

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi zaman sangatlah pesat. Diantaranya perkembangan sistem operasi seperti *smartphone*. Smartphone sebagai produk *mobile phone* ini sudah berkembang dan sangat diminati penggunaannya oleh masyarakat, karena beragam fitur dapat ditampilkan untuk memenuhi kebutuhan dan daya tarik tersendiri bagi masyarakat penggunanya.

Ada banyak sistem operasi *smarthphone* yang sudah berkembang salah satu sistem operasi android. Terdapat keunggulan dari sistem operasi ini antara lain sistem yang bisa dirubah sesuaikan keinginan, dan banyaknya aplikasi komputer yang sudah tersedia di smartphone android.

Kebutuhan masyarakat terhadap layanan teknologi berbasis teknologi informasi sangat bervariasi, salah satu kebutuhan adalah ketersediaan tutorial belajar musik, mulai dari belajar musik piano dasar, klasik, sampai pada musik piano jazz, yang saat ini hanya beredar dalam bentuk buku. Namun banyak penggunaannya menyulitkan karena sulit untuk dibawa kemana dan tidak bisa di *update* setiap saat sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan saat ini. Oleh karena itu dibutuhkan tutorial belajar dasar piano jazz yang dapat memudahkan peminatnya untuk mempelajari dasar-dasar piano jazz dengan mudah dan cepat, kapanpun dan dimanapun, bahkan tidak mengeluarkan biaya yang mahal untuk membeli buku atau membayar biaya kursus..

Berdasarkan uraian diatas penulis membangun atau merancang sebuah sistem aplikasi tutorial berbasis android yang nantinya akan memudahkan setiap penggunanya dalam mempelajari dasar-dasar piano jazz. Penulis mengangkat masalah ini dengan penyusunan skripsi yang

berjudul “APLIKASI TUTORIAL BELAJAR DASAR PIANO JAZZ BERBASIS ANDROID”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Belum adanya aplikasi belajar dasar piano jazz berbasis android.
2. Biaya untuk belajar/kursus piano yang mahal.

## **1.3. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari pembuatan media pembelajaran ini adalah :

### **1.3.1 Manfaat yang didapatkan penulis :**

1. Peneliti mendapatkan ilmu pengetahuan tentang cara membuat aplikasi belajar dasar piano jazz ini.

### **1.3.2 Manfaat yang didapatkan oleh pelajar**

1. Membantu setiap pihak yang ingin mempelajari dan memahami materi tutorial dasar piano jazz ini.
2. Meminimalisir biaya bagi setiap pihak yang ingin mempelajari materi tutorial belajar piano jazz ini.

## **1.4. Tujuan Penelitian**

Penelitian yang dilaksanakan memiliki tujuan sebagai berikut:

- a. Untuk membangun suatu metode pembelajaran yang menarik dan mudah untuk dimengerti.
- b. Untuk meminimalisir biaya pelajar.

## 1.5. Batasan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada pembuatan program pembelajaran piano bagi pemula, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Pelajar diharapkan sudah memahami dasar musik piano.
2. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran ini hanya sebatas membahas dasar piano jazz dan cara pembentukan chord jazz.
3. Multimedia yang di gunakan hanya sebatas text, dan citra.
4. Sistem latihan yang di sajikan hanya berupa kuis dasar piano jazz, dan kuis tebak chord.

## 1.6. Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian yang digunakan adalah :

### a. Metodologi Pengumpulan Data

#### 1). Data Primer

Untuk Mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kepustakaan (*Library Research*) yang dilakukan dengan membaca dan mempelajari dari berbagai sumber buku dan media yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti.

Sumber-sumber :

- Buku-buku teks
- Media Internet
- Bahan-bahan Kuliah ( Referensi )

#### 2). Data Sekunder

Studi lapangan penulis menggunakan teknik Observasi dimana data didapat langsung pada obyek penelitian yang berhubungan dengan masalah pokok penelitian ini. Teknik atau cara yang dilakukan adalah interview atau wawancara, yaitu pengumpulan data melalui Tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang bersangkutan

**b. Metodologi Analisa dan Perancangan**

Pada tahap ini penulis membagi pola yang dapat mendukung proses analisa dan pembuatan Aplikasi dengan memfokuskan pada data yang akan digunakan dan mengenai perangkat lunak yang diperlukan dalam penelitian ini dan pengumpulan data dengan maksud untuk memperoleh keterangan dan penjelasan mengenai permasalahan yang ada. Penulis memilih Aplikasi Eclipse, sebagai perangkat Lunak yang akan digunakan dalam penyelesaian perancangan Aplikasi Tutorial Dasar Belajar Piano Jazz Berbasis Android.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Sistem Informasi**

##### 2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systēma*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi.

