

**PROJECT AKHIR ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM  
SISTEM JATIMGO**



Disusun oleh:

Iqra Ilhamsyah	165150200111077
Nisa Luhung Mahbubah	165150201111040
Salsabila Ikramul Maram	165150201111047
I Putu Panji Krisnayasa	165150201111262

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2018**

## **Jatingo**

Rekreasi merupakan salah satu kebutuhan manusia, karena dengan rekreasi manusia dapat menghilangkan kejenuhannya terhadap rutinitas sehari-hari sehingga membuat pikiran lebih segar. Selain itu, rekreasi juga menyebabkan kita mengenal dunia luar yang belum pernah kita kunjungi sebelumnya sehingga dengan rekreasi kita mendapatkan pengalaman baru. Salah satu cara untuk berekreasi adalah dengan mengunjungi tempat wisata, namun bagi sebagian orang, mengantri pembelian tiket tempat wisata merupakan hal yang justru menghambat rekreasi mereka terutama jika liburan telah tiba yaitu pada saat orang-orang sedang ramai-ramainya berekreasi ke tempat wisata. Untuk itu jatingo.com hadir memberikan solusi.

Jatingo merupakan aplikasi yang bergerak di bidang pariwisata yang memiliki tujuan untuk memudahkan orang-orang dalam melakukan pembelian tiket tempat wisata yang ada di Jawa Timur sehingga pembeli dapat melakukan reservasi tiket tanpa harus datang dan mengantri di tempat wisata. Selain itu, jatingo.com mampu memberikan informasi-informasi mengenai tempat wisata yang ada di Jawa Timur seperti lokasi, jam operasional, harga tiket, ulasan pengunjung, kumpulan foto, dan keterangan dari tempat wisata tersebut.

### **Karakteristik**

- Konteks  
Pariwisata
- Batasan  
Tiket tempat wisata di Jawa Timur
- Masukan/keluaran  
Masukan: nama lengkap sesuai KTP, nomor telepon, alamat e-mail, tanggal dan waktu kunjungan  
Keluaran: e-ticket
- Antarmuka  
Pembeli, aplikasi Jatingo, dan loket tempat wisata
- Proses  
Pembeli menentukan tiket tempat wisata yang akan dipeservasi (satu tempat wisata saja) beserta tanggal dan waktu kunjungan, pembeli melakukan pengisian data diri (nama lengkap sesuai KTP, nomor telepon, dan alamat e-mail), pembeli menekan tombol lanjutkan untuk melakukan review terhadap tiket yang dipesan, pembeli menekan tombol lanjutkan untuk melakukan pembayaran yang dapat dilakukan melalui transfer atau kartu kredit yang dibatasi dengan waktu pembayaran selama 150 menit, setelah pembayaran dilakukan, pembeli mendapatkan e-mail konfirmasi pesanan, baru kemudian pembeli mendapatkan e-ticket yang juga dikirimkan melalui e-mail.
- Mekanisme Kontrol  
Masukan berupa nama lengkap sesuai KTP, nomor telepon, alamat e-mail, tanggal dan waktu kunjungan, nantinya akan digunakan untuk konfirmasi pesanan yang akan dikirimkan ke e-mail pembeli. Selain itu, masukan tersebut juga akan bermanfaat jika pembeli ingin melakukan pembatalan atau reschedule tiket pesanan. Pembatalan e-ticket yang sudah terbit dapat dilakukan dengan cara menghubungi customer service 24 jam Jatingo, sedangkan reschedule hanya dapat dilakukan jika pesanan belum dikonfirmasi pihak Jatingo. Pembatalan tiket yang sudah dibayar akan mendapatkan refund dengan syarat jika pembatalan dilakukan paling lambat 3 hari sebelum waktu dan kunjungan tiket. Pembelian tiket dibatasi yaitu 9 tiket dewasa dan/atau 9 tiket anak-anak dalam satu pemesanan.

- Umpan balik  
Pembayaran tiket pesanan dibatasi waktu selama 150 menit, jika tidak dilakukan pembayaran selama batas waktu tersebut maka pesanan dianggap batal dan user terkena konsekuensi tiket tempat wisata tersebut tidak dapat dipesan user. Pembatalan tiket pesanan yang sudah dibayar menyebabkan pembeli dikenakan biaya pembatalan. Jika pesanan sudah terkonfirmasi maka pembeli tidak dapat melakukan reschedule tiket pesanan, pembeli hanya dapat melakukan pembatalan. Pembelian tiket dibatasi, jika melebihi ketentuan maka tidak dapat lanjut ke pembayaran.
- Properti  
Identitas pembeli dan uang
- Subsistem  
Terdiri dari: sales, ticketing, messenger, manager accounting, manager marketing, manager personalia, general manager, president director.

## **Rekayasa Kebutuhan**

### **I. Kebutuhan Fungsional**

1. Sistem dapat menyediakan fungsi registrasi user baru
  - 1.1 Sistem dapat menyediakan form registrasi user yang berisikan nama, e-mail, nomor telepon, dan password
  - 1.2 Sistem dapat mengirimkan link verifikasi user baru ke e-mail user
2. Sistem dapat menyediakan fungsi login user
  - 2.1 Sistem dapat menyediakan form untuk login user
  - 2.2 Sistem dapat menyediakan fitur lupa password
3. Sistem dapat menampilkan kumpulan tempat wisata yang di-rate minimal 3/5 pada halaman awal setelah login
4. Sistem dapat menampilkan jumlah poin yang dimiliki user
5. Sistem dapat memberikan 50 poin untuk pembelian setiap satu tiket tempat wisata
6. Sistem dapat menampilkan pilihan daerah di Jawa Timur yang memiliki tempat wisata
7. Sistem dapat menampilkan informasi terkait tempat wisata
  - 7.1 Sistem dapat menampilkan rating tempat wisata tersebut
  - 7.2 Sistem dapat menampilkan keterangan dari tempat wisata tersebut
  - 7.3 Sistem dapat menampilkan pilihan dan harga tiket tempat wisata tersebut
  - 7.4 Sistem dapat menampilkan ulasan tamu dari tempat wisata tersebut
  - 7.5 Sistem dapat menampilkan kumpulan foto dari tempat wisata tersebut
  - 7.6 Sistem dapat menampilkan lokasi dari tempat wisata tersebut dengan bantuan Google Maps
8. Sistem dapat melayani pemesanan tiket untuk satu tempat wisata maksimal 9 tiket dewasa dan/atau 9 tiket anak-anak
  - 8.1 Sistem dapat menampilkan tanggal dan waktu kunjungan yang tersedia
  - 8.2 Sistem dapat menyediakan form data pemesan yang berisikan nama lengkap sesuai KTP, nomor telepon, dan alamat e-mail
  - 8.3 Sistem dapat menampilkan review pesanan
  - 8.4 Sistem dapat menampilkan kode unik pembayaran yang harus dibayarkan
  - 8.5 Sistem dapat menampilkan pilihan metode pembayaran beserta batas waktu pembayarannya
  - 8.6 Sistem dapat mengirimkan pesan konfirmasi pembayaran ke e-mail user setelah user melakukan pembayaran dengan nominal sesuai kode unik pembayaran
  - 8.7 Sistem dapat mengirimkan e-ticket ke e-mail user
9. Sistem dapat menyediakan fitur penukaran poin dengan potongan harga sebesar Rp15.000,00 setiap 1000 poin

