proses yang akan dikerjakan. Sedangkan perancangan antarmuka berfungsi sebagai antar muka interaksi antara pengguna dengan sistem aplikasi yang dibuat, sehingga pengguna dapat mengoperasikan aplikasi yang dibuat.

#### **3.1 Sistem Saat Ini**

Sistem saat ini sudah menggunakan komputer namun belum online, sehingga konsumen masih harus antri di loket untuk mendapatkan tiket dan konsumen sering tidak mengetahui adanya perubahan jadwal maupun keterlambatan keberangkatan.



### 3.1.1 Spesifikasi Sistem Saat Ini

Spesifikasi sistem yang berjalansaat ini adalah:

1. Sistem ini menggunakan sistem operasi *Microsoft Windows XP*, yang belum terhubung dengan jaringan.
2. Informasi yang diberikan ke *user* dilakukan langsung melalui loket.

### 3.1.2 Kekurangan Sistem Saat Ini

Kekurangan yang dimiliki sistem saat ini adalah:

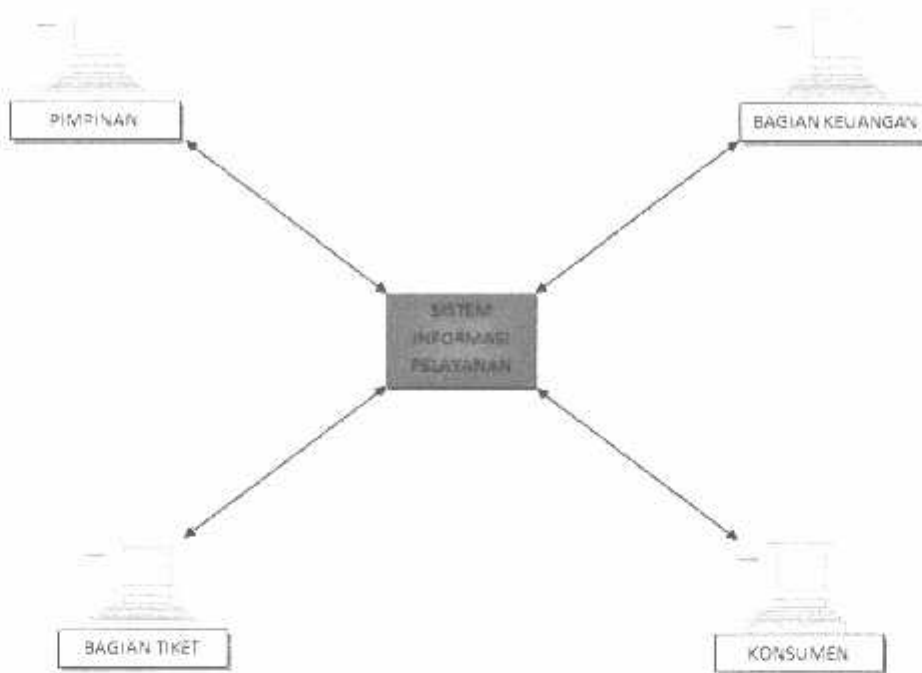
1. Informasi yang diberikan ke *user* dilayani melalui loket sehingga mengganggu pelayanan terhadap *user* lain.
2. Karena belum menggunakan sistem yang bersifat online maka *user* sering tidak mengetahui informasi.

## 3.2 Perancangan System

System informasi pelayanan kereta api sudah bersifat online namun hanya untuk kelas bisnis dan eksekutif, system informasi tersebut hanya sebatas pemesanan tiket saja sedangkan untuk informasi lainnya masih menggunakan system manual.

System ini akan menjalankan aplikasi-aplikasi yang mendukung kemudahan dalam melakukan akses informasi dalam layanan kereta api baik kelas ekonomi, bisnis, maupun eksekutif. Selain untuk memudahkan akses informasi bagi para konsumen, system ini juga dapat digunakan untuk memudahkan pengawasan dan pembuatan laporan bagi kepala stasiun atau pegawai pada stasiun tersebut.

---



*Gambar 3.1 Desain Sistem*

Secara garis besar, system kerja dari aplikasi ini dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Admin, melakukan upload dan update data yang berhubungan tentang kereta api.
2. Konsumen, melihat dan mengakses informasi serta melakukan pemesanan tiket.
3. Bagian Tiket, melakukan pengecekan jumlah tiket.
4. Bagian Keuangan, melakukan pengecekan keuangan.
5. Pimpinan, melihat laporan keseluruhan.

### **3.2.1 Desain Sistem Pelayanan Tiket Kereta Api**

Proses pertama dimulai pada saat admin membuka link yang di peruntukkan bagi konsumen yaitu berupa link data dan pemesanan tiket.

Setelah link tersebut terbuka maka konsumen dapat melakukan akses ke link data yang terdiri dari jadwal, harga tiket, rute perjalanan, data kereta api. Selain itu konsumen dapat melakukan pemesanan tiket pada link pemesanan, pada link pemesanan ini terdiri dari no pemesanan, nama pemesan, tanggal pemesanan, nama kereta api dan jumlah pemesanan.

Jika ingin melakukan pemesanan, konsumen tinggal memasukkan nama, tujuan, jumlah pemesanan dan tanggal keberangkatan, untuk pemesanan tiket rentan waktu dari pemesanan tiket dan tanggal keberangkatan adalah 3 hari lebih dari itu tidak dilayani dan apabila setelah rentan waktu tersebut konsumen tidak melakukan pembayaran atau konfirmasi maka pemesanan dianggap hangus. Setelah pemesanan selesai dan telah disimpan pada system maka konsumen akan mendapatkan no pemesanan yang digunakan sebagai tanda bukti pemesanan.

### 3.2.2 DFD (Data Flow Diagram)

DFD merupakan tahap perancangan aplikasi yang menggambarkan aliran data. Diagram tersebut memperlihatkan dari mana data dimasukkan dan data apa yang akan dihasilkan dari setiap proses. Hal tersebut diperlukan untuk melihat detail proses dari aplikasi.

#### 3.2.2.1 DFD Level 0

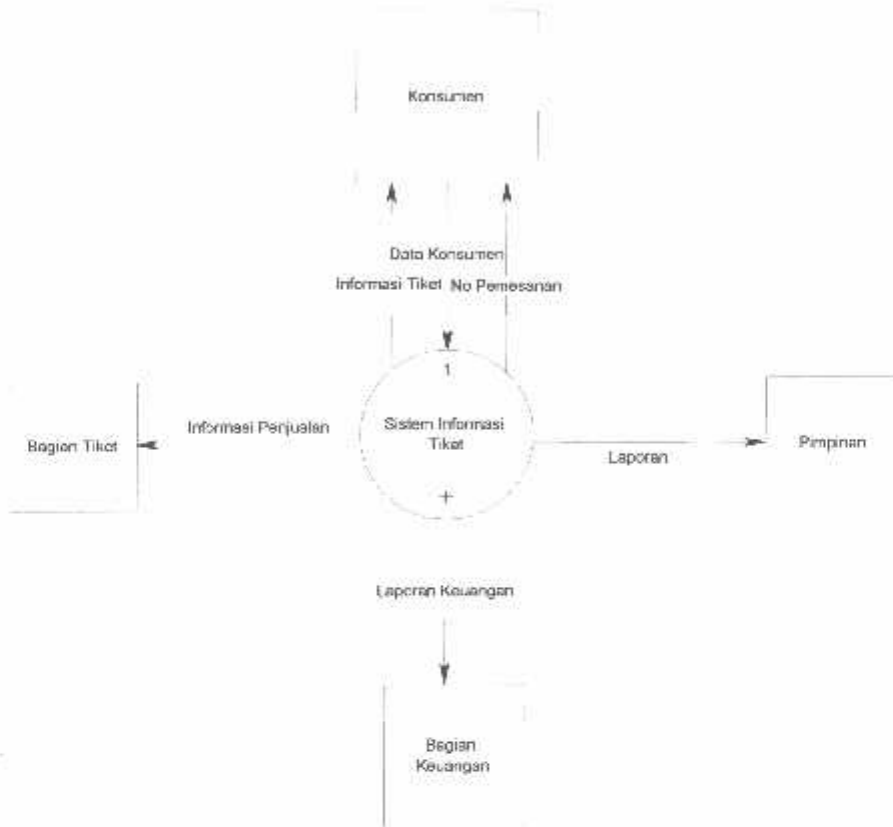
Entitas yang terlibat dalam pelayanan tiket adalah :

a. Admin

Adalah bagian yang mengatur segala sesuatu yang berhubungan dengan system pelayanan tiket.

---

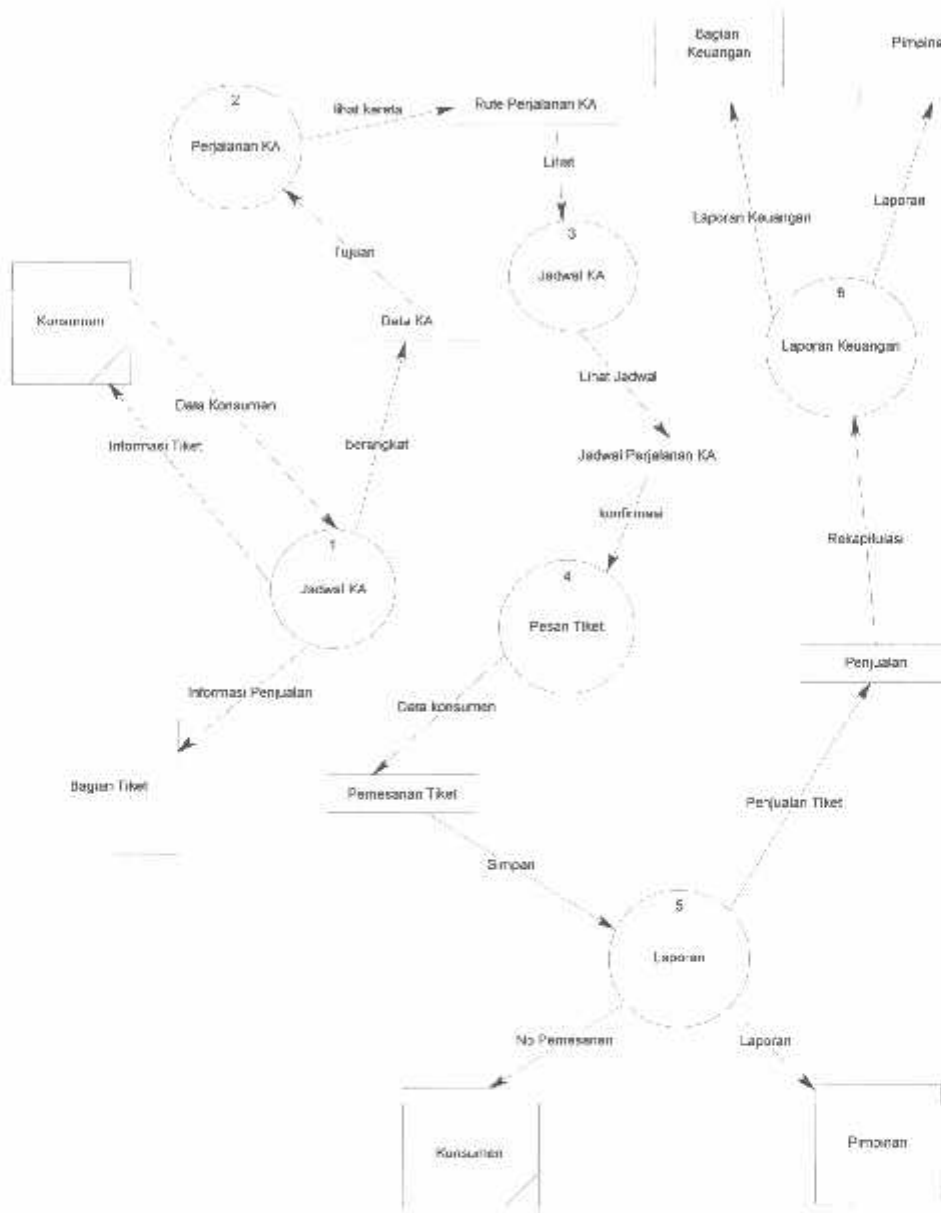
- b. **Konsumen**  
Adalah pengguna layanan system informasi.
- c. **Bagian Tiket**  
Adalah bagian yang mengatur keluar masuknya tiket.



Gambar 3.2 DFD Level 0

### 3.2.2.2 DFD Level 1

DFD Level 1 merupakan penjabaran proses pada DFD level 0 yang memuat proses-proses yang ada dalam sistem secara garis besar dan keseluruhan. Diagram arus data level 1 juga mencantumkan kesatuan luar yang berhubungan dengan sistem.



