

# IMPLEMENTASI APLIKASI PENGENALAN HURUF DAN ANGKA BERBASIS AUDIO PADA YAYASAN PENDIDIKAN KATOLIK TK. RK. ST. THOMAS MEDAN

Olven Manahan

Program Studi Teknik Informatika  
STMIK Pelita Nusantara Medan, Jl. Iskandar Muda No 1 Medan, Sumatera Utara 20154, Indonesia  
[Olvenmanahan@yahoo.com](mailto:Olvenmanahan@yahoo.com)

## Abstrak

Saat ini kemajuan teknologi semakin cepat dan canggih. Teknologi yang maju tersebut harus ditunjang pula dengan adanya user yang telah mengerti cara menggunakan teknologi. Begitu pula dunia pendidikan yang telah berkembang dari tahun ketahun dimana dunia pendidikan telah di selingi dengan perkembangan teknologi yang dapat membantu anak dalam dunia pendidikan. Usia dini adalah usia dimana anak-anak rentan dalam berkembang maka perlunya sebuah pendidikan yang dapat membantu pola pikiran dan dalam membantu pendidikan tersebut alangkah baiknya menggunakan teknologi yang ada sehingga anak tidak canggung dan tidak merasa bosan belajar yaitu dengan menggunakan teknologi khususnya teknologi komputer. Dalam penulisan skripsi ini, dibuatlah sebuah pembelajaran khusus untuk anak anak usia dini dimana menggunakan media audio (suara) untuk membantu anak-anak mengenal huruf dan angka. Aplikasi pembelajaran ini dapat menjadi salah satu solusi untuk mempermudah anak-anak usia dini mengenal huruf dan angka melalui suara lewat komputer.

**Kata Kunci:** E-Learning, Sistem Pembelajaran

## I Pendahuluan

Perkembangan komunikasi suara sebenarnya telah melalui sejarah yang lama. Dalam tahun 1844, Samsul F.B.Morse mengirim berita lewat kawat dari Baltimore ke Washington, maka lahirlah Telegrafi. Kemudian Alexander Graham Bell berpikir “Kalau bunyi bisa disalurkan melalui kawat, mengapa suara tidak?”. Maka pada tanggal 14 pebruari tahun 1875 untuk pertama kali Bell melakukan percakapan lewat telepon. Dan sejak Guglielmo Marconi untuk pertama kali dalam tahun 1896 mengirim dan menerima pesan (suara) tanpa kawat. Sembilan tahun kemudian suara manusia dapat disiarkan keseluruh dunia melalui radio. Demikian pula pemakaian alat perekam suara, pemakaian alat perekam suara baru di-mulai sejak tahun 1877, ketika Thomas Edison menemukan fonograf. Kemudian melalui alat inilah orang merekam suara melalui piringan hitam berkat kemajuan teknologi, kini orang dapat pula merekam suara dengan alat perekam suara yang disebut “*Casete Tape Recorder*”. Dengan alat terakhir ini kita dapat memperoleh beberapa keuntungan yang tidak dimiliki oleh alat perekam suara yang ada sebelumnya. Pada umumnya keberadaan media audio muncul karena keterbatasan kata-kata, waktu, ruang, dan ukuran. Ditambahkan juga bahwa media pembelajarana audio berfungsi sebagai sarana yang mampu menyampaikan pesan sekaligus mempermudah penerima pesan memahami isi daripada pesan.

Membantu menyampaikan maklumat dengan lebih berkesan membantu meningkatkan daya tarik terhadap sesuatu persembahan. Jenis audio termasuk suara latar, musik, atau rekaman suara. Dengan demikian media pembelajaran audio ini dapat digunakan untuk memperlancar dan mempermudah proses belajar mengajar di dunia pendidikan.

