

Visualisasi Teknik Dasar Bola Basket Berbasis 3 Dimensi

Sparisoma Nunik Prasetyawati
Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Yogyakarta
nunikpwfre@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan para peminat bola basket khususnya untuk siswa siswi SMP pembelajaran tidak selalu diterima dengan baik oleh siswa. Mereka cenderung kurang memahami dengan menggunakan metode ceramah dan komando, dikarenakan kondisi dan kurang tersedianya media yang memadai, menggunakan komputer sesuai dengan tahap-tahap perkembangan yang tepat .

Metode pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian ini antara lain studi pustaka, dan penyebaran kuisioner. visualisasi teknik dasar bola basket ini dibangun dengan Makehuman untuk pembuatan animasi manusianya, Blender, vegas Pro 11, dan Macro media flash 8 profesional untuk pengeditan suara serta video hasil dari blender Simpulan dari penelitian ini setelah melalui pengujian kotak hitam (black box test) dan pengujian alfa (alfa test). Hasilnya antara lain (1) Uji coba Mengenai Kemudahan dan Penggunaan Aplikasi 24(80%) responden menjawab sangat mudah, 6(20%) responden menjawab mudah dan 0 (0%) responden menjawab sulit, (2) Uji coba kelengkapan materi 20(67%) responden menjawab sangat lengkap, 10(33%) responden menjawab lengkap dan 0(0%) responden menjawab tidak lengkap. (3) Uji coba kesesuaian Aplikasi 22(73%) responden menjawab sangat sesuai, 8(27%) responden menjawab sesuai dan 0(0%) responden menjawab tidak sesuai. (4) Uji coba desain tampilan 21(70%) responden menjawab sangat menarik, 9(30%) responden menjawab menarik dan 0(0%) responden menjawab tidak menarik. (5) Uji coba manfaat Aplikasi 23(77%) responden menjawab sangat bermanfaat, 7(23%) responden menjawab bermanfaat dan 0(0%) responden menjawab tidak bermanfaat.

Kata Kunci : Visualisasi Teknik Dasar, Basket, 3Dimensi, Blender

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Sebagian besar masyarakat Indonesia menyadari bahwa kesehatan sangatlah di perlukan selama masih menghendaki hidup sehat jasmani dan rohani. Hal ini di buktikan dengan pendidikan jasmani serta masyarakat Indonesia berlomba-lomba melakukan kompetisi yang bersifat daerah,

Bola basket merupakan olahraga yang mengeluarkan tenaga serta menggerakkan semua bagian otot-otot tubuh kita. Pada permainan bola basket, gerakan yang efektif dan efisien perlu didasarkan pada teknik

dasar yang baik. Bola basket memiliki teknik dasar *dribbling, shooting, pivot, passing* dan *rebound*, kelima teknik tersebut sangat sulit untuk di pelajari oleh pemula, terlebih metode yang digunakan masih sangat tradisonal serta belum banyak pengembangan hanya menggunakan teori dibuku atau pelatih dengan menggunakan metode interuksi dan praktek lapangan.

Dengan pesatnya perkembangan teknologi saat ini, kita bisa memanfaatkannya untuk membuat metode baru untuk menarik para peminat bola basket yaitu visualisasi teknik dasar bola

basket dengan teknologi *blender* yang diharapkan akan mempermudah para pemula untuk memainkan bola basket dengan benar serta sesuai dengan caranya dalam bermain bola basket.

LANDASAN TEORI

Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh Metasari (Metasari, 2014) berjudul "*Pengembangan media Pembelajaran Kartu Bola Basket Dalam Memperkenalkan Teknik Dasar Bola Basket untuk Anak Usia Dini*" yang menghasilkan sebuah media kartu pintar teknik dasar bola basket untuk anak usia dini 6-12 tahun, Kelemahan penelitian ini adalah gambar yang tidak bergerak serta masih 2 Dimensi terkadang masih harus bertanya-tanya untuk meminta bimbingan kepada pelatih, pengadaan kartu pintar bola basket masih relatif mahal dalam hal produksi .