Gambar 3.3 DFD Level 1

Di dalam DFD level 1 terdapat 6 proses, yaitu :

- a. DFD Level 1 proses masuk link Informasi KA
- DFD Level 1 proses melihat seluruh informasi kereta api.

b. DFD Level 1 proses perjalanan KA (user)

DFD Level 1 proses perjalanan KA merupakan proses dimana dalam proses ini user dapat melihat tentang perjalanan KA.

c. DFD Level 1 proses Jadwal KA (user)

DFD Level 1 proses Jadwal KA merupakan proses dimana dalam proses ini user dapat melihat jadwal KA.

d. DFD Level 1 Pesan Tiket (user)

DFD Level 1 proses pesan tiket merupakan proses dimana dalam proses ini user melakukan pemesanan tiket

e. DFD Level 1 proses Laporan (user)

DFD Level 1 proses penyimpanan dan laporan pembelian berupa no pemesanan yang diberikan kepada user.

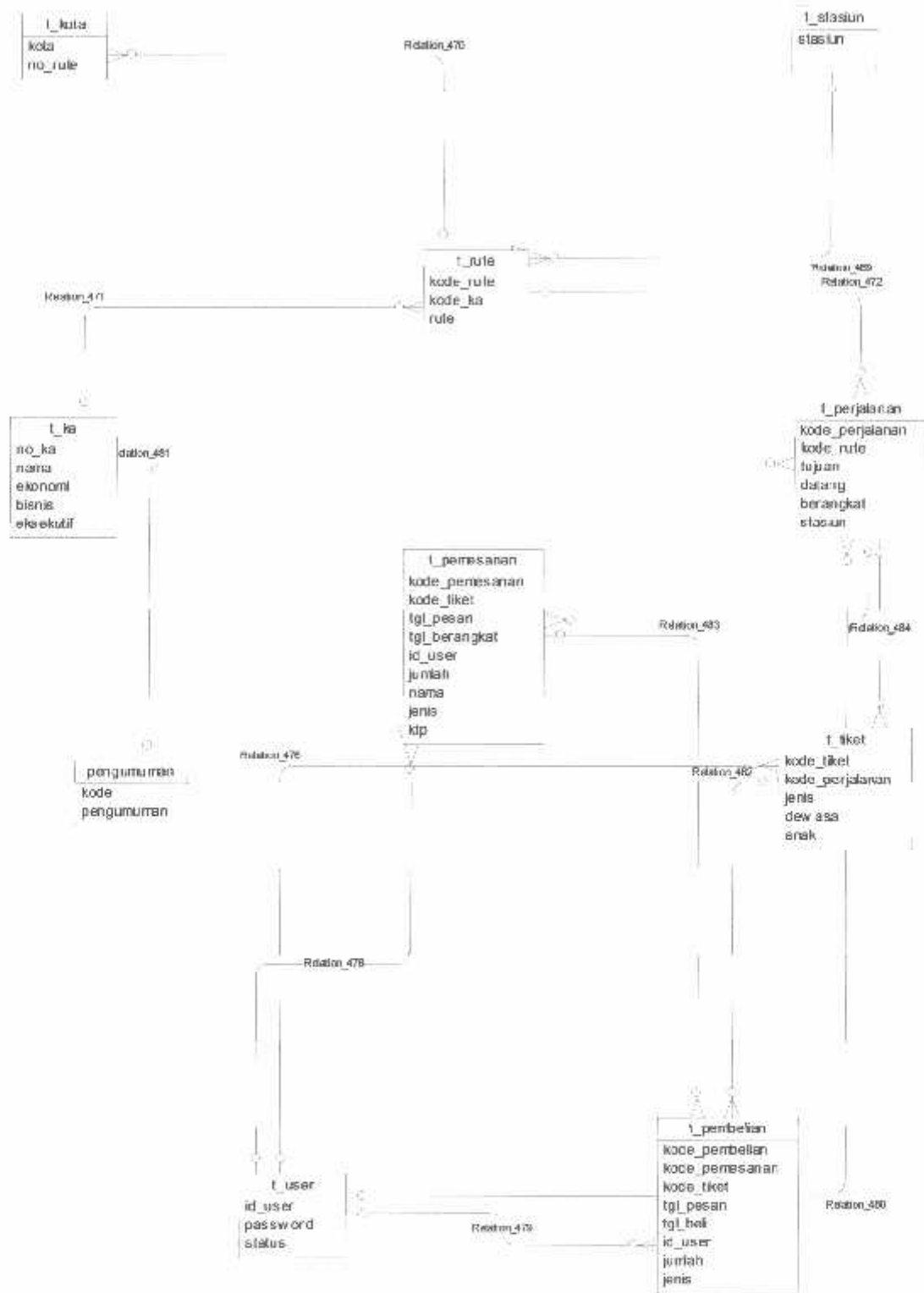
f. DFD Level 1 proses Laporan Keuangan

DFD Level 1 proses laporan keuangan merupakan proses dimana semua laporan keuangan berupa laporan pembelian dan laporan pengeluaran.

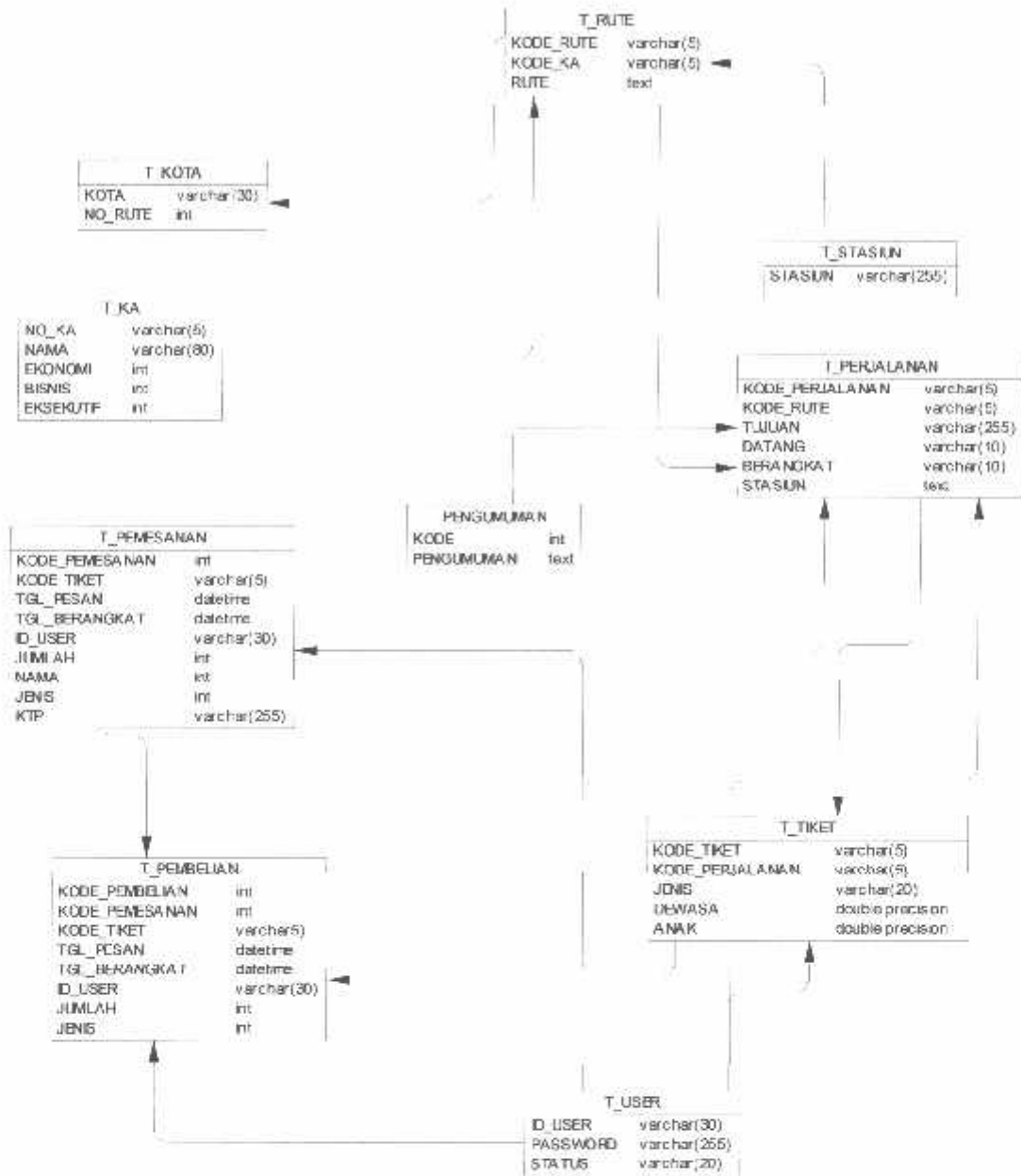
### 3.2.3 Conceptual Data Model (CDM) dan Physical Data Model (PDM).

Untuk menggambarkan hubungan relasi antar atribut dengan masing-masing entitas digunakan dua bentuk pemodelan yaitu *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM). Berikut hasil dari hubungan antar tabel.

---



Gambar 3.4 Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 3.5 Physical Data Model (PDM)



### 3.2.4 Struktur Tabel-tabel Yang digunakan

#### 1. *T\_KA*

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	No_KA	Varchar (5)
2.	Nama	Varchar (80)
3.	Ekonomi	int
4.	Bisnis	int
5.	Eksekutif	int

*Tabel 3.1 Tabel T\_Ka*

#### 2. *T\_PERJALANAN*

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	Kode_Perjalanan	Varchar (5)
2.	Kode_Rute	Varchar (5)
3.	Tujuan	Varchar (255)
4.	Datang	Varchar (10)
5.	Berangkat	Varchar (10)
6.	Stasiun	text

*Tabel 3.2 Tabel T\_Perjalanan*

#### 3. *T\_TIKET*

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	Kode_Tiket	Varchar (5)
2.	Kode_Perjalanan	Varchar (5)
3.	Jenis	Varchar (20)
4.	Dewasa	Double Precision
5.	Anak	Double Precision

*Tabel 3.3 Tabel T\_Tiket*

4. *T\_RUTE*

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	Kode_Rute	Varchar (5)
2.	Kode_KA	Varchar (5)
3.	Rute	text

Tabel 3.4 Tabel *T\_Rute*5. *T\_PEMBELIAN*

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	Kode_Pembelian	int
2.	Kode_Pemesanan	int
3.	Kode_Tiket	Varchar (5)
4.	Tgl_Pesan	Date time
5.	Tgl_Berangkat	Date time
6.	Id_User	Varchar (30)
7.	Jumlah	int
8.	Jenis	int

Tabel 3.5 Tabel *T\_Pembelian*6. *T\_PEMESANAN*

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	Kode_Pemesanan	int
2.	Kode_Tiket	Varchar (5)
3.	Tgl_Pesan	Date time
4.	Tgl_Berangkat	Date time
5.	Id_User	Varchar (30)
6.	Jumlah	int

---

7.	Nama	int
8.	Jenis	int
9.	KTP	Varchar (255)

Tabel 3.6 Tabel T\_Pemesanan

## 7. T\_PENGUMUMAN

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	Kode	int
2.	Pengumuman	text

Tabel 3.7 Tabel T\_Pengumuman

## 8. T\_USER

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	Id_User	Varchar (30)
2.	Password	Varchar (255)
3.	Status	Varchar (20)

Tabel 3.8 Tabel T\_User

## 9. T\_KOTA

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	Kota	Varchar (30)
2.	No_Rute	int

Tabel 3.9 Tabel T\_Kota

## 10. T\_STASIUN

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	Stasiun	Varchar (255)

Tabel 3.10 Tabel T\_Stasiun

## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

#### **4.1 Pengujian Sistem**

Tahap implementasi pengembangan perangkat lunak merupakan proses perubahan spesifikasi sistem menjadi sistem yang dapat dijalankan. Tahap ini merupakan lanjutan dari proses perancangan, yaitu proses pemrograman perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi dan desain sistem.

Aplikasi sistem informasi ini menggunakan MySQL yang berfungsi sebagai media penyimpan data atau informasi yang telah terkumpul, yang terdiri dari beberapa tabel yang saling berhubungan. Implementasi dari desain aplikasi berupa implementasi struktur data dari masing-masing proses. Program bantu untuk mengimplementasikan struktur data pada masing-masing proses menggunakan.

