APLIKASI PENGENALAN TANGGA NADA NOT ANGKA BERBASIS MULTIMEDIA

[1]Maianda Iqbal, [2]Ami Fauzijah
Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584
Telp. 081226167676
Email : maiandaiqbal@ymail.com

ABSTRAK
Musik adalah sebuah bentuk karya seni yang terdiri dari bunyi-bunyian instrumental atau vokal ataupun keduanya, yang menghasilkan sebuah karya yang indah dan harmonis. Di era modern ini musik dianggap sebagai suatu seni yang terpenting dan selalu berkembang. Belum adanya media pembelajaran interaktif tentang pembelajaran musik menjadi salah satu alasan pembelajaran musik masih dilakukan dengan cara konvensional. Untuk itu perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang dapat merangsang minat belajar musik siswa khususnya tangga nada. Tujuan penelitian ini adalah membangun sebuah Aplikasi Pengenalan Tangga Nada Not Angka Berbasis Multimedia untuk membantu guru dalam menyampaikan materi musik khususnya tangga nada dengan teknologi multimedia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau dikenal Research and Development (R & D). Proses pengembangan aplikasi pembelajaran ini terdiri dari beberapa tahap, antara lain :1) concept (konsep), 2) design (desain), 3) material collecting (pengumpulan bahan), 4) assembly (pembuatan), dan 5) testing (pengujian). Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan HIPO (Hierarchy plus Input Process Output), digunakan sebagai alat desain dalam pengembangan sistem yang berbasis pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya.

Kata Kunci : *Aplikasi Tangga Nada Not Angka, Multimedia.*

1. Pendahuluan

Saat ini komputer merupakan suatu kebutuhan yang amat sangat penting dalam kehidupan manusia. Komputer merupakan sebuah alat bantu yang digunakan untuk menyimpan, mengolah dan mengambil kembali data atau informasi yang diperlukan. Berbagai aktivitas kehidupan manusia yang berhubungan dengan penggunaan komputer adalah seperti dunia perbankan, perdagangan, industri, transportasi, kesehatan, pendidikan, seni, penelitian, rekreasi, pertahanan dan keamanan, serta komunikasi. Dalam penggunaan komputer pasti tidak terlepas dari aplikasi multimedia, baik berupa audio, visual, maupun yang bersifat audio visual. Di dunia pendidikan, multimedia digunakan sebagai media pengajaran, baik dalam kelas maupun secara sendiri-sendiri. Pada saat komputer belum begitu dikenal di Indonesia, guru menyampaikan pelajaran dengan tulisan atau lisan ketika proses belajar mengajar berlangsung. Pada era modern seperti saat ini, penyampaian bahan pengajaran lebih interaktif sehingga dapat mempermudah pembelajaran karena dididukung oleh berbagai aspek: suara, video, animasi, teks, dan grafik, bahkan pengajaran secara online. Hampir setiap sekolah atau universitas di kota-kota besar di Indonesia memiliki ruang multimedia sendiri yang digunakan sebagai bagian dari proses pembelajaran dan melek teknologi bagi siswa-siswi di Indonesia.

Aplikasi multimedia ini pun berkembang dan semakin meningkat seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi yang semakin melangkah maju. Perkembangan multimedia dalam beberapa tahun belakangan ini telah menimbulkan suatu pertanyaan apakah pembatasan terhadap akses informasi dan kebebasan berekspresi masih tetap berlaku. Seperti diketahui, sekarang ini perkembangan dari teknologi multimedia telah melampaui batasan. Dengan dibuatnya Aplikasi Pengenalan mempermudah para guru untuk dalam proses

pembelajaran tangga nada not angka kepada siswa-siswi.

2. Landasan Teori

Dasar-dasar yang digunakan dalam perancangan untuk membangun Aplikasi Pengenalan Tangga Nada Not Angka Berbasis Multimedia adalah :

1. Macromedia Flash 8

Macromedia Flash adalah program untuk membuat animasi dan aplikasi web profesional. Bukan hanya itu, Macromedia Flash juga banyak digunakan untuk membuat game, animasi kartun, dan aplikasi multimedia interaktif seperti demo produk dan tutorial interaktif. Software keluaran Macromedia ini merupakan program untuk mendesain grafis animasi yang sangat populer dan banyak digunakan desainer grafis. Kelebihan flash terletak pada kemampuannya menghasilkan animasi gerak dan suara. Awal perkembangan flash banyak digunakan untuk animasi pada website, namun saat ini mulai banyak digunakan untuk media pembelajaran karena kelebihan-kelebihan yang dimiliki.

Macromedia Flash merupakan gabungan konsep pembelajaran dengan teknologi audiovisual yang mampu menghasilkan fitur-fitur baru yang dapat dimanfaatkan dalam pendidikan. Pembelajaran berbasis multimedia tentu dapat menyajikan materi pelajaran yang lebih menarik, tidak monoton, dan memudahkan penyampaian. Peserta didik dapat mempelajari materi pelajaran tertentu secara mandiri dengan komputer yang dilengkapi program multimedia.

