

MULTIMEDIA INTERAKTIF PENGENALAN BENDA – BENDA DI SEKITAR KELAS DALAM BAHASA INGGRIS UNTUK KELAS 1 SD

Mustoharin

Abstract - Able to speak English is one of the important things, because it is the international language. It is necessary in order to grow early on to master the English language at an early age so that children get used to and understand the English language. purpose of making multimedia is an exciting multimedia show which can be used to facilitate the understanding of the children in learning English and as a means of socialization on all parties concerned. The method used in the manufacture of multimedia are the libraries, analysis, planning, designing, programming, system testing, and implementation. After doing all the process and ending with testing and implemtasi, introduction interactive multimedia objects - objects around the classroom in English can be an attractive alternative for the child's learning.

Intisari - Mampu berbahasa Inggris adalah salah satu hal penting, karena merupakan bahasa Internasional. Maka perlu di tumbuhkan sejak dini untuk bisa menguasai bahasa tersebut sehingga pada usia dini atau sekolah dasar anak terbiasa dan dengan mudah memahami bahasa inggris. Tujuan dari pembuatan multimedia ini adalah menyampaikan aplikasi multimedia yang menarik yang bisa digunakan untuk memudahkan pemahaman anak-anak khususnya belajar bahasa inggris dan sebagai sarana sosialisasi multimedia pada semua pihak yang ada. Metode yang digunakan dalam pembuatan multimedia ini adalah pustaka, analisis, perencanaan, perancangan, pemograman, uji coba sistem, dan implementasi. Setelah menjalani semua proses yang diakhiri dengan testing dan implemtasi, multimedia interaktif pengenalan benda - benda di sekitar kelas dalam bahasa inggris dapat menjadi alternatif pembelajaran bagi anak yang menarik.

Kata Kunci : Animasi, Multimedia Interaktif, Bahasa Inggris

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sekarang ini terjadi dengan pesat, baik teknologi informasi maupun teknologi komunikasi. Sehingga semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi untuk digunakan dalam proses belajar mengajar. Tidak menutup kemungkinan pendidikan di Indonesia akan lebih maju jika mampu memanfaatkan perkembangan teknologi tersebut dengan efektif. Selama ini di sekolah dasar kebanyakan

masih menggunakan media pembelajaran konvensional dengan cara membaca dan menghafal, kadang guru berteriak atau berdongeng untuk dapat menjelaskan apa yang dimaksud oleh guru supaya siswa mengerti apa yang dijelaskan. Oleh karena itu dengan adanya media pembelajaran interaktif dalam bentuk *compact disk* atau aplikasi *software* ini diharapkan dapat mengganti media pembelajaran yang digunakan sekarang [3]. “Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut Media Pembelajaran”[1]. Dari fakta diatas diperlukan suatu media pembelajaran yang lebih menarik untuk memperkaya tradisi lisan dan tulisan dalam proses pembelajaran. Dengan tersedianya media pembelajaran, guru dapat menciptakan berbagai situasi kelas, menentukan metode pengajaran yang akan dipakai dalam situasi yang berlainan dan menciptakan iklim yang emosional yang sehat diantara peserta didik. Bahkan media pembelajaran ini selanjutnya dapat membantu guru membawa dunia luar ke dalam kelas. Dengan demikian ide yang abstrak dan asing (*remote*) sifatnya menjadi konkrit dan mudah dimengerti oleh peserta didik. Bila media pembelajaran ini dapat di fungsikan secara tepat dan profesional, maka proses pembelajaran akan dapat berjalan efektif.

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menerapkan ilmu teori dan praktik dalam bidang multimedia.
2. Mengembangkan ide dan pola keilmuan dalam merancang suatu aplikasi multimedia.
3. Menyampaikan aplikasi multimedia yang menarik yang digunakan untuk memudahkan pemahaman anak-anak khususnya belajar bahasa inggris.
4. Sebagai sarana sosialisasi multimedia pada semua pihak yang ada.

