

SISTEM INFORMASI PELAYANAN RESERVASI TIKET PADA UMBARA TRANS BERBASIS MOBILE ANDROID

Oleh :

Rani Puspita D, S.Kom, M.Kom
Prodi Sistem Informasi UNIKOM

Avner Mahesa K
Prodi Sistem Informasi UNIKOM

ABSTRAK

Perkembangan teknologi komputer khususnya bidang teknologi informasi menunjukkan perkembangan yang sangat pesat, terbukti dengan penggunaan komputer pada berbagai bidang, kalangan dan usia yang sudah banyak kita temukan sekarang ini. Saat ini sistem pelayanan reservasi tiket pada Umbara Trans masih berjalan secara manual atau masih belum menerapkan sistem komputerisasi yang bisa mengatur proses pelayanan reservasi tiket atau pemesanan tiket, pengaturan jadwal keberangkatan, pengaturan tempat duduk dan juga pembuatan laporan, sehingga masih terdapat kekurangan dalam melakukan pengolahan data pada setiap transaksi

Metode Pendekatan yang akan digunakan untuk analisis dan perancangan aplikasi adalah metode Object Oriented dengan memakai tool UML, metode pengembangan yang digunakan ialah model proses prototype, untuk merancang aplikasi digunakan alat bantu pemodelan Usecase digram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Deployment Diagram, dan Component Diagram. Bahasa Pemrograman untuk merancang perangkat lunak menggunakan bahasa pemrograman Java dan PHP, serta pengolahan databasenya menggunakan MySQL. Software dan tool yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah XAMPP version 1.7.0, Macromedia Dreamweaver 8 dan Eclipse Java EE IDE

Sistem Informasi Pelayanan Reservasi Tiket Berbasis Mobile Android dapat disimpulkan sebagai sarana untuk menjawab atau mengatasi beberapa kendala/permasalahan yang ada pada sistem pelayanan reservasi tiket yang berjalan saat ini di Umbara Trans diantaranya sistem informasi pelayanan reservasi tiket pada Umbara Trans berbasis Mobile Android yang berjalan secara online dapat menangani banyak atau lebih dari satu pemesanan setiap waktunya serta bagi pihak umbara trans agar dapat mengurangi kesalahan-kesalahan saat melakukan penginputan data, sistem ini juga dilengkapi dengan penyimpanan data (database), yang diharapkan dapat meningkatkan keamanan dalam penyimpanan data dan kemudahan saat melakukan pengolahan data, serta dapat memproses pemesanan tiket, penjadwalan tiket, pemilihan tempat duduk, dan pembuatan laporan yang diharapkan dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan baik bagi pihak Umbara Trans maupun bagi pihak konsumen/pemesan saat menjalankan sistem informasi pelayanan reservasi tiket.

Kata Kunci : *Sistem,, Mobile Android, Pelayanan Reservasi Tiket*

I. Pendahuluan

I.1 Latar Belakang Penelitian

Salah satu perusahaan yang masih menggunakan pelayanan reservasi tiket dengan cara manual adalah Umbara Trans. Umbara Trans adalah perusahaan yang bergerak dalam bisnis Travel dan juga pengantaran barang. saat ini sistem pelayanan reservasi tiket pada Umbara Trans masih berjalan secara manual atau masih belum menerapkan sistem komputerisasi yang bisa mengatur proses pelayanan reservasi tiket atau pemesanan tiket, pengaturan jadwal keberangkatan, pengaturan tempat duduk dan juga pembuatan laporan, hal tersebut menimbulkan beberapa masalah seperti keamanan dalam penyimpanan data sangat kurang karena data disimpan dalam arsip-arsip yang mudah rusak dan rawan hilang seperti kertas. Sehingga terkadang menyulitkan saat pencarian data ataupun saat pembuatan dan penyerahan laporan bulanan/mingguan, penulisan data yang terkadang tidak akurat pada saat pembagian tempat duduk dikarenakan bagian CSO harus mengecek data-data pembelian tiket sebelumnya untuk menentukan tempat duduk konsumen, pengecekan ini kadang membutuhkan waktu dan dapat terjadi kesalahan, dengan belum adanya sistem yang memadai dan juga SDM yang kurang pada Umbara Trans sehingga pada saat pemesanan hanya dapat melayani satu orang pemesan dalam satu waktu, yang nantinya akan dapat mengurangi kepuasan konsumen menggunakan layanan Umbara Trans. Berdasarkan masalah tersebut maka penelitian yang akan dilakukan pada Umbara Trans Bandung mengambil judul **“Sistem Informasi Pelayanan Reservasi Tiket pada Umbara Trans Berbasis Mobile Android”**.