#### **4.2 Perlengkapan Yang Dibutuhkan**

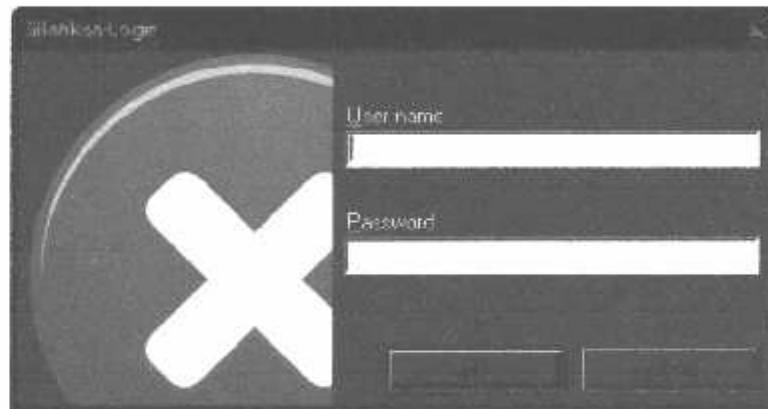
Perangkat lunak yang digunakan pada aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Microsoft Visual Basic 2008
2. MySQL Connector Net 5.2.5
3. Operating Sistem Windows XP

## 4.3 Pengujian Program

### 4.3.1 Halaman Login

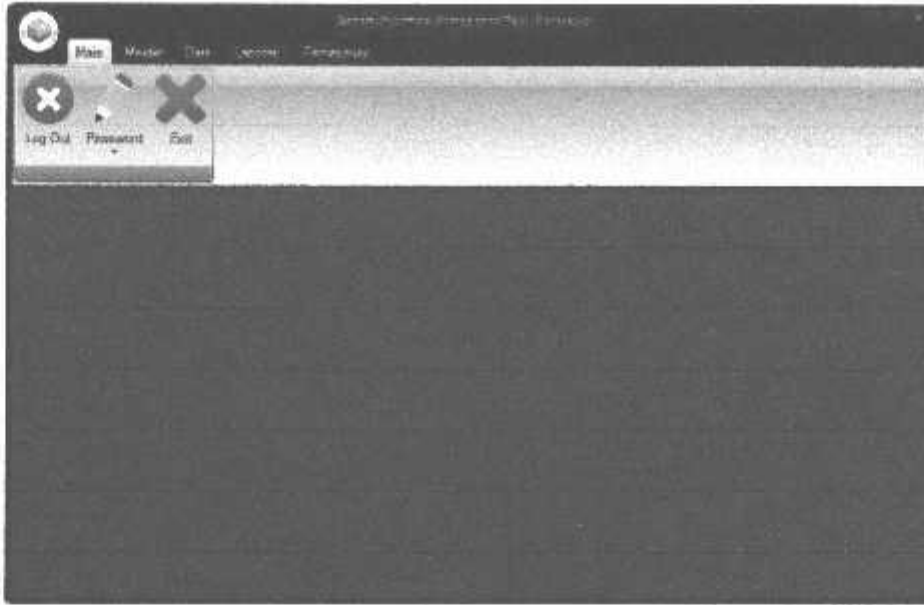
Form login digunakan untuk menginputkan data user yang telah disesuaikan pada database yang sudah dibuat untuk membuka form-form pada menubar yang tersedia pada menu utama untuk melakukan proses inputan data yang sudah tersedia pada form-form tertentu. Jika user id dan password salah, maka user tidak dapat melakukan proses selanjutnya. Jika password benar, maka menubar akan aktif dan selanjutnya bisa melakukan proses pada form-form yang telah tersedia.



*Gambar 4.1 Form Login*

### 4.3.2 Halaman Menu Utama

Menu Utama adalah Form menu yang berisi menu - menu yang terdapat pada sistem informasi pelayanan dan penjualan tiket kereta api. Antara lain Main, Master, Data, Laporan, Pemesanan.



Gambar 4.2 Form Halaman Utama

#### 4.3.3 Halaman Data Kereta Api

Form data kereta api terdiri dari kode dan nama kereta api

Kode	Nama
KAC01	PENATARAN
KAC02	RAPI GHORO
KAC03	WATARMALJA
KAC04	DAJAYANA
KAC05	MWLASAR

Gambar 4.3 Form Data Kereta api

#### 4.3.4 Halaman Data Perjalanan Kereta Api

Form data jadwal perjalanan kereta api terdiri dari kode, nama KA, Stasiun Tujuan, Stasiun Keberangkatan, Datang dan Berangkat.

Kode	Rute	Tujuan	Datang	Berangkat	Stasiun
PJ001	RT001	Surabaya	04:35	04:35	Blitar
PJ002	RT001	Surabaya	07:35	07:35	Blitar
PJ003	RT001	Surabaya	08:57	10:00	Blitar
PJ004	RT001	Surabaya	12:27	12:42	Blitar
PJ005	RT001	Surabaya	16:07	16:13	Blitar
PJ006	RT002	Surabaya	04:35	04:35	Blitar
PJ007	RT002	Surabaya	09:55	10:03	Blitar
PJ008	RT002	Surabaya	12:41	12:43	Blitar
PJ009	RT002	Surabaya	16:12	16:17	Blitar
PJ010	RT003	Jakarta	17:06	17:09	Blitar

Gambar 4.4 Form Data Jadwal Perjalanan Kereta Api

#### 4.3.5 Halaman Data Rute Perjalanan Kereta

Form data rute perjalanan kereta terdiri dari kode, nama KA, rute.

**Data Rute Perjalanan Kereta**

Kode: RT008  
 KA: PENATARAN  
 Rute:

Kode	KA	Rute
RT001	KAC01	Blitar - Malang - Surabaya
RT002	KAC02	Blitar - Kertosono - Surabaya
RT003	KAC03	Malang - Blitar - Jakarta
RT004	KAC04	Malang - Blitar - Jakarta
RT005	KAC05	Malang - Blitar - Bandung

*Gambar 4.5 Data Rute Perjalanan Kereta*

#### 4.3.6 Halaman Data Harga Tiket Kereta

Form data harga tiket kereta terdiri dari kode, nama KA, rute, kelas, dewasa, anak-anak.



**Data Harga Tiket Kereta**

Kode: TK015

K.A: PENATARAN Rate: Bilitar - Malang - Surabaya

Tujuan	Datang	Berangkat	Stasiun

Kelas:

Dewasa: 1000

Anak: 1000

kode_tiket	kd_perjalanan	jenis	dewasa	anak
TK001	PJ001	Ekonomi	5500	4500
TK002	PJ002	Ekonomi	6500	4500
TK003	PJ003	Ekonomi	5500	4500
TK004	PJ004	Ekonomi	6500	4500
TK005	PJ005	Ekonomi	5500	4500
TK006	PJ006	Ekonomi	5500	4500
TK007	PJ007	Ekonomi	6500	4500
TK008	PJ008	Ekonomi	6500	4500
TK009	PJ009	Ekonomi	6500	4500
TK010	PJ010	Ekonomi	47000	38000
TK011	PJ011	Ekssekutif	300000	200000
TK012	PJ012	Ekonomi	80000	90000
TK013	PJ012	Bisnis	150000	150000
TK014	PJ012	Ekssekutif	220000	220000

Gambar 4.6 Data Harga Tiket kereta

#### 4.3.7 Halaman Data Pelayanan Tiket

Form data pelayanan tiket terdiri dari dua bagian yaitu form pemesanan tiket dan form data pemesanan tiket. Dalam form pemesanan tiket terdiri dari no pemesanan, tujuan kereta api, kelas, nama pemesan, jumlah pemesanan, tanggal pemesanan, jenis (dewasa, anak-anak). Dalam form data pemesanan tiket terdiri dari no pemesanan, tanggal pemesanan, nama pemesan, tanggal berangkat, jumlah pemesanan.

Pemesanan Tiket Kereta

No. Pemesanan: 0000012

Destinasi: Jakarta ( Malang - Blitar - Jakarta )

Kode	Daerah	Berangkat	Rute	Kereta	Jenis	T. Dewasa	T. Anak
TK011	1801	1825	Malang - Blitar - Jakarta	GATAYANA	Tiketmal	30000	30000

No. Kursi: 416

KTP: 6125.6667.1088

Nama: Abdullah Badawi

Tanggal: 9/12/2010

Jumlah: 3

Aksi: \*

---

**Data Pemesanan Tiket**  
Data: 10/12/2010 11:41

No. Tiket: [ ] Nama: [ ]

No. Tiket	Nama	ID Tiket	Tgl. Pesan	Tgl. Berangkat	Jumlah
3	Siemal Suprianto	TK010	9/12/2010	9/14/2010	2
14	Ahmad Abas	TK014	9/12/2010	9/15/2010	1

Cetak

Gambar 4.7 Form Data Pelayanan Tiket

#### 4.3.8 Halaman Laporan Penjualan Tiket

Form laporan terdiri dari keseluruhan laporan pengeluaran yang telah disimpan pada database system.

**Laporan Penjualan Tiket**

Jenis laporan:  View

Man Report:

**Laporan Data Penjualan Tiket**

9/3/2010

Kode	No. Tiket	Tiket	TglPesan	TglBerangkat	Jml	Jenis
1	1	TK001	8/2/2010 12:00:00AM	8/2/2010 12:00:00AM	1	1
2	2	TK001	8/2/2010 12:00:00AM	8/2/2010 12:00:00AM	1	1
3	3	TK001	8/22/2010 12:00:00AM	8/22/2010 12:00:00AM	1	0
4	4	TK001	8/22/2010 12:00:00AM	8/22/2010 12:00:00AM	1	0
5	5	TK001	8/22/2010 12:00:00AM	8/22/2010 12:00:00AM	1	1
6	6	TK001	8/22/2010 12:00:00AM	8/22/2010 12:00:00AM	1	1
7	7	TK001	8/22/2010 12:00:00AM	8/22/2010 12:00:00AM	1	1

Current Page No.: 1      Total Page No.: 1      Zoom Factor: 100%

*Gambar 4.8 Form Laporan*

#### 4.3.9 Halaman Bukti Pembelian Tiket

Form bukti pembelian tiket terdiri dari Nama pemesan, tanggal pemesanan, tanggal keberangkatan, tujuan, nama kereta, dan waktu keberangkatan .

**Laporan**  
12/09/2010

View

Print

Man Report:

Bukti Pembelian Tiket PT. KERETA API (Persero)		No. : 15
Nama	: Ali Izzan	
Tgl. Pesan	: 12-September-2010	
Tgl. Berangkat	: 15-September-2010	
Tujuan	: Jakarta	Kereta : MATARMAJA
Jadwal Berangkat	: 17.03	
Kode Tarif	: TK010	

Current Page No.: 1      Total Page No.: 1      Zoom Factor: 100%

*Gambar 4.9 Form Bukti Pembelian Tiket*

#### 4.3.10 Halaman Data User

Form data user terdiri dari username, jabatan, password. Form data user ini digunakan untuk mengetahui seluruh user yang mengakses system.

**Data User**  
12/09/2010

Username:

Jabatan:

Password:

Delete      Save      Cancel

Username	Jabatan
sdj	Operator
1	Administrasi
2	Operator
3	Pimpinan
abdul	Pimpinan
ahmad	Operator
ahny	Administrasi

*Gambar 4.10 Form Data User*

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan perancangan, pembuatan dan pengembangan aplikasi system informasi pelayanan penumpang kereta api, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah:

1. System informasi pelayanan penumpang kereta api dapat mempermudah para pengguna kereta dalam mengakses informasi.
2. System informasi pelayanan penumpang kereta api dapat mempercepat pelayanan terhadap konsumen.
3. Output dari system informasi pelayanan penumpang ini dapat mempermudah kepala stasiun dalam membuat laporan.

#### **5.2 Saran**

Aplikasi system informasi pelayanan penumpang kereta api ini masih memiliki keterbatasan yang nantinya dapat dikembangkan. Berikut ini adalah saran yang diberikan untuk pengembangan selanjutnya, antara lain:

1. Untuk kedepannya diharapkan dapat menyempurnakan aplikasi ini terutama jumlah stasiun pemberangkatan dan stasiun tujuan.
2. Untuk kedepannya diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan lagi dan mencakup semua stasiun kereta api di Indonesia dan terhubung dengan jaringan internet.





PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**


NAMA : RADITYA HARIYUDA  
NIM : 04.12.726  
JURUSAN/KONSENTRASI : TEKNIK ELEKTRO S-1 / KOMPUTER DAN INFORMATIKA  
JUDUL SKRIPSI : **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN  
DAN PENJUALAN TIKET KERETA API PADA STASIUN  
BLITAR**

Dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi jenjang program Strata Satu (S-1)

Pada Hari : Senin  
Tanggal : 23 Agustus 2010  
Dengan nilai : B+ (76,25) *04*

**PANITIA UJIAN SKRIPSI**

**KETUA**



**Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT**  
NIP.Y. 1018800189

**ANGGOTA PENGUJI**

**Dosen Penguji I**



**I Komang Somawiratra, ST, MT.**  
NIP.Y.1030100361

**Dosen Penguji II**



**Sotyohadi, ST**  
NIP.Y.1039700309



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

**FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI**

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi Teknik Komputer & Informatika, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa:

Nama : Raditya Hariyuda  
NIM : 04.12.726  
Jurusan : Teknik Elektro S-1  
Konsentrasi : Teknik Komputer & Informatika  
Masa Bimbingan : 24 Mei 2010 s/d 24 November 2010  
Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Dan Penjualan Tiket Kereta Api Pada Stasiun Blitar

Penguji/Tanggal	Uraian	Paraf
23 Agustus 2010	Sistem Informasi Diperbaiki.	
23 Agustus 2010	Kesimpulan Dari Hasil Pengujian.	

**Dosen Penguji**

**Penguji I**

**I Komang Somawiratra, ST, MT.**  
NIP.Y.1030100361

**Mengetahui**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

**Joseph Dedy Irawan, ST, MT**  
NIP.19740416 200501 1002

**Ahmad Faisal, ST**





PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

**FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI**

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi Teknik Komputer & Informatika, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa:

Nama : Raditya Hariyuda  
NIM : 04.12.726  
Jurusan : Teknik Elektro S-1  
Konsentrasi : Teknik Komputer & Informatika  
Masa Bimbingan : 24 Mei 2010 s/d 24 November 2010  
Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Dan Penjualan Tiket Kereta Api Pada Stasiun Blitar

Penguji/Tanggal	Uraian	Paraf
23 Agustus 2010	Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Dan Penjualan Tiket Belum Nampak.	
23 Agustus 2010	Relasi Antar Tabel Belum Nampak.	