Berikut uraian tentang metode penelitian yang digunakan sebagai acuan dalam perancangan multimedia ini.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah :

1. Observasi
Observasi dilakukan di SDIT, penulis pernah bekerja di sekolah tersebut sebagai tenaga pengajar. Dari pengamatan penulis selama mengajar, para pengajar mata pelajaran bahasa inggris merasa sangat membutuhkan media interaktif yang bisa digunakan

Program Studi Teknik Informatika STMIK Antar Bangsa, Kawasan Bisnis CBD Ciledug. Blok A5 No.22-28 Jl.HOS Cokroaminoto Karang Tengah. Tangerang 15151 (tlp: 021-7345-3000; email : mustoharin@yahoo.com)

ketika mengajar untuk mengatasi kejenuhan anak dalam belajar bahasa inggris.

2. Studi Pustaka

Metode studi pustaka merupakan metode pencarian dan pengumpulan data dengan cara mencari referensi, literatur atau bahan-bahan teori yang diperlukan dari berbagai sumber wacana.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan model pengembangan sistem *waterfall*.

1. Analisis Kebutuhan *Software*

Seluruh kebutuhan *software* harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk didalamnya kegunaan *software* yang diharapkan pengguna dan batasan *software*. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, survey atau diskusi. Informasi tersebut dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya.

2. Desain

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan coding. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan *hardware* dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Code Generation

Dalam tahap ini dilakukan pemrograman. Pembuatan *software* dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Selain itu dalam tahap ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap modul yang dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

4. Testing

Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.

5. Support

Ini merupakan tahap terakhir dalam model *waterfall*. *Software* yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

Ruang lingkup penelitian ini adalah merancang aplikasi multimedia interaktif pengenalan benda – benda di sekitar kelas dalam bahasa inggris untuk kelas 1 SD merupakan media pembelajaran yang digunakan untuk menjelaskan mata pelajaran bahasa inggris pada pembelajaran menambah kosa kata untuk kata benda (*noun*) disekitar kelas siswa

kelas 1 sekolah dasar. Media pembelajaran ini dibuat berupa pengenalan benda-benda disekitar kelas dalam bahasa inggris beserta kuis. *Software* yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran ini menggunakan *Adobe Flash CS5*. Pendistribusian multimedia ini dilakukan dengan CD (*Compact Disc*) dengan format file.exe, yang telah diatur untuk bisa dijalankan secara otomatis (*autorun*) supaya lebih mempermudah penggunaannya.

II. LANDASAN TEORI

Pembuatan aplikasi multimedia interaktif ini mengacu pada penelitian sebelumnya, yaitu penelitian pada Jurnal “Pembuatan Media Pembelajaran Pengenalan Dasar Bahasa Inggris Untuk Kelas Satu dan Dua Pada Sekolah Dasar Negeri Kacangan 2”. Penelitian ini bertujuan membuat media pembelajaran bahasa inggris dan matematika berbasis multimedia untuk kelas satu dan dua yang menarik, dan mudah dipahami sebagai sarana pembelajaran yang tidak membosankan. Beberapa hal yang menjadi latar belakang dari penelitian ini adalah kurang antusiasnya siswa SDN Kacangan 2 dalam belajar mata pelajaran tersebut mereka merasa pelajaran tersebut membosankan dan kurang menarik. Hal ini dikuatkan dari hasil observasi peneliti terhadap guru pengampu mata pelajaran tersebut serta dibuktikan dengan masih banyaknya siswa yang mendapatkan nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dari penelitian ini disimpulkan bahwa media pembelajaran dalam bentuk presentasi dapat mengurangi keterbatasan sarana teknologi pada SDN Kacangan 2 dan media tersebut dapat digunakan sebagai media belajar yang bermanfaat dan menyenangkan. [5]