I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berikut identifikasi masalah yang terdapat pada Umbara Trans :

a. Identifikasi Masalah

1. Umbara Trans masih menggunakan sistem manual yaitu penulisan pada setiap terjadinya proses Pemesanan tiket dan juga hanya memiliki satu karyawan pada bagian CSO, sehingga hanya dapat melayani satu pemesan dalam satu waktunya
2. Keamanan dalam penyimpanan data sangat kurang karena data disimpan dalam arsip-arsip yang mudah rusak dan rawan hilang seperti kertas. Sehingga terkadang menyulitkan saat pencarian data ataupun saat pembuatan dan penyerahan laporan bulanan/mingguan
3. Penulisan nomor tempat duduk yang kadang tidak akurat pada saat pembagian tempat duduk dikarenakan bagian CSO harus mengecek data-data pembelian tiket sebelumnya untuk menentukan tempat duduk konsumen

b. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian yang dilakukan dapat di uraikan sebagai berikut :

1. Bagaimana Sistem Informasi Reservasi Tiket saat ini di Umbara Trans.
2. Bagaimana perancangan Sistem Informasi Pelayanan Reservasi Tiket Berbasis Mobile Android yang di usulkan.
3. Bagaimana pengujian Sistem Informasi Pelayanan Reservasi Tiket Berbasis Mobile Android yang di usulkan.
4. Bagaimana implementasi dan evaluasi Sistem Informasi Reservasi Tiket Berbasis Mobile Android yang dibuat.

I.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

a. Maksud Penelitian

Berdasarkan masalah yang diteliti maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Pelayanan Reservasi Tiket Pada Umbara Trans Bandung Berbasis Mobile Android. Yang dapat melayani proses pemesanan tiket, pengecekan jadwal dan pengecekan tempat duduk dengan menggunakan Aplikasi Mobile sehingga dapat mempercepat dan mempermudah proses reservasi tiket pada Umbara Trans

b. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui Sistem Informasi Pelayanan Reservasi Tiket yang saat ini ada di Umbara Trans.
2. Untuk membuat rancangan Sistem Informasi Pelayanan Reservasi Tiket Berbasis Mobile Android yang akan di terapkan di Umbara Trans sehingga diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang terjadi pada Umbara Trans pada saat ini.
3. Untuk mengetahui hasil uji Sistem Informasi Pelayanan Reservasi tiket Berbasis Mobile Android yang telah dibuat di Umbara Trans.
4. Untuk mengetahui hasil evaluasi dan hasil implementasi dari Sistem Informasi Pelayanan Reservasi Tiket Berbasis Mobile Android yang telah dibuat.

I.4 Batasan Masalah

Agar pembatasan masalah ini dapat dilakukan secara terarah dan tercapai tujuannya, maka perlu ditetapkan batasan dari masalah yang akan dibahas:

1. Penelitian ini dilakukan di Umbara Trans Bandung, ruang lingkup

pada penelitian ini adalah pelayanan pemesanan tiket travel.

2. Sistem Informasi Pelayanan Reservasi Tiket Berbasis Mobile Android melayani proses pembelian tiket, jadwal keberangkatan, dan pemilihan tempat duduk.
3. Sistem Operasi minimum untuk perangkat android yang dipakai ialah Android versi 2.2 (*froyo*)
4. Sistem Informasi Pelayanan Reservasi Tiket Berbasis Mobile Android dilakukan secara Online dan hanya melayani pemesanan tiket, untuk pembayaran konsumen harus datang secara langsung ke Umbara Trans

II. DASAR TEORI

II.1 Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik. Karakteristik sistem adalah sebagai berikut :

- 1) Komponen-komponen (*components*)
Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen – komponen sistem atau elemen – elemen dapat berupa satu subsistem atau bagian – bagian dari sistem.
- 2) Batas sistem (*boundary*)
Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luar. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.
- 3) Lingkungan luar (*environment*)
Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.
- 4) Penghubung (*interface*)

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lain untuk dapat berinteraksi membentuk satu kesatuan.

- 5) Masukan (*input*)
Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem yang berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan sinyal masukan (*signal input*). Maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Sinyal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.
- 6) Keluaran (*output*)
Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.
- 7) Pengolah (*process*)
Suatu sistem dapat mempunyai bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran
- 8) Sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*)
Suatu sistem harus mempunyai sasaran, karena sasaran sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

II.2 Konsep Dasar Informasi

Kualitas dari informasi tergantung pada tiga hal antara lain:

- a. Akurat (*Accuracy*)
Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan, dan harus jelas mencerminkan maksudnya. Ketidakakuratan dapat terjadi karena sumber informasi (data) mengalami

gangguan atau kesengajaan sehingga merusak atau merubah data-data asli tersebut.