**Dosen Penguji**

**Penguji II**

**Sotunadi, ST**  
NIP.Y.1039700309

**Mengetahui**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

**Joseph Dedy Irawan, ST, MT**  
NIP.19740416 200501 1002

**Ahmad Faisal, ST**

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2  
MALANG

Lampiran : 1 (satu) berkas  
Pembimbing Skripsi

Kepada : Yth. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT  
Dosen Institut Teknologi Nasional  
MALANG

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Raditya Hariyuda  
Nim : 04.12.726  
Jurusan : Teknik Elektro S-1  
Konsentrasi : Teknik Komputer dan Informatika

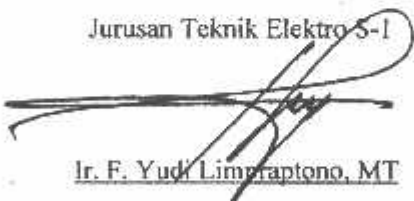
Dengan ini mengajukan permohonan, kiranya Bapak/Ibu bersedia menjadi Dosen Pembimbing, untuk penyusunan Skripsi dengan judul (proposal terlampir) :

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
PERKERETA-APIAN PADA STASIUN KERETA API BLITAR**

Adapun tugas tersebut sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik.


Demikianlah permohonan kami dan atas kesediaan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Ketua  
Jurusan Teknik Elektro S-1

  
Ir. F. Yudi Limpraptono, MT  
NIP.Y.1039500274

Malang, April 2010

Hormat Kami,

  
Raditya Hariyuda

\*) coret yang tidak perlu

Form S-3 a

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2  
MALANG

Lampiran : 1 (satu) berkas  
Pembimbing Skripsi

Kepada : Yth. Bapak Ahmad Faisol, ST  
Dosen Institut Teknologi Nasional  
MALANG

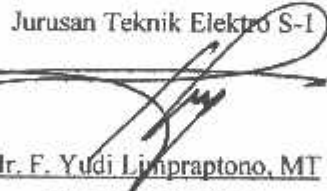
Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Raditya Hariyuda  
Nim : 04.12.726  
Jurusan : Teknik Elektro S-1  
Konsentrasi : Teknik Komputer dan Informatika

Dengan ini mengajukan permohonan, kiranya Bapak/Ibu bersedia menjadi Dosen Pembimbing, untuk penyusunan Skripsi dengan judul (proposals terlampir) :  
**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERKERETA-APIAN PADA STASIUN KERETA API BLITAR**

Adapun tugas tersebut sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik.

Demikianlah permohonan kami dan atas kesediaan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Ketua  
Jurusan Teknik Elektro S-1  
  
Ir. F. Yudi Limpraptono, MT  
NIP. Y. 1039500274

Malang, April 2010

Hormat Kami,

  
Raditya Hariyuda

**\*) coret yang tidak perlu**

Form S-3 a



FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

1 (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 01 Juni 2010

nomor : ITN-065/TA/2/10  
keperluan : -  
jenis : BIMBINGAN SKRIPSI

kepada : Yth. Sdr./i. **A. FAISOL, ST**  
Dosen Institut Teknologi Nasional Malang

Dosen Pembimbing  
Jurusan Teknik Elektro S-1  
di  
Malang

Dengan hormat  
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi  
Untuk Mahasiswa :

Nama : RADITYA HARIYUDA  
Nim : 0412726  
Fakultas : Teknologi Industri  
Jurusan : Teknik Elektro S-1  
Konsentrasi : Teknik **Komputer & Informatika**

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya  
kepada Saudara/i selama masa waktu (enam ) 6 bulan, terhitung mulai  
tanggal :

24 Mei 2010 s/d 24 November 2010

Sebagai satu syarat untuk menempuh ujian Sarjana Teknik,  
Jurusan Teknik Elektro S-1  
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima  
kasih



Ketua Jurusan  
Teknik Elektro S-1

Ir. F. Yudi Limpraptono, MT  
Nip. Y. 1039500274

Tembusan Kepada Yth :

1. Mahasiswa Yang Bersangkutan
2. Arsp
3. Coret yang tidak perlu



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
Jl. Raya Karanglo Km 2  
MALANG

### FORM BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Raditya Hariyuda  
NIM : 04.12.726  
Masa Bimbingan : 1 Juni 2010 s/d 1 Desember 2010  
Judul : Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan dan Penjualan Tiket  
Pada Stasiun Kerata Api Blitar

NO	Tanggal	Uraian	Paraf
1	10-8-2010	Bab I, II, III	
2	10-8-2010	Bab IV, V	
3	11-8-2010	ACC Bab I, II, III, IV, V	
4	12-8-2010	ACC Seminar hasil	
5	20-8-2010	Demo Program	
6	20-8-2010	All complete	
7			
8			
9			
10			

Malang, 2010  
Dosen Pembimbing

Joseph Dedy Arawan, ST, MT  
NIP.19740416 200501 1 002

Form S-4b



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

### Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T. Infokom, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA

RABITYA H

NIM

04.12.726

Perbaikan melalui

SI & perbaikan!

Kerangka! dari  
kamus pengisian

(Demo Layi)

Malang, 23-08 2020

NOMOR KA DAN RELASI

NO. KA	NAMA. KA	RELASI
976	PENATARAN	BLITAR-MALANG-SURABAYA
978	PENATARAN	BLITAR-MALANG-SURABAYA
980	PENATARAN	BLITAR-MALANG-SURABAYA
982	PENATARAN	BLITAR-MALANG-SURABAYA
984	PENATARAN	BLITAR-MALANG-SURABAYA
966	RAPI DHOHO	BLITAR-KERTOSONO-SURABAYA
968	RAPI DHOHO	BLITAR-KERTOSONO-SURABAYA
970	RAPI DHOHO	BLITAR-KERTOSONO-SURABAYA
972	RAPI DHOHO	BLITAR-KERTOSONO-SURABAYA
141	MATARMAJA	MALANG-PASAR SENEN
31	GAJAYANA	MALANG-JAKARTA
32	GAJAYANA	JAKARTA-MALANG
1	ARGO ANGGREK PAGI	SBY PASARTURI-JAKARTA
2	ARGO ANGGREK PAGI	JAKARTA-SBY PASARTURI
3	ARGO ANGGREK MALAM	SBY PASARTURI-JAKARTA
4	ARGO ANGGREK MALAM	JAKARTA-SBY PASAR TURI
35	SEMBRANI	SBY PASARTURI-JAKARTA
36	SEMBRANI	JAKARTA-SBY PASARTURI
5	ARGO WILIS	SURABAYA-BANDUNG
6	ARGO WILIS	BANDUNG-SURABAYA
37	TURANGGA	SURABAYA-BANDUNG
38	TURANGGA	BANDUNG SURABAYA
33	BIMA	SBY PASARTURI-JAKARTA
34	BIMA	JAKARTA-SBY PASARTURI
43	BANGUN KARTA	YOGYAKARTA-PASAR SENEN
44	BANGUN KARTA	PASAR SENEN-YOGYAKARTA
101	SENJA KEDIRI	KEDIRI-PASAR SENEN
102	SENJA KEDIRI	PASAR SENEN-KEDIRI
87	MUTIARA TIMUR SIANG	SURABAYA-BANYUWANGI
88	MUTIARA TIMUR SIANG	BANYUWANGI-SURABAYA
89	MUTIARA TIMUR MALAM	SURABAYA-BANYUWANGI
90	MUTIARA TIMUR MALAM	BANYUWANGI-SURABAYA
103	MUTIARA SELATAN	SURABAYA-BANDUNG
104	MUTIARA SELATAN	BANDUNG-SURABAYA

JADWAL PERJALANAN KERETA API

JURUSAN : BLITAR – MALANG – SURABAYA (KA LOKAL)

NO. KA	NAMA KA	DATANG	BERANGKAT
976	PENATARAN		04:35
978	PENATARAN		07:35
958/980	PENATARAN	09:57	10:00
960/982	PENATARAN	12:37	12:42
962/984	PENATARAN	16:07	16:31

JURUSAN : BLITAR – KERTOSONO – SURABAYA (KA LOKAL)

NO. KA	NAMA KA	DATANG	BERANGKAT
957/966	RAPI DHOHO		04:35
959/968	RAPI DHOHO	09:55	10:03
961/970	RAPI DHOHO	12:41	12:43
963/972	RAPI DHOHO	16:12	16:17

JURUSAN : JAKARTA (KA EKSPRES)

NO. KA	NAMA KA	DATANG	BERANGKAT
141	MATARMAJA	17:06	17:09
31	GAJAYANA	18:21	18:23

JURUSAN : BANDUNG (KA EKSPRES)

NO. KA	NAMA KA	DATANG	BERANGKAT
7061	MALABAR	17:30	17:32



SUMBERPUCUNG	08:05	08:07
NGBERUK	08:14	08:16
KEPANJEN	08:27	08:29
PAKISAJI	LS	08:40
MALANG KOTA LAMA	08:53	08:55
<b>MALANG</b>	09:00	09:07
BLIMBING	09:14	09:17
SINGOSARI	09:27	09:29
<b>LAWANG</b>	09:41	09:43
SENGON	LS	09:57
SUKOREJO	LS	10:03
WONOKERTO	LS	10:14
<b>BANGIL</b>	10:26	10:28
PORONG	10:14	10:43
TANGGULANGIN	10:48	10:50
SIDOARJO	10:58	11:07
Pagerwojo	LS	-
Buduran	LS	-
Banjar Kemantren	LS	-
GEDANGAN	11:17	11:20
Sawotratap	LS	-
WARU	11:27	11:29
Kertomenanggal	LS	-
Jemursari	LS	-
Margorejo	LS	-
<b>WONOKROMO</b>	11:37	11:40
Ngagel	LS	-
<b>SURABAYA GUBENG</b>	11:47	11:50
<b>SURABAYA KOTA</b>	11:57	-

KA : 958/980	DATANG	BERANGKAT
<b>BLITAR</b>	09:57	10:00
GARUM	10:13	10:15
TALUN	10:29	10:31
WLINGI	10:38	10:40
KESAMBEN	10:45	10:47
POHGAJIH	11:01	11:03
SUMBERPUCUNG	11:14	11:16
NGBERUK	11:21	11:23
KEPANJEN	11:32	11:34
PAKISAJI	LS	11:45
MALANG KOTA LAMA	11:58	12:00
<b>MALANG</b>	12:05	12:13
BLIMBING	12:20	12:23
SINGOSARI	12:33	12:35
<b>LAWANG</b>	12:47	12:49

SENGON	LS	13:03
SUKOREJO	LS	13:09
WONOKERTO	LS	13:20
<b>BANGIL</b>	13:32	13:34
PORONG	13:47	13:49
TANGGULANGIN	13:54	13:56
SIDOARJO	14:04	14:13
Pagerwojo	LS	-
Buduran	LS	-
Banjar Kemantren	LS	-
GEDANGAN	14:23	14:26
Sawotratap	LS	-
WARU	14:33	14:35
Kertomenanggal	LS	-
Jemursari	LS	-
Margorejo	LS	-
<b>WONOKROMO</b>	14:43	14:46
Ngagel	LS	-
<b>SURABAYA GUBENG</b>	14:53	14:56
<b>SURABAYA KOTA</b>	15:03	-

KA : 960/982	DATANG	BERANGKAT
<b>BLITAR</b>	12:37	12:42
GARUM	12:55	12:57
TALUN	13:11	13:13
WLINGI	13:20	13:22
KESAMBEN	13:37	13:38
POHGAJIH	13:52	13:54
SUMBERPUCUNG	14:07	14:09
NGEBRUK	14:18	14:20
KEPANJEN	14:29	14:31
PAKISAJI	LS	14:42
MALANG KOTA LAMA	14:55	14:57
<b>MALANG</b>	15:02	15:09
BLIMBING	15:16	15:19
SINGOSARI	15:29	15:32
<b>LAWANG</b>	15:44	15:46
SENGON	LS	16:00
SUKOREJO	LS	16:06
WONOKERTO	LS	16:17
<b>BANGIL</b>	16:29	16:32
PORONG	16:45	16:47
TANGGULANGIN	16:52	16:54
SIDOARJO	17:02	17:11
Pagerwojo	LS	-
Buduran	LS	-

