BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Transportasi

Transportasi diartikan sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan. Proses pengangkutan merupakan gerakan dari tempat asal, dari mana kegiatan angkutan dimulai, ke tempat tujuan, kemana kegiatan pengangkutan diakhiri. Peranan transportasi sangat penting untuk saling menghubungkan daerah sumber bahan baku, daerah produksi, daerah pemasaran dan daerah pemukiman sebagai tempat tinggal konsumen.

Unsur-unsur transportasi meliputi:

1. Ada muatan yang diangkut
2. Tersedia kendaraan sebagai pengangkutnya
3. Ada jalanan yang dapat dilalui
4. Ada terminal asal dan terminal tujuan
5. Sumber daya manusia dan organisasi atau manajemen yang menggerakkan kegiatan transportasi tersebut.

Sistem transportasi dari suatu wilayah dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang terdiri dari prasarana/sarana dan sistem pelayanan yang memungkinkan adanya pergerakan ke seluruh wilayah, sehingga terakomodasinya mobilitas penduduk, dimungkinkan adanya pergerakan barang, dimungkinkan akses ke semua wilayah.

Pengangkutan memberikan jasa kepada masyarakat, yang disebut jasa angkutan. Jasa angkutan merupakan keluaran (*output*) perusahaan angkutan yang bermacam-macam jenisnya sesuai banyaknya jenis alat angkutan (seperti jasa pelayaran, jasa kereta api, jasa penerbangan, jasa angkutan bus dan lain-lain). Sebaliknya, jasa angkutan merupakan salah satu faktor masukan (*input*) dari kegiatan produksi, perdagangan, pertanian dan kegunaan lainnya (Nasution, 2003:16).

(http://www.kajianpustaka.com/2012/10/pengertian-dan-fungsi-transportasi.html#.UdaCnW3YB3A)

Transportasi memiliki fungsi dan manfaat yang terklasifikasi menjadi beberapa bagian penting. Transportasi memiliki fungsi yang terbagi menjadi dua yaitu melancarkan arus barang dan manusia dan menunjang perkembangan pembangunan (the promoting sector). Sedangkan manfaat transportasi menjadi tiga klasifikasi yaitu:

1. Manfaat Ekonomi

Kegiatan ekonomi bertujuan memenuhi kebutuhan manusia dengan menciptakan manfaat. Transportasi adalah salah satu jenis kegiatan yang menyangkut peningkatan kebutuhan manusia dengan mengubah letak geografis barang dan orang sehingga akan menimbulkan adanya transaksi.

2. Manfaat Sosial

Transportasi menyediakan berbagai kemudahan, diantaranya

a) pelayanan untuk perorangan atau kelompok.
b) pertukaran atau penyampaian informasi.
c) Perjalanan untuk bersantai.

d) Memendekkan jarak.

e) Memencarkan penduduk.

3. Manfaat Politis

Transportasi menciptakan persatuan, pelayanan lebih luas, keamanan negara, mengatasi bencana, dll.

4. Manfaat Kewilayahan

Memenuhi kebutuhan penduduk di kota, desa, atau pedalaman.

2.2. Kategori Transportasi

Transportasi sendiri dibagi 3 yaitu, transportasi darat, laut, dan udara. Masing-masing moda transportasi tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan. Tentunya jika mengetahui kelebihan dan kekuranganya kita dapat memilih moda transportasi yang cocok untuk suatu peruntukan tertentu.

Transportasi darat merupakan transportasi yang paling sering kita jumpai sehari-hari, tinggal keluar rumah sajapun sudah dapat ditemui. Itu merupakan salah satu dari sekian banyak keunggulan moda transportasi tipe ini.

Kelebihan-kelebihan moda-mada transportasi darat:

a) Fleksibel dalam hal pelayanan karena sangat mungkin untuk mengubah tujuan/mengubah haluan.

b) Pencapaian secara langsung ke tempat tujuan.

c) Kecepatan tinggi.

d) Rentangannya luas dalam hal pengangkutan barang, dapat menangani ukuran barang yang besar.

e) Memungkinkan untuk mengubah tujuan di tengah perjalanan.

f) Mempersingkat waktu tempuh antara rumah dan tempat bekerja.

g) Membantu dalam menyediakan berbagai fasilitas dan kemudahan

h) Pelayanan untuk perorangan maupun kelompok

i) Pertukaran dan penyampaian informasi

j) memenuhi kebutuhannya akan pangan, sandang

k) mengakibatkan pelayanan kepada masyarakat dapat dikembangkan atau diperluas.