- b. Tepat Waktu (*Timeliness*)
Informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan tidak boleh terlambat (usang). Informasi yang usang tidak mempunyai nilai yang baik, sehingga kalau digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akan berakibat fatal atau kesalahan dalam keputusan dan tindakan. Kondisi demikian menyebabkan mahalnya nilai suatu informasi, sehingga kecepatan untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya memerlukan teknologi-teknologi terbaru.
- c. Relevan (*Relevancy*)
Berarti informasi harus memberikan manfaat bagi pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab – musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan.

II.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi mempunyai enam buah komponen. Komponen-komponen tersebut yaitu :

- a. Komponen Input
Input merupakan data yang masuk kedalam sistem informasi. Komponen ini perlu ada karena merupakan bahan dasar dalam pengolahan informasi. Sistem informasi tidak akan dapat menghasilkan informasi jika tidak mempunyai komponen input.

- b. **Komponen Model**
Informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi berasal dari data yang diambil dari basis data yang diolah lewat suatu model – model tertentu.
- c. **Komponen Output**
Produk dari sistem informasi adalah output. Berupa informasi yang berguna bagi para pemakainya. Output merupakan komponen yang harus ada di sistem informasi. Output dari sistem informasi dibuat dengan menggunakan data yang ada di basis data dan diproses menggunakan model yang tertentu.
- d. **Komponen Teknologi**
Teknologi merupakan komponen yang penting di sistem informasi. Tanpa adanya teknologi yang mendukung, maka sistem informasi tidak akan dapat menghasilkan informasi yang tepat waktu.
- e. **Komponen Basis Data**
Basis data (*database*) adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
- f. **Komponen Kontrol atau Pengendalian**
Komponen kontrol juga merupakan komponen yang penting dan harus ada di sistem informasi. Komponen kontrol ini digunakan untuk menjamin bahwa informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi merupakan informasi yang akurat.

II.4 Konsep Dasar Analisa Sistem

Didalam tahap analisa sistem terdapat langkah – langkah dasar yang harus dilakukan oleh sistem, yaitu:

- a. *Identify* (mengidentifikasi)
Yaitu mengidentifikasi atau mendefinisikan masalah, langkah ini merupakan langkah pertama didalam tahap analisa sistem, yang dimulai dengan mengetahui terlebih dahulu masalah – masalah yang terjadi. Tugasnya adalah :
 1. Mengidentifikasi penyebab terjadinya masalah.
 2. Mengidentifikasi titik keputusan.
 3. Mengidentifikasi sumber dayanya sebagai personil kunci.
- b. *Understand* (memahami)
Yaitu memahami kerja dari sistem yang ada dengan mempelajari secara terinci, bagaimana sistem yang ada beroperasi dengan cara melakukan penelitian.
- c. Menganalisa hasil penelitian
Langkah ini dilakukan berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan.
- d. Membuat laporan hasil analisa
Setelah proses analisa selesai dilakukan, maka dibuat laporan hasil analisa yang nantinya akan diserahkan ke ketua untuk diminta pendapat dan saran – saran yang berguna didalamnya.

II.5 Konsep Dasar Perancangan Sistem

Perancangan sistem mempunyai 2 (dua) tujuan utama, yaitu:

- a. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem.
- b. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada

programmer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat.

III. OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

III.1 Objek Penelitian

III.1.a Sejarah Perusahaan

Umbara Trans adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang pelayanan atau jasa transportasi. Umbara Trans berdiri pada tanggal 4 Juli 2011, pertama kali Umbara Trans terletak di daerah Dago atas kenayakan Bandung dan di Jakarta terletak di Jln. Siliwangi lobby carefull.

III.1.b Visi dan Misi Perusahaan

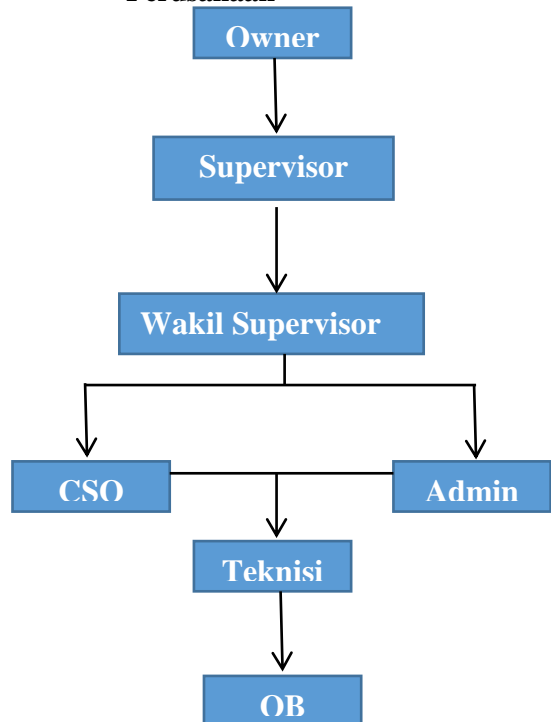
a. Visi

Visi dari Umbara Trans adalah membantu masyarakat yang membutuhkan jasa transportasi darat baik barang maupun orang

b. Misi

Misi dari Umbara Trans adalah menjadi perusahaan travel yang terdepan baik di Bandung maupun di Jakarta.