10. Sistem dapat menyediakan fitur bantuan

## II. Kebutuhan Non-fungsional

### A. Performance

1. Sistem dapat dijalankan pada platform android, iOS, dan windows phone.
2. Sistem dapat memproses pembelian tiket lebih dari 10 tiket/detik

### B. Availability

1. Sistem dapat mengupdate informasi terbaru terkait tempat wisata
2. Sistem dapat menampilkan ketersediaan tiket tempat wisata
3. Sistem dapat diakses melalui bahasa Indonesia atau bahasa Inggris

### C. Reliability

1. Sistem dapat merespon permintaan user tidak lebih dari 2 detik
2. Sistem dapat membatasi waktu pembayaran tiket selama 150 menit setelah user mendapatkan kode unik pembayaran

### D. Security

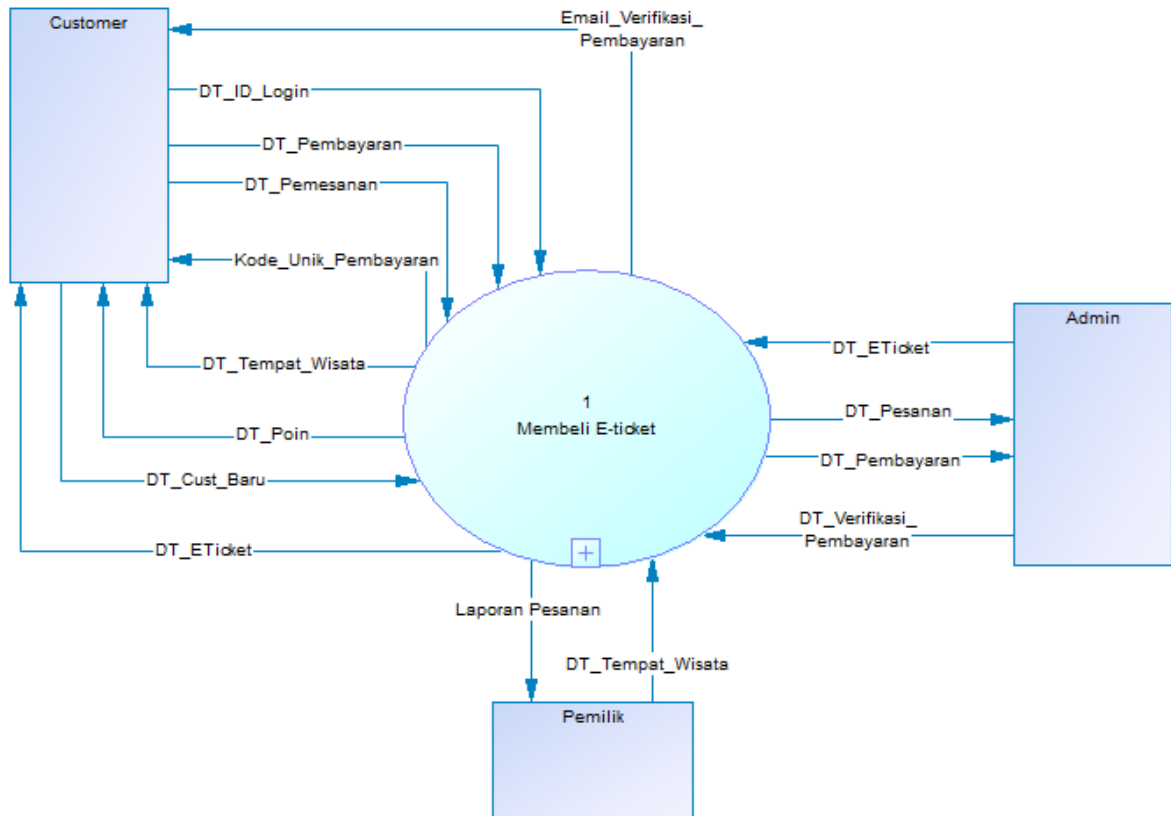
1. Sistem dapat mengamankan data-data user seperti nomor KTP, nomor telepon, alamat e-mail, dan password
2. Sistem aplikasi dan database dilengkapi password

