

PEN WIIMOTE SEBAGAI MEDIA INTERAKTIF PENUNJANG PRESENTASI

Purwadi, Mohammad Imron

Program Studi Teknik Informatika, STMIK AMIKOM Purwokerto

E-mail : poerwa_81@yahoo.co.id;imron.amikom@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari memodifikasi dan merangkai pen wiimote disini adalah agar dapat digunakan sebagai media interaktif untuk penunjang presentasi dan menjadikan suatu perangkat yang lebih interaktif untuk presentasi menggunakan komputer atau laptop. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah metode wawancara, observasi, dokumentasi, studi pustaka, penelusuran internet. Untuk pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan teknik pengembangan sistem waterfall model. Hasil penelitian ini berupa perangkat pen wiimote sebagai media interaktif penunjang presentasi. Perangkat ini dapat dijalankan menggunakan software smoothboard. Perangkat pen wiimote sebagai media pendukung presentasi dapat digunakan dimana saja yang penyajian presentasinya menggunakan LCD Proyektor.

Kata kunci : Pen Wiimote, Smoothboard

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini teknologi informatika sudah sangat berkembang pesat, Apalagi dalam bidang yang berhubungan dengan hardware ataupun software yang ada di perangkat komputer. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memicu banyak kalangan untuk mencari alternatif pemecahan masalah di bidang teknologi informasi supaya dapat meringankan pekerjaan manusia di segala bidang. Laptop atau komputer sekarang ini sudah tidak menjadi barang yang asing lagi, banyak perusahaan, instansi pemerintah ataupun sekolahan-sekolahan menggunakan laptop atau komputer sebagai media atau sarana untuk menyelesaikan pekerjaannya salah satunya untuk mempermudah mempresentasikan laporan, tugas dan mata pelajaran.

Saat presentasi menggunakan komputer sering kali orang mempresentasikan sesuatu membutuhkan operator untuk menjalankan aplikasi yang akan di presentasikannya, atau mereka mempresentasikan sendiri namun selalu berdiri di depan laptop atau komputer, hal ini akan membuat proses presentasi terlihat monoton. Ditingkat pendidikan, belajar lebih banyak terjadi di dalam kelas yang mempertemukan antara guru dengan pelajar. Hal ini tentu butuh interaksi yang baik antara guru dengan pelajar. Namun fakta yang masih sering ditemui adalah suasana kelas yang monoton, guru berpresentasi seperti ceramah di tempat karena harus mengoperasikan komputer atau laptop, maka pembelajaran itu akan terasa monoton dan membosankan baik bagi guru ataupun siswa. Siswa bisa saja tidak mendengarkan pembicaraan dan sibuk bermain sendiri saat pelajaran karena merasa bosan dan kurang berminat untuk mendengarkannya.

Metode pengajaran yang kurang komunikatif dalam menyampaikan materi tidak menimbulkan minat belajar yang baik. Maka penggunaan media belajar yang lebih interaktif dan komunikatif ini perlu sebagai media sarana pendukung untuk meningkatkan minat, motivasi belajar siswa. Adanya papan tulis yang lebih efisien dapat lebih mendukung berjalannya kegiatan belajar mengajar.

Pada awal tahun 2008, Johnny Chung Lee, mahasiswa Carnegie Mellon University memperkenalkan cara sederhana untuk membuat interactive whiteboard dengan memanfaatkan aplikasi dari wii remote, yang merupakan alat kontrol dalam permainan game console nintendo wii. Dalam aplikasi Johnny Chung Lee wii remote berfungsi untuk menangkap gerakan dari pen infrared dan mengkoneksikannya ke komputer dengan bluetooth. Pen infrared sendiri berfungsi sebagai pengontrol pengganti mouse untuk menggerakkan Pointer yang bisa langsung digunakan di atas tampilan layar di LCD proyektor. Akan tetapi dalam aplikasinya seringkali pen infrared tidak mampu tertangkap gerakannya oleh sensor kamera dalam wii remote yang dapat mengurangi performansi dari sistem dan malah membuat user kesulitan untuk menggunakannya. Dampaknya efektifitas dari penggunaan alat ini sebagai media pembelajaran menjadi berkurang. Berangkat dari hal itulah dalam penelitian ini akan dilakukan modifikasi bagaimana merancang suatu media interaktif menggunakan Pen Wiimote yang lebih efektif. Dan menekankan pada bagaimana membuat pengguna merasa nyaman dalam berinteraksi melalui alat tersebut. Jadi nantinya bisa diterapkan sebagai media pembelajaran di dalam kelas. Selain sebagai media pembelajaran di dalam kelas, penggunaan media interaktif dengan aplikasi Pen Wiimote ini nantinya juga dapat diterapkan di perkantoran ataupun perusahaan sebagai media presentasi.