III.1.c Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Umbara Trans

III.2 Metode Penelitian

III.2.a Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan action. Selain penelitian deskriptif juga menggunakan desain penelitian action.

Penelitian deskriptif dipakai penulis untuk menggambarkan dan memaparkan keadaan dari perusahaan saat ini atau menggambarkan yang terjadi pada perusahaan khususnya adalah menggambarkan keadaan Sistem Informasi Pelayanan Reservasi Tiket di Umbara Trans Bandung Berbasis Mobile Android.

Penelitian Action dipakai peneliti untuk bertindak memecahkan masalah yang terjadi pada perusahaan Umbara Trans khususnya permasalahan mengenai Sistem Informasi Pelayanan

Reservasi Tiket dengan memberikan solusi atau ide baru untuk memperbaikinya.

III.2.b Jenis dan Metode Penggunaan

III.2.b.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer didapat dari beberapa cara antara lain adalah:

- a. Observasi
Observasi ini dilakukan untuk memperoleh data mengenai kegiatan para pegawai CSO yang ada di Umbara Trans saat melayani konsumen dalam pemesanan tiket yang berlangsung. Peneliti melihat langsung cara pelayanan pemesanan tiket dan melihat cara pengerjaan pembuatan tiket yang terjadi di Umbara Trans
- b. Wawancara
Wawancara dilakukan kepada Supervisor Umbara Trans bertujuan untuk mengetahui bagaimana sejarah dari perusahaan dari awal terbentuk hingga saat ini.

III.2.b.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang telah diberikan oleh perusahaan seperti struktur organisasi, deskripsi tugas tiap orang atau bagian, data laporan peningkatan pembelian tiket beberapa bulan terakhir dan data mengenai sistem informasi pelayan reservasi tiket yang ada di perusahaan saat ini.

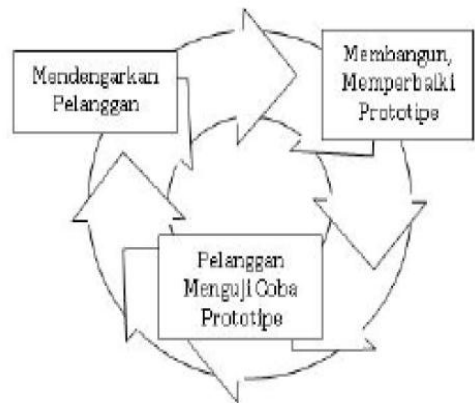
III.2.c Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

- a. Metode Pendekatan
Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah pendekatan dengan Object Oriented dengan menggunakan tool UML. Pendekatan Object Oriented merupakan paradigma pemrograman

yang berorientasikan kepada objek. Semua data dan fungsi di dalam paradigma ini dibungkus dalam *kelas-kelas* atau *objek-objek*

- b. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model proses *prototype*. Model proses *prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai (*user*).



Gambar 3.2 Paradigma Metode Pendekatan Prototype

- c. Alat bantu Analisis dan Perancangan

Use Case Diagram

Use-case diagram merupakan model diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan *requirement* fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. *Use-case diagram* menekankan pada “siapa” melakukan “apa” dalam lingkungan sistem perangkat lunak yang akan dibangun. *Use-case diagram* sebenarnya terdiri dari dua bagian besar; yang pertama adalah *use case diagram* (termasuk gambar *use case*

dependencies) dan *use case description*.

Use-case diagram adalah gambaran *graphical* dari beberapa atau semua *actor*, *use-case*, dan interaksi diantara komponen-komponen tersebut yang memperkenalkan suatu sistem yang akan dibangun. *Use-case diagram* menjelaskan manfaat suatu sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem. Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan dunia luar.

Use-case diagram dapat digunakan selama proses analisis untuk menangkap *requirement system* dan untuk memahami bagaimana sistem seharusnya bekerja. Selama tahap desain, *use-case diagram* berperan untuk menetapkan perilaku (*behavior*) sistem saat diimplementasikan. Kebutuhan atau *requirements system* adalah fungsionalitas apa yang harus disediakan oleh sistem kemudian didokumentasikan pada model *use-case* yang menggambarkan fungsi sistem yang diharapkan (*use-case*), dan yang mengelilinginya (*actor*), serta hubungan antara *actor* dengan *use-case* (*use-case diagram*) itu sendiri.