Penelitian yang di lakukan oleh (Prasetyio, 2012) berjudul "*(Pemodelan Animasi Teknik Lempar Pada Olahraga Atletik Menggunakan Software Blender)*" yang menghasilkan sebuah aplikasi gerakan lempar pada olahraga atletik dengan pemodelan Animasi memiliki positif yaitu Aplikasi ini dapat memberikan kemudahan bagi para pengguna khususnya anak-anak dan orang yang masih awam dalam mempelajari gerakan lempar pada olahraga atletik dengan baik dengan dibuat dalam bentuk 3 dimensi yang mampu memberikan tampilan yang lebih jelas daripada bentuk 2 dimensi karena dapat dilihat dari berbagai arah.

Penelitian yang di lakukan oleh (Prakosa, 2015) berjudul "*(Upaya Meningkatkan Kemampuan Bermain Bola Basket Dengan PPS Melalui Metode Audiovisul Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kedungwuni Pekalongan Tahun Pelajaran 2014/2015)*" yang menghasilkan sebuah Pembelajaran PPS (Passing, Picot, dan Shooting) dengan

metode Audiovisual memiliki dampak positif dalam meningkatkan kemampuan bermain Bola Basket Siswa yang di tandai dengan peningkatan ketuntasan belajar Siswa dalam setiap siklus, yaitu siklus I (65,38%) dan siklus II (88,46%). Dampak negatifnya tidak ada gambar yang di tunjukan atau vidio untuk memper jelas PPS tersebut.

Pada penelitian yang dilakukan adalah Visualisasi teknik dasar Bola basket dengan memanfaatkan *blender* yang bertujuan membantu anak-anak serta orang awam dalam pemahaman bermain bola basket secara 3 dimensi, sistem dapat dilihat langsung di komputer tanpa melakukan instalasi, materi di buat lebih dari 3 gaya.

Makehuman

MakeHuman adalah sebuah perangkat lunak komputer grafis sumber 3D middleware terbuka yang dirancang untuk prototyping humanoids fotorealistik.

Blender

Dalam buku yang berjudul "*The Beginning Blender*", (Flavell, 2010) menjelaskan *Blender* adalah perangkat lunak *visualisasi 3d* yang mempunyai fitur yang cukup lengkap, gratis dan populer. Walau software ini gratis atau free, pencitraan digital tidak kalah dengan software-software grafis 3D lainnya.

Macromedia Flash 8

Macromedia Flash Profesional 8 (selanjutnya hanya disebut Flash) adalah sebuah software yang dapat digunakan untuk menambahkan aspek dinamis sebuah web atau membuat film animasi interaktif. (Ardiansyah, 2013)

METODE PENELITIAN

Objek Penelitian adalah pemain bola basket, pelatih bola basket serta peneliti

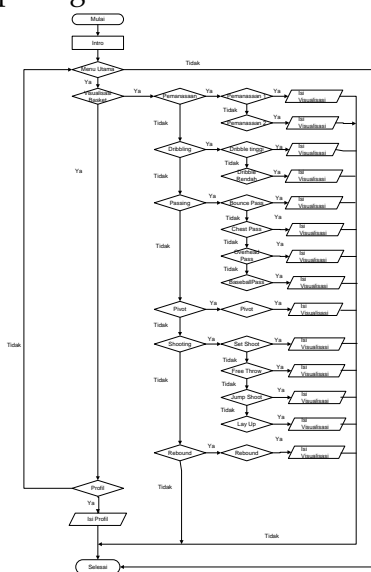
melakukan study literatur dengan mencari referensi-referensi melalui berbagai macam sumber diantaranya adalah teknik dasar bola basket melalui internet, buku-buku, referensi yang berkaitan dengan judul Tugas Akhir, maupun jurnal-jurnal.

Metode Pengumpulan Data

1. Pengumpulan data tata cara gerakan teknik dasar bola basket
2. Pengumpulan data tentang objek-objek 3Dimensi yang diperlukan
3. Kuisisioner, Kuisisioner yang disebar berupa pertanyaan-pertanyaan mengenai teknik dasar bermain bola basket bagi para pemula dan pemain bola basket.