Beberapa alasan mengapa menggunakan Macromedia Flash untuk membangun Aplikasi Pengenalan Tangga Nada Berbasis Multimedia ini antara lain :

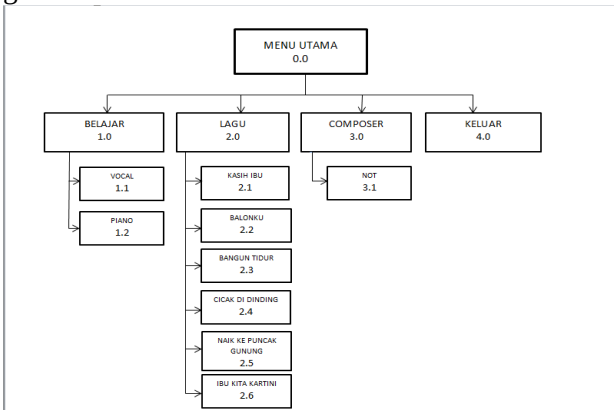
a. Animasi dan gambar konsisten dan fleksibel untuk ukuran jendela dan resolusi layar.
b. Kualitas gambar terjaga.
c. Program yang dihasilkan interaktif.
d. Mudah dalam membuat animasi.

3. Metodologi Penelitian

Dalam mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam rancangan aplikasi yang akan dibuat. Data-data yang diperoleh dari buku-buku yang terkait dengan aplikasi, serta dari media internet. Setelah itu, dilakukan analisis kebutuhan. Analisis merupakan tahap yang sangat penting untuk menjelaskan hasil dari identifikasi yang ada didalam Aplikasi Pengenalan Tangga Nada Not Angka Berbasis Multimedia. Dalam pengerjaan aplikasi ini, yang dianalisis adalah sistem yang berkaitan dengan Tangga Nada Not Angka berupa aplikasi secara multimedia, yang berupa informasi text, gambar, suara, animasi, grafis. Tahap analisis ini merupakan hal yang paling penting dalam aplikasi yang dirancang, karena menentukan tahapan – tahapan selanjutnya. Jika terjadi kesalahan pada tahapan ini, akan sangat berpengaruh ke tahapan selanjutnya yang mengakibatkan kesalahan yang berkelanjutan. Itu sebabnya dibutuhkan suatu metode yang tepat sebagai pedoman dalam mengembangkan aplikasi ini.

3.1 Perancangan Perangkat Lunak

Metode perancangan yang digunakan dalam sistem ini adalah HIPO (*Hierarchy plus Input Process Output*), yang didalamnya terdapat diagram HIPO. Dapat dilihat pada gambar 1:

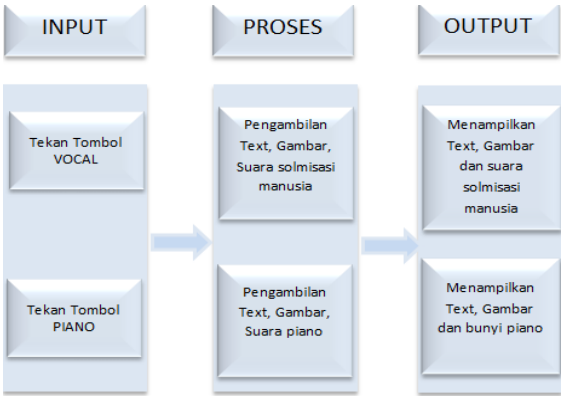


Gambar 1. Diagram HIPO

3.2 Perancangan Diagram Ringkasan

Diagram ini berfungsi untuk menunjukkan secara garis besar hubungan antara input, proses dan output. Bagian input menunjukkan data atau masukan-masukan yang dibutuhkan oleh aplikasi. Proses berisi langkah-

langkah yang menggambarkan kerja dari fungsi atau modul, dan output menunjukkan keluaran dari fungsi-fungsi. Gambaran Diagram Ringkasan Halaman Belajar yang tampak pada gambar 2:



Gambar 2. Diagram Ringkasan Halaman Belajar

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Implementasi Antarmuka

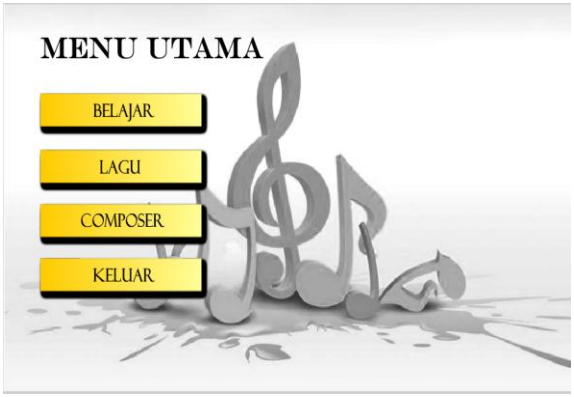
Implementasi antarmuka Aplikasi Pengenalan Tangga Nada Not Angka berbasis Multimedia adalah sebagai berikut :

4.1.1 Implementasi Menu Utama Aplikasi Pengenalan Tangga Nada Not Angka berbasis Multimedia

Implementasi menu utama pada Aplikasi Pengenalan Tangga Nada Not Angka berbasis Multimedia merupakan tampilan awal pada saat membuka aplikasi. Pada tampilan ini, disediakan beberapa tombol menu, yaitu :

1. Menu Belajar : Berisi menu tentang pengenalan tangga nada.
2. Menu Lagu : Berisi tentang pengenalan not angka melalui lagu anak-anak.
3. Menu Composer : Berisi tentang menyusun not angka.
4. Menu Keluar : Berfungsi untuk keluar dari aplikasi.