Pembuatan aplikasi multimedia interaktif ini juga mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Eka Rachma dalam Jurnal “Pembelajaran Bahasa Inggris Dan Matematika Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis Multimedia”. Pada penelitian ini peneliti menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif yang menarik, efektif dan modern sangat dibutuhkan dalam pembelajaran sebagai salah satu upaya mengenalkan semua elemen dalam pembelajaran terhadap perkembangan teknologi karena selama ini proses belajar mengajar dikelas masih menggunakan metode konvensional yaitu guru menerangkan langsung kepada siswa secara lisan. Apabila cara guru menyampaikan tidak disertai dengan dongeng atau imajinasi yang diinginkan siswa maka metode ini akan terkesan tidak menarik dan monoton bagi siswa [3].

McCormick John A mengemukakan bahwa “Multimedia secara umum merupakan kombinasi tiga elemen, yaitu suara, gambar dan teks”. Definisi lain dari multimedia, yaitu dengan menempatkannya dalam konteks, seperti yang dilakukan oleh Hofstetter T Fred “multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang

memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi” [4]. Dari definisi diatas terkandung empat komponen penting multimedia. Pertama, harus ada komputer yang mengkoordinasikan apa yang dilihat dan didengar, yang berinteraksi dengan kita. Kedua, harus ada link yang menghubungkan kita dengan informasi. Ketiga, harus ada alat navigasi yang memandu kita, menjelajah jaringan informasi yang saling terhubung. Keempat, multimedia menyediakan tempat kepada kita untuk mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi dan ide kita sendiri.

Dalam multimedia terdapat beberapa jenis objek yang mempunyai peran masing-masing dalam keseluruhan system multimedia. Berikut objek – objek dalam multimedia.

1. Teks

Teks merupakan elemen multimedia yang paling dasar dan mudah dimanipulasi, selain itu juga merupakan cara yang efektif untuk mengkomunikasikan informasi maupun ide-ide serta menyediakan instruksi-instruksi pada user. Teks dibagi menjadi dua komponen, yaitu *typeface* dan *font*. *Typeface* adalah kumpulan dari berbagai karakter yang memiliki berbagai *size* dan *style*, sedangkan *font* adalah kumpulan dari karakter dengan *size* dan *style* yang merupakan suatu bagian dari *typeface*. Ada dua jenis *typefaces* pada *teks*, yaitu *serif* dan *sans serif*. *Serif* adalah dekorasi tambahan di akhir goresan tulisan. Untuk tulisan dengan banyak *teks* sebaiknya menggunakan *serif* karena mudah dibaca. Untuk judul, *headlines* dan kata - kata penting sebaiknya menggunakan *sans serif*.

2. Gambar

Beberapa pesan yang tidak bisa disampaikan dengan tulisan bisa disampaikan melalui gambar. Gambar merupakan suatu elemen multimedia yang sangat efektif dalam penyampaian informasi. Hal ini disebabkan mata akan terfokus pada suatu gambar yang menarik dan juga akan membuat pikiran terarah ke gambar tersebut. Gambar yang dihasilkan computer secara umum terbagi menjadi dua jenis, yaitu :

a. Bitmap

Bitmap merupakan matriks sederhana dari titik-titik kecil yang membentuk sebuah gambar. Contoh bitmap biasanya adalah foto dan gambar kompleks.

b. Vector

Gambar vector adalah gambar yang dibentuk melalui kumpulan garis dan titik yang menjadi suatu kesatuan. Contoh vector biasanya objek-objek seperti garis, kotak, lingkaran, dan gambar kompleks lainnya yang dibuat dari objek-objek tersebut.

3. Suara

Suara adalah sesuatu yang bergetar di udara dan menciptakan gelombang yang dapat mencapai gendang telinga manusia.

Jenis-jenis suara yang sering digunakan untuk kebutuhan multimedia diantaranya ialah :

a. Digital Audio

digital audio merupakan hasil representasi dari karakter suatu gelombang suara yang menggunakan angka secara digital. Proses membuat digital audio ini dapat dihasilkan melalui *mikrofon*, *synthesizer*, rekaman suara yang telah ada, live radio, penyiaran televisi, maupun melalui CD atau DVD yang ada. Format yang dihasilkan dari pembuatan digital audio ini adalah MP3 dan WAV.

b. MIDI (*Musical Instrument Digital Interface*)

MIDI adalah jenis suara yang dihasilkan dari komunikasi antara instrumen-instrumen musik dengan komputer yang tersambung oleh kabel. Kualitas dari MIDI ini sendiri ditentukan dari kualitas *sound system* dan juga kualitas instrumen musik itu sendiri.

4. Video

Video adalah kumpulan gambar yang bergerak. Dari semua elemen multimedia, video menempatkan tuntutan performa yang tertinggi dalam komputer dari segi memori dan penyimpanannya. Penggunaan video dalam multimedia dapat membuat multimedia menjadi lebih menarik. Ada tiga standar penyiaran video analog yang biasa digunakan, yaitu NTSC, PAL, dan SECAM.

5. Animasi

Animasi dapat membuat sesuatu menjadi terlihat lebih hidup dan menarik dengan menambahkan di bagian-bagian tertentu atau seluruh bagian pada proyek. Efek yang timbul biasanya mengakibatkan perubahan dari bentuk awal menjadi bentuk yang berbeda, bisa dari kecil menjadi besar, dari tidak ada menjadi ada, dari posisi satu ke posisi lainnya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis

Multimedia ini disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, tampilan utama sampai dengan tampilan akhirnya dirancang dengan konsisten berdasarkan konsep awal dan penempatan navigasi yang sedemikian rupa, sehingga user mudah memahami isi dari tampilan secara keseluruhan.

Berikut fungsional aplikasi dari multimedia interaktif yang dibuat :

1. Ada 3 menu utama yang dapat dipilih dalam multimedia ini yaitu menu mengenal, menu bernyanyi dan menu kuis.
2. Multimedia ini menampilkan materi berupa teks, audio, gambar serta animasi.
3. Pada hasil akhir menu kuis dapat memunculkan nilai.

Kebutuhan hardware yang digunakan dalam pembuatan multimedia ini.

1. Seperangkat komputer dengan spesifikasi
 - Processor* : Intel Celeron CPU 1005M 1.90 GHz
 - Memory* : 2.00 Gb
 - Hard Disk* : 500 Gb
 - Resolusi* : 1366 x 768
 - OS* : Windows 7 Ultimate
2. CD Blank
3. Microphone
4. Speaker

Kebutuhan *software* yang digunakan dalam pembuatan multimedia ini.

1. *Adobe Flash Professional CS5*
Merupakan *software* multimedia pengolah animasi, *adobe flash professional cs5* adalah *software* utama yang digunakan dalam pembuatan multimedia ini.
2. *Adobe Photoshop CS5*
Merupakan *software* pengolahan gambar berbasis *bitmap* yang digunakan sebagai penunjang kebutuhan mengolah gambar dalam pembuatan multimedia ini.
3. *CorelDRAW X3*
CorelDRAW digunakan untuk mengolah gambar berbasis *vector* yang pembuatannya membutuhkan tool yang lebih kompleks seperti membuat logo atau karakter.
4. *Auda City 2.0.5*
Multimedia ini dilengkapi dengan suara sehingga membutuhkan *software* pengolah suara. *Auda city* menjadi pilihan utama mengingat *software* ini mempunyai fitur yang mumpuni serta *open source*.
5. *Format Factory*
Dipastikan dalam pembuatan multimedia ini membutuhkan *software* yang bisa digunakan sebagai *converter* berbagai jenis file. *Missal* dari *.jpg* menjadi *.png* atau dari *.wav* menjadi *.mp3* disinilah peranan dari *software* ini.

2. Desain

Multimedia ini ditujukan untuk anak-anak sehingga ada banyak hal yang harus diperhatikan selama proses perancangan, agar multimedia yang dihasilkan mampu mewujudkan apa yang menjadi tujuan dari penulis yaitu menyampaikan aplikasi multimedia yang menarik yang digunakan untuk memudahkan pemahaman anak-anak khususnya belajar bahasa inggris.

Menurut Pressman [2], ada tiga karakteristik utama perangkat lunak, yaitu :

1. Perangkat lunak dikembangkan atau direayasa
2. Perangkat lunak tidak dapat rusak
3. Perangkat lunak tidak berupa fisik, melainkan berupa logika

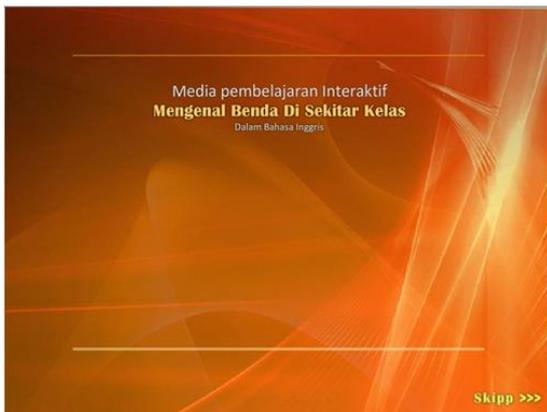
Dalam merancang multimedia ini penulis berpedoman pada 3 hal tersebut sebagai keyakinan bahwa apa yang

penulis rancang adalah sebuah perangkat lunak multimedia. Berikut pembahasan detail mengenai karakteristik multimedia yang dibuat.

1. *Format*
Multimedia ini di distribusi dengan format *.exe* untuk mempermudah user dalam pengoperasian. User hanya perlu melakukan *double* klik untuk menjalankan multimedia ini.
2. *Rules*
Dalam multimedia akan ada halaman kuis. User diuji kemampuannya mengenal benda – benda disekitar kelas dalam bahasa inggris setelah sebelumnya dikenalkan terlebih dahulu dalam materi inti. Apabila *user* salah dalam mengenali benda tersebut maka muncul tanda silang.
3. *Scenario*
Ketika awal multimedia dijalankan muncul *intro*, *user* diperbolehkan menekan tombol masuk untuk langsung menuju halaman menu utama atau menunggu sampai *intro* selesai. Dalam menu utama ada pembahasan tentang materi inti, bernyanyi mengenai benda – benda disekitar kelas dalam bahasa inggris dan kuis. Sebagai bahan peninjauan apakah *user* telah menguasai materi inti.
4. *Event / Challenge*
Tantangan dari multimedia ini adalah bagaimana *user* yang berupa anak – anak mampu menyelesaikan kuis dalam bahasa inggris.
5. *Score model*
Model penilaian kuis pada multimedia ini berdasarkan jumlah pertanyaan yang dijawab dengan rentang 1 – 100.
6. *Symbol*
Untuk memandu *user* dalam menjalankan multimedia ini ada beberapa simbol yang akan dimunculkan dalam multimedia ini diantaranya adalah simbol *home* digunakan untuk menuju ke halaman menu utama, simbol *next* digunakan untuk menuju *chapter* selanjutnya dan tombol *prev* untuk kembali ke halaman sebelumnya

Berikut tampilan antar muka dari multimedia ini.

1. Halaman *Intro*
2. Halaman Utama atau *Home*
3. Halaman Mengenal
4. Halaman Bernyanyi
5. Halaman Kuis
6. Halaman Profil



Gbr 1. Tampilan halaman intro



Gbr 4. Tampilan halaman bernyanyi



Gbr 2. Tampilan halaman home



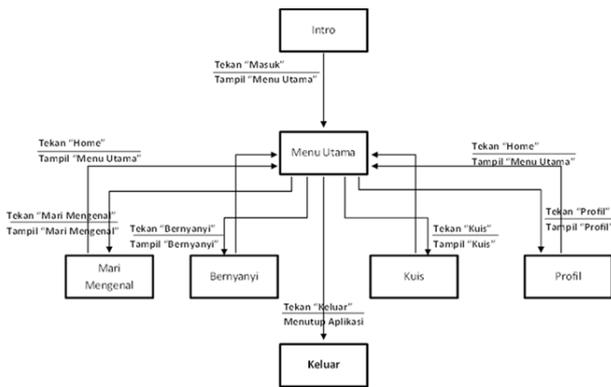
Gbr 5. Tampilan halaman kuis



Gbr 3. Tampilan halaman mengenal



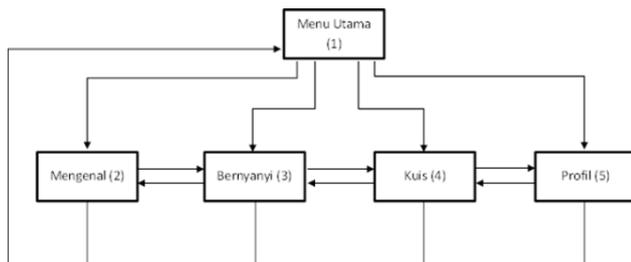
Gbr 6. Tampilan halaman profil



Gbr 7. STD menu utama

Gambar diatas adalah STD (*State Transition Diagram*) yang digunakan untuk mendeskripsikan status multimedia dan perilaku yang terjadi saat multimedia ini digunakan.

Sebagai contoh dari pengujian *white box* adalah pengujian *navigasi* utama pada multimedia ini, struktur navigasi yang digunakan dalam multimedia ini adalah struktur navigasi kombinasi. Berikut alur dari *navigasi* menu utama.



Gbr 7. Navigasi menu utama

Aplikasi ini dibuat agar mampu bekerja dengan menggunakan komputer yang memiliki spesifikasi rendah atau dengan kata lain dapat dijalankan pada komputer-komputer rumahan, tanpa memerlukan spesifikasi khusus. Hal ini dimaksudkan agar program aplikasi ini nantinya mampu digunakan oleh semua kalangan. Berikut spesifikasi minimal hardware yang harus dipenuhi untuk menjalankan multimedia ini :

1. *Processor Intel Pentium 4*
2. *Memory 256 Mb*
3. *Space pada harddisk 700 Mb*
4. *CD ROM*
5. *Resolusi Monitor 800 x 600 pixel*
6. *Speaker*
7. *Mouse*
8. *Keyboard*

Aplikasi multimedia ini tidak memiliki batasan software minimal yang harus terinstall pada komputer untuk menjalankannya. Aplikasi ini dapat dijalankan pada hampir

semua sistem operasi *windows* yaitu *Windows 98, ME, 2000, Windows XP, Windows 7.*

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa, pembahasan dan evaluasi, maka diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Multimedia Interaktif Pengenalan Benda - Benda Di Sekitar Kelas Dalam Bahasa Inggris Untuk Kelas 1 SD menambah variasi multimedia pembelajaran interaktif.
2. Multimedia Interaktif Pengenalan Benda - Benda Di Sekitar Kelas Dalam Bahasa Inggris Untuk Kelas 1 SD dapat menjadi alternative pembelajaran bagi anak yang menarik

REFERENSI

- [1] Arsyad. Azhar, Media Pembelajaran, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2007, p4.
- [2] Pressman. Roger S, Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7 Buku , Penerbit Andi, Yogyakarta, 2010, p4
- [3] Rachmadi, Eka. 2013. Pembelajaran Bahasa Inggris Dan Matematika Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis Multimedia, ISSN : 1979-9330, Mei 2013.
- [4] Suyanto. M, Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2005, p20
- [5] Nugroho, Sentot. Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer FTI UNSA 2013, Vol.2, No.1, Maret 2013 : 90 - 93



Mustoharin, S.Kom, Lahir di Tegal, 19 September 1990, Lulus Sarjana Komputer Pada Tahun 2015 Program Studi Teknik Informatika STMIK Antar Bangsa.