

MEMBANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN ALAT MUSIK PIANO TINGKAT DASAR BERBASIS MULTIMEDIA

Vina Zahrotun Kamila, M.Kom¹⁾, Drs. Syamsuddin Mallala, M.Pd²⁾, Firmansyah Abdillah³⁾

^{1,2,3}Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

^{1,2,3}Jl. M. Yamin No.25, Samarinda, 75123

E-mail : ekaarry23@wicida.ac.id¹⁾, daudjundr@yahoo.com²⁾, Muniirabdillah@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Membangun aplikasi pembelajaran alat musik piano tingkat dasar berbasis multimedia merupakan pembelajaran yang dibangun untuk proses pelaksanaan pembelajaran yang menyenangkan untuk mempelajari alat musik piano.

Penelitian dilaksanakan pada pelatihan kursus piano reguler yang bertempat di Perumahan Ratindo Griya Permai, Jalan AW. Syahrane Ratindo-Raya Samarinda dengan menggunakan metode Tahapan Pengembangan Multimedia.

Penelitian membangun aplikasi pembelajaran alat musik piano tingkat dasar berbasis multimedia ini menggunakan bagan alir UML (*Unified Modeling Language*) dan menggunakan *software Swish Max4* dan *Ableton Live 9 Suite*, Pembelajaran yang dibangun beroperasi pada Sistem Operasi *Windows*.

Berdasarkan hasil kuesioner dari 10 responden, 32% menyatakan baik sekali, 54% menyatakan baik dan 14% menyatakan cukup baik. Dari hasil implementasi dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan aplikasi yang dibuat, yaitu aplikasi pembelajaran alat musik piano tingkat dasar berbasis multimedia ini dapat menjadi sarana alternatif untuk mengenal dan mempelajari alat musik piano tingkat dasar.

Kata Kunci: Alat Musik Piano, Aplikasi Pembelajaran, Multimedia.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan tentang alat musik terkena dampak dari aplikasi. Pada saat ini sudah ada beberapa aplikasi yang dapat dimainkan secara *virtual* tanpa harus memainkan alat musiknya secara langsung. Tapi aplikasi-aplikasi tersebut tidak menekankan aspek pendidikan, seperti pengenalan sejarah alat musik, cara memainkan alat musik, pengenalan nada-nada, dan materi-materi yang berkaitan dengan belajar dan melatih kemampuan, tetapi lebih mengutamakan fungsinya sebagai permainan. Padahal mengenalkan alat musik sejak usia dini merupakan kebiasaan baik yang dapat membuat intelegensi anak menjadi lebih pintar. Banyak penelitian yang menyatakan jika seseorang yang bisa atau pintar bermain musik kecenderungan otaknya akan lebih kreatif dan seimbang antara otak kiri dan kanan.

Salah satu contoh alat musik yang saat ini cukup digemari adalah piano. Piano adalah alat musik yang saat ini cukup banyak diminati baik dari kalangan anak-anak, dewasa, maupun orang tua. Namun, alat musik piano tergolong alat musik yang mungkin sulit untuk dipelajari, karena itu ada beberapa pihak yang membuka kursus untuk mereka yang ingin belajar tentang alat musik piano. Mengingat bahwa piano sedikit sulit untuk dipelajari, maka pihak-pihak tersebut memberikan tarif belajar yang mahal. Sebagai contoh kasus, pada suatu sekolah musik tertentu memberikan tarif berkisar dua ratus ribu rupiah sampai dengan tiga ratus ribu rupiah (Rp. 200.000,00 s/d

Rp. 300.000,00) hanya untuk biaya pendaftaran saja, untuk pembelajarannya dikenakan tarif dimulai dari seratus lima puluh ribu rupiah sampai dengan satu juta rupiah (Rp. 150.000,00 s/d Rp. 1.000.000,00) ke atas berdasarkan tingkatannya, untuk empat kali pertemuan dalam satu bulan. Sedangkan untuk satu kali pertemuan hanya diberikan waktu kurang lebih satu sampai satu setengah jam, pembelajaran hanya terbatas pada satu pembayaran untuk satu materi. Oleh karena itu penulis ingin memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi sebagai sarana alternatif dalam mempelajari alat musik piano.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Permasalahan difokuskan pada :