Aplikasi pengenalan huruf dan abjad dapat digunakan untuk memudahkan proses pembelajaran terhadap anak-anak usia dini. Salah satu metode pembelajaran yang telah digunakan secara komersial. Aplikasi berbasis Audio atau suara merupakan suatu aplikasi yang sangat berguna untuk mengurangi rasa bosan, mengurangi rasa jenuh dalam hal belajar karena sangat mudah dalam penggunaannya.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis ingin membuat Skripsi dengan judul “**Implementasi Aplikasi Pengenalan Huruf dan Angka Berbasis Audio Pada Yayasan Pendidikan Katolik TK. RK. ST. Thomas Medan**”.

### 1.1 Rumusan Permasalahan

Yang menjadi permasalahan dalam menyusun Skripsi ini adalah bagaimana merancang suatu aplikasi berbasis *audio* yang dapat digunakan dalam pengenalan huruf dan angka pada anak usia dini.

### 1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan penyusunan Skripsi ini adalah untuk merancang suatu perangkat lunak pengenalan objek melalui suara (*Audio*) yang nantinya bisa digunakan sebagai media atau alat untuk membantu proses belajar-mengajar pada anak-anak usia dini.

Adapun manfaat yang diperoleh dalam penyusunan skripsi ini adalah:

1. Dapat menambah wawasan penulis dalam bidang teknologi dan informasi khususnya dalam hal pembuatan aplikasi dan menerapkan ilmu yang selama ini dipelajari selama bangku perkuliahan. Selain itu juga untuk memenuhi persyaratan penyelesaian perkuliahan di STMIK Pelita Nusantara Medan.
2. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah para guru dalam mengajar anak didiknya di TK. RK. ST. Thomas Medan serta dapat di jadikan sebagai alat bantu dalam mengajar.
3. Dengan adanya skripsi ini dapat menambah referensi bagi perpustakaan dan dapat dijadikan sebagai pedoman bagi teman-teman mahasiswa yang akan menyusun skripsi di tahun yang akan datang.

## II TEORI

### 2.1 Pengertian Komputer

Istilah komputer berasal dari bahasa Latin yaitu *computare* yang berarti menghitung (*to compute*). Komputer (*computer*) adalah perangkat elektronik, yang menjalankan operasinya di bawah perintah pengendali yang disimpan pada memori komputer. Komputer dapat menerima dan memproses data, mencetak hasilnya, dan menyimpan data untuk penggunaan di kemudian hari.

Menurut Ronsenberg (2004), penggunaan komputer dalam pembelajaran dilakukan dengan internet disebut "*ciber teaching*" atau pembelajaran maya. Istilah lain yang makin populer saat ini adalah *e-learning* atau disebut satu model pembelajaran dengan menggunakan media teknologi informasi dan komunikasi khususnya internet. *E-learning* merupakan satu penggunaan teknologi internet dalam penyampaian pembelajaran dalam jangkauan luas berdasarkan tiga macam kriteria yaitu :

1. *E-learning* merupakan jaringan yang dapat memperbaharui, menyimpan, mendistribusikan dan membagi materi ajar dan informasi.
2. Pengiriman data sampai pengguna melalui komputer dengan menggunakan teknologi internet
3. Mengutamakan pandangan luas tentang pembelajaran selain paradigma pembelajaran tradisional.

Menurut V.C Hamacter dalam bukunya "*Computar Organization*" bahwa komputer adalah mesin penghubung elektronik yang cepat dan dapat menerima informasi input digital, kemudian memproses sesuai dengan program tersimpan di dalam memori dan menghasilkan output berupa informasi.

Jadi berdasarkan defenisi-defenisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa komputer adalah suatu rangkaian perangkat elektronik yang dapat mengolah data menjadi suatu informasi, dan dapat menjalankan program yang tersimpan dalam memori yang bekerja menurut suatu aturan tertentu.

### 2.2 Tipe Perangkat Ajar

Tipe-tipe perangkat ajar yang sering digunakan oleh tenaga pendidik dalam mengajar di dunia pendidikan khususnya di sekolah-sekolah adalah sebagai berikut :

#### 1. *Drill And Practice*

Jenis termudah dan menitikberatkan pada pelatihan yang berupa evaluasi belajar yaitu dengan melakukan tes-tes untuk mengharapkan *user* belajar dari kesalahan dari tes sebelumnya (*Trial and Error*). Jenis ini dimulai dengan menampilkan pertanyaan, lalu jawaban dari pemakai akan diproses dan diberi komentar, kemudian dilanjutkan dengan pertanyaan-pertanyaan berikutnya.