## III. Usability

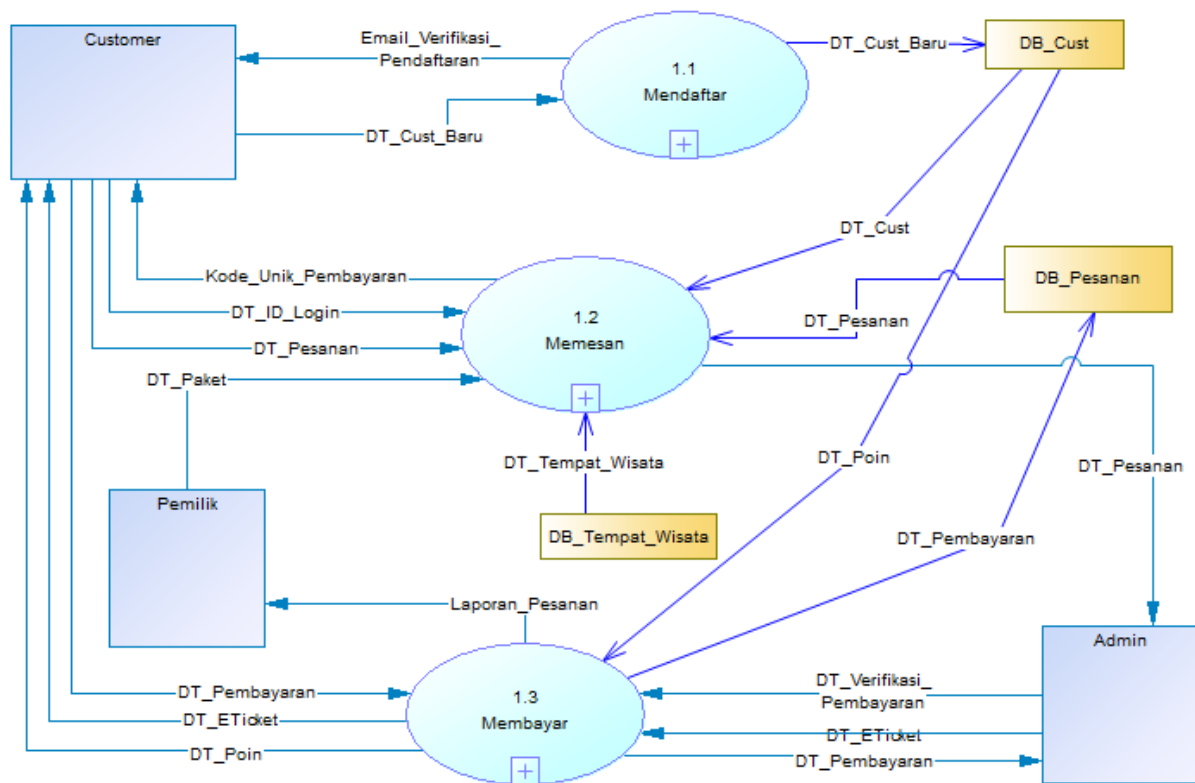
1. Sistem memiliki desain tampilan dominan warna biru agar pengguna nyaman menggunakan aplikasi
2. Sistem dapat mengingat user yang terakhir kali login
3. Sistem menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh pengguna