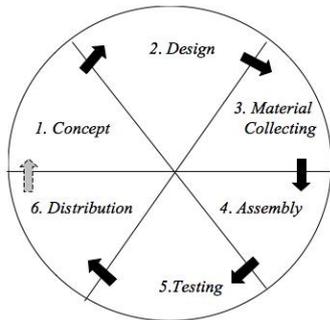
1. Memuat informasi berupa sejarah alat musik piano.
2. Mengetahui jenis alat musik piano.
3. Materi yang diberikan merupakan materi tingkat dasar.
4. Alat musik piano yang akan ditampilkan adalah piano sebanyak 3 oktaf disertai dengan *transpose* nada sebanyak 2 kali (oktaf 5).
5. Memberikan materi tentang pengenalan nada dari masing-masing tuts piano.
6. Mengetahui *chord*/kunci dasar mayor dan minor.
7. Mengetahui *scale*/skala nada pada piano.
8. Media pembelajaran ini lebih mengutamakan aspek materi pembelajaran dari permainan.

3. BAHAN DAN METODE

Adapun bahan dan metode yang digunakan dalam membangun aplikasi pembelajaran ini yaitu:

3.1 Tahapan Pengembangan Multimedia

Menurut Binanto (2010), metodologi pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap, yaitu *concept* (pengonsepan), *design* (pendesainan), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (pendistribusian). Keenam tahap ini tidak dapat bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap *concept* memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Multimedia

Tahapan Pengembangan Multimedia Meliputi :

1. *Concept* (Konsep)

Ditentukan bahwa target pengguna pembelajaran ini untuk masyarakat umum yang ingin mempelajari tentang alat musik piano.

2. *Design* (Desain)

Pembelajaran ini didesain dengan menggunakan bagan alir UML (*Unified Modeling Language*) yang menggambarkan tampilan dari setiap peraga yang digunakan saat proses belajar.

3. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)

Pada tahap pengumpulan bahan dilakukan pengumpulan bahan seperti *clipart image*, *animasi*, *audio*, video dan informasi mengenai sejarah piano, jenis piano, panduan dan materi dasar tentang alat musik piano. Bahan-bahan diperoleh dari berbagai sumber seperti dari buku perpustakaan, maupun dari *internet*.

4. *Assembly* (Pembuatan)

Tahapan pembuatan merupakan tahap pembuatan Pembelajaran Alat Musik Piano Tingkat Dasar Berbasis Multimedia, Dimana seluruh objek multimedia dibuat berdasarkan bagan alir UML (*Unified Modeling Language*) yang berasal dari tahap desain dan bahan-bahan multimedia yang sudah ditentukan. Pada tahap ini *software* yang digunakan adalah *Ableton Live 9 Suite*, dan *Swish max 4*.

5. *Testing* (Tes)

Testing sistem dilakukan untuk memeriksa kekompakan antar komponen sistem yang diimplementasikan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa aplikasi yang sudah di bangun memiliki fungsi yang sesuai dengan yang telah

ditentukan. Metode pengujian yang diambil adalah metode pengujian *whitebox* dan metode pengujian *beta testing*.

Tabel 1. Pengujian WhiteBox

No	Sintak (<i>source code</i>)	Keterangan
1.		
2.		
3.		

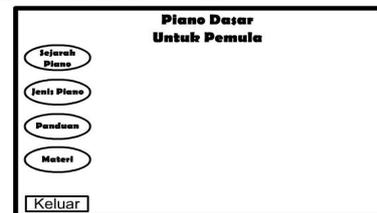
6. *Distribution* (Distribusi)

Pada tahap ini setelah semuanya selesai Aplikasi Pembelajaran Alat Musik Piano Tingkat Dasar Berbasis Multimedia ini akan ditempatkan pada pelatihan kursus piano.

4. RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

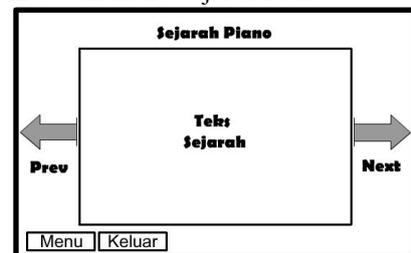
Dalam perancangan disini menggunakan alat bantu perancangan *Storyboard* dan bagan alir UML (*Unified Modeling Language*) pada Aplikasi Pembelajaran Alat Musik Piano Tingkat Dasar Berbasis Multimedia ini sangat cocok sekali diterapkan, karena perancangan menggunakan alat bantu perancangan UML (*Unified Modeling Language*) lebih mudah untuk pembuatan aplikasi. ada 3 (tiga) macam *diagram* yang digunakan dalam UML ini yaitu *Use case diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*

1. Perancangan menu utama pada Aplikasi Pembelajaran Alat Musik Piano Tingkat Dasar Berbasis Multimedia. Gambar 2 berikut ini adalah gambaran desain menu Utama.



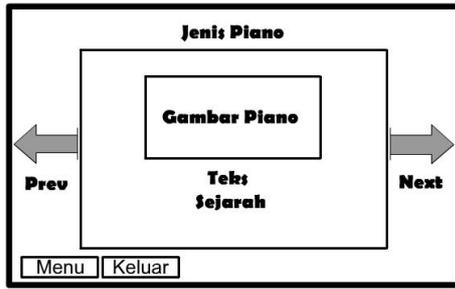
Gambar 2. Menu Utama

2. Perancangan menu Sejarah Piano pada Aplikasi Pembelajaran Alat Musik Piano Tingkat Dasar Berbasis Multimedia. Gambar 3 berikut ini adalah gambaran desain menu Sejarah Piano.



Gambar 3. Sejarah Piano

3. Perancangan menu Jenis Piano pada Aplikasi Pembelajaran Alat Musik Piano Tingkat Dasar Berbasis Multimedia. Gambar 4 berikut ini adalah gambaran desain menu Jenis Piano.



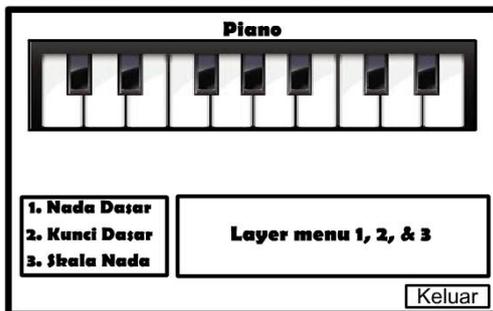
Gambar 4. Jenis Piano

4. Perancangan menu Panduan pada Aplikasi Pembelajaran Alat Musik Piano Tingkat Dasar Berbasis Multimedia. Gambar 5 berikut ini adalah gambaran desain menu Panduan.



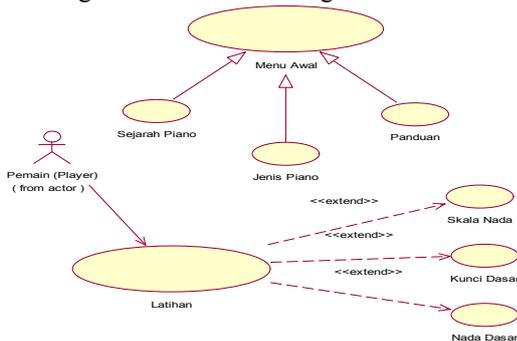
Gambar 5. Panduan

5. Perancangan menu Materi pada Aplikasi Pembelajaran Alat Musik Piano Tingkat Dasar Berbasis Multimedia. Gambar 6 berikut ini adalah gambaran desain menu Materi Piano



Gambar 6. Materi

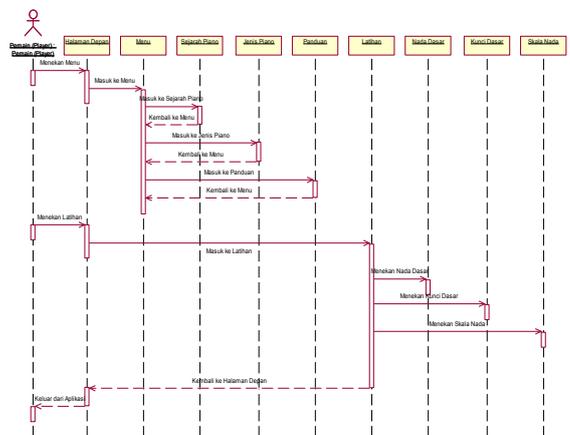
6. Use Case Diagram pada Aplikasi Pembelajaran Alat Musik Piano Tingkat Dasar Berbasis Multimedia. Use case Diagram Aplikasi Pembelajaran Alat Musik Piano Tingkat Dasar Berbasis Multimedia ini akan menggambarkan bagaimana user berinteraksi dengan use case yang ada pada sistem. Gambar 7 berikut ini adalah gambaran use case diagram.