Class Diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket-paket di dalam sistem. *Class diagram* memberikan gambaran sistem secara statis dan relasi antar mereka. Biasanya, dibuat beberapa *class diagram* untuk sistem tunggal. Beberapa diagram akan menampilkan subset dari kelas-kelas dan relasinya. Dapat dibuat beberapa diagram sesuai dengan yang diinginkan untuk

mendapatkan gambaran lengkap terhadap sistem yang dibangun.

Class diagram adalah alat perancangan terbaik untuk tim pengembang. Diagram tersebut membantu pengembang mendapatkan struktur sistem sebelum kode ditulis, dan membantu untuk memastikan desain terbaik dari sistem.

Sequence Diagram (diagram urutan) adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. Interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, display, dan sebagainya berupa pesan/message.

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai sebuah respon dari suatu kejadian/event untuk menghasilkan output tertentu. *Sequence Diagram* diawali dari apa yang me-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan.

Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan *use case diagram*. *Sequence diagram* juga memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu didalam *use case*. *Sequence diagram* juga dapat merubah atribut atau method pada class yang telah dibentuk oleh *class diagram*, bahkan menciptakan sebuah class baru. *Sequence diagram* memodelkan aliran logika dalam sebuah sistem dalam cara yang visual.

Collaboration Diagram menggambarkan kolaborasi

dinamis seperti sequence diagram. Dalam menunjukkan pertukaran pesan, collaboration diagram menggambarkan object dan hubungannya (mengacu ke konteks). Jika penekanannya pada waktu atau urutan gunakan sequence diagram, tetapi jika penekanannya pada konteks gunakan collaboration diagram.

Activity Diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Activity diagram merupakan state diagram khusus, di mana sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi di-trigger oleh selesainya state sebelumnya (internal processing). Oleh karena itu activity diagram tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas. secara umum menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Dipakai pada business modeling untuk memperlihatkan urutan aktifitas proses bisnis. Activity diagram dibuat berdasarkan sebuah atau beberapa use case pada use case diagram.

Component Diagram menggambarkan struktur fisik kode dari komponen. Komponen dapat berupa source code, komponen biner, atau executable component. Sebuah komponen berisi tentang logic class atau class yang

diimplementasikan sehingga membuat pemetaan dari logical view ke component view.

Deployment Diagram sebuah deployment diagram menunjukkan perangkat keras sistem dan perangkat lunak dalam perangkat keras tersebut. Diagram Deployment berguna ketika solusi perangkat lunak Anda dikerahkan di beberapa mesin dengan masing-masing memiliki konfigurasi yang unik.

Deployment Diagram mewakili pandangan pengembangan sistem sehingga akan hanya ada satu deployment diagram untuk satu sistem. deployment diagram terdiri dari node-node merupakan perangkat keras fisik yang digunakan untuk menyebarkan aplikasi. deployment diagram banyak di gunakan oleh *System Engineer*.

III.2.d Pengujian Software

a. Pengujian Black-box

Menurut IEEE (1990) “Pengujian *Black-box* adalah pengujian yang dilakukan untuk mengevaluasi pemenuhan sistem atau komponen dengan kebutuhan fungsional tertentu.”

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa pengujian *black-box* hanya berfokus terhadap kebutuhan fungsionalitas seperti tombol input data, simpan data dan tampilan lainnya tanpa mengetahui logika yang ada di dalamnya.

Pengujian Black Box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan interface.
3. Kesalahan dalam akses data base eksternal.

4. Kesalahan kinerja.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

III.3 Analisis Sistem yang Berjalan

III.3.a Analisis Prosedur yang sedang Berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut, bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan dan dokumen apa saja yang terlibat. Berikut adalah prosedur reservasi travel yang sudah ada di Umbara Trans :

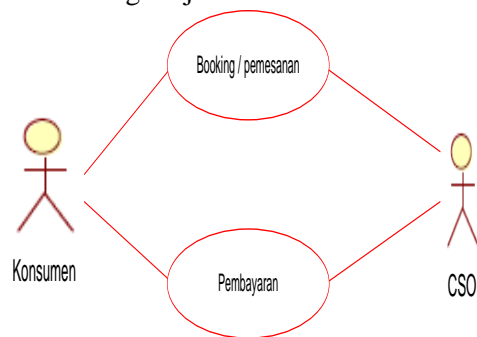
1. Pelanggan/konsumen dapat langsung datang ke Umbara Trans atau melalui Telpon untuk melakukan pemesanan
2. Pelanggan/konsumen menanyakan informasi tentang jadwal keberangkatan dan ketersediaan tempat duduk
3. Bagian CSO memberikan informasi yang ditanyakan oleh konsumen
4. Jika menemukan jadwal dan ketersediaan tempat yang diinginkan, pelanggan akan menyatakan pada bagian CSO untuk melakukan reservasi
5. Bagian CSO meminta data diri pelanggan dan data lainnya yaitu nama pemesan dan nomer handphone yang dapat di hubungi, tanggal keberangkatan, jam keberangkatan, jumlah, seat
6. Bagian CSO melakukan pencatatan pada dokumen data pemesan
7. Pembayaran dapat dilakukan secara langsung ketika melakukan pemesanan dengan cara datang secara langsung ke Umbara Trans, bisa juga dilakukan paling mala 30 menit sebelum keberangkatan, jika