Desain Model Diagram Flowchart

Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur logika sistem secara garis besar. Tampilan flowchart dapat dilihat pada gambar 1 berikut :

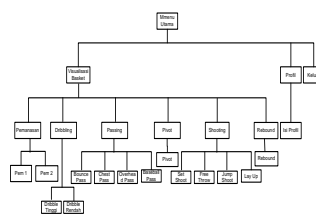


Gambar 1. Diagram flowchart

Diagram Struktur Menu

Diagram struktur menu berisi menu dan sub menu yang berfungsi mempermudah pengguna dalam menggunakan sistem. Menu-menu dibawah ini berisi rancangan menu

visualisasi teknik dasar bola basket. Adapun diagram struktur menu sebagai berikut :



Gambar 1 Diagram struktur menu

IMPLEMENTASI

Visualisasi teknik dasar bola basket ini dapat dijalankan dengan spesifikasi komputer minimal menggunakan sistem operasi Windows 7 keatas.

Sedangkan perangkat lunak untuk membangun visualisasi berbasis 3 dimensi ini adalah Makehemuan 1.1.0, Blender 2.77, Macromedia flash 8, Vegas Pro 11.0, Adobe Photoshop CS5, dan Windows 8.

Halaman Visualisasi

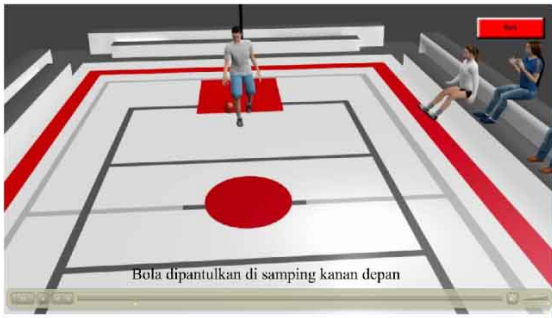
Halaman Visualisasi Basket Dribbling merupakan halaman yang menyajikan materi dan video animasi teknik dribble rendah dan dribble tinggi. Adapun tampilan halaman Visualisasi Dribbling dapat dilihat pada gambar 3 berikut.



Gambar 3 Halaman Visualisasi

Halaman Video Visualisasi

Halaman Video Dribble Tinggi. Adapun tampilan halaman video dribble tinggi dapat dilihat pada gambar 4 berikut.



Gambar 4 Halaman Video

PEMBAHASAN

Rancang Bangun Visualisasi Teknik dasar bola basket berbasis 3Dimensi ini untuk semua peminat bola basket ini dibangun dengan menggunakan software Makehuman 1.1.0, Blender 2.77, Adobe Photoshop CS5, Macromedia Flash 8 dan Vegas Pro 11.

1) Kelebihan

Kelebihan dari Visualisasi teknik dasar bola basket berbasis 3Dimensi yang dibuat antara lain :

- a) Materi yang disajikan dalam media pembelajaran disajikan dengan video animasi sehingga lebih menarik dan mudah dipahami.
- b) Dapat lebih memotivasi para siswa ekstra basket sehingga latihan menjadi semangat
- c) Sangat menarik perhatian anak untuk berlatih sambil bermain serta meringankan beban pelatih

2) Kekurangan

Kekurangan dari Visualisasi teknik dasar bola basket berbasis 3Dimensi yang dibuat antara lain :

- a) Materi yang disajikan bersifat statis, sehingga susah untuk melakukan pembaharuan materi.
- b) Animasi Manusianya low polly karena jika high polly komputernya tidak kuat atau ngebleng serta Gerakan animasi masih terbatas.

- c) Suara masih di edit mengguankan Vegas belum bisa menggunakan blender langsung