Gambar 7. Use Case Diagram

7. Sequence Diagram Membangun Aplikasi Pembelajaran Alat Musik Piano Tingkat Dasar Berbasis Multimedia.

Sequence Diagram menu utama menggambarkan skenario atau langkah-langkah yang dilakukan di dalam sistem, alur ini di mulai dari pengguna membuka aplikasi lalu sistem akan menampilkan halaman depan dan pengguna memilih 2 tombol dan sistem akan menampilkan tombol menu dan latihan. apakah guru memilih klik tombol menu sistem akan menampilkan menu yang berisi sejarah piano, jenis piano, dan panduan, jika tidak apakah guru memilih klik tombol latihan sistem akan menampilkan halaman menu latihan, maka sistem akan menampilkan halaman latihan yang berisi materi untuk pembelajaran piano dasar. Seperti yang terlihat pada gambar 8.



Gambar 8. Sequence Diagram

5. IMPLEMENTASI

Hasil implementasi berdasarkan analisis dan perancangan adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Menu Awal



Gambar 9. Halaman Depan

Seperti yang terlihat pada gambar 9, Pada tampilan halaman depan ini akan ada tombol menu dan latihan, klik tombol mulai maka akan aplikasi akan menampilkan menu, dan klik tombol latihan, maka menu akan menampilkan halaman latihan.

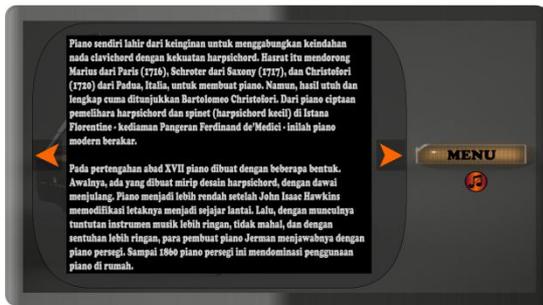
2. Tampilan Menu



Gambar 10. Tampilan Menu

Seperti yang terlihat pada gambar 10, Pada tampilan menu ini akan ada pilihan tombol sejarah piano yang jika diklik, maka sistem akan menampilkan halaman sejarah piano, dan ada tombol jenis piano yang jika diklik, maka sistem akan menampilkan halaman jenis piano, dan tombol panduan yang jika diklik maka sistem akan menampilkan halaman panduan.

3. Tampilan Sejarah Piano



Gambar 11. Sejarah Piano

Seperti yang terlihat pada gambar 11, Pada halaman sejarah piano akan ada pilihan tombol menu yang jika di klik aplikasi akan menampilkan halaman menu.

4. Tampilan Jenis Piano



Gambar 12. Jenis Piano

Seperti yang terlihat pada gambar 12, Pada halaman jenis piano akan ada pilihan tombol menu yang jika di klik aplikasi akan menampilkan halaman menu.

5. Tampilan Panduan



Gambar 13. Panduan

Seperti yang terlihat pada gambar 13, Pada halaman panduan akan ada pilihan tombol menu yang jika di klik aplikasi akan menampilkan halaman menu.

6. Tampilan Materi Nada Dasar



Gambar 14. Materi Nada Dasar

Seperti yang terlihat pada gambar 14, Pada halaman Materi Nada Dasar akan ada pilihan tombol Nada dasar, Kunci Dasar dan Skala Nada yang jika masing-masing di klik, maka aplikasi akan menampilkan materi sesuai dengan pilihan.

7. Tampilan Materi Kunci Dasar



Gambar 15. Materi Kunci Dasar

Seperti yang terlihat pada gambar 15, Pada halaman Materi Kunci Dasar akan ada pilihan tombol Nada dasar, Kunci Dasar dan Skala Nada yang jika masing-masing di klik, maka aplikasi akan menampilkan materi sesuai dengan pilihan.