Dalam bukunya Tata Sutabri (2012:15) Sistem merupakan bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen yang lain. Kerena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi di dalam sistem tersebut.

Sedangkan menurut Penganut pendekatan elemen adalah Davis (1985) dalam bukunya Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:03), yang mendefinisikan sistem adalah sebagai bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran.

##### 2.1.2 Pengertian Informasi

Dalam bukunya Tata Sutabri (2012:22), Informasi adalah data yang telah di klasifikasikan atau diolah atau di interpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Menurut B. Davis (1985) dalam bukunya Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:08), Mendefinisikan informasi sebagai data yang telah di olah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang.

### 2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Mc leod, Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi.

Menurut Tata Sutabri, S.Kom., MM Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan.

Menurut Lani Sidharta, Sebuah sistem informasi adalah sistem buatan manusia yang berisi himpunan terintegrasi dari komponen – komponen manual dan komponen – komponen terkomputerisasi yang bertujuan untuk mengumpulkan data, memproses data, dan menghasilkan informasi untuk pemakai

## 2.2 Aplikasi Mobile

Aplikasi adalah program yang digunakan orang untuk melakukan sesuatu pada sistem computer 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.

Aplikasi Mobile adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan Anda melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti PDA, telepon seluler atau *Handphone*. Dengan menggunakan aplikasi mobile, Anda dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, browsing dan

lain sebagainya. Pemanfaatan aplikasi mobile untuk hiburan paling banyak digemari oleh hampir 70% pengguna telepon seluler, karena dengan memanfaatkan adanya fitur game, music player, sampai video player membuat kita menjadi semakin mudah menikmati hiburan kapan saja dan dimanapun. Adapun karakteristik perangkat mobile :

1. Perangkat mobile memiliki ukuran yang kecil. Konsumen menginginkan perangkat yang terkecil untuk kenyamanan dan mobilitas mereka.
2. Perangkat mobile juga memiliki memory yang kecil, yaitu primary (*RAM*) dan secondary (*disk*).
3. Daya proses yang terbatas .
4. Perangkat mobile menghabiskan sedikit daya dibandingkan dengan mesin desktop
5. Karena perangkat mobile selalu dibawa kemana saja, mereka harus cukup kuat untuk menghadapi benturan-benturan, gerakan, dan sesekali tetesan-tetesan air.
6. Konektivitas yang terbatas. Perangkat mobile memiliki bandwidth rendah, beberapa dari mereka bahkan tidak tersambung.
7. Masa hidup yang pendek. Perangkat-perangkat konsumen ini menyala dalam hitungan detik kebanyakan dari mereka selalu menyala.

### **2.3 Android**

Android adalah sistem operasi dengan sumber terbuka, dan Google merilis kodenya di bawah Lisensi Apache. Kode dengan sumber terbuka dan lisensi perizinan pada Android memungkinkan perangkat lunak untuk dimodifikasi secara bebas dan didistribusikan oleh para pembuat perangkat, operator nirkabel, dan pengembang aplikasi. Selain itu, Android memiliki sejumlah besar komunitas pengembang aplikasi (apps) yang memperluas fungsionalitas perangkat, umumnya ditulis dalam versi kustomisasi bahasa pemrograman Java.

### 2.3.1 Jenis – Jenis Operating System

#### 1. Android versi 1.1

Android ciptaan pertama ini dirilis pada 9 maret 2009 oleh produsen Google. Versi ini dilengkapi dengan kecanggihan yang di dukung oleh google mail service dengan pembaruan pada aplikasi, jam alarm voice search, pengiriman pesan email dengan gmail, pemberitahuan email dan pembaruan estetis.

#### 2. Android Cupcake / versi 1.5

Android versi ini didukung oleh berbagai fitur canggih salah satu contohnya adalah upload video ke youtube, upload gambar ke picasa langsung dari smartphone dan Bluetooth A2DP yang sudah terintegarsi dengan sangat baik.