Pengujian Sistem

Tingkat kelayakan sistem diperoleh dengan melakukan pengujian sistem. Metode pengujian adalah *black box* dan *Alpha test*, *balck box test* digunakan untuk melihat kesesuaian antara *input* dan *output*. *Alpha test* digunakan untuk melihat kepuasan dan kesesuaian sistem dengan keinginan pengguna. *Alpha test* dilakukan oleh 30 responden di lapangan. Hasil pengujian menyatakan bahwa sistem telah layak.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Visualisasi teknik dasar bola basket ini di buat untuk mengembangkan dan memperkenalkan kepada para pemula dan untuk para peminat bola basket di dalam visualisasi mempunyai 2 buah menu yaitu (1) Menu visualisasi basket terdiri dari 6 buah buttom 5 buttom teknik dasar bola basket dan 1 button pemanasaan sebelum melakukan teknik dasar bola basket di dalam masing-masing buttom terdapat materi dari pemanasaan dan 5 teknik dasar bola basket di sertai dengan video hasil render, dan (2) menu profil yang di dalamnya terdapat identitas penulis beserta foto penulis.
2. Dengan Aplikasi ini para pemula dan peminat bola basket lebih mudah dalam memahami 5 teknik dasar bola basket dari sebelumnya yang masih berbasis 2 dimensi serta hanya intruksi ataupun membaca dari buku aplikasi ini lebih mudah dan praktis untuk menggantikan guru atau para pelatih ekstra bola basket.

3. Aplikasi Visualisasi teknik dasar bola basket di buat menggunakan software blender serta software pendukung seperti makehuman, sony vegas pro 11, macromedia flash, Setelah di uji dengan metode black box testing dan metode kuisisioner, pada metode black box testing yang telah di buat oleh peneliti menunjukkan penelitian ini telah sesuai dengan perancangan yang telah di konsep sebelumnya yang terlihat dari hasil pengujian, Hasilnya antara lain (1) Uji coba Mengenai Kemudahan dan Penggunaan Aplikasi 24(80%) responden menjawab sangat mudah, 6(20%) responden menjawab mudah dan 0 (0%) responden menjawab sulit, (2) Uji coba kelengkapan materi 20(67%) responden menjawab sangat lengkap, 10(33%) responden menjawab lengkap dan 0(0%) responden menjawab tidak lengkap. (3) Uji coba kesesuaian Aplikasi 22(73%) responden menjawab sangat sesuai, 8(27%) responden menjawab sesuai dan 0(0%) responden menjawab tidak sesuai. (4) Uji coba desain tampilan 21(70%) responden menjawab sangat menarik, 9(30%) responden menjawab menarik dan 0(0%) responden menjawab tidak menarik. (5) Uji coba manfaat Aplikasi 23(77%) responden menjawab sangat bermanfaat, 7(23%) responden menjawab bermanfaat dan 0(0%) responden menjawab tidak bermanfaat.

Saran

Visualisasi teknik dasar bola basket ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan yang bisa dimanfaatkan untuk pengembangan visualisasi teknik basket kedepannya. Adapun saran dari penulis sebagai berikut.

1. Dalam pembuatan Animasi 3 dimensi di butuhkan perangkat komputer yang memadai khususnya dalam melakukan animation atau menggerakkan objek dan rendering
2. Gerakan animasi dan manusianya menggunakan high polly agar terlihat lebih nyata pada makehuman serta animasi gerak ini dapat diperbaiki sehingga gerakannya dapat lebih bagus dan lebih nyata.
3. Visualisasi teknik dasar ini masih dapat di kembangkan dalam penambahan penonton.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, N. 2013. *Macromrdia Flash Profesional 8*.
- Bramista. 2004. *Bola Basket. Bola Basket*, 12.
- Flavell. 2010. *The Beginning Blender*. Dalam Flavell, *The Beginning Blender* hal. 449. Appres.
- Manvell, H. d. 2016. *hallas dan Manvell 2016 "Pengertian dan Jenis-jenisnya*. Dipetik 2016, dari academia.edu: www.academia.edu
- Metasari. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Bola Basket Dalam Memperkenalkan eknik Dasar Bola Basket Untuk Anak Usia Dini*, 134.
- Prakosa. 2015. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Bermain Bola Basket Dengan PPS Melalui Metode Audiovisual Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kedungwuni Pekalongan Tahun Pelajaran 2014/2015*, 91.
- Prasetyio, 2012. *Pemodelan Animasi Teknik Lempar Pada Olahraga Atletik Menggunakan Softwsare Blender* www.makehuman.org.2000.Dipetik Augustus 15, 2014, darwww.makehuman.org: https://en.wikipedia.org/wiki/Make_Human