<b>SURABAYA GUBENG</b>	21:11	21:14
<b>SURABAYA KOTA</b>	21:21	-

DATA PERJALANAN KA LOKAL KERTOSONO – SURABAYA

KA : 957	DATANG	BERANGKAT
<b>BLITAR</b>	-	04:35
REJOTANGAN	04:57	04:59
NGUNUT	05:10	05:12
SUMBERGEMPOL	05:22	05:24
<b>TULUNG AGUNG</b>	05:32	05:34
NGUJANG	05:43	05:45
KRAS	05:55	06:00
NGADILUWIH	06:09	06:12
<b>KEDIRI</b>	06:25	06:30
SUSUHAN	06:37	06:39
MINGGIRAN	06:47	06:49
PAPAR	06:56	06:59
PURWOASRI	07:07	07:14
<b>KERTOSONO</b>	07:23	07:41
<b>KA : 966</b>		
<b>KERTOSONO</b>	07:23	07:41
SEMBUNG	07:49	07:51
<b>JOMBANG</b>	07:59	08:06
PETERONGAN	08:13	08:22
SUMOBITO	08:30	08:32
CURAHMALANG	08:37	08:39
MOJOKERTO	08:48	08:51
Bangsalsari	LS	-
TARIK	09:06	09:08
KEDINDING	09:13	09:18
KRIAN	09:24	09:26
BOHARAN	09:31	09:33
Kemundung	LS	-
SEPANJANG	09:43	09:45
<b>WONOKROMO</b>	09:52	09:54
Ngagel	LS	-
<b>SURABAYA GUBENG</b>	10:00	10:02
<b>SURABAYA KOTA</b>	10:09	-

<b>KA : 961</b>	<b>DATANG</b>	<b>BERANGKAT</b>
<b>BLITAR</b>	12:41	12:43
REJOTANGAN	12:57	12:59
NGUNUT	13:10	13:12
SUMBERGEMPOL	13:22	13:24
<b>TULUNG AGUNG</b>	13:32	13:34
NGUJANG	13:43	13:45
KRAS	13:55	14:00
NGADILUWIII	14:09	14:12
<b>KEDIRI</b>	14:25	14:30
SUSUHAN	14:37	14:39
MINGGIRAN	14:47	14:49
PAPAR	14:56	14:59
PURWOASRI	15:07	15:14
<b>KERTOSONO</b>	15:23	15:41
<b>KA : 970</b>		
<b>KERTOSONO</b>	15:23	15:41
SEMBUNG	15:49	15:51
<b>JOMBANG</b>	15:59	16:06
PETERONGAN	16:13	16:22
SUMOBITO	16:30	16:32
CURAHMALANG	16:37	16:39
MOJOKERTO	16:48	16:51
Bangsals	LS	-
TARIK	17:06	17:08
KEDINDING	17:13	17:18
KRIAN	17:24	17:26
BOHARAN	17:31	17:33
Kemundung	LS	-
SEPANJANG	17:43	17:45
<b>WONOKROMO</b>	17:52	17:54
Ngagel	LS	-
<b>SURABAYA GUBENG</b>	18:00	18:02
<b>SURABAYA KOTA</b>	18:09	-

<b>KA : 963</b>	<b>DATANG</b>	<b>BERANGKAT</b>
<b>BLITAR</b>	16:12	16:17
REJOTANGAN	16:31	16:33
NGUNUT	16:44	16:46
SUMBERGEMPOL	16:56	16:58
<b>TULUNG AGUNG</b>	17:06	17:08
NGUJANG	17:17	17:19
KRAS	17:29	17:34
NGADILUWIH	17:43	17:46

<b>KEDIRI</b>	17:59	18:04
SUSUHAN	18:11	18:13
MINGGIRAN	18:21	18:23
PAPAR	18:30	18:33
PURWOASRI	18:41	18:48
<b>KERTOSONO</b>	18:57	19:15
<b>KA : 972</b>		
<b>KERTOSONO</b>	18:57	19:15
SEMBUNG	19:23	19:26
<b>JOMBANG</b>	19:34	19:41
PETERONGAN	19:48	19:57
SUMOBITO	20:05	20:07
CURAHMALANG	20:12	20:14
MOJOKERTO	20:23	20:26
Bangsals	LS	-
TARIK	20:41	20:43
KEDINDING	20:48	20:53
KRIAN	20:59	21:01
BOHARAN	21:06	21:08
Kemundung	LS	-
SEPANJANG	21:18	21:20
<b>WONOKROMO</b>	21:27	21:29
Ngagel	LS	-
<b>SURABAYA GUBENG</b>	21:35	21:37
<b>SURABAYA KOTA</b>	21:44	-

DATA PERJALANAN KA EKSPRES JURUSAN JAKARTA

<b>KA : 141</b>	<b>DATANG</b>	<b>BERANGKAT</b>
<b>BLITAR</b>	17:06	17:09
REJOTANGAN	LS	17:24
NGUNUT	17:35	17:37
SUMBERGEMPOL	LS	17:46
<b>TULUNG AGUNG</b>	17:54	17:56
NGUJANG	LS	18:04
KRAS	LS	18:12
NGADILUWIH	LS	18:19
<b>KEDIRI</b>	18:31	18:33
SUSUHAN	LS	18:39
MINGGIRAN	LS	18:45
PAPAR	LS	18:49
PURWOASRI	LS	18:55
<b>KERTOSONO</b>	19:03	19:06
BARON	19:14	19:20

SUKOMORO	LS	19:31
<b>NGANJUK</b>	19:37	19:39
BAGOR	LS	19:46
WILANGAN	LS	19:53
SARADAN	LS	20:01
CARUBAN	LS	20:09
BABADAN	LS	20:17
MADIUN	20:26	20:31

KA : 31	DATANG	BERANGKAT
<b>BLITAR</b>	18:20	18:23
REJOTANGAN	LS	18:38
NGUNUT	LS	18:47
SUMBERGEMPOL	LS	18:56
<b>TULUNG AGUNG</b>	19:03	19:05
NGUJANG	LS	19:13
KRAS	LS	19:21
NGADILUWIH	LS	19:28
<b>KEDIRI</b>	19:40	19:43
SUSUHAN	LS	19:49
MINGGIRAN	LS	19:55
PAPAR	LS	19:59
PURWOASRI	LS	20:05
<b>KERTOSONO</b>	20:13	20:16
BARON	LS	20:23
SUKOMORO	LS	20:33
<b>NGANJUK</b>	LS	20:37
BAGOR	LS	20:43
WILANGAN	LS	20:50
SARADAN	LS	20:59
CARUBAN	LS	21:07
BABADAN	LS	21:15
MADIUN	21:24	21:29

DATA PERJALANAN KA EKSPRES JURUSAN BANDUNG

KA : 31	DATANG	BERANGKAT
<b>BLITAR</b>	17:30	17:32
REJOTANGAN	LS	17:49
NGUNUT	LS	17:59
SUMBERGEMPOL	LS	18:09
<b>TULUNG AGUNG</b>	18:17	18:19
NGUJANG	LS	18:28
KRAS	LS	18:37
NGADILUWIH	LS	18:45

<b>KEDIRI</b>	18:59	19:01
SUSUHAN	LS	19:07
MINGGIRAN	LS	19:14
PAPAR	LS	19:18
PURWOASRI	LS	19:25
<b>KERTOSONO</b>	19:34	19:46
BARON	LS	19:54
SUKOMORO	LS	20:05
<b>NGANJUK</b>	20:11	20:13
BAGOR	LS	20:20
WILANGAN	LS	20:27
SARADAN	LS	20:36
CARUBAN	LS	20:45
BABADAN	LS	21:15
MADIUN	21:03	21:08

DAFTAR HARGA TIKET

KA LOKAL PENATARAN (BLITAR – MALANG - SURABAYA)

NO.	TUJUAN	DEWASA	ANAK-ANAK
1.	GARUM	3.500	3.000
2.	TALUN	3.500	3.000
3.	WLINGI	3.500	3.000
4.	KESAMBEN	3.500	3.000
5.	POHGAJIH	3.500	3.000
6.	SUMBERPUCUNG	3.500	3.000
7.	NGEBRUK	3.500	3.000
8.	KEPANJEN	3.500	3.000
9.	PAKISAJI	4.000	3.500
10.	MALANG KOTA LAMA	4.000	3.500
11.	MALANG	4.000	3.500
12.	BLIMBING	4.500	4.000
13.	SINGOSARI	4.500	4.000
14.	LAWANG	4.500	4.000
15.	SENGON	4.500	4.000
16.	SUKOREJO	5.000	4.500
17.	WONOKERTO	5.000	4.500
18.	BANGIL	5.500	4.500
19.	PORONG	5.500	4.500
20.	TANGGULANGIN	5.500	4.500
21.	SIDOARJO	5.500	4.500
22.	GEDANGAN	5.500	4.500
23.	WARU	5.500	4.500
24.	WONOKROMO	5.500	4.500
25.	SURABAYA GUBENG	5.500	4.500
26.	SURABAYA KOTA	5.500	4.500

KA LOKAL RAPI DHOHO (BLITAR – KERTOSONO - SURABAYA)

NO.	TUJUAN	DEWASA	ANAK-ANAK
1.	REJOTANGAN	3.500	3.000
2.	NGUNUT	3.500	3.000
3.	SUMBERGEMPOL	3.500	3.000
4.	TULUNGAGUNG	3.500	3.000
5.	NGUJANG	3.500	3.000
6.	KRAS	3.500	3.000
7.	NGADILUWEH	3.500	3.000
8.	KEDIRI	3.500	3.000
9.	SUSUHAN	3.500	3.000
10.	MINGGIRAN	4.000	3.500
11.	PAPAR	4.000	3.500
12.	PURWOASRI	4.500	4.000
13.	KERTOSONO	4.500	4.000
14.	SEMBUNG	5.000	4.500
15.	JOMBANG	5.000	4.500



16.	PETERONGAN	5.000	4.500
17.	SUMOBITO	5.000	4.500
18.	CURAHMALANG	5.500	4.500
19.	MOJOKERTO	5.500	4.500
20.	TARIK	5.500	4.500
21.	KEDINDING	5.500	4.500
22.	KRIAN	5.500	4.500
23.	BOHARAN	5.500	4.500
24.	SEPANJANG	5.500	4.500
25.	WONOKROMO	5.500	4.500
26.	SURABAYA GUBENG	5.500	4.500
27.	SURABAYA KOTA	5.500	4.500

KA EKSPRES MATARMAJA (MALANG - BLITAR - PASAR SENEN)

NO.	TUJUAN	DEWASA	ANAK-ANAK
1.	NGUNUT	26.000	20.500
2.	TULUNGAGUNG	26.000	20.500
3.	KEDIRI	26.000	20.500
4.	KERTOSONO	26.000	20.500
5.	NGANJUK	26.000	20.500
6.	MADIUN	26.000	20.500
7.	SOLO JEBRES	26.000	20.500
8.	SEMARANG PONCOL	26.000	20.500
9.	PEKALONGAN	28.000	22.500
10.	TEGAL	35.000	28.000
11.	CIREBON PRUJAKAN	37.000	29.500
12.	PEGADENBARU	40.500	32.500
13.	CIKAMPEK	40.500	32.500
14.	BEKASI	47.000	38.000
15.	JATINEGARA	47.000	38.000
16.	PASAR SENEN	47.000	38.000

KA EKSPRES MALABAR (MALANG - BLITAR - BANDUNG)

NO.	TUJUAN	EKONOMI	BISNIS	EKSEKUTIF
1.	TULUNGAGUNG	60.000	110.000	160.000
2.	KEDIRI	60.000	110.000	160.000
3.	KERTOSONO	60.000	110.000	160.000
4.	NGANJUK	60.000	110.000	160.000
5.	MADIUN	60.000	110.000	160.000
6.	SOLO BALAPAN	60.000	110.000	160.000
7.	KLATEN	60.000	110.000	160.000
8.	YOGYAKARTA	60.000	110.000	160.000
9.	KUTOARJO	60.000	110.000	160.000
10.	KEBUMEN	60.000	110.000	160.000
11.	GOMBONG	60.000	110.000	160.000
12.	BANJAR	60.000	110.000	160.000
13.	TASIKMALAYA	90.000	150.000	220.000

14.	KIARA CONDONG	90.000	150.000	220.000
15.	BANDUNG	90.000	150.000	220.000

KA EKSPRES GAJAYANA (MALANG – BLITAR - GAMBIR)

NO.	TUJUAN	SENIN s/d KAMIS	JUM'AT s/d MINGGU	HARI LIBUR
1.	TULUNGAGUNG	160.000	160.000	180.000
2.	KEDIRI	160.000	160.000	180.000
3.	KERTOSONO	160.000	160.000	180.000
4.	MADIUN	160.000	160.000	180.000
5.	SOLO BALAPAN	160.000	160.000	180.000
6.	YOGYAKARTA	160.000	160.000	180.000
7.	KUTOARJO	160.000	160.000	180.000
8.	PURWOKERTO	220.000	250.000	300.000
9.	CIREBON	270.000	300.000	340.000
10.	JATINEGARA	270.000	300.000	340.000
11.	GAMBIR	270.000	300.000	340.000
12.	JAKARTA KOTA	270.000	300.000	340.000