## Data Flow Diagram

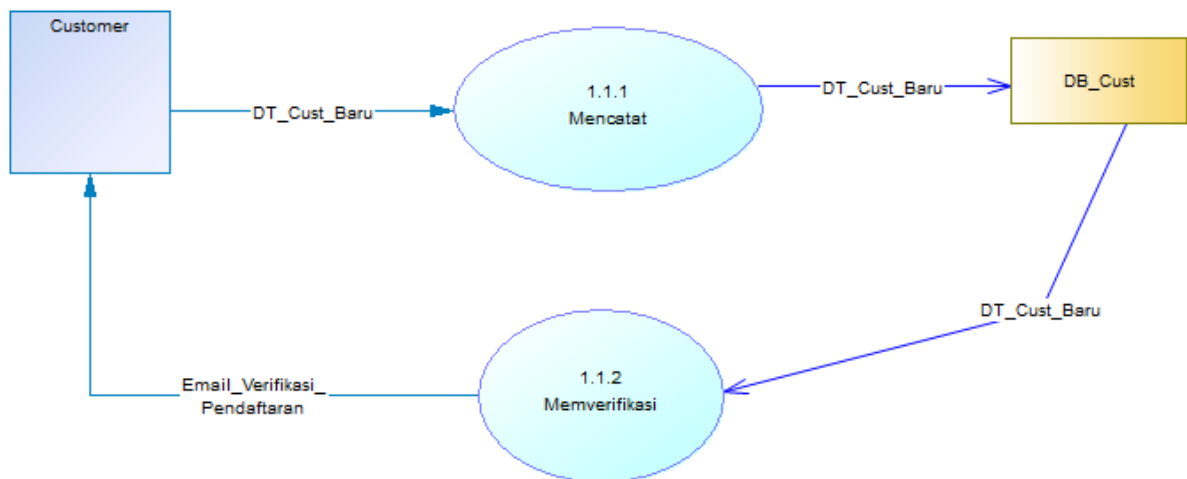
### a. Konteks Diagram



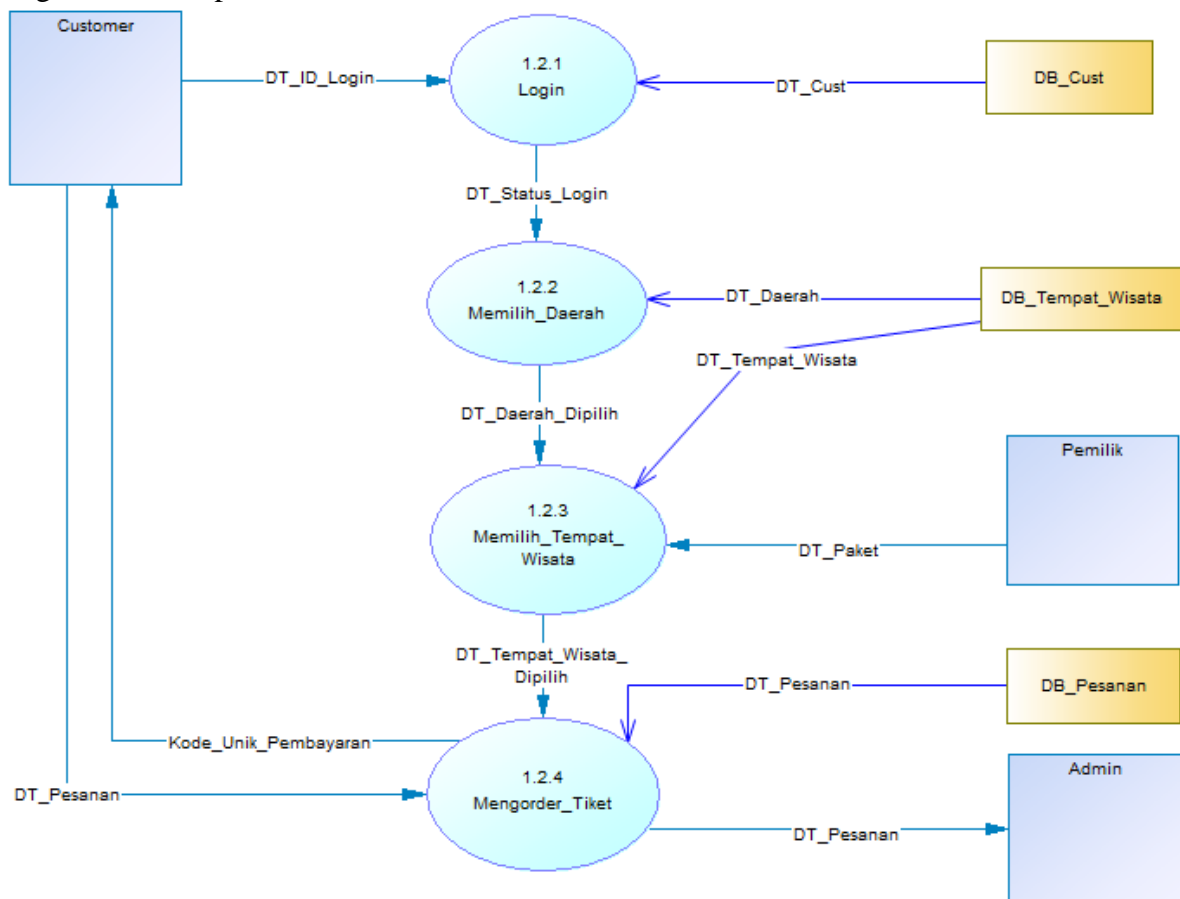
### b. Diagram Level 1



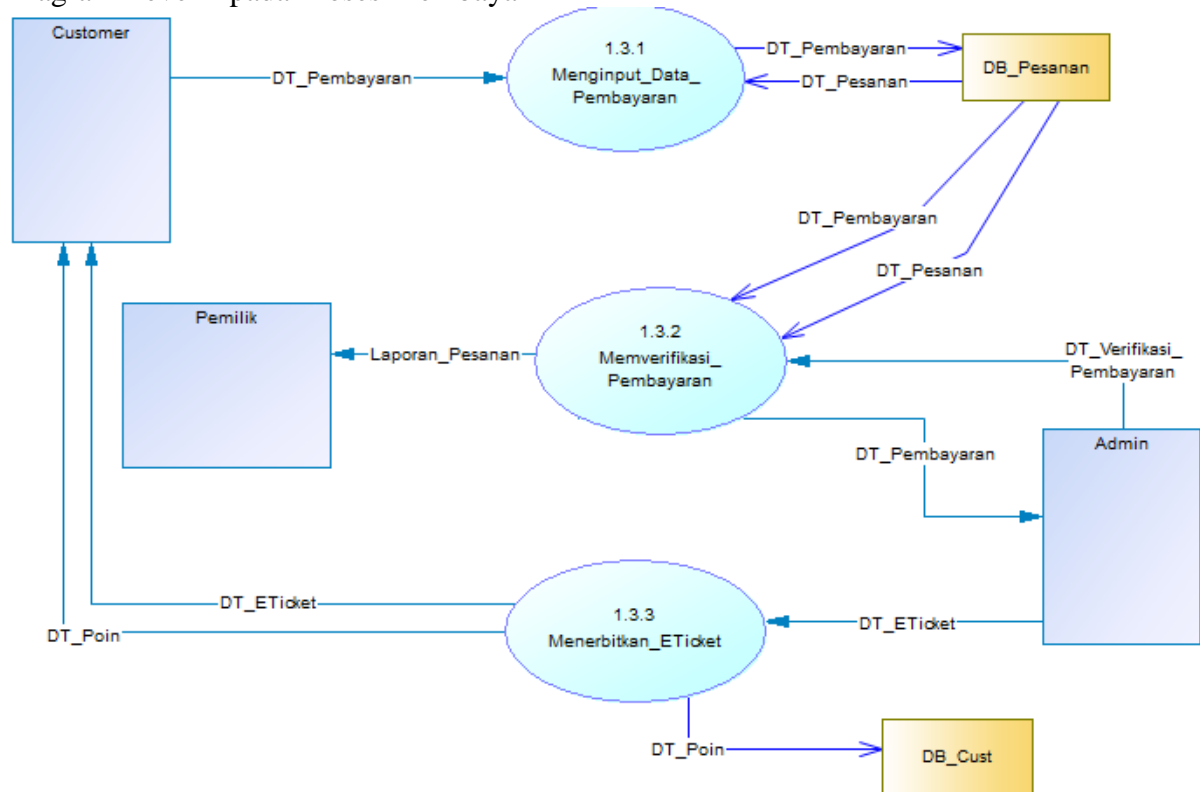
c. Diagram Level 2 pada Proses Mendaftar



d. Diagram Level 2 pada Proses Memesan



e. Diagram Level 2 pada Proses Membayar



## Process Specification

### 1. PSPEC Mendaftar

#### a. PSPEC Mencatat

Input : DT\_Cust\_Baru (data in)

Output : DT\_Cust\_Baru (data out)

Body : IF pencatatan DT\_Cust\_Baru complete  
save data in database

ELSE

melengkapi data

#### b. PSPEC Memverifikasi

Input : DT\_Cust\_Baru (data in)

Output : Email\_Verifikasi\_Pendaftaran (data out)

Body : IF save DT\_Cust\_Baru in database complete  
send verification email

ELSE

melengkapi data

### 2. PSPEC Memesan

#### a. PSPEC Login

Input : DT\_ID\_Login (data in)

DT\_Cust (data in)

Output : DT\_Status\_Login (data out)