Melihat dari sisi efisien, dan efektifnya untuk pembelajaran peneliti tertarik untuk membuat pen infrared dan memodifikasi wiimote menjadi Pen Wiimote sebagai media interaktif untuk penunjang presentasi.

2. TEORI

2.1. Pen Wiimote

Wii remote yang juga dikenal dengan sebutan "Wiimote", adalah pengontrol utama untuk konsol Nintendo Wii. Fitur utama dari Wiimote merupakan sensor gerak, yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dan memanipulasi benda-benda yang terdapat pada layar melalui pendeteksi gerak dan penunjuk dengan menggunakan teknologi accelerometer dan sensor optik.[8]

Pen infrared merupakan pena yang menggunakan inframerah (infrared) sebagai penerima informasi dimana pena ini berfungsi seperti pena yang dapat digunakan untuk menulis dan sebagai pengganti mouse di layar LCD, dan juga dapat digunakan untuk media presentasi karena di pena ini mengandung Inframerah yang memiliki gelombang yang dapat digunakan untuk mengirimkan informasi di dalam ruangan. Pen infrared memungkinkan untuk pertukaran informasi untuk perangkat yang berada dalam satu posisi garis lurus atau dalam posisi yang memungkinkan sinyal inframerah bisa dipantulkan oleh sesuatu.[2]

Pen Wiimote merupakan gabungan dari dua alat yaitu Pen inframerah dan wiimote dimana penggabungan dari kedua alat ini bisa digunakan untuk media interaktif.[2]

2.2. Media Interaktif

Kata Media berasal dari bahasa Latin, yang merupakan bentuk jamak dari kata medium, yang berarti sesuatu yang terletak ditengah (antara dua pihak atau kutub) atau suatu alat. Media juga dapat diartikan sebagai perantara atau penghubung dua pihak, yaitu antara sumber pesan dengan penerima pesan atau informasi[1].

Interaktif artinya antara pengguna (user) dan media ada hubungan timbal balik, user memberikan respon terhadap permintaan/ tampilan media, kemudian dilanjutkan dengan penyajian informasi/ konsep berikutnya yang disajikan oleh media tersebut.[7].

Media interaktif yaitu media yang meminta pebelajar mempraktekkan keterampilan dan menerima balikan. Media interaktif berbasis komputer menciptakan lingkungan belajar multimedia. Ini merupakan suatu sistem penyajian pelajaran dengan visual, suara dan materi video, disajikan dengan kontrol komputer sehingga pebelajar tidak hanya dapat melihat dan dengar gambar dan suara, tetapi juga memberi respon aktif. [1].

2.3. Presentasi

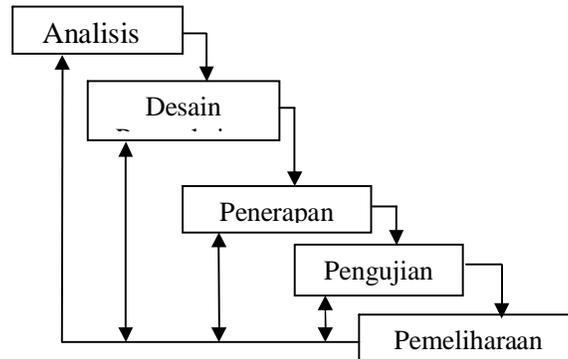
Program Aplikasi ini merupakan program aplikasi yang biasa digunakan untuk mendukung presentasi, Dengan adanya program aplikasi ini, seorang user yang akan melakukan presentasi atau pemaparan sesuatu dapat melakukannya dengan mudah. contoh dari aplikasi presentasi ini adalah Ms.Powerpoint. [3].

2.4. Smoothboard

Goh Boon Jin dari Singapura yang membuat smoothboard untuk mengaktivasi dan mengkalibrasi wiimote dan layar yang akan dijadikan interaktif. Smoothboard memungkinkan pengguna dengan mudah mengubah tampilan layar datar (layar yang diproyeksikan atau panel datar) ke papan tulis interaktif hanya dengan Wiimote dan Pen IR.[4]

3. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik pengembangan sistem *waterfall* model atau sering disebut Model Air Terjun.