## A. Form Kereta

```
Public Class FormKereta
```

```
    Inherits DevComponents.DotNetBar.Office2007Form
```

```
    Private Sub get_code()
```

```
        Dim i As Integer = 1
```

```
        Dim found As Boolean = False
```

```
        While Not found And i < Integer.MaxValue
```

```
            If Not found And Me.T_kaTableAdapter.IsExist("KA" + Format(i, "000"))
```

```
= 0 Then
```

```
                found = True
```

```
                kode.Text = "KA" + Format(i, "000")
```

```
            End If
```

```
            i = i + 1
```

```
        End While
```

```
    End Sub
```

```
    Private Sub FormKereta_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
        'TODO: This line of code loads data into the 'Db_sikaDataSet.t_ka' table.
```

```
You can move, or remove it, as needed.
```

```
        Me.T_kaTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_ka)
```

```
        get_code()
```

```
    End Sub
```

```
    Private Sub ButtonX1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles cancel.Click
```

```
        get_code()
```

```
        nama.Clear()
```

```
        Me.T_kaTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_ka)
```

```
        delete.Enabled = False
```

```
        save.Enabled = False
```

```
        save.Text = "Save"
```

```
    End Sub
```

---

```

Private Sub kode_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles kode.TextChanged, nama.TextChanged
    save.Enabled = (nama.Text.Trim <> "")
End Sub

Private Sub save_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles save.Click
    Try
        If save.Text = "Edit" Then
            Dim dt As DataTable
            Dim dtDta As New db_sikaDataSetTableAdapters.t_kaTableAdapter()
            dt = dtDta.GetDataByKode(tempKode.Text)
            If dt.Rows.Count > 0 Then
                Me.nama.Text = dt.Rows(0).Item("nama")
                Me.kode.Text = tempKode.Text
                Me.save.Text = "Update"
                Me.delete.Enabled = False
            End If
        ElseIf save.Text = "Save" Then
            If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Menyimpan Data?", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
                Me.t_kaTableAdapter.InsertQuery(kode.Text.Trim,
nama.Text.Trim)
                DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Telah
Berhasil disimpan.", "Confirm", MessageBoxButtons.OK,
MessageBoxIcon.Exclamation)
                ButtonX1_Click(sender, e)
            End If
        ElseIf save.Text = "Update" Then
            If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Melakukan Update Data?", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then

```

---

```

        Me.T_kaTableAdapter.UpdateQuery(nama.Text.Trim,
tempKode.Text)
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Berhasil
DiUpdate.", "Confirm", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation)
        ButtonXI_Click(sender, e)
    End If
End If
Catch
    DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Telah Terjadi Error.",
>Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
End Try
End Sub
Private Sub delete_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles delete.Click
    Try
        If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Menghapus Data?", "Konfirmasi.", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            Me.T_kaTableAdapter.DeleteQuery(tempKode.Text)
            DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Telah
Berhasil Dihapus.", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
MessageBoxIcon.Exclamation)
            ButtonXI_Click(sender, e)
        End If
    Catch ex As Exception
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Telah Terjadi Error.",
>Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    End Try
End Sub
Private Sub Data_CellContentClick(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles

```

---

```

Data.CellContentClick, Data.CellDoubleClick, Data.CellContentDoubleClick,
Data.CellClick
    delete.Enabled = True
    save.Enabled = True
    get_code()
    nama.Clear()
    save.Text = "Edit"
End Sub
Private Sub LabelX1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles LabelX1.Click
    End Sub
End Class

```

## B. Form Pelayanan

```

Public Class FormPelayanan
    Inherits DevComponents.DotNetBar.Office2007Form
    Private Sub FormPelayanan_FormClosing(ByVal sender As Object, ByVal e
As System.Windows.Forms.FormClosingEventArgs) Handles Me.FormClosing
    End Sub
    Private Sub FormPelayanan_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        'TODO: This line of code loads data into the 'Db_sikaDataSet.t_pemesanan'
table. You can move, or remove it, as needed.
        Me.T_pemesananTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_pemesanan,
DateAdd(DateInterval.Day, -3, Now), DateAdd(DateInterval.Day, 3, Now))
    End Sub
    Private Sub kode_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles kode.TextChanged
        If kode.Text.Trim = "" Then Exit Sub
        Me.T_pemesananTableAdapter.FillByKode(Me.Db_sikaDataSet.t_pemesanan,

```

---

```

kode.Text.Trim, DateAdd(DateInterval.Day, -3, Now),
DateAdd(DateInterval.Day, 3, Now))
    dataPesan.Refresh()
End Sub

Private Sub TextBoxX1_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles nama.TextChanged
    If nama.Text.Trim = "" Then Exit Sub
Me.T_pemesananTableAdapter.FillByNama(Me.Db_sikaDataSet.t_pemesanan,
nama.Text.Trim, DateAdd(DateInterval.Day, -3, Now),
DateAdd(DateInterval.Day, 3, Now))
    dataPesan.Refresh()
End Sub

Private Sub save_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles save.Click
    Try
        If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Menyimpan Data?", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            Me.T_pembelianTableAdapter1.InsertQuery(tempKode.Text,
kdtiket.Text, tglpesan.Text, tglberangkat.Text, "|", jumlah.Text, jenis.Text)
            DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Telah
Berhasil disimpan.", "Confirm", MessageBoxButtons.OK,
MessageBoxIcon.Exclamation)
            cancel_Click(sender, e)
        End If
    Catch
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Telah Terjadi Error.",
"Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    End Try
End Sub

```

---

```

Private Sub cancel_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles cancel.Click
    Me.T_pemesananTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_pemesanan,
DateAdd(DateInterval.Day, -3, Now), DateAdd(DateInterval.Day, 3, Now))
End Sub

Private Sub delete_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles delete.Click
    Try
        If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Menghapus Data?", "Konfirmasi.", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            Me.T_pemesananTableAdapter.DeleteQuery(tempKode.Text)
            DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Telah
Berhasil Dihapus.", "Konfirmasi.", MessageBoxButtons.OK,
MessageBoxIcon.Exclamation)
            cancel_Click(sender, e)
        End If
    Catch ex As Exception
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Telah Terjadi Error.",
"Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    End Try
End Sub

Private Sub dataPesan_CellContentClick(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
dataPesan.CellContentClick, dataPesan.CellContextMenuStripChanged,
dataPesan.CellContentDoubleClick, dataPesan.CellClick
    save.Enabled = tempKode.Text <> ""
    delete.Enabled = tempKode.Text <> ""
End Sub
End Class

```

---



### C. Form Pemesanan

Public Class FormPemesanan

Inherits DevComponents.DotNetBar.Office2007Form

Private Sub get\_code()

Dim i As Integer = 1

Dim found As Boolean = False

While Not found And i < Integer.MaxValue

If Not found And Me.T\_pemesananTableAdapter1.IsExist(i) = 0 Then

found = True

kode.Text = Format(i, "0000000")

End If

i = i + 1

End While

End Sub

Private Sub FormPemesanan\_FormClosing(ByVal sender As Object, ByVal e  
As System.Windows.Forms.FormClosingEventArgs) Handles Me.FormClosing

FormMain.Show()

End Sub

Private Sub FormPemesanan\_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e  
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load

'TODO: This line of code loads data into the 'Db\_sikaDataSet.pengumuman'  
table. You can move, or remove it, as needed.

Me.PengumumanTableAdapter.Fill(Me.Db\_sikaDataSet.pengumuman)

'TODO: This line of code loads data into the 'Db\_sikaDataSet.rules' table.  
You can move, or remove it, as needed.

Me.RulesTableAdapter.Fill(Me.Db\_sikaDataSet.rules)

'TODO: This line of code loads data into the 'Db\_sikaDataSet.t\_perjalanan'  
table. You can move, or remove it, as needed.

Me.T\_perjalananTableAdapter.Fill(Me.Db\_sikaDataSet.t\_perjalanan)

'TODO: This line of code loads data into the 'Db\_sikaDataSet.t\_tiket' table.  
You can move, or remove it, as needed.

Me.kelas.SelectedIndex = 0

---

```

    get_code()
    tanggal.MinDate = Now
    tanggal.MaxDate = DateAdd(DateInterval.Day, 3, Now)
    tanggal.Value = Now
End Sub

Private Sub tujuan_Validated(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles tujuan.Validated
End Sub

Private Sub kelas_SelectedIndexChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles kelas.SelectedIndexChanged
    Me.FullTiketTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.FullTiket,
tujuan.SelectedValu, kelas.SelectedIndcx)
End Sub

Private Sub Timer1_Tick(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Timer1.Tick
    pesan.Left = pesan.Left + 10
    If pesan.Left > Me.Width - 10 Then
        pesan.Left = 0 - pesan.Width
        Me.PengumumanTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.pengumuman)
    End If
End Sub

Private Sub save_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles save.Click
    Try
        Dim jenis As String
        If anak.Checked Then
            jenis = "0"
        Else
            jenis = "1"
        End If
    
```

---

```

        If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
        Menyimpan Data?", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.YesNo,
        MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            Me.T_pemesananTableAdapter1.InsertQuery(kd_tiket.Text,
            CDate(Format(Now, "yyyy/MM/dd ")), CDate(Format(tanggal.Value.Date,
            "yyyy/MM/dd ")), "1", jml.Value, nama.Text.Trim, jenis, kode.Text)
            DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Telah
            Berhasil disimpan.", "Confirm", MessageBoxButtons.OK,
            MessageBoxIcon.Exclamation)
            cancel_Click(sender, e)
        End If
    Catch
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Telah Terjadi Error.",
        "Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    End Try
End Sub

Private Sub cancel_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles cancel.Click
    Me.PengumumanTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.pengumuman)
    'TODO: This line of code loads data into the 'Db_sikaDataSet.rules' table.
    You can move, or remove it, as needed.
    Me.RulesTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.rules)
    'TODO: This line of code loads data into the 'Db_sikaDataSet.t_perjalanan'
    table. You can move, or remove it, as needed.
    Me.T_perjalananTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_perjalanan)
    'TODO: This line of code loads data into the 'Db_sikaDataSet.t_tiket' table.
    You can move, or remove it, as needed.
    tanggal.MinDate = Now
    tanggal.MaxDate = DateAdd(DateInterval.Day, 3, Now)
    Me.kelas.SelectedIndex = 0
    nama.Clear()
    jml.Value = 1

```

---

```

    get_code()
End Sub

Private Sub kode_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles kode.TextChanged, tujuan.TextChanged,
tanggal.TextChanged, nama.TextChanged, kelas.TextChanged, jml.TextChanged
    save.Enabled = (kd_tiket.Text.Trim <> "") And (kode.Text.Trim() <> "")
And (nama.Text.Trim <> "")
End Sub
End Class

```

#### D. Form Pengeluaran

```

Public Class FormPengeluaran
    Inherits DevComponents.DotNetBar.Office2007Form

    Private Sub get_code()
        Dim i As Integer = 1
        Dim found As Boolean = False
        While Not found And i < Integer.MaxValue
            If Not found And Me.T_pengeluaranTableAdapter.IsExist(+Format(i,
"00000")) = 0 Then
                found = True
                kode.Text = +Format(i, "00000")
            End If
            i = i + 1
        End While
    End Sub

    Private Sub FormPengeluaran_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        'TODO: This line of code loads data into the
'Db_sikaDataSet1.t_pengeluaran' table. You can move, or remove it, as needed.
        Me.T_pengeluaranTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet1.t_pengeluaran)
        get_code()
    End Sub

```

---

```

Private Sub cancel_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles cancel.Click
    get code()
    ket.Clear()
    jml.Text = 0
    Me.t_pengeluaranTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet1.t_pengeluaran)
    delete.Enabled = False
    save.Enabled = False
    save.Text = "Save"
End Sub

Private Sub kode_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles kode.TextChanged, tgl.TextChanged,
ket.TextChanged, jml.TextChanged
    save.Enabled = (ket.Text.Trim <> "") And (kode.Text.Trim <> "")
End Sub

Private Sub save_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles save.Click
    Try
        If save.Text = "Edit" Then
            Dim dt As DataTable
            Dim dtDta As New
db_sikaDataSet1.tableAdapters.t_pengeluaranTableAdapter()
            dt = dtDta.GetDataByKode(tempKode.Text)
            If dt.Rows.Count > 0 Then
                Me.ket.Text = dt.Rows(0).Item("ket")
                Me.tgl.Value = dt.Rows(0).Item("tgl")
                Me.jml.Text = dt.Rows(0).Item("jml")
                Me.kode.Text = tempKode.Text
                Me.save.Text = "Update"
                Me.delete.Enabled = False
            End If
        ElseIf save.Text = "Save" Then

```

---

```

        If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Menyimpan Data?", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
Me.T_pengeluaranTableAdapter.InsertQuery(CDate(Format(tgl.Value.Date,
"yyyy/MM/dd ")), jml.Value, ket.Text)
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Telah
Berhasil disimpan.", "Confirm", MessageBoxButtons.OK,
MessageBoxIcon.Exclamation)
        cancel_Click(sender, e)
    End If
    ElseIf save.Text = "Update" Then
        If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Melakukan Update Data?", "Konfirmasi.", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
Me.T_pengeluaranTableAdapter.UpdateQuery(CDate(Format(tgl.Value.Date,
"yyyy/MM/dd ")), jml.Value, ket.Text.Trim, tempKode.Text)
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Berhasil
DiUpdate.", "Confirm", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation)
        cancel_Click(sender, e)
    End If
    End If
Catch
    DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Telah Terjadi Error.",
"Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
End Try
End Sub
Private Sub Data_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Data.Click
    End Sub
Private Sub Data_CellContentClick(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles

```

---

```

Data.CellContentClick, Data.CellContentDoubleClick, Data.CellClick,
Data.CellDoubleClick
    delete.Enabled = True
    save.Enabled = True
    get_code()
    ket.Clear()
    jml.Value = 0
    save.Text = "Edit"
End Sub
Private Sub delete_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles delete.Click
    Try
        If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Menghapus Data?", "Konfirmasi.", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            Me.T_pengeluaranTableAdapter.DeleteQuery(tempKode.Text)
            DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Telah
Berhasil Dihapus.", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
MessageBoxIcon.Exclamation)
            cancel_Click(sender, e)
        End If
    Catch ex As Exception
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Telah Terjadi Error.",
"Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    End Try
End Sub
End Class

```

#### E. Form Perjalanan

```

Public Class FormPerjalanan
    Inherits DevComponents.DotNetBar.Office2007Form
    Private Sub get_code()
        Dim i As Integer = 1
    End Sub
End Class

```

```

Dim found As Boolean = False
While Not found And i < Integer.MaxValue
    If Not found And Me.T_perjalananTableAdapter.isExist("PJ" + Format(i,
"000")) = 0 Then
        found = True
        kode.Text = "PJ" + Format(i, "000")
    End If
    i = i + 1
End While
End Sub

Private Sub stasiun_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs)
End Sub

Private Sub FormPerjalanan_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    'TODO: This line of code loads data into the 'Db_sikaDataSet.t_ka' table.
    You can move, or remove it, as needed.
    Me.T_kaTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_ka)
    'TODO: This line of code loads data into the 'Db_sikaDataSet.t_rute' table.
    You can move, or remove it, as needed.
    Me.T_ruteTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_rute)
    'TODO: This line of code loads data into the 'Db_sikaDataSet.t_perjalanan'
table. You can move, or remove it, as needed.
    Me.T_perjalananTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_perjalanan)
    get_code()
End Sub

Private Sub ka_SelectedValueChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ka.SelectedValueChanged
End Sub

Private Sub ka_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles ka.Click
End Sub

```

---



```

Private Sub ka_ValueMemberChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles ka.ValueMemberChanged
End Sub

Private Sub ka_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
End Sub

Private Sub ka_Validated(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles ka.Validated
    Me.T_ruteTableAdapter.FillByKereta(Me.Db_sikaDataSet.t_rute, ka.Selectedvalue)
End Sub

Private Sub kode_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles kode.TextChanged, tujuan.TextChanged, stasiun.TextChanged, kd_ka.TextChanged, ka.TextChanged, datang.TextChanged, berangkat.TextChanged
    save.Enabled = (kd_ka.Text.Trim <> "") And (tujuan.Text.Trim() <> "") And (stasiun.Text.Trim <> "") And (datang.Text <> " ") And (berangkat.Text <> " ")
End Sub

Private Sub save_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles save.Click
    Try
        If save.Text = "Edit" Then
            Dim dt As DataTable
            Dim dtDta As New db_sikaDataSetTableAdapters.t_perjalananTableAdapter()
            dt = dtDta.GetDataByKode(tempKode.Text)
            If dt.Rows.Count > 0 Then
                Me.tujuan.Text = dt.Rows(0).Item("tujuan")
                Me.stasiun.Text = dt.Rows(0).Item("stasiun")
                Me.datang.Text = dt.Rows(0).Item("datang")
                Me.berangkat.Text = dt.Rows(0).Item("berangkat")
            End If
        End If
    Catch ex As Exception
    End Try
End Sub

```

---

```

        Me.kode.Text = tempKode.Text
        Me.save.Text = "Update"
        Me.delete.Enabled = False
    End If
    ElseIf save.Text = "Save" Then
        If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
        Menyimpan Data?", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.YesNo,
        MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            Me.T_perjalananTableAdapter.InsertQuery(kode.Text.Trim,
            kd_ka.Text, tujuan.Text, datang.Text, berangkat.Text, stasiun.Text)
            DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Telah
            Berhasil disimpan.", "Confirm", MessageBoxButtons.OK,
            MessageBoxIcon.Exclamation)
            cancel_Click(sender, e)
        End If
    ElseIf save.Text = "Update" Then
        If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
        Melakukan Update Data?", "Konfirmasi.", MessageBoxButtons.YesNo,
        MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            Me.T_perjalananTableAdapter.UpdateQuery(kd_ka.Text,
            tujuan.Text, datang.Text, berangkat.Text, stasiun.Text, tempKode.Text)
            DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Berhasil
            DiUpdate.", "Confirm", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation)
            cancel_Click(sender, e)
        End If
    End If
Catch
    DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Telah Terjadi Error.",
    "Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
End Try
End Sub

```

---

```

Private Sub cancel_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles cancel.Click
    Me.T_kaTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_ka)
    'TODO: This line of code loads data into the 'Db_sikaDataSet.t_rute' table.
    You can move, or remove it, as needed.
    Me.T_ruteTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_rute)
    'TODO: This line of code loads data into the 'Db_sikaDataSet.t_perjalanan'
table. You can move, or remove it, as needed.
    Me.T_perjalananTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_perjalanan)
    get_code()
    tujuan.Clear()
    stasiun.Clear()
    datang.Text = "00:00"
    berangkat.Text = "00:00"
    delete.Enabled = False
    save.Enabled = False
    save.Text = "Save"
End Sub

Private Sub Data_CellContentClick(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
Data.CellContentClick, Data.CellDoubleClick, Data.CellContentDoubleClick,
Data.CellClick
    delete.Enabled = True
    save.Enabled = True
    get_code()
    stasiun.Clear()
    tujuan.Clear()
    save.Text = "Edit"
End Sub

Private Sub delete_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles delete.Click
    Try

```

---

```

        If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Menghapus Data?", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            Me.T_perjalananTableAdapter.DeleteQuery(tempKode.Text)
            DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Telah
Berhasil Dihapus.", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
MessageBoxIcon.Exclamation)
                cancel_Click(sender, e)
            End If
        Catch ex As Exception
            DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Telah Terjadi Error.",
"Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
        End Try
    End Sub

    Private Sub ka_SelectedIndexChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ka.SelectedIndexChanged
        End Sub

    Private Sub datang_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs)
        End Sub
End Class

```

#### F. Form Rute

```

Public Class FormRute
    Inherits DevComponents.DotNetBar.Office2007Form

    Private Sub get_code()
        Dim i As Integer = 1
        Dim found As Boolean = False
        While Not found And i < Integer.MaxValue
            If Not found And Me.T_ruteTableAdapter.IsExist("RT" + Format(i,
"000")) = 0 Then
                found = True
                kode.Text = "RT" + Format(i, "000")
            End If
            i = i + 1
        End While
    End Sub
End Class

```

---

```

        End If
        i = i + 1
    End While
End Sub

Private Sub FormRute_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    'TODO: This line of code loads data into the 'Db_sikaDataSet.t_rute' table.
    You can move, or remove it, as needed.
    Me.T_ruteTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_rute)
    Me.T_kaTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_ka)
    get_code()
End Sub

Private Sub cancel_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles cancel.Click
    get_code()
    rute.Clear()
    Me.T_kaTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_ka)
    Me.T_ruteTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_rute)
    delete.Enabled = False
    save.Enabled = False
    save.Text = "Save"
End Sub

Private Sub kode_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles kode.TextChanged, rute.TextChanged,
ka.TextChanged
    save.Enabled = (rute.Text.Trim <> "")
End Sub

Private Sub save_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles save.Click
    Try
        If save.Text = "Edit" Then
            Dim dt As DataTable

```

---

```

Dim dtDta As New db_sikaDataSetTableAdapters.t_ruteTableAdapter()
dt = dtDta.GetDataByKode(tempKode.Text)
If dt.Rows.Count > 0 Then
    Me.rute.Text = dt.Rows(0).Item("rute")
    Me.ka.SelectedItem = dt.Rows(0).Item("kode_ka")
    Me.kode.Text = tempKode.Text
    Me.savc.Text = "Update"
    Me.delete.Enabled = False
End If
ElseIf save.Text = "Save" Then
    If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Menyimpan Data?", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
        Me.T_ruteTableAdapter.InsertQuery(kode.Text.Trim,
ka.SelectedValue, rute.Text.Trim)
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Telah
Berhasil disimpan.", "Confirm", MessageBoxButtons.OK,
MessageBoxIcon.Exclamation)
        cancel_Click(sender, e)
    End If
ElseIf save.Text = "Update" Then
    If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Melakukan Update Data?", "Konfirmasi.", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
        Me.T_ruteTableAdapter.UpdateQuery(ka.SelectedValue,
rute.Text.Trim, tempKode.Text)
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Berhasil
DiUpdate.", "Confirm", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation)
        cancel_Click(sender, e)
    End If
End If
Catch

```

---

```

        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Telah Terjadi Error.",
"Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    End Try
End Sub
Private Sub delete_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles delete.Click
    Try
        If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Menghapus Data?", "Konfirmasi.", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            Me.T_ruteTableAdapter.DeleteQuery(tempKode.Text)
            DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Telah
Berhasil Dihapus.", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
MessageBoxIcon.Exclamation)
            cancel_Click(sender, e)
        End If
    Catch ex As Exception
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Telah Terjadi Error.",
"Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    End Try
End Sub
Private Sub Data_CellContentClick(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
Data.CellContentClick, Data.CellDoubleClick, Data.CellContentDoubleClick,
Data.CellClick
    save.Text = "Edit"
    delete.Enabled = True
    save.Enabled = True
    get_code()
    rute.Clear()
End Sub
End Class

```

---

## G. Form Tiket

Public Class FormTiket

Inherits DevComponents.DotNetBar.Office2007Form

Private Sub get\_code()

Dim i As Integer = 1

Dim found As Boolean = False

While Not found And i < Integer.MaxValue

If Not found And Me.T\_tiketTableAdapter.isExist("TK" + Format(i, "000")) = 0 Then

found = True

kode.Text = "TK" + Format(i, "000")

End If

i = i + 1

End While

End Sub

Private Sub IntegerInput2\_ValueChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles anak.ValueChanged

End Sub

Private Sub FormTiket\_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load

'TODO: This line of code loads data into the 'Db\_sikaDataSet.t\_tiket' table. You can move, or remove it, as needed.

Me.T\_tiketTableAdapter.Fill(Me.Db\_sikaDataSet.t\_tiket)

Me.T\_kaTableAdapter.Fill(Me.Db\_sikaDataSet.t\_ka)

get\_code()

End Sub

Private Sub ka\_SelectedIndexChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles ka.SelectedIndexChanged

End Sub

Private Sub ka\_Validated(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles ka.Validated

Try

---



```

        If Not IsDBNull(ka.SelectedValue) Then
            Me.T_ruteTableAdapter.FillByKereta(Me.Db_sikaDataSet.t_rute,
ka.SelectedValue)
            rute.Refresh()
            datajalan.Refresh()
        End If
    Finally
    End Try
End Sub

Private Sub rute_Validated(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles rute.Validated
    Me.T_perjalananTableAdapter.FillByRute(Me.Db_sikaDataSet.t_perjalanan,
rute.SelectedValue)
    datajalan.Refresh()
End Sub

Private Sub kode_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles kode.TextChanged, kelas.TextChanged,
dewasa.TextChanged, anak.TextChanged
    save.Enabled = (kd_jalan.Text.Trim <> "") And (kelas.Text.Trim() <> "")
End Sub

Private Sub save_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles save.Click
    Try
        If save.Text = "Edit" Then
            Dim dt As DataTable
            Dim dtDta As New
db_sikaDataSetTableAdapters.t_tiketTableAdapter()
            dt = dtDta.GetDataByKode(tempKode.Text)
            If dt.Rows.Count > 0 Then
                kelas.SelectedIndex = dt.Rows(0).Item("jenis")
                Me.dewasa.Text = dt.Rows(0).Item("dewasa")
                Me.anak.Text = dt.Rows(0).Item("anak")
            End If
        End If
    Catch ex As Exception
    End Try
End Sub

```

---

```

Me.kd_jalan.Text = dt.Rows(0).Item("kd_perjalanan")
Me.kode.Text = tempKode.Text
Me.save.Text = "Update"
Me.delete.Enabled = False
End If
ElseIf save.Text = "Save" Then
    If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Menyimpan Data?", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
        If T_tiketTableAdapter.IsSave(kd_jalan.Text,
kelas.SelectedIndex.ToString) <> 0 Then
            DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Sudah
Ada.", "Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
            Exit Sub
        End If
        Me.T_tiketTableAdapter.InsertQuery(kode.Text.Trim, kd_jalan.Text,
kelas.SelectedIndex.ToString, dewasa.Value, anak.Value)
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Telah
Berhasil disimpan.", "Confirm", MessageBoxButtons.OK,
MessageBoxIcon.Exclamation)
        cancel_Click(sender, e)
    End If
ElseIf save.Text = "Update" Then
    If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Melakukan Update Data?", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
        Me.T_tiketTableAdapter.UpdateQuery(kd_jalan.Text,
kelas.SelectedIndex, dewasa.Value, anak.Value, tempKode.Text)
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Berhasil
DiUpdate.", "Confirm", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation)
        cancel_Click(sender, e)
    End If