- Body : IF login sukses  
         pilih daerah wisata  
         ELSE  
         login ulang
- b. PSPEC Memilih\_Daerah  
   Input : DT\_Status\_Login (data in)  
         DT\_Daerah (data in)  
   Output : DT\_Daerah\_Dipilih (data out)  
   Body : IF pilih data daerah complete  
         pilih tempat wisata  
         ELSE  
         pilih daerah lain
- c. PSPEC Memilih\_Tempat\_Wisata  
   Input : DT\_Daerah\_Dipilih (data in)  
         DT\_Tempat\_Wisata (data in)  
         DT\_Paket (data in)  
   Output : DT\_Tempat\_Wisata\_Dipilih (data out)  
   Body : IF pilih data tempat wisata complete  
         order tiket  
         ELSE  
         pilih tempat wisata lain
- d. PSPEC Mengorder\_Tiket  
   Input : DT\_Tempat\_Wisata\_Dipilih (data in)  
         DT\_Pesanan (data in dari DB\_Pesanan)  
         DT\_Pesanan (data in dari Customer)  
   Output : Kode\_Unik\_Pembayaran (data out)  
         DT\_Pesanan (data out)  
   Body : IF order tiket complete  
         cetak kode unik pembayaran  
         ELSE  
         melengkapi data
3. PSPEC Membayar
- a. PSPEC Menginput\_Data\_Pembayaran  
   Input : DT\_Pembayaran (data in)  
         DT\_Pesanan (data in)  
   Output : DT\_Pembayaran (data out)  
   Body : IF input data pembayaran complete  
         verifikasi pembayaran  
         ELSE  
         melengkapi data
- b. PSPEC Memverifikasi\_Pembayaran  
   Input : DT\_Pembayaran (data in)  
         DT\_Pesanan (data in)  
         DT\_Verifikasi\_Pembayaran (data in)  
   Output : Laporan\_Pesanan (data out)  
         DT\_Pembayaran (data out)  
   Body : IF verifikasi pembayaran complete  
         laporan verifikasi  
         ELSE

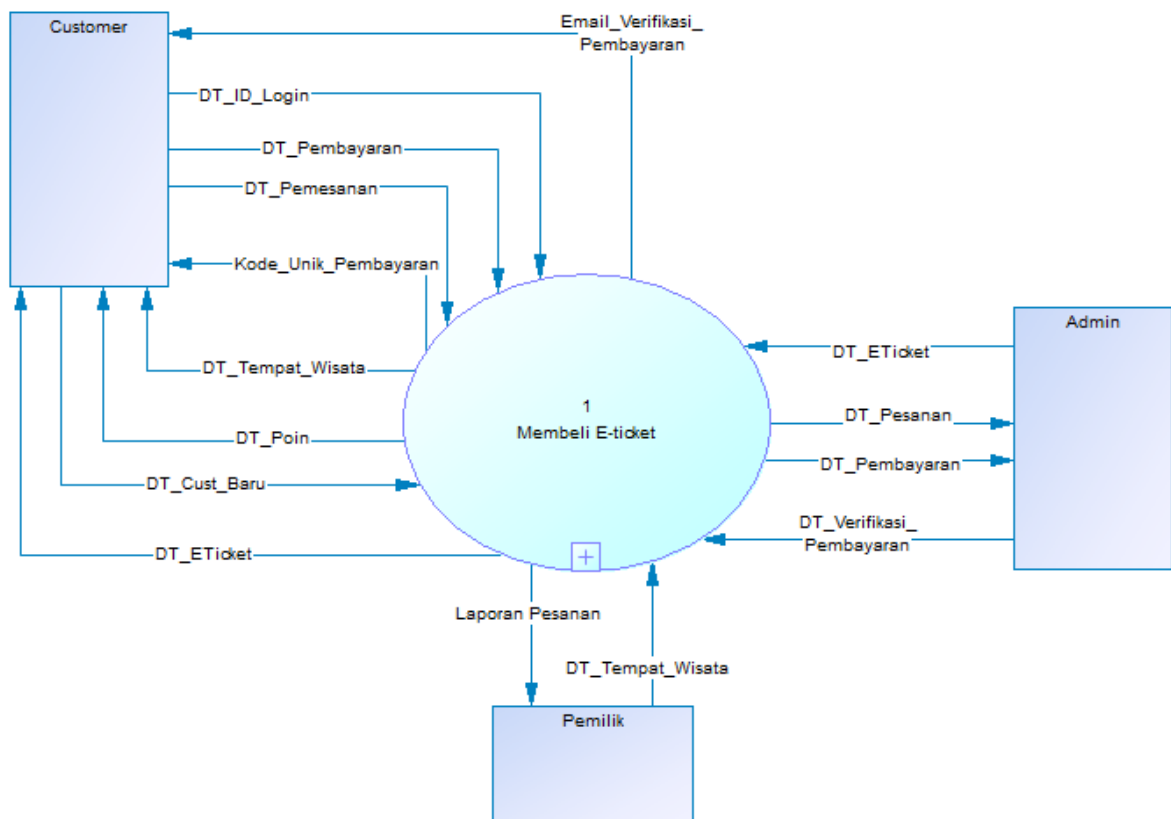


- melengkapi data
- c. PSPEC Menerbitkan\_ETticket
- Input : DT\_ETicket (data in)
- Output : DT\_Poin (data out ke DB\_cust)  
DT\_Poin (data out ke Customer)  
DT\_ETicket (data out)
- Body : IF pembayaran complete  
cetak e-ticket  
ELSE  
lengkapi data