30 menit sebelum keberangkatan konsumen belum melakukan pembayaran maka reservasi tiket akan di cancel

8. Apabila pelanggan telah melakukan pembayaran maka bagian CSO membuat bukti pembayaran
9. pelanggan menerima bukti pembayaran yang juga berguna sebagai tiket.

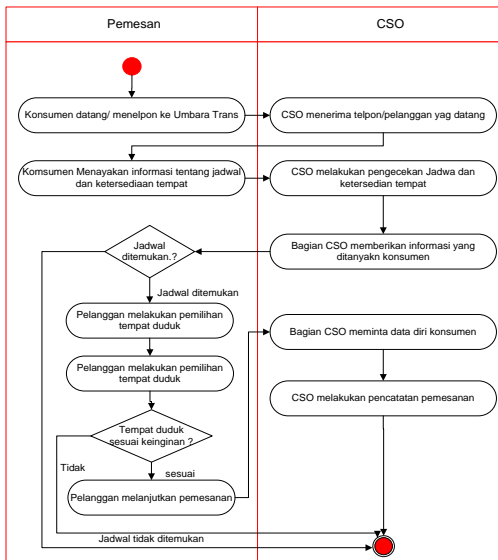
Berikut adalah gambaran dari *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram* Booking / pemesanan tiket pada Umbara Trans yang sedang berjalan

1. Use Case Diagram Pembayaran Tiket pada Umbara Trans yang sedang berjalan



Gambar 3.3 Use Case Diagram reservasi yang sedang berjalan

2. Activity Diagram Pembayaran Tiket pada Umbara Trans yang sedang berjalan



Gambar 3.4. Activity Diagram Booking/pemesanan tiket pada Umbara Trans yang sedang berjalan

III.3.b Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang berjalan. Dan juga seperti yang sudah dibahas pada identifikasi masalah pada sistem reservasi tiket pada Umbara Trans Bandung, Berikut ini merupakan evaluasi dari sistem yang sedang berjalan.

Tabel 3.1 Evaluasi Sistem Berjalan

No	Permasalahan	Pemecahan
1	Umbara Trans masih menggunakan sistem manual yaitu penulisan pada setiap terjadinya proses Pemesanan tiket dan juga hanya memiliki satu karyawan pada bagian CSO, sehingga hanya	Membuat sistem informasi reservasi tiket yang terkomputerisasi dan dapat diakses secara online oleh para calon pemesan

	dapat melayani satu pemesan dalam satu waktunya	
2	Kemudahan dalam penyimpanan data sangat kurang karena data disimpan dalam arsip-arsip yang mudah rusak dan rawan hilang seperti kertas. Sehingga terkadang menyulitkan saat pencarian data ataupun saat penyerahan laporan bulanan/mingguan	Merancang sistem dengan menggunakan media penyimpanan (data base) sehingga mempermudah dalam penyimpanan dan pencarian datanya

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1 Perancangan Sistem

a. Gambaran Sistem yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan adalah sistem informasi pelayanan reservasi tiket di Umbara Trans berbasis Android yang dilakukan secara online. Dengan detail sebagai berikut:

1. Konsumen/Pemesan dapat mengakses sistem reservasi tiket secara langsung dari mobile/smart phone mereka tanpa harus hadir ke lokasi Umbara Trans. Sang konsumen/pemesan dapat melakukan pemesanan, pengecekan jadwal, pemilihan tempat duduk, pengecekan status pesanan, pengecekan info umbara trans, dan pengecekan info update aplikasi mobile Umbara Trans.
2. Pihak Umbara Trans dapat mengakses Back End/Web Server yang bertindak sebagai Administrator untuk mengolah

data Petugas, Pool, Jadwal, Pemesanan, Laporan bulanan, dan Laporan harian.