(http://pingiencoba.blogspot.com/2011/04/)

2.3. Travel Door-to-door

Door-to-door adalah produk jasa dimana tempat keberangkatan ditentukan oleh konsumen begitu pula tempat kedatangannya. Biasanya untuk melayani kedua jenis jasa ini digunakan kendaraan mini van (shuttle bus) kecil dengan kapasitas 8 - 10 orang.

(http://travellapan.blogspot.com/2008/07/definisi-door-to-door-service-d2d.htmla)

2.4. Pengertian Pemesanan / Reservasi

Menurut penulis pemesanan adalah sebuah proses perjanjian berupa pemesanan sebuah produk baik barang maupun jasa. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia pemesanan adalah " proses, perbuatan, cara memesan (tempat,barang,dsb) kepada orang lain."

2.5. Pengertian Tiket

Tiket adalah salah satu dokumen perjalanan yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan penyedia jasa dan merupakan kontrak tertulis satu pihak yang berisikan ketentuan yang harus dipenuhi oleh penumpang selama memakai jasa

(http://edukasi.kompasiana.com/2012/05/24/analisa-pembelian-tiket-pesawat-melalui-calo-di-terminal-1-bandara-international-soekarno-hatta-jakarta-459492.html)

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Hal 876) tiket adalah surat atau karcis untuk naik kapal, pesawat udara, kereta api dan sebagainya.

Berdasarkan definisi dari berbagai sumber diatas tentang tiket, maka penyusun dapat menyimpulkan tiket adalah dokumen tanda bukti yang menyatakan adanya perjanjian antara penyedia dengan pengguna jasa di dalam pengangkutan ke berbagai tujuan yang telah disepakati.

2.6. Pengertian Aplikasi

Ada banyak pengertian mengenai aplikasi oleh para ahli yaitu:

1. Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas (Buyens, 2001).
2. Menurut Dhanta (2009:32), aplikasi (*application*) adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Microsoft Word, Microsoft Excel*.

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau *suite* aplikasi (*application suite*). Contohnya adalah *Microsoft Office* dan *Open Office.org*, yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi. Sering kali, mereka memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna. Contohnya, suatu lembar kerja dapat dibenamkan dalam suatu dokumen pengolah kata walaupun dibuat pada aplikasi lembar kerja yang terpisah.

(http://www.ilmukomputer.com/)

2.7. Aplikasi Mobile

Aplikasi adalah program yang digunakan orang untuk melakukan sesuatu pada sistem komputer

Mobile dapat diartikan sebagai perpindahan yang mudah dari satu tempat ke tempat yang lain, misalnya telepon mobile berarti bahwa terminal telepon yang dapat berpindah dengan mudah dari satu tempat ke tempat lain tanpa terjadi pemutusan atau terputusnya komunikasi.

sistem Aplikasi mobile merupakan aplikasi yang dapat digunakan walaupun pengguna berpindah dengan mudah dari satu tempat ketempat lain lain tanpa terjadipemutusan atau terputusnya komunikasi. Aplikasi ini dapat diakses

melalui perangkat nirkabel seperti pager, seperti telepon seluler dan PDA. Perangkat mobile mempunyai beberapa karakteristik yaitu:

a. Ukuran yang kecil

   Perangkat mobile memiliki ukuran yang kecil. Konsumen menginginkan perangkat yang terkecil untuk kenyamanan dan mobilitas mereka.

b. Memory yang terbatas.

   Perangkat mobile juga memiliki memory yang kecil, yaitu primary (RAM) dan secondary (disk).

c. Daya proses yang terbatas.

   Sistem mobile tidaklah setangguh rekan mereka yaitu desktop

d. Mengkonsumsi daya yang rendah

   Perangkat mobile menghabiskan sedikit daya dibandingkan dengan mesin desktop

e. Kuat dan dapat diandalkan

   Karena perangkat mobile selalu dibawa kemana saja, mereka harus cukup kuat untuk menghadapi benturan-benturan, gerakan, dan sesekali tetesan tetesan air.

f. Konektivitas yang terbatas

   Perangkat mobile memiliki bandwith rendah, beberapa dari mereka bahkan tidak tersambung.

g. .Masa hidup yang pendek

Perangkat-perangkat konsumen ini menyala dalam hitungan detik kebanyakan dari mereka selalu menyala.

(http://lib.uin-malang.ac.id/thesis/chapter_ii/07650124-khusnulloh.ps)

2.8. Pengertian Android

Pengertian Android sendiri adalah sistem operasi berbasis Linux yang dipergunakan sebagai pengelola sumber daya perangkat keras, baik untuk ponsel, smartphone dan juga PC tablet. Secara umum Android adalah platform yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh berbagai piranti bergerak.

Perkembangan Android yang semakin pesat sebagai sistem operasi populer untuk beragam perangkat bergerak juga tidak terlepas dari campur tangan Google Inc., dimana semenjak tahun 2007, Google secara resmi telah membeli lisensi Android Inc, dan sekaligus memproklamirkan Android sebagai piranti lunak untuk ponsel. Dalam pengembangan Android pada saat itu dibentuklah Open Handset Alliance, yaitu konsorium dari 34 persuahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk diantaranya adalah Google, Intel, Qualcomm, T-Mobile, HTC, dan NVidia.

(http://karodalnet.blogspot.com/2012/09/pengertian-dan-fungsi-android.html)

2.9. Versi Android

Sejak munculnya sistem operasi Android, sistem operasi Android terus mengalami peningkatan versi diawali dengan versi beta hingga versi yang baru saja di release yaitu versi 4.1 Jelly Bean.

a. Android Beta

Pertama kali dirilis pada tanggal 5 November 2007, kemudian pada 12 November 2007 Software Development Kit (SDK) dirilis oleh Google.

b. Android 1.0 (Astro)

Pertama kali dirilis pada 23 Spetember 2008. Sebenarnya Android versi pertama ini akan dinamai dengan nama "Astro" tapi karena alasan hak cipta dan trademark nama"Astro" tidak jadi disematkan pada versi pertama dari OS Android ini. HTC Dream adalah ponsel pertama yang menggunakan OS ini. Berikut penampakan HTC Dream.

c. Android 1.1 (Bender)

Versi ini dirilis pada 9 Maret 2009, yang muncul dengan pembaruan terhadap estetika pada aplikasi, jam alarm, voice search (pencarian suara), pengiriman pesan dengan Gmail, dan pemberitahuan email. Nammun versi Android kedua ini juga mengalami masalah penamaan yang sama dengan versi pertamanya. Pada awalnya Android ini akan diberi nama "Bender" akan tetapi karena alasan melanggar trademark, nama "Bender" tidak jadi disematkan pada versi Android ini. Awalnya versi OS Android ini dirilis untuk perangkat T-Mobile G1 saja. Versi ini merupakan update untuk memperbaiki beberapa bugs, mengganti

API dan menambahkan beberapa fitur. Berikut penampakan home screen OS Android v.1.1.

d. Android versi 1.5 (Cupcake)

Pertama kali dirilis pada 30 April 2009. Cupcake atau dalam terjemahan bebas berarti kue cawan .Nah, mulai versi Android ini penamaan menggunakan nama makan pencuci mulut (dessert) mulai digunakan, karena ini merupakan versi yang ketiga maka penamaan diawali dengan huruf "C" dan jadilah "Cupcake" menjadi nama resmi dari versi OS Android ketiga ini. Ada beberapa pembaruan dan juga penambahan beberapa fitur pada versi ini yaitu adanya kemampuan untuk merekam dan menonton video pada modus kamera, mengupload video ke Youtube dan gambar ke Picasa secara langsung, dukungan Bluetooth A2DP, animasi layar, dan keyboard pada layar. OS ini berbasiskan pada kernel Linux 2.6.27.

e. Android versi 1.6 (Donut)

Versi ini dirilis pada September 2009.Donut dikenal juga dengan kue berlubang dipakai sebagai nama alias dari versi Android 1.6. Versi ini dirilis mempunyai kemampuan proses pencarian yang lebih baik dibanding sebelumnya, penggunaan baterai indikator dan kontrol applet VPN. Serta ada tambahan fitur galeri yang memungkinkan pengguna untuk memilih foto yang akan dihapus. Versi ini telah mampu diintegrasikan dengan CDMA / EVDO, 802.1x, VPN, Gestures, dan Text-to-speech engine.

f. Android 2.0/2.1 (Enclair)

Versi ini dirilis pada 9 Desember 2009. Eclair adalah kue sus yang berbentuk panjang dengan toping coklat diatasnya. Ada penambahan fitur untuk pengoptimalan hardware, peningkatan Google Maps 3.1.2, perubahan UI dengan browser baru dan dukungan HTML5, daftar kontak yang baru, dukungan flash untuk kamera 3,2 MP, digital Zoom, dan Bluetooth 2.1. Beberapa versi updatenya antara Android v.2.0 kemudian v2.0.2 dan terakhir v.2.1.

g. Android versi 2.2 (Froyo)

Versi ini dirilis pertamakali pada 20 Mei 2010. Froyo (Frozen yoghurt) adalah yoghurt (susu yang dibuat melalui fermentasi bakteri) yang dibekukan mirip seperti ice cream. Froyo dipakai sebagai nama alias dari sistem operasi Android versi 2.2. Pada versi ini sudah support terhadap Adobe Flash Player 10.1. Peningkatan pada kecepatan membuka dan menutup aplikasi, serta penggunaan SD Card sebagai tempat penyimpanan aplikasi. Ketika Android Froyo hadir mulai muncul banyak diskusi yang membahas mengenai persaingan antara Android dengan iOS yang akan semakin ketat di masa yang akan datang. Beberapa versi update yang dirilis antara lain Android v.2.2.1 hingga v.2.2.3.

h. Android 2.3 Gingerbread

Versi ini dirilis pada 6 Desember 2010. Gingerbread adalah kue yang terbuat dari jahe, biasanya berbentuk boneka sering disajikan sebangai teman minum kopi. Gingerbread dipakai sebagai nama alias dari

sistem operasi Android versi 2.3 Terjadi banyak peningkatan pada versi Android yang satu ini dibandingkan dengan versi sebelumnya. Dirancang untuk memaksimalakan kemampuan aplikasi dan game. Serta mulai digunakannya Near Field Communication (NFC). Perbaikan terhadap dukungan layar resolusi WXGA dan diatasnya. Beberapa versi update yang dirilis antara lain v.2.3.3 hingga v.2.3.7. Sampai saat ini Android Gingerbread merupakan versi Android yang memiliki pengguna terbanyak dibandingkan dengan seri Android lainnya, yaitu mencapai 65% dari seluruh versi Android yang dirilis.

i. Android versi 3.0 (Honeycomb)

Versi ini dirilis pada 22 Februari 2011. Honeycomb atau sarang madu adalah bagian dari hasil lebah yang dimanfaatkan selain dari madunya itu sendiri. Honeycomb dipakai sebagai nama alias dari sistem Android versi 3.0 Android versi ini merupakan OS yang didesain khusus untuk pengoptimalan pengunaan pada tablet PC.

j. Android versi 4.0 (ICS: Ice Cream Sandwich)

Diumumkan pada tanggal 19 Oktober 2011, membawa fitur Honeycomb untuk smartphone dan menambahkan fitur baru termasuk membuka kunci dengan pengenalan wajah, jaringan data pemantauan penggunaan dan kontrol, terpadu kontak jaringan sosial, perangkat tambahan fotografi, mencari email secara offline, dan berbagi informasi dengan menggunakan NFC. Ponsel pertama yang menggunakan sistem operasi ini adalah Samsung Galaxy Nexus.

k. Android versi 4.1 (Jelly Bean)

Android Jelly Bean yaang diluncurkan pada acara Google I/O lalu membawa sejumlah keunggulan dan fitur baru. Penambahan baru diantaranya meningkatkan input keyboard, desain baru fitur pencarian, UI yang baru dan pencarian melalui Voice Search yang lebih cepat. Tak ketinggalan Google Now juga menjadi bagian yang diperbarui. Google Now memberikan informasi yang tepat pada waktu yang tepat pula. Salah satu kemampuannya adalah dapat mengetahui informasi cuaca, lalu-lintas, ataupun hasil pertandingan olahraga. Sistem operasi Android Jelly Bean 4.1 muncul pertama kali dalam produk tablet Asus, yakni Google Nexus 7.

l. Android versi 4.2 (Jelly Bean)

Fitur photo sphere untuk panaroma, daydream sebagai screensaver, power control, lock screen widget, menjalankan banyak user (dalam tablet saja), widget terbaru.

(http://newbiedroid.blogspot.com/2012/10/perkembangan-versi-versi-android.html)

2.10. Pemesanan Tiket Berbasis Android

Aplikasi pemesanan tiket berbasis android menggunakan java. Aplikasi ini mempunyai fungsi untuk memberikan layanan pemesan travel secara online secara cepat untuk masyarakat.

2.10.1 Java

Java adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang berorientasi objek dan program java tersusun dari bagian yang disebut kelas. Kelas terdiri atas metode-metode yang melakukan pekerjaan dan mengembalikan informasi setelah melakukan tugasnya. Para pemrogram Java banyak mengambil keuntungan dari kumpulan kelas di pustaka kelas Java, yang disebut dengan Java Application Programming Interface (API). Kelas-kelas ini diorganisasikan menjadi sekelompok yang disebut paket (package). Java API telah menyediakan fungsionalitas yang memadai untuk menciptakan applet dan aplikasi canggih. Jadi ada dua hal yang harus dipelajari dalam Java, yaitu mempelajari bahasa Java dan bagaimana mempergunakan kelas pada Java API. Kelas merupakan satu-satunya cara menyatakan bagian eksekusi program, tidak ada cara lain. Pada Java program javac untuk mengkompilasi file kode sumber Java menjadi kelas-kelas bytecode. File kode sumber mempunyai ekstensi *.java. Kompilator javac menghasilkan file bytecode kelas dengan ekstensi *.class. Interpreter merupakan modul utama sistem Java yang digunakan aplikasi Java dan menjalankan program bytecode Java.

(http://didiindra.wordpress.com/tag/pengertian-java/)

2.10.2 Java Development Kit (JDK)

Java Development Kit (JDK) adalah lingkungan pemrograman untuk menulis program2 aplikasi dan applet java, JDK terdiri dari lingkungan eksekusi program yang berada diatas Operating System, sebagaimana dibutuhkan oleh para programmer untuk meng-compile, membenahi bug(s) yang ada, dan menjalankan tambahan2 dari program intinya (applets) yang ditulis dengan menggunakan Bahasa pemrograman Java.

(http://paraditahaptari.blogspot.com/2012/07/definisi-jdk-dan-jre.html)

2.10.3 IDE Eclipse

Eclipse merupakan komunitas open source yang bertujuan menghasilkan platform pemrograman terbuka. Eclipse terdiri dari framework yang dapat dikembangkan lebih lanjut, peralatan bantu untuk membuat dan memanage software sejak awal hingga diluncurkan. Platform Eclipse didukung oleh ekosistem besar yang terdiri dari vendor tekonologi, start-up inovatif, universitas, riset institusi serta individu.

Komunitas Eclipse memiliki lebih dari 60 proyek open source. Proyek-proyek ini secara konsep terbagi menjadi 7 categori :

a) Enterprise Development

b) Embedded and Device Development

c) Rich Client Platform

d) Rich Internet Applications

e) Application Frameworks

f) Application Lifecycle Management (ALM)

g) Service Oriented Architecture (SOA)

Secara umum Eclipse digunakan untuk membangun software inovatif berstandar industri, dan alat bantu beserta frameworknya membantu pekerjaan menjadi lebih mudah.

(http://java.lyracc.com/belajar/java-untuk-pemula/eclipse-ide)

2.10.4 Android Software Development Kit (Android SDK)

Android SDK adalah sebuah software yang diciptakan untuk pengembangan aplikasi di Os Android. Seperti namanya software ini berguna untuk mensimulasikan OS Android pada PC. Selain untuk fungsi pengembangan emulator ini juga dapat digunakan untuk mencoba aplikasi-aplikasi yang disediakan oleh para developer Os tersebut. Walau emulator ini memiliki keterbatasan dalam penggunaan marketnya dan keterbatasan dalam requiretments saat instal apps tertentu, namun cukuplah untuk mengobati keingintahuan kita terhadap OS Android.

2.10.5 Android Development Tools (ADT)

Android Development Tools (ADT) adalah plugin yang didesain untuk IDE Eclipse yang memberikan kita kemudahan dalam mengembangkan aplikasi android dengan menggunakan IDE Eclipse. Dengan menggunakan ADT untuk Eclipse akan memudahkan kita dalam membuat aplikasi project android, membuat GUI aplikasi, dan menambakan komponen-kompenen yang lainnya, begitu juga kita dapat melakukan running aplikasi menggunakan Android SDK melalui Eclipse. Dengan ADT juga kita dapat melakukan pembuatan package android (.apk) yang digunakan untuk distribusi aplikasi android yang kita rancang.

2.10.6 NetBeans

NetBeans adalah Integrated Development Environment (IDE) berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas Swing. Swing sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi Desktop yang dapat bejalan di berbagai macam platforms seperti Windows, Linux, Mac OS X and Solaris.

Suatu IDE adalah lingkup pemrograman yang diintegrasikan kedalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan pembangun Graphic User Interface (GUI), suatu text atau kode editor, suatu compiler atau interpreter dan suatu debugger.

Netbeans merupakan software development yang Open Source, dengan kata lain software ini di bawah pengembangan bersama, bebas biaya

2.10.7 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user,dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

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 otomastis.

2.11.Pengertian *Client – Server*

Client server adalah jaringan komputer yang salah satu (boleh lebih) komputer difungsikan sebagai *server* atau induk bagi komputer lain. *Server* melayani komputer lain yang disebut *client.* (Sumber : Iwan Sofana, Membangun Jaringan Komputer 2008: 6)