Implementasi menu utama antarmuka dapat dilihat pada Gambar 3 :



Gambar 3. Tampilan Menu Utama

4.1.2 Implementasi Menu Belajar

Berisikan tentang materi pengenalan tangga nada not angka. Pada halaman ini terdapat tombol vocal dan piano. Implementasi halaman menu belajar, dapat dilihat pada Gambar 4:

Gambar 4. Implementasi Menu **B**elajar

4.1.3 Implementasi Lagu Aplikasi Pengenalan Tangga Nada Not Angka berbasis Multimedia

Implementasi Lagu Aplikasi Pengenalan Tangga Nada Not Angka berbasis Multimedia merupakan implementasi dari sistem yang telah dibuat dan berhasil untuk dijalankan menjadi pembelajaran not angka melalui lagu anak-anak.

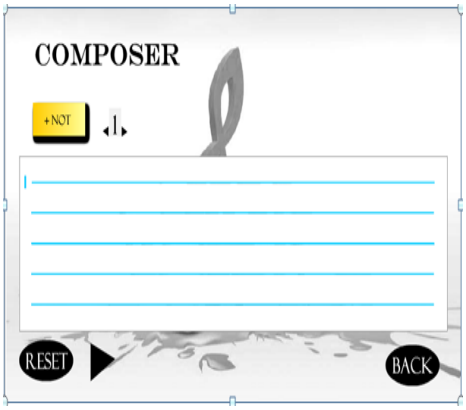
Implementasi halaman menu lagu, dapat dilihat pada Gambar 5:

Gambar 5. Implementasi Lagu

4.1.4 Implementasi Composer Aplikasi Pengenalan Tangga Nada Not Angka berbasis Multimedia

Implementasi menu composer merupakan implementasi dari sistem yang telah dibuat dan berhasil untuk dijalankan bagaimana *user* dapat menyusun not angka sendiri.

Implementasi halaman menu composer, dapat dilihat pada Gambar 6:



Gambar 6. Implementasi Composer

4.2 Analisis Aplikasi Sejenis

Analisis ini dilakukan untuk melihat perbandingan dari masing-masing aplikasi. Berikut adalah tabel perbandingan aplikasi sejenis yang dianalisis:

Tabel 4.1 Perbandingan Aplikasi Sejenis

No	Aspek	Berbasis Multimedia	Berbasis Java Mobile
1	Kemudahan Penggunaan	Penggunaan pada aplikasi ini dengan cara *user* menjalankan lalu mengklik pada tombol yang disediakan.	Penggunaannya sangat mudah karena hanya menekan tombol pada layar touch screen.
2	Tampilan	Tampilan aplikasi ini menggunakan warna-warna yang cerah.	Tampilan pada aplikasi ini lebih dominan menggunakan warna biru.
3	Fitur	Fitur yang ada pada aplikasi ini belajar, lagu dan composer.	Fitur yang ada dalam aplikasi ini belajar, bermain, pengenalan nada dan tebak nada.
4	Kelengkapan Materi	Isi materi yang disampaikan berupa gambar dan suara dari not angka.	Isi materi pada aplikasi ini teks dari nada not angka dan juga suaranya.
5	Manfaat	Aplikasi ini dapat digunakan untuk keperluan sarana pendidikan interaktif.	Aplikasi ini bisa digunakan dimana dan kapan saja.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis, perancangan sistem, pembuatan aplikasi sampai selesai, maka dapat ditarik kesimpulan antara lain sebagai berikut:

1. Aplikasi Pengenalan Tangga Nada Not Angka berbasis Multimedia dibuat dengan tampilan yang menarik dan mudah dipahami.
2. Aplikasi ini merupakan sebuah aplikasi multimedia pembelajaran yang efektif dan menarik antusiasme siswa untuk belajar musik.

PUSTAKA

[1] Hakim, L. 2004. Cara Ampuh Menguasai Macromedia Flash MX 2004 : penerbit Elex Media Komputindo, Jakarta.

[2] Http://koneksiartikel.blogspot.com Diakses pada tanggal 24 Juli 2013

[3] Http:// Pendidikan.net. Diakses pada tanggal 11 Juli 2013

[4] Http://www.E-smartschool.com Diakses pada tanggal 24 Juli 2013

[5] Mayer, R. E. (2001). Multimedia Learning. USA : Cambride University Press.

[6] Supriyanto, A. (2005). Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta: Salemba Infotek.

[7] Suyanto, M. 2004. Analisis & Desain Aplikasi Multimedia untuk Pemasaran : penerbit Andi, Yogyakarta

[8] Yudhiantoro, D. 2006. Panduan Lengkap : Macromedia Flash MX penerbit : Andi, Yogyakarta.