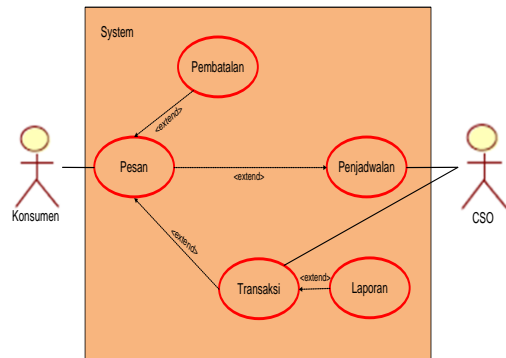
b. Prosedur yang Diusulkan

Adapun prosedur yang diusulkan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Konsumen/Pemesan membuka aplikasi mobile reservasi tiket Umbara Trans.
2. Konsumen masuk ke menu pemesanan.
3. Konsumen memilih tanggal dan rute keberangkatan.
4. Konsumen memilih Pool dan Jadwal keberangkatan yang masih tersedia.
5. Konsumen memasukkan data pemesan pada form pesan yang terdiri dari nama pemesan, alamat, dan no telpon serta memilih tempat duduk
6. Konsumen menyimpan id pesanan / no bukti telah melakukan pemesanan.

c. Use Case yang Diusulkan

Berikut adalah *use case* diagram dari sistem informasi penjualan yang diusulkan.

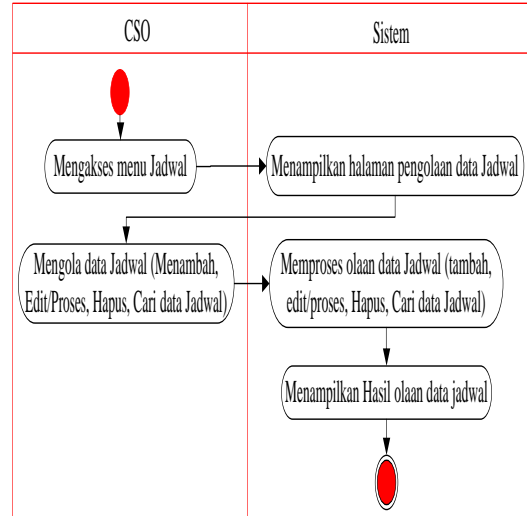


Gambar 4.1. Use Case Sistem yang Diusulkan

d. Activity Diagram yang Diusulkan

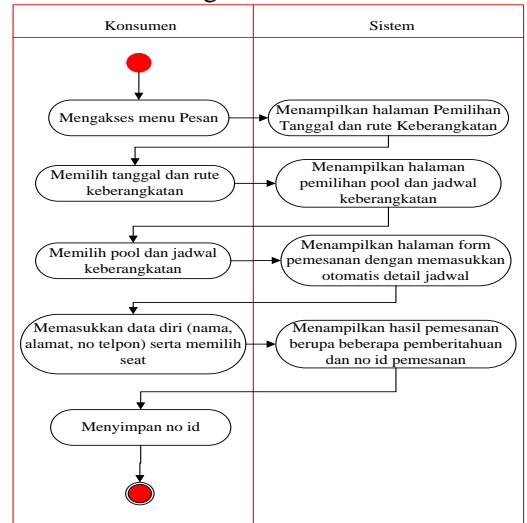
Berikut Activity diagram pada sistem yang diusulkan :

1. Activity Diagram Penjadwalan Pada Sistem Yang Diusulkan



Gambar 4.2. Activity Diagram Penjadwalan Pada Sistem Yang Diusulkan

2. Activity Diagram Pesan Pada Sistem Yang Diusulkan



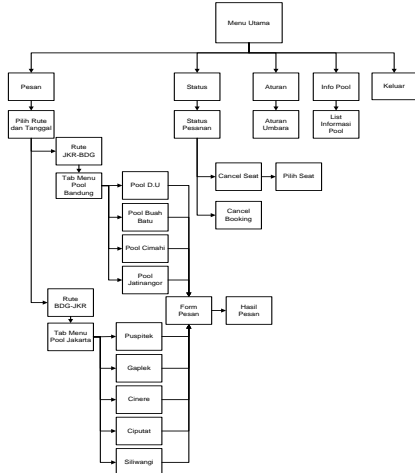
Gambar 4.3. Activity Diagram Pesan Pada Sistem Yang Diusulkan

IV.2 Perancangan Antar Muka

IV.2.1 Struktur Menu

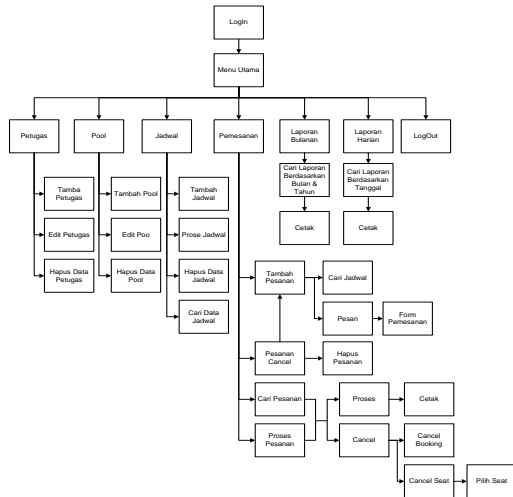
Berikut adalah Struktur menu dari rancangan aplikasi yang bertujuan untuk mempermudah pengguna agar tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan saat menjalankan Aplikasi.