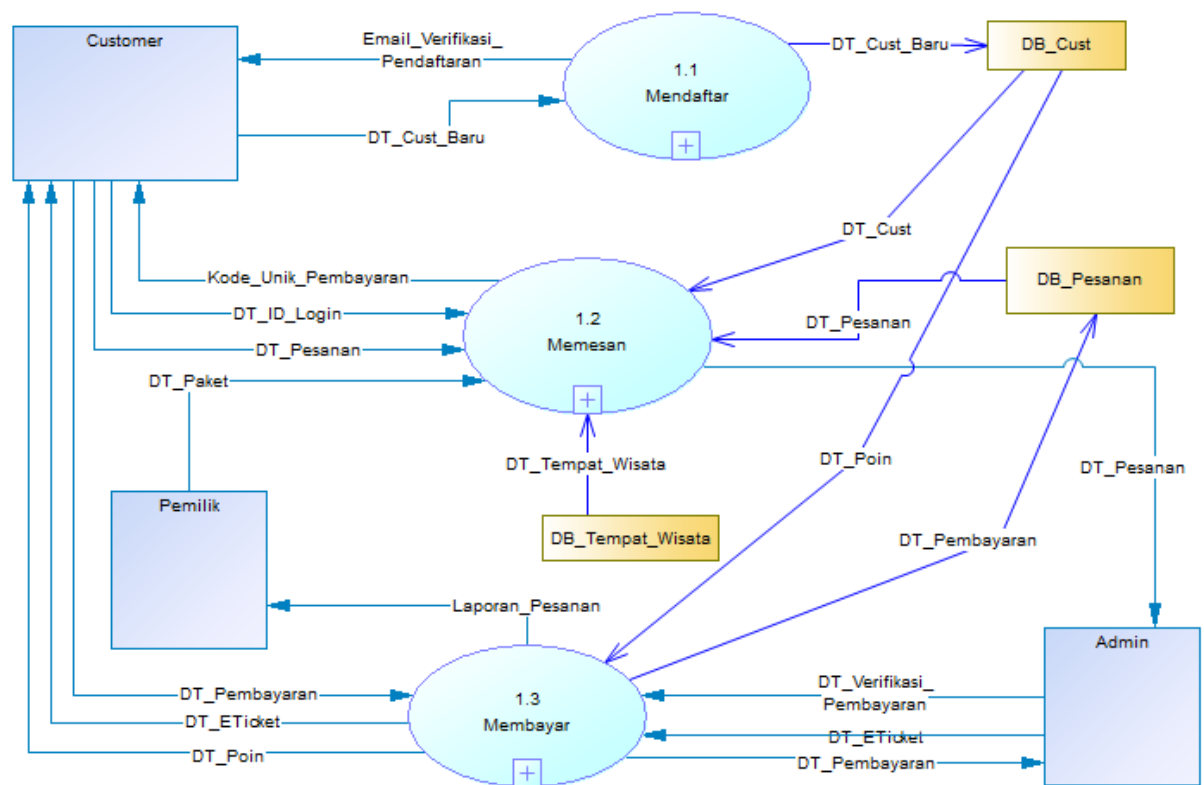
## Perancangan Sistem Jatingo

### Data Flow Diagram

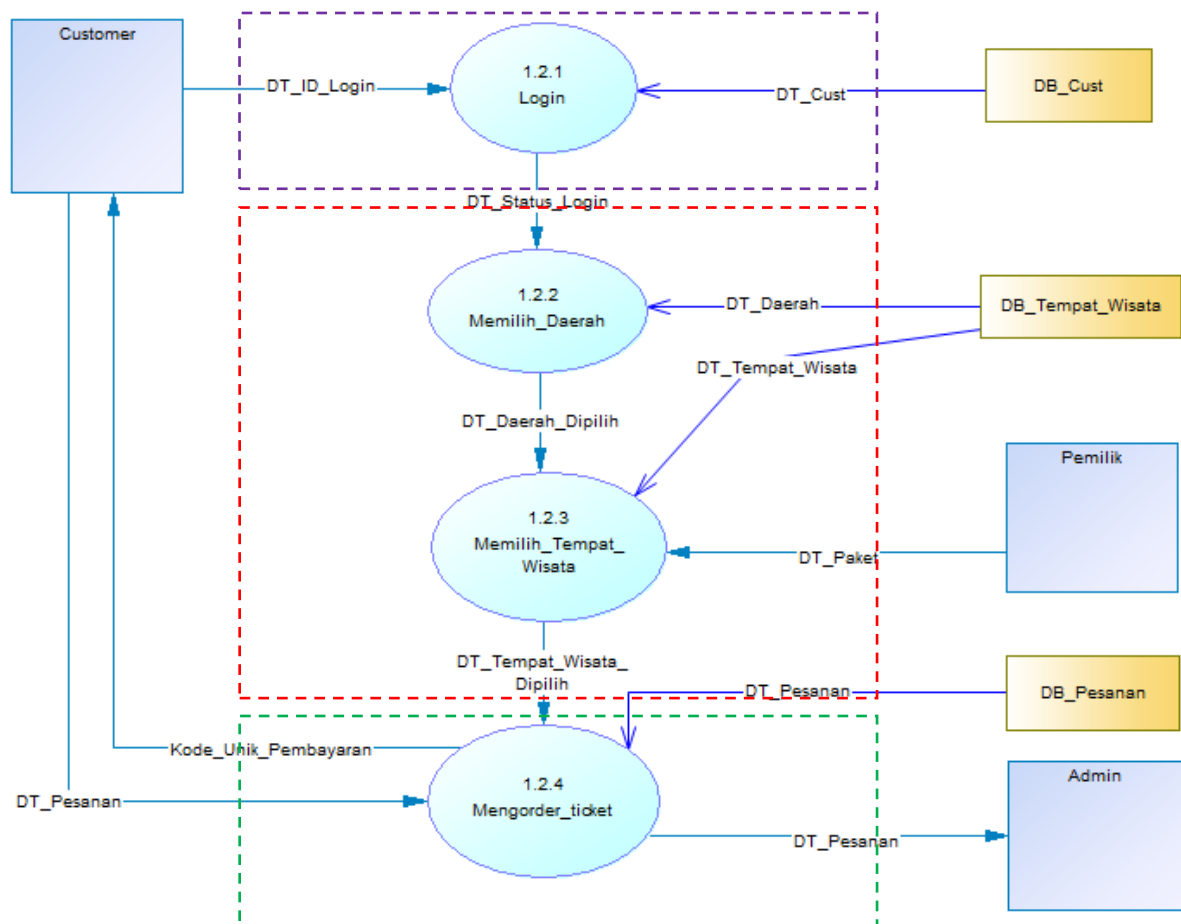
#### a. Konteks Diagram



b. Diagram Level 1



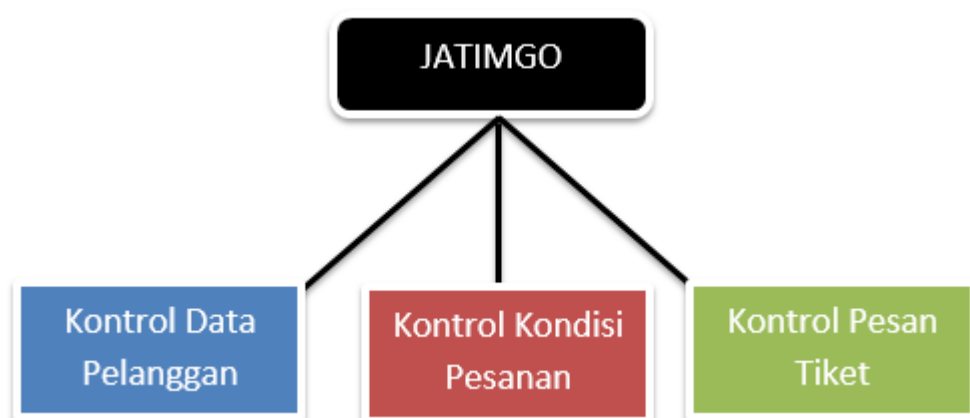
c. Diagram Level 2 pada Proses Pemesanan (Transform)



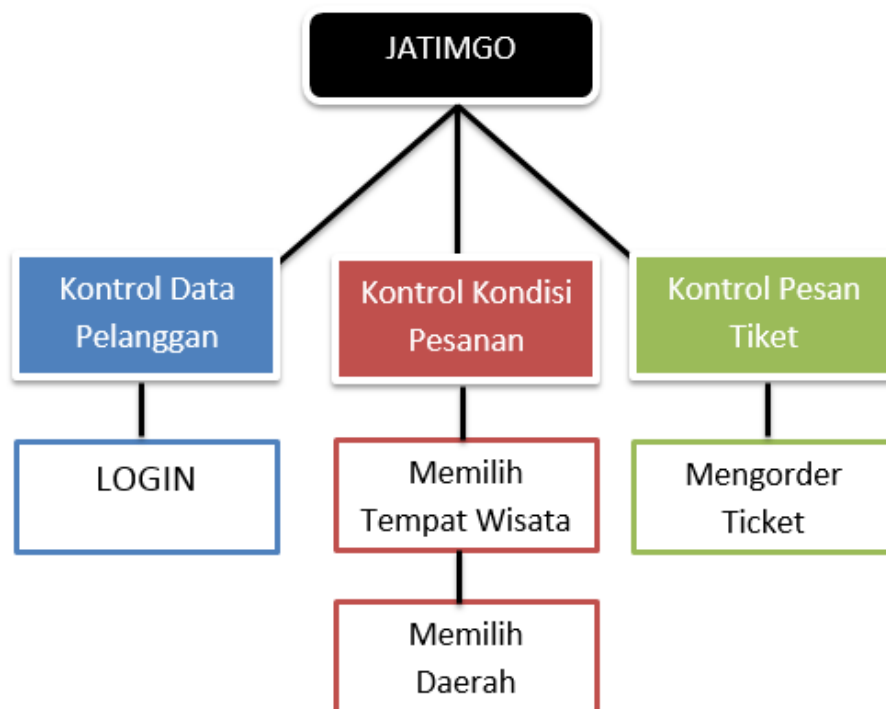
Keterangan:



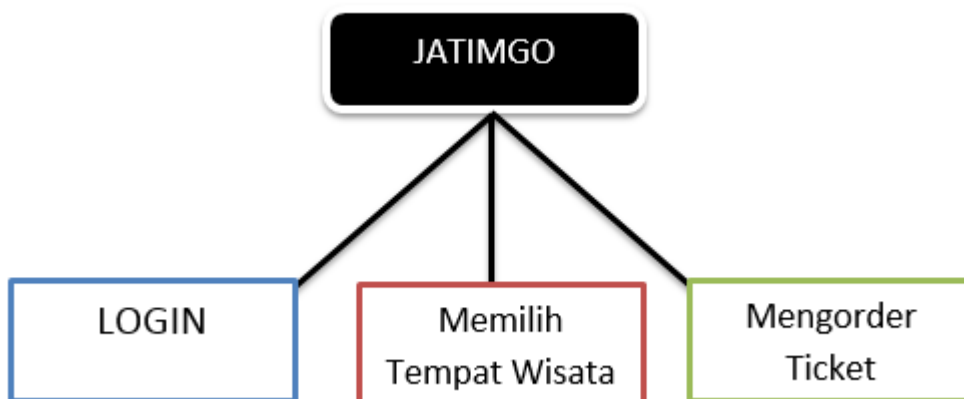
d. Factoring Level 1



e. Factoring Level 2



f. Refine First Iteration



Keterangan: Pada pengembangan putaran pertama menghilangkan subtitle incoming flow yaitu kontrol data pelanggan karena hanya memiliki satu data input yaitu dari “login” sehingga login turun level. Menghilangkan subtitle kontrol kondisi pesanan karena hanya memiliki satu jalur transformasi dan juga menghilangkan data tranformasi “Memilih Daerah” karena tujuan utama dari transformasi tersebut untuk memilih tempat wisata maka dijadikan satu modul. Menghilangkan kontrol pesan tiket karena hanya memiliki satu jenis data keluaran yaitu menjadi “mengorder tiket”.

g. Detil Modul



Input: Username, Password

Data yang disimpan: Nama, Nomor KTP, Tempat Tanggal Lahir, E-mail, Nomor telepon

Proses: Mencocokkan Username dan password dengan salah satu pasangan username dan password yang cocok

Output: Hak akses pembelian E-ticket dari Jatimgo.com jika sesuai dengan salah satu pasangan username dan password

### Memilih Tempat Wisata

Input: Nama daerah tempat wisata, Direksi langsung pada pilihan objek wisata , Filter tempat wisata, Sorting tempat wisata