8. Tampilan Info Profil



Gambar 16.Info Profil

Seperti yang terlihat pada gambar 16, Pada halaman Materi Skala Nada akan ada pilihan tombol Nada dasar, Kunci Dasar dan Skala Nada yang jika masing-masing di klik, maka aplikasi akan menampilkan materi sesuai dengan pilihan.

6. KESIMPULAN

Dari semua uraian pada penelitian membangun aplikasi pembelajaran alat musik piano tingkat dasar berbasis multimedia ini dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Penelitian ini menghasilkan aplikasi pembelajaran alat musik piano tingkat dasar berbasis multimedia.
2. Aplikasi ini merupakan simulasi dalam memainkan alat musik piano dan memberikan informasi berupa sejarah piano, jenis piano, panduan dan materi pembelajaran alat musik piano untuk tingkat dasar.
3. Pada tahap pengujian aplikasi dengan menggunakan *beta testing* kepada 10 responden. Berdasarkan hasil kesimpulan dari *beta testing* secara umum 32% orang menyatakan baik sekali, 54% orang mengatakan baik dan 14% orang menyatakan cukup dalam penggunaan aplikasi ini.

7. SARAN

Setelah melakukan penelitian di lapangan, maka dengan ini saran-saran yang akan dikemukakan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini masih berbasis multimedia, diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat mengembangkan aplikasi ini menjadi berbasis *android*.
2. Materi yang disajikan dalam aplikasi ini masih untuk tingkat dasar, diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat mengembangkan aplikasi ini untuk tingkat menengah maupun tingkat atas.
3. Desain dalam aplikasi ini masih cukup sederhana, diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat membuat tampilan menjadi lebih bervariasi lagi agar lebih menarik bagi pengguna.

8. DAFTAR PUSTAKA

Nugroho, Adi. 2010, *Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP*. Yogyakarta : Andi.

Alim, Sumarno. 2011, *Pemanfaatan ICT Dalam Proses Merancang Dan Mengimplementasikan Model Pembelajaran Inovatif Designed Student Centred Instructional*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Bahari, Nooryan. 2008, *Kritik Seni : Wacana Apresiasi dan Kreasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Bambang Warsita. 2008, *Teknologi Pembelajaran Landasan & Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Binanto, Iwan. 2010, *Multimedia Digital-Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta : Andi.

Darminus. 2014, *Media Pembelajaran Pengenalan Budaya Suku Dayak Benuaq Kalimantan Timur berbasis multimedia*, Samarinda: STMIK Widya Cipta Dharma.

Eka Wahyu Prasesti. 2016, *Aplikasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Berbasis Android*, Samarinda: STMIK Widya Cipta Dharma.

Harsono. 2007, *Pembelajaran Piano di Sekolah Musik Christopherus Semarang*. Semarang : Fakultas Bahasa Dan Seni Universitas Semarang.

Hendra Gunawan, Ayu Ratih. 2010, *Swishmax4: Menu dan Ilmu Komputer*, Surabaya : Penerbit Kismail.

Muhammad. 2011, *Modul Pembelajaran : Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung : Modula.

Nugroho, Adi. 2010, *Fokus Bangun Dasar Perancangan Sistem Dengan UML*. Yogyakarta : Gramedia Pustaka Utama.

Pramana, Hengky W. 2010, *Definisi Aplikasi*. wikipedia.org/wiki/Aplikasi.

Pressman, R. 2010, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill.

Purba, Mauly. 2007, *Musik Tradisional Masyarakat Sumatera Utara : Harapan, peluang, dan tantangan*. Makalah Pidato pengukuhan guru besar Universitas Sumatera Utara.

Rully Rusi Dwi Prastiya. 2010, *Media Pembelajaran Pengenalan Budaya Suku Dayak Kenyah berbasis multimedia*, Samarinda: STMIK Widya Cipta Dharma.

STMIK Widya Cipta Dharma. 2005, *Petunjuk Penulisan Usulan Proposal dan Skripsi*, Samarinda: STMIK Widya Cipta Dharma.