```

---

```

        End If
    Catch
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Telah Terjadi Error.",
"Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    End Try
End Sub

Private Sub cancel_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles cancel.Click
    Me.T_tiketTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_tiket)
    Me.T_kaTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_ka)
    delete.Enabled = False
    save.Enabled = False
    save.Text = "Save"
    get_code()
End Sub

Private Sub Data_CellContentClick(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
Data.CellContentClick, Data.CellDoubleClick, Data.CellContentDoubleClick,
Data.CellClick
    delete.Enabled = True
    save.Enabled = True
    get_code()
    kelas.SelectedIndex = -1
    dewasa.Value = 1000
    anak.Value = 1000
    save.Text = "Edit"
End Sub

Private Sub delete_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles delete.Click
    Try

```

---

```

        If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Menghapus Data?", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            Me.T_tiketTableAdapter.DeleteQuery(tempKode.Text)
            DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Telah
Berhasil Dihapus.", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
MessageBoxIcon.Exclamation)
            cancel_Click(sender, e)
        End If
    Catch ex As Exception
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Telah Terjadi Error.",
"Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    End Try
End Sub
Private Sub LabelX3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles LabelX3.Click
    End Sub
End Class

```

#### H. Form User

```
Public Class FormUser
```

```
    Inherits DevComponents.DotNetBar.Office2007Form
```

```
    Private Sub FormUser_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
```

'TODO: This line of code loads data into the 'Db\_sikaDataSet.t\_user' table.  
 You can move, or remove it, as needed.

```
        Me.T_userTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_user)
```

```
        jabatan.SelectedIndex = 1
```

```
    End Sub
```

```
    Private Sub users_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles users.TextChanged, pass.TextChanged,
jabatan.TextChanged
```

```

        save.Enabled = (users.Text.Trim <> "") And (pass.Text.Trim <> "")
    End Sub

    Private Sub cancel_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles cancel.Click
        users.Clear()
        Me.T_userTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.t_user)
        pass.Clear()
        delete.Enabled = False
        save.Enabled = False
        save.Text = "Save"
        users.Enabled = True
    End Sub

    Private Sub save_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles save.Click
        Try
            If save.Text = "Edit" Then
                Dim dt As DataTable
                Dim dtDta As New db_sikaDataSetTableAdapters.t_userTableAdapter()
                dt = dtDta.GetDataByKode(tempKode.Text)
                If dt.Rows.Count > 0 Then
                    Me.users.Text = dt.Rows(0).Item("id_user")
                    Me.jabatan.SelectedItem = dt.Rows(0).Item("status")
                    Me.save.Text = "Update"
                    Me.delete.Enabled = False
                    users.Enabled = False
                End If
            End Sub

            ElseIf save.Text = "Save" Then
                If Me.T_userTableAdapter.IsExist(users.Text.Trim) Then
                    DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Username Sudah
digunakan.", "Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
                    users.Clear()
                End If
            End Sub
        End Try
    End Sub

```

---

```

        users.Focus()
        Exit Sub
    End If
    If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Menyimpan Data?", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
        Me.T_userTableAdapter.InsertQuery(users.Text.Trim,
pass.Text.Trim, jabatan.SelectedItem.ToString)
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Telah
Berhasil disimpan.", "Confirm", MessageBoxButtons.OK,
MessageBoxIcon.Exclamation)
        cancel_Click(sender, e)
    End If
    ElseIf save.Text = "Update" Then
        If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Melakukan Update Data?", "Konfirmasi.", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            Me.T_userTableAdapter.UpdateQuery(pass.Text.Trim,
jabatan.SelectedItem.ToString, tempKode.Text)
            DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Berhasil
DiUpdate.", "Confirm", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation)
            cancel_Click(sender, e)
        End If
    End If
Catch
    DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Proses Penyimpanan
Gagal.", "Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
End Try
End Sub
Private Sub delete_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles delete.Click
    Try

```

---

```

        If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Menghapus Data?", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            Me.T_userTableAdapter.DeleteQuery(tempKode.Text)
            DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Telah
Berhasil Dihapus.", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
MessageBoxIcon.Exclamation)
            cancel_Click(sender, e)
        End If
    Catch ex As Exception
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Telah Terjadi Error.",
"Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    End Try
End Sub

Private Sub Data_CellContentClick(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
Data.CellContentClick, Data.CellClick, Data.CellDoubleClick,
Data.CellContentDoubleClick
    save.Text = "Edit"
    delete.Enabled = True
    save.Enabled = True
    users.Clear()
    pass.Clear()
    users.Enabled = True
End Sub

End Class

```

## 1. Form Laporan

```
Public Class Formlaporan
```

```
    Inherits DevComponents.DotNetBar.Office2007Form
```

```
    Private Sub Formlaporan_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load

```

```

    CbJenis.Items.Add("Pengeluaran")
    CbJenis.Items.Add("Pembelian")
    CbJenis.SelectedIndex = 0
    cbBulan.Items.Add("Januari")
    cbBulan.Items.Add("Februari")
    cbBulan.Items.Add("Maret")
    cbBulan.Items.Add("April")
    cbBulan.Items.Add("Mei")
    cbBulan.Items.Add("Juni")
    cbBulan.Items.Add("Juli")
    cbBulan.Items.Add("Agustus")
    cbBulan.Items.Add("September")
    cbBulan.Items.Add("Oktober")
    cbBulan.Items.Add("November")
    cbBulan.Items.Add("Desember")
    cbBulan.SelectedIndex = 0
End Sub

Private Sub BtnView_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BtnView.Click
    Select Case (CbJenis.SelectedIndex)
        Case 0
            Dim lap As rptpengeluaran
            lap = New rptpengeluaran
            Dim dt As DataTable
            dt =
Me.T_pengeluaranTableAdapter1.GetDataByBulan(cbBulan.SelectedIndex + 1)
            lap.SetDataSource(dt)
            Me.CrystalReportViewer1.ReportSource = lap

        Case 1
            Dim lap As rptPembelian
            lap = New rptPembelian

```

---



```

        Dim dt As DataTable
        dt =
Me.T_pembelianTableAdapter1.GetDataByBulan(cbBulan.SelectedIndex + 1)
        lap.SetDataSource(dt)
        Me.CrystalReportViewer1.ReportSource = lap
    Case Else
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Pilih Jenis
Laporan.", "Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    End Select

End Sub

End Class

```

#### J. Form Login

```

Imports DevComponents.DotNetBar
Imports DevComponents.DotNetBar.Rendering
Public Class FormLogin

    Inherits DevComponents.DotNetBar.Office2007Form
    Private m_BaseColorScheme As eOffice2007ColorScheme =
eOffice2007ColorScheme.Black
    Public Sub New()
        InitializeComponent()
        Dim resources As System.ComponentModel.ComponentResourceManager =
New
System.ComponentModel.ComponentResourceManager(GetType(FormMain))
        m_BaseColorScheme = eOffice2007ColorScheme.Black
        RibbonPredefinedColorSchemes.ChangeOffice2007ColorTable(Me,
m_BaseColorScheme, Color.Black)

```

---

```

End Sub
Private Sub OK_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles OK.Click
    Try
        Dim grant As Boolean = False
        If UsernameTextBox.Text.Trim.ToLower = "admin" And
PasswordTextBox.Text.Trim.ToLower = "admin" Then
            FormMain.Master.Visible = True
            FormMain.Transaksi.Visible = True
            FormMain.laporan.Visible = True
            FormMain.Data.Visible = True
            PasswordTextBox.Clear()
            FormMain.Show()
            Me.Hide()
            Exit Sub
        End If
        Dim jabatan As String
        If T_userTableAdapter1.Login(Db_sikaDataSet.t_user,
UsernameTextBox.Text.Trim, PasswordTextBox.Text.Trim) > 0 Then
            grant = True

        Else
            MessageBoxEx.Show("Login Gagal.", "Error",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
            Exit Sub
        End If

        If grant = True Then
            Dim dts As DataTable
            Dim dtaakse As New
db_sikaDataSetTableAdapters.t_userTableAdapter()

```

---

```
        dts = dtaaksc.GetLogin(UsernameTextBox.Text.Trim,  
PasswordTextBox.Text.Trim)
```

```
        jabatan = (dts.Rows(0).Item("status"))
```

```
        PasswordTextBox.Clear()
```

```
        FormMain.Show()
```

```
        Me.Hide()
```

```
    End If
```

```
    Catch
```

```
        MessageBoxEx.Show("Koneksi Database Error", "Error",  
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
```

```
    End Try
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Cancel_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles Cancel.Click
```

```
    Me.Close()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub FormLogin_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

## K. Form Main

```
Public Class FormMain
```

```
    Inherits DevComponents.DotNetBar.Office2007RibbonForm
```

---

```
Private listForm As List(Of Form)
```

```
Private Sub FormShow(ByVal Frm As Form)
```

```
    Frm.Show()
```

```
    If Frm.WindowState = FormWindowState.Minimized Then
```

```
        Frm.WindowState = FormWindowState.Normal
```

```
    End If
```

```
    If Not listForm.Contains(Frm) Then
```

```
        listForm.Add(Frm)
```

```
    Else
```

```
        Frm.Close()
```

```
    End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub FormMain_FormClosing(ByVal sender As Object, ByVal e As  
System.Windows.Forms.FormClosingEventArgs) Handles Me.FormClosing
```

```
    If listForm.Count = 0 Then
```

```
        FormLogin.Close()
```

```
        Exit Sub
```

```
    End If
```

```
    e.Cancel = True
```

```
    For Each frm In listForm
```

```
        frm.Close()
```

```
    Next
```

```
    listForm.Clear()
```

---

```
FormLogin.Close()
End Sub
```

```
Private Sub FormMain_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
    'TODO: This line of code loads data into the 'Db_sikaDataSet.pengumuman'
table. You can move, or remove it, as needed.
```

```
    Me.PengumumanTableAdapter.Fill(Me.Db_sikaDataSet.pengumuman)
    listForm = New List(Of Form)
End Sub
```

```
Private Sub simpanInfo_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles simpanInfo.Click
```

```
    Try
```

```
        If DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Yakin Untuk
Menyimpan Data?", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
```

```
            Me.PengumumanTableAdapter.DeleteQuery()
            Me.PengumumanTableAdapter.InsertQuery(1,
Informasi.TextBox.Text.Trim )
```

```
            DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Data Telah
Berhasil disimpan.", "Confirm", MessageBoxButtons.OK,
MessageBoxIcon.Exclamation)
```

```
        End If
```

```
    Catch
```

```
        DevComponents.DotNetBar.MessageBoxEx.Show("Telah Terjadi Error.",
"Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
```

```
    End Try
```

---

End Sub

Private Sub **kereta\_Click**(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles **kereta.Click**

**FormShow(FormKereta)**

End Sub

Private Sub **perjalanan\_Click**(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles **perjalanan.Click**

**FormShow(FormPerjalanan)**

End Sub

Private Sub **rute\_Click**(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles **rute.Click**

**FormShow(FormRute)**

End Sub

Private Sub **tiket\_Click**(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles **tiket.Click**

**FormShow(FormTiket)**

End Sub

Private Sub **user\_Click**(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles **user.Click**

**FormShow(FormUser)**

End Sub

Private Sub **pengeluaran\_Click**(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles **pengeluaran.Click**

**FormShow(FormPengeluaran)**

End Sub

---

```
Private Sub pelayanan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles pelayanan.Click
```

```
    FormShow(FormPelayanan)
```

```
End Sub
```

```
Private Sub PesanTiket_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles PesanTiket.Click
```

```
    For Each frm In listForm
```

```
        frm.Close()
```

```
    Next
```

```
    Me.Hide()
```

```
    FormShow(FormPemesanan)
```

```
End Sub
```

```
Private Sub ButtonItem6_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles ButtonItem6.Click
```

```
End Sub
```

```
Private Sub simpanPass_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles simpanPass.Click
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Closed_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Closed.Click
```

```
    End
```

```
End Sub
```

---

```
Private Sub logout_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles logout.Click
```

```
Hide()
```

```
If listForm.Count = 0 Then
```

```
FormLogin.Show()
```

```
Exit Sub
```

```
End If
```

```
For Each frm In listForm
```

```
frm.Close()
```

```
Next
```

```
listForm.Clear()
```

```
FormLogin.Show()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub lap_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles lapbeli.Click
```

```
FormShow(Formlaporan)
```

```
Formlaporan.CbJenis.SelectedIndex = 1
```

```
Formlaporan.CbJenis.Enabled = False
```

```
End Sub
```

```
Private Sub ButtonItem1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles lapout.Click
```

```
FormShow(Formlaporan)
```

```
Formlaporan.CbJenis.SelectedIndex = 0
```

```
Formlaporan.CbJenis.Enabled = False
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

---