Data yang disimpan: Nama tempat wisata, Harga tempat wisata, Alamat tempat wisata, Rating tempat wisata, rute tempat wisata, ulasan tempat wisata, foto tempat wisata

Proses: Memeriksa ketersediaan dari tiket tempat wisata, memaparkan data tentang tempat wisata, dan mencatat pilihan yang ditentukan oleh calon pengunjung

Output: Informasi pilihan tempat wisata pilihan

### Mengorder Ticket

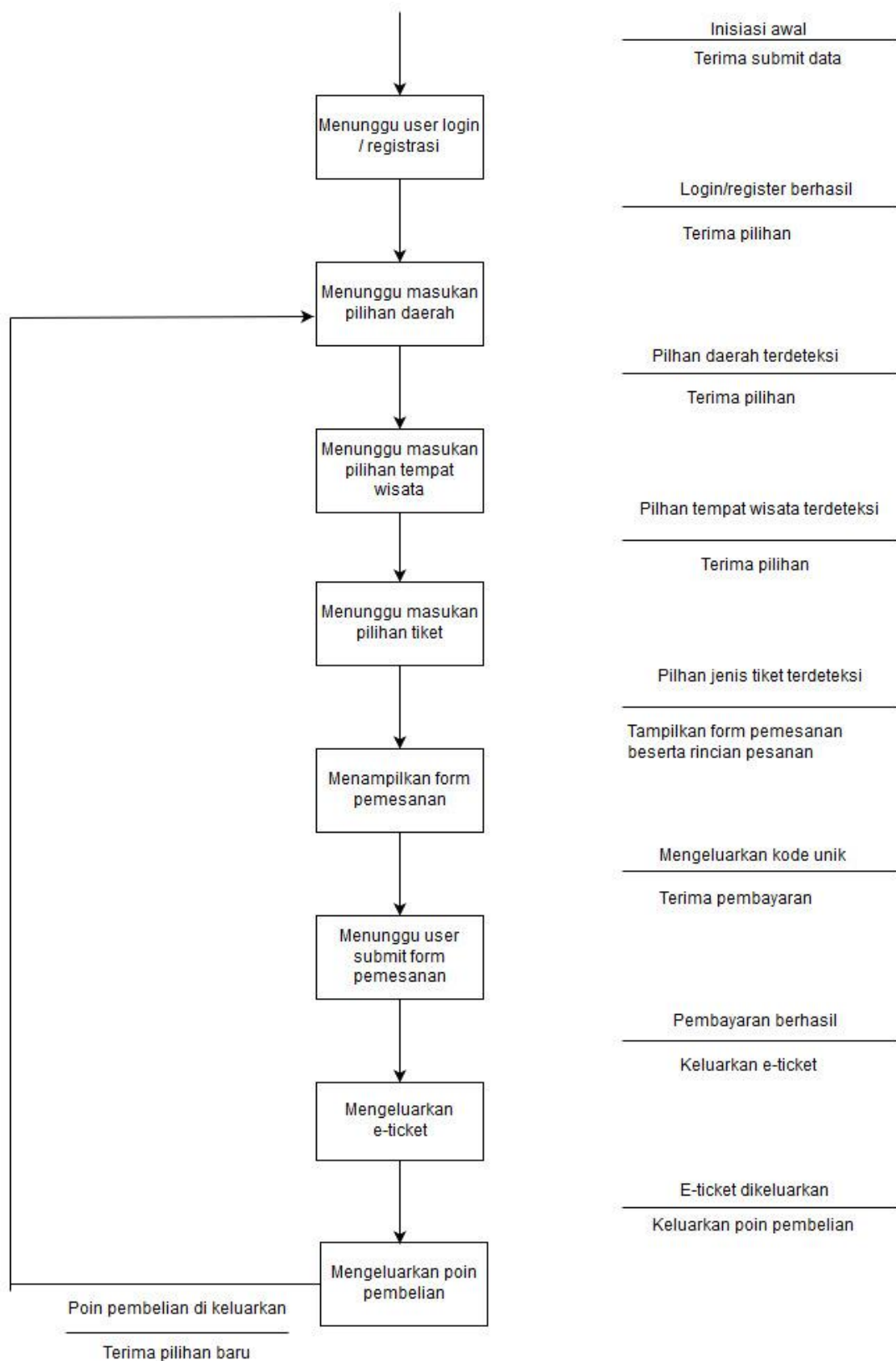
Input : Informasi pilihan tempat wisata

Data yang disimpan : Nama, Nomor KTP, E-mail, Nomor telepon, Pilihan tempat wisata

Proses : Menyatukan (singkronisasi) antara data dari calon pengunjung dengan pilihan tempat wisata dan mengkonfirmasi pada pilihan tempat wisata yang bersangkutan

Output : Kode unik untuk tahap terakhir pembelian E-ticket yaitu pembayaran

## State Transition Diagram



## Mock Up

- Tampilan awal



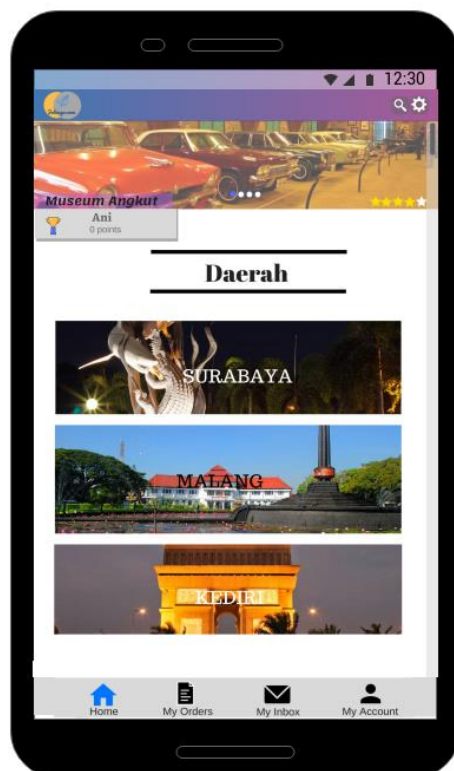
- Halaman login



- Halaman Daftar



- Halaman Awal setelah Login





- Halaman Tempat Wisata