IV.2.1.1 Struktur Menu Front-End



Gambar 4.4. Struktur Menu Frontend

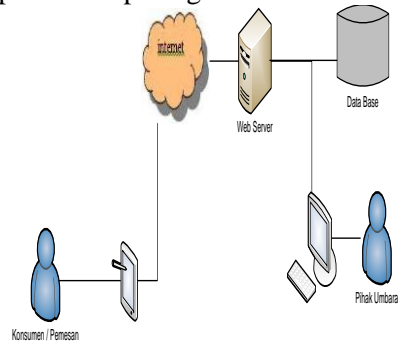
IV.2.1.2 Struktur Menu Back-End



Gambar 4.5. Struktur Menu Backend

IV.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem yang akan diusulkan ialah sistem yang dijalankan oleh pemesan melalui mobile Android secara online dan pihak umbara yang mengelola data melalui server dengan menggunakan browser. Arsitektur fisik sistem terdiri dari tiga bagian utama yaitu server, client application dan database server. Prinsip kerja sistem dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

V. KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Untuk lebih jelasnya Sistem Informasi Pelayanan Reservasi Tiket Berbasis Mobile Android dapat disimpulkan sebagai sarana untuk menjawab atau mengatasi beberapa kendala/permasalahan yang ada pada sistem pelayanan reservasi tiket yang berjalan saat ini di Umbara Trans. Yang diantaranya :

1. Dengan adanya sistem informasi pelayanan reservasi tiket pada Umbara Trans berbasis Mobile Android yang berjalan secara online diharapkan dapat menangani banyak atau lebih dari satu pemesanan setiap waktunya serta bagi pihak umbara trans agar dapat mengurangi kesalahan-kesalahan saat melakukan penginputan data

2. Dengan adanya sistem informasi pelayanan reservasi tiket pada Umbara Trans berbasis Mobile Android yang dilengkapi oleh penyimpanan data (database), diharapkan dapat meningkatkan keamanan dalam penyimpanan data dan kemudahan saat melakukan pengolahan data (Pencarian data, Edit Data, Input Data, Hapus Data)
3. Dengan adanya sistem informasi pelayanan reservasi tiket pada Umbara Trans berbasis Mobile Android yang dapat memproses pemesanan tiket, penjadwalan tiket, pemilihan tempat duduk, dan pembuatan laporan maka diharapkan dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan baik bagi pihak Umbara Trans maupun bagi pihak konsumen/pemesan saat menjalankan sistem informasi pelayanan reservasi tiket.

V.2 Saran

Berdasarkan penyusunan laporan dan kesimpulan diatas, maka hal-hal berikut dibawah ini kiranya dapat menjadi bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya :

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya agar mempertimbangkan untuk membangun sistem pelayanan reservasi tiket berbasis mobile yang tidak hanya dapat berjalan di satu platform saja melainkan dapat dijalankan di berbagai/seluruh platform Mobile
2. Diharapkan juga pada penelitian/pengembangan aplikasi selanjutnya agar membangun sebuah website untuk melengkapi aplikasi frontend (*Mobile*) dan aplikasi Backend (*Web Server*)

VI. Daftar Pustaka

- Crosby. 2000 Manajemen Kualitas dan Kompetitif .Terjemahan Mohammad Musa. Jakarta: Fajar Agung.
- Lucas, Henry J. 2000, Information Technology for Managemen, 7th ed, McGraw-Hill
- Grosroos, C. 2001. Manajemen Pelayanan dan Pemasaran. Terjemahan Maskur. Jakarta: Rineka Cipta.
- Jogiyanto Hartono M. 2001. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta.
- Ariesto Hadi Sutopo 2002. Analisis dan Desain Berorientasi Objek. J&J Learning. Yogyakarta.
- Roger S. Pressman. 2002. Rekayasa Perangkat Lunak. Andi. Yogyakarta
- Kotler, Philip. 2002. Manajemen Pemasaran, Analisa perencanaan, Implementasi dan control, Edisi Kesembilan, Jilid 1 dan jilid 2, Jakarta, Prehalindo
- Abdul Kadir. 2008. Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL, C.V Andi Offset. Yogyakarta.
- Martono Aris, Padeli, Fitria Dina Murad. (2009). Pengembangan Sistem Database Penempatan Tenaga Kerja Berbasis Web. Jurnal CCIT. Tangerang.
- Anhar. 2010. PHP & MySQL Secara Otodidak. PT TransMedia. Jakarta
- Kusstyaningsih, Yeni., R.A. Devie. 2011. Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Raharjo, Budi. 2011. Membuat Database Menggunakan MySQL. Informatika. Bandung