#### 2. Tutorial

Jenis ini merupakan yang paling sering digunakan dan juga yang paling lengkap. Jenis *tutorial* ini dimulai dengan membahas materi pelajaran dan diakhiri dengan latihan atau semacam evaluasi untuk mengetahui perkembangan *user*. Biasanya jenis ini ditampilkan dalam bentuk teks, suara, maupun grafik sebagai output tergantung pada perangkat keras yang digunakan.

#### 3. *Simulation*

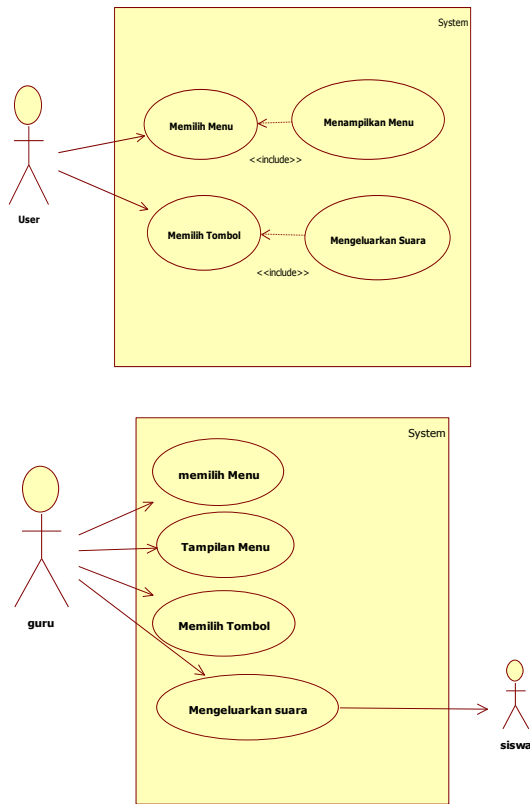
Jenis ini mempunyai kemampuan lebih dibanding dengan *tutorial* dan *drill and practice*. *Simulation* lebih cenderung berasal dari penelitian mengenai *Artificial Intelligence* (kecerdasan buatan). Dalam jenis ini memungkinkan terjadinya percakapan antara *user* dengan komputer dalam *natural language*.

## III Analisa

### 3.1 Sistem Yang Diusulkan

Berdasarkan sistem pembelajaran dan proses belajar-mengajar yang telah ada di yayasan pendidikan katolik TK. RK.ST. Thomas Medan, maka dengan itu penulis mengusulkan suatu sistem sederhana yang nantinya bisa membantu dalam hal mengajar anak didik (siswa TK ) dalam memahami huruf, angka dan juga warna dasar dengan bentuk dua bahasa yaitu bahasa indonesia dan bahasa inggris. Oleh karena itu penulis mengusulkan suatu sistem yang akan

digunakan yaitu dengan menggunakan bahasa pemrograman visual basic 6.0. Adapun gambaran sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.2 Use Case Sistem Yang Diusulkan

Gambar use case sistem yang diusulkan diatas menjelaskan bahwa ketika user atau pengguna memilih menu maka secara otomatis sistem akan menampilkan menu sesuai dengan pilihan pengguna dan ketika pengguna memilih tombol dalam form pembelajaran maka sistem akan mengeluarkan suara (*Audio*) sesuai dengan tombol yang dipilih oleh pengguna. Kemudian siswa melihat pengguna (*user*) dalam hal ini adalah seorang guru artinya siswa melihat apa yang dikerjakan oleh guru dan kemudian mendengarkan apa yang dikeluarkan oleh sistem sebagai balasan dari perintah yang di berikan oleh pengguna kepada sistem.

**IV Hasil**

**4.4. Hasil Tampilan Layout**