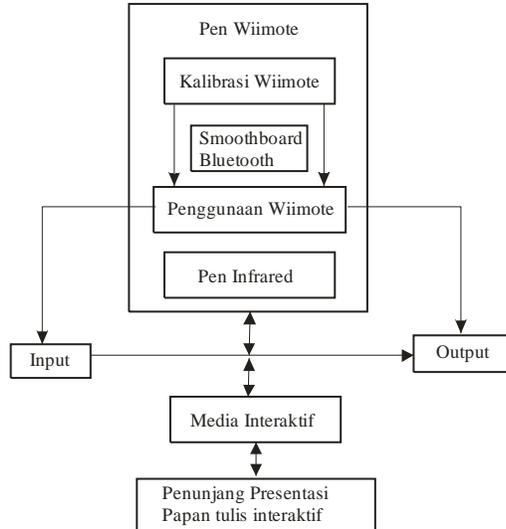


Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem Waterfall

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini adalah Pen Wiimote yang merupakan alat berupa pen inframerah yang telah dibuat dan wiimote yang telah dimodifikasi lalu perangkat ini di koneksi ke software smoothboard dan bisa digunakan untuk media interaktif penunjang presentasi setelah tercalibrasi dengan baik.

Wiimote mempunyai elemen dasar yaitu input, pemroses, dan output. Elemen elemen yang termasuk input adalah pen infrared dan wiimote. Sedangkan elemen output terdiri atas speaker, monitor, LCD Proyektor. Struktur elemen dasar wiimote dapat digambarkan dengan blok diagram dibawah ini :



Gambar 2. Struktur Elemen Dasar Wiimote

Wiimote berfungsi saat proses kalibrasi wiimote dengan smoothboard berhasil. Dalam mengkoneksikan wiimote dengan smoothboard dibutuhkan adanya bluetooth. Pen Wiimote mulai bisa digunakan saat kalibrasi berhasil. Setelah Pengkalibrasian selesai maka bisa digunakan untuk media interaktif. Media Interaktif disini yaitu Pen infrared dapat digunakan sebagai pengganti mouse di papan tulis interaktif berupa LCD Proyektor, dengan mengoperasikannya melalui smoothboard. Pen infrared mengeluarkan sinyal inframerah yang dapat diterima oleh sensor gerak pada wiimote. Melalui sinyal infrared instruksi yang diperintahkan oleh pen infrared akan diterima oleh wiimote. Dan diteruskan ke perangkat-perangkat yang ada pada wiimote seperti sensor gerak, rangkaian penguat sinyal, rangkaian pemroses dan bluetooth. Wiimote ini akan terkoneksi dengan bluetooth yang ada pada komputer/ laptop. Pesan yang disampaikan oleh pen akan terkoneksi dengan komputer atau laptop. Sehingga dapat digunakan untuk media interaktif penunjang presentasi dimana di

media ini pengguna dapat berpresentasi tanpa mendekat ke laptop atau komputer serta layar dapat dioperasikan sebagai papan tulis interaktif.

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan, yaitu :

- A. Wiimote dan infrared merupakan perangkat pendukung yang bisa digunakan untuk media interaktif dan untuk media presentasi.
- B. Telah dihasilkan Pen Wiimote yang dapat difungsikan sebagai media interaktif pendukung presentasi yang digunakan dengan cara mengkalibrasikan antara bluetooth, laptop/ komputer, serta wiimote dan pen infrared agar bisa di pakai. Software yang digunakan untuk mengkalibrasikan adalah smoothboard.
- C. Perangkat ini dapat digunakan untuk presentasi, atau untuk media interaktif jika listrik menyala, dan semua peralatan sudah terkalibrasi dengan baik.

5.2. Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- A. Aplikasi wiimote ini masih sederhana, Maka diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk membuat aplikasi yang lebih inovatif dan lebih menarik lagi.
- B. Untuk memudahkan operasional dari sistem ini diharapkan adanya pelatihan dasar atau sosialisasi untuk para user atau pengguna.
- C. Untuk Pen Wiimote ini masih ada kekurangan dalam hal kalibrasi, perlu arah yang tepat agar aplikasi ini bisa terkalibrasi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anitah,Sri, 2008. *Media Pembelajaran*. UPT Penerbitan dan Pencetakan UNS. Surakarta.
- [2] Aprilia Neta, Deva. 2012. *Pen Wiimote Sebagai Media Interaktif Penunjang Presentasi*.
- [3] Bambang Robi'in, Rosidi, 2005. *Teknik Merakit PC dan Overclocking*. ANDI.Yogyakarta.
- [4] Boon Jin, Goh, "Smoothboard"(www.smoothboard.net);10 November 2011.
- [5] Riduwan, 2008. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Alfabeta. Bandung.
- [6] Simarmata, Janer , 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. ANDI.Yogyakarta.
- [7] Tyas, Fitriani Ayuning, 2011. *Pengembangan Media Pembelajaran Geografi pokok bahasan hidrosfer berbasis multimedia interaktif (mmi) study kasus kelas x.1/inti sma muhammadiyah tonjong*. Purwokerto
- [8] Wikipedia, 19 maret 2011, "Wii Remote" (http://en.wikipedia.org/wiki/Wii_Remote); 10 Desember 2011.