#### 3. Android Donut / versi 1.6

Salah satu nama unik yang dimiliki android yang bernama donut ini adalah nama versi lain dari versi 1.6. Android ini lebih menonjolkan dengan aplikasi – aplikasi standart salah satunya adalah proses pencarian yang lebih baik, fitur gallery yang lebih rapi dan user friendly, mendukung resolusi layar WVGA, peningkatan android market dan mampu bisa upgrade OS ke versi

#### 4. Android Éclair / versi 2.1

Ini adalah Jenis OS android generasi ke empat yang terdapat penambahan google map di versi ini. Juga memiliki beberapa penambahan fitur yang lebih bagus dan canggih seperti pada kamera 3,2 pixel dengan didukung oleh flash, daftar kontaknya yang istimewa, HTML5 yang



didukung pada perubahan User Interface dengan browser baru dan terakhir yaitu dengan penambahan fitur Bluetooth 2.1 dengan kecepatan transfer file lebih cepat.

#### 5. Android Froyo / versi 2.2

Diluncurkan pada tahun 2010, versi ini sudah dilengkapi dengan beragam fitur yang baru seperti flash dan di klaim memiliki kecepatan 5 kali lipat lebih cepat dari versi yang sebelumnya, mampu merekam video HD, bisa meletakkan aplikasi di memory card dan kemampuan auto update di android market.

#### 6. Android Gingerbread / versi 2.3

Memiliki kelebihan dan meningkatkan performa seperti peningkatan di game, audio, video, kamera, dll. Dengan keyboard virtual dengan word selection, power management, app control dan dukungan kamera yang lebih menyatu. Memiliki user interface yang hemat energi.

#### 7. Android Honeycomb / versi 3.1

Jenis OS Android ini diciptakan khusus untuk perangkat tablet dan tidak bisa digunakan di ponsel. Di desain khusus sehingga kecanggihan tablet dapat berjalan dengan kinerja maksimal. Memiliki fitur yang telah disesuaikan bagi pengguna tablet.

#### 8. Android Ice Cream Sandwich / versi 4.0

Android pertama yang menggunakan fitur pembuka kunci dengan pengenalan wajah. Android ini juga bisa mampu menghasilkan interface yang lebih bagus dan halus di bandingkan versi sebelumnya. Dan juga terdapat penambahan font pada versi ini.

#### 9. Android Jelly Bean / versi 4.1

Menggunakan fitur baru dan beberapa fitur di perbarui diantaranya adalah pencarian dengan suara yang lebih cepat, informasi cuaca, lalu lintas, dll. Juga mempunyai keyboard virtual yang lebih sempurna. Dan android jelly bean ini terus berkembang sampai versi 4.3.

#### 10. Android KitKat / versi 4.4

Sistem operasi ini mempunyai fitur yang sangat baru diantaranya adalah SMS yang terintegrasi langsung kedalam aplikasi google hangouts. Juga terdapat fasilitas Cloud printing serta dapat mendengarkan perintah suara dari google now tanpa menguras baterai dan bisa mengakses aplikasi kamera walaupun layarnya dalam keadaan terkunci.

#### 2.3.2 Antarmuka Android

Antarmuka pengguna pada Android didasarkan pada manipulasi langsung, menggunakan masukan sentuh yang serupa dengan tindakan di dunia nyata, misalnya menggesek (swiping), mengetuk (tapping), dan mencubit (pinching), untuk memanipulasi obyek di layar. Masukan pengguna direspon dengan cepat dan juga tersedia antarmuka sentuh layaknya permukaan air, seringkali menggunakan kemampuan getaran perangkat untuk memberikan umpan balik haptik kepada pengguna. Perangkat keras internal seperti akselerometer, giroskop, dan sensor proksimitas digunakan oleh beberapa aplikasi untuk merespon tindakan pengguna, misalnya untuk menyesuaikan posisi layar dari potret ke lanskap, tergantung pada bagaimana perangkat diposisikan, atau memungkinkan pengguna untuk mengarahkan kendaraan saat bermain balapan dengan memutar perangkat sebagai simulasi kendali setir.

Ketika dihidupkan, perangkat Android akan memuat pada layar depan (homescreen), yakni navigasi utama dan pusat informasi pada

perangkat, serupa dengan desktop pada komputer pribadi. Layar depan Android biasanya terdiri dari ikon aplikasi dan widget; ikon aplikasi berfungsi untuk menjalankan aplikasi terkait, sedangkan widget menampilkan konten secara langsung dan terbaru otomatis, misalnya prakiraan cuaca, kotak masuk surel pengguna, atau menampilkan tiker berita secara langsung dari layar depan. Layar depan bisa terdiri dari beberapa halaman, pengguna dapat menggeser bolak balik antara satu halaman ke halaman lainnya, yang memungkinkan pengguna Android untuk mengatur tampilan perangkat sesuai dengan selera mereka. Beberapa aplikasi pihak ketiga yang tersedia di Google Play dan di toko aplikasi lainnya secara ekstensif mampu mengatur kembali tema layar depan Android, dan bahkan bisa meniru tampilan sistem operasi lain, misalnya Windows Phone

#### **2.4. Piano**

Piano merupakan perangkat alat musik berupa jajaran bilah-bilah papan nada yang membentuk urutan tangga nada, dimainkan oleh kedua tangan secara bersamaan untuk menghasilkan rangkaian melodi dan akord. Piano merupakan salah satu alat musik yang sangat kaya akan instrumen harmonisasi serta memiliki musikalitas yang nyaris sempurna.

#### **2.5. Jazz**

Jazz merupakan salah satu jenis music yang berasal dari masyarakat kulit hitam Amerika Serikat. Banyak versi mengenai definisi jazz, menurut beberapa orang jazz adalah jenis music dengan tingkat kerumitan harmoni dan improvisasi yang tinggi, dengan kata lain jazz adalah music yang susah. Karna jazz adalah aliran music yang rumit dan memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, music jazz jarang diminati di tanah air. Meskipun kurang populer dan cenderung eksklusif, tetapi perkembangan music jazz di tanah air terbilang cukup pesat.

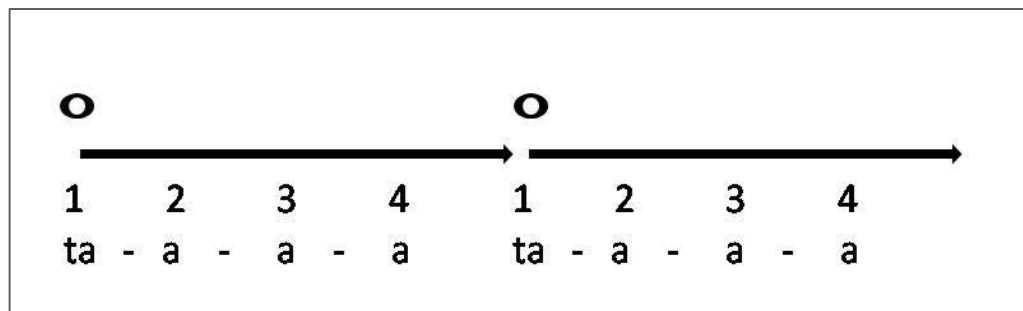
## 2.6 Mengenal Nilai Not

Mungkin kita pernah melihat acara pagelaran musik orkes di televisi. Para pemain musik memainkan alat musik mereka dengan berpedoman pada buku yang terdapat didepannya. Buku tersebut berisi lambang-lambang dan tanda-tanda yang menjadi petunjuk bagi para pemain mengenai nada apa yang harus dimainkan, berapa lama dimainkan, dan sebagainya. Lambang-lambang, dan tanda-tanda itulah yang disebut dengan notasi musik.

Langkah pertama belajar piano yaitu harus mengenal not dan nilainya terlebih dahulu. Nilai yang dimaksud adalah seberapa lama nada tersebut dibunyikan dan durasinya di ukur dengan jumlah ketukan.

Di bawah ini adalah berbagai not beserta nilainya,

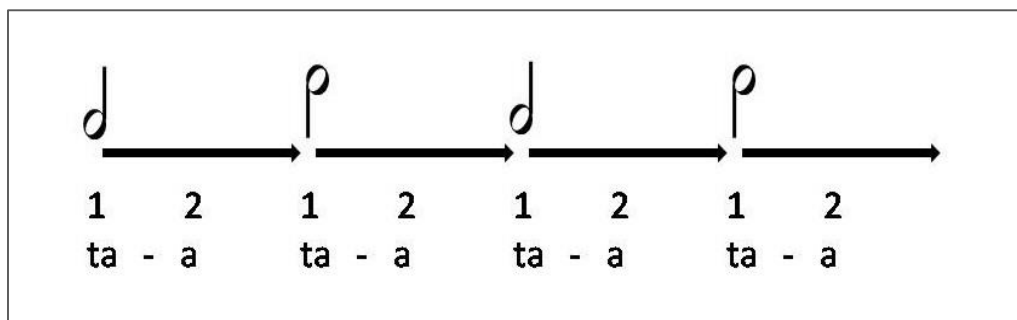
### 1. Not Penuh



Gambar 2.1 (gambar not penuh)

Not penuh adalah not yang jumlah ketukannya adalah 4 ketuk di setiap birama.

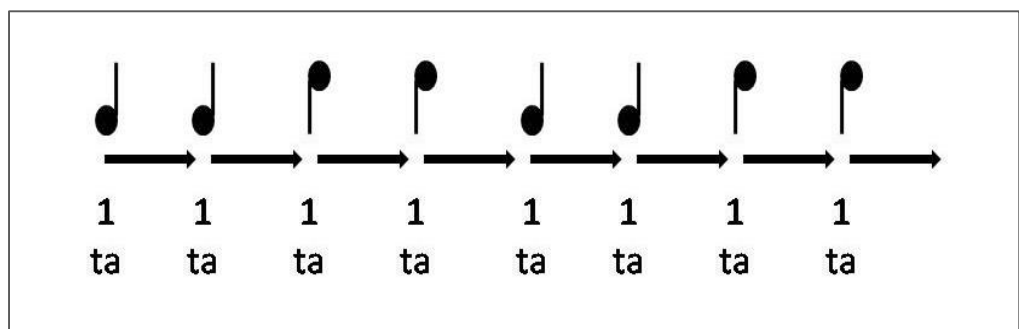
### 2. Not Setengah atau seperdua



Gambar 2.2 (gambar not setengah)

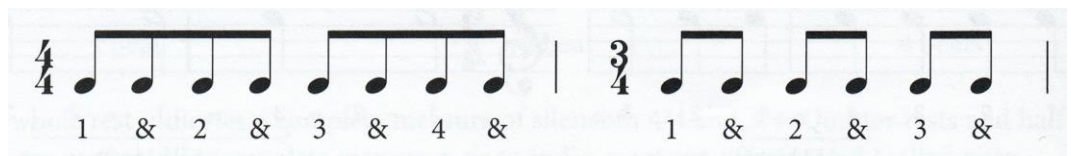
Not setengah atau seperdua adalah not yang jumlah ketukannya dua ketuk.

### 3. Not seperempat



Not seperempat adalah not yang jumlah ketukannya adalah satu ketuk.

### 4. Not seperdelapan



Gambar 2.4 (gambar not seperdelapan)

Not seperdelapan adalah not yang jumlah ketukannya adalah setengah ketuk.

### 5. Not seperenambela



Gambar 2.5 (gambar not seperenambelas)

Not seperenambelas ada not yang jumlah ketukannya seperempat ketuk.

## 2.7. Belajar

Menurut *Gagne* (1984) belajar didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya akibat suatu pengalaman. *Galloway* dalam Toeti Soekamto (1992:27) mengatakan belajar merupakan suatu proses internal yang mencakup ingatan, retensi, pengolahan informasi, emosi dan faktor-faktor lain berdasarkan pengalaman-pengalaman sebelumnya. Sedangkan *Morgan* menyebutkan bahwa suatu kegiatan dikatakan belajar apabila memiliki tiga ciri-ciri sebagai berikut :

1. Belajar adalah perubahan tingkah laku
2. Perubahan terjadi karena latihan dan pengalaman, bukan karena pertumbuhan
3. Perubahan tersebut harus bersifat permanen dan tetap ada untuk waktu yang cukup lama.

## 2.8. Pembelajaran

Menurut *Max Darsono* (1992) pengertian pembelajaran dapat dibagi menjadi dua yaitu secara umum dan secara khusus.

### 1. Umum

Belajar merupakan suatu kegiatan yang mengakibatkan terjadinya perubahan tingkah laku, sehingga pengertian pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa, sehingga tingkah laku siswa berubah ke arah yang lebih baik.

### 2. Khusus

a. Behavioristik

Pembelajaran adalah suatu usaha membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan (stimulus). Agar terjadi hubungan stimulus dan respon (tingkah laku yang diinginkan) perlu latihan, dan setiap latihan yang berhasil harus diberi hadiah atau *reinforcement* (penguatan).

b. Kognitif

Pembelajaran adalah cara guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir agar dapat mengenal dan memahami apa yang sedang dipelajari.

c. Gestalt

Pembelajaran adalah usaha guru untuk memberikan materi pembelajaran sedemikian rupa, sehingga siswa lebih mudah mengorganisirnya (mengaturnya) menjadi suatu *gestalt* (pola bermakna).

d. Humanistik

Pembelajaran adalah memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih bahan pelajaran dan cara mempelajarinya dengan minat dan kemampuannya. Kebebasan yang dimaksud tidak keluar dari kerangka belajar.

Proses pembelajaran mencakup tiga komponen, yaitu input, proses, dan output. Contoh komponen input antara lain *entry behavior* yang dimiliki peserta didik, bahan pelajaran yang cukup relevan dan *up-to-date*, alat atau media belajar dan lain-lain. Contoh komponen proses antara lain strategi pembelajaran, pemanfaatan media pembelajaran. Sedangkan komponen output adalah hasil dari pembelajaran seperti prestasi peserta didik. Dalam pembelajaran tentu ada suatu cara atau teknik tertentu, baik itu penyampaian maupun media yang digunakan. Salah satu metode yang banyak berkembang adalah pembelajaran melalui media visualisasi dalam bentuk penyajian butir-butir kalimat yang dilengkapi dengan gambar-

gambar dan suara. Gambar-gambar yang menarik selain mempermudah pemahaman juga menjadi penunjang latihan yang cukup efektif. Beberapa metode pembelajaran dapat dikemas dalam bentuk media pembelajaran visual seperti metode penyampaian materi dengan symbol atau gambar dan suara.

## **2.9. Media Pembelajaran dan Skenario Belajar**

Menurut *Bovee* yang dikutip Ouda Teda Ena (2001), media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Media dalam proses pembelajaran cenderung diartikan alat-alat grais, fotografis dan elektronik untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual dan verbal. Dengan demikian media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran.

Secara umum media mempunyai kegunaan dapat memperjelas pesan agar tidak terlalu verbal. Media dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indra. Dengan media akan menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara pembelajar dengan sumber belajar, memungkinkan pembelajar belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.

Ciri-ciri media pembelajaran diantaranya adalah penggunaannya dikhususkan atau dialokasikan pada kepentingannya, merupakan alat untuk menjelaskan apa yang ada dibuku pelajaran baik berupa kata-kata symbol atau bahkan angka-angka, media pembelajaran bukan hasil kesenian, pemanfaatan media pembelajaran tidak sebatas pada suatu keilmuan tertentu tapi digunakan pada seluruh keilmuan.

Media pembelajaran yang baik harus memenuhi beberapa syarat. Media pembelajaran harus meningkatkan motivasi pembelajar. Penggunaan media mempunyai tujuan memberikan motivasi kepada



pembelajar. Selain itu media harus merangsang pembelajar mengingat apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan belajar baru.

Menurut *Kemp dan Dayton* (1985), media pembelajaran mempunyai kontribusi yaitu : penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar, pembelajaran dapat lebih menarik, pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar, waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek, kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan, proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan, sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan, peran guru berubah kearah yang positif. Dengan demikian duatu media pembelajaran harus dapat berfungsi untuk kepentingan pembelajaran, berperan menggantikan fungsi dan tugas-tugas dalam pembelajaran.

## **2.10. Indikator Program Pembelajaran**

Dalam penelitian ini indikator program pembelajaran yang digunakan meliputi kriteria pembelajaran, tampilan program, dan kualitas teknik. Indikator kerja ini perlu ditetapkan untuk menghindari adanya berbagai macam persepsi tentang bagaimana nantinya program aplikasi akan dibuat. Kriteria pembelajaran berisi indikator-indikator yang berkaitan dengan aspek pembelajaran. Tampilan program berisi indikator-indikator yang berkaitan dengan desain tampilan program termasuk teks, gambar, animasi dan suara. Sedangkan kualitas teknis berkaitan dengan indikator-indikator yang teknis program dan indikator-indikator lain yang belum tercakup

### **1. Kriteria Pembelajaran**

#### **a. Pembelajaran**

- 1) Program dapat digunakan untuk pembelajaran individu, kelompok kecil, dan besar
- 2) Program mempunyai topik yang jelas

3) Pendekatan pembelajaran dalam program sesuai, dan dapat menyesuaikan pelajar.

b. Isi materi

1). Isi materi mempunyai konsep yang benar dan tepat

2). Program memiliki materi konsep

3). Program memiliki materi latihan berupa kuis dasar piano jazz, dan kuis tebak chord.

## **2. Tampilan Program**

a. Pewarnaan

Pemakaian warna tidak mengacaukan tampilan

b. Pemakaian kata dan bahasa

1. Menggunakan huruf/karakter yang sesuai dan benar

2. Menggunakan Bahasa Indonesian yang baik dan benar

3. Menggunakan bahasa yang sederhana

c. Pemakaian tombol kata interaktif (*hypertext*)

1. Menggunakan *hypertext* untuk memfasilitasi navigasi dan membantu pengguna menjelajah program.

2. Setiap tampilan merupakan kombinasi beberapa komponen berupa teks, grafis, animasi yang bekerja bersama sehingga program tampak jelas.

d. Gambar

1. Gambar menambah pemahaman konsep

2. Gambar membantu pengguna mempelajari cara pelatihan yang benar

e. Tombol Menu dan ikon

1. Tersedia berbagai menu dan ikon

f. Desain *interface*

1. Transisi antar layar sudah tepat

## **3. Kualitas Teknis**

- a. Pengoperasian Aplikasi
  - 1). Aplikasi dapat dimulai dengan mudah
  - 2). Aplikasi dapat berjalan dengan baik dalam kondisi normal
- b. Respon Pengguna
  - 1). Pengguna dapat mengoperasikan Aplikasi secara mandiri
  - 2). Pengguna merasa senang menggunakan Aplikasi
  - 3). Pengguna tidak merasa bosan menggunakan Aplikasi
- c. Keamanan program
  - 1). Program tidak dapat diubah oleh pemakai
  - 2). Program tidak dapat terhapus jika ada kesalahan dari pemakai
- d. Penanganan Kesalahan
 

Penanganan bebas dari kesalahan yang dapat mengakibatkan berhentinya program.

### **2.11. Program Aplikasi Eclipse**

Program aplikasi eclipse adalah sebuah IDE (Intergrated Development Environment) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan disemua platform (platform-independent). Berikut ini adalah sifat dari Eclipse :

- Multi-platform: Target system operasi Eclipse adalah Microsoft, Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX, MAC OS X.
- Multi-language : Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya seperti C/C++, Cobol, Phyton, Perl, PHP, dan sebagainya.
- Multi-role : selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, Eclipse pun bisa digunakan untuk aktifitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan sebagainya.

Eclipse merupakan salah satu IDE favorit, dikarenakan gratis dan open source, yang berarti setiap orang boleh melihat kode pemrograman perangkat lunak ini. Cara penggunaan aplikasi Eclipse ini juga tidak terlalu sulit. Itulah kenapa penulis memilih Eclipse dalam perancangan Aplikasi Tutorial Piano Bagi Pemula Berbasis Android ini.

## **2.12. Kerangka berpikir**

Dalam proses belajar mengajar tentunya dibutuhkan suatu alat bantu untuk menyampaikan materi pembelajaran, agar lebih mudah diterima oleh siswa. Alat bantu pembelajaran itulah yang banyak disebut sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan sekarang ini tidak terbatas hanya papan tulis, alat praktikum, dan buku-buku pelajaran, tetapi telah berkembang menggunakan sarana yang lebih mudah.

Smartphone sebagai salah satu media pembelajaran telah banyak dikembangkan oleh para pendidik untuk menjadi media pembelajaran yang efektif. Dengan smartphone dapat ditampilkan materi pelajaran dalam bentuk tulisan, gambar, suara, gambar bergerak, yang dapat membantu siswa lebih memahami materi pembelajaran tersebut. Akan tetapi banyak dijumpai para pendidik yang menguasai materi pembelajaran, tetapi tidak dapat menghadirkan banyak bentuk materi pembelajaran tersebut dengan smartphone. Perlunya suatu aplikasi atau bentuk media pembelajaran dengan smartphone yang mudah digunakan dan dipakai sebagai media pembelajaran yang efektif oleh guru dan pelajar, agar

dapat dihadirkan materi pembelajaran dalam bentuk-bentuk tersebut di atas.

Media pembelajaran tersebut harus mampu menghadirkan beberapa bentuk materi pembelajaran seperti teks; gambar; animasi; suara; video dalam satu bentuk atau satu wadah program, agar lebih mudah digunakan

dan membuat materi pembelajaran tersebut mudah dipahami. Media pembelajaran berbasis Android dapat membantu pelajar dalam mempelajari setiap materi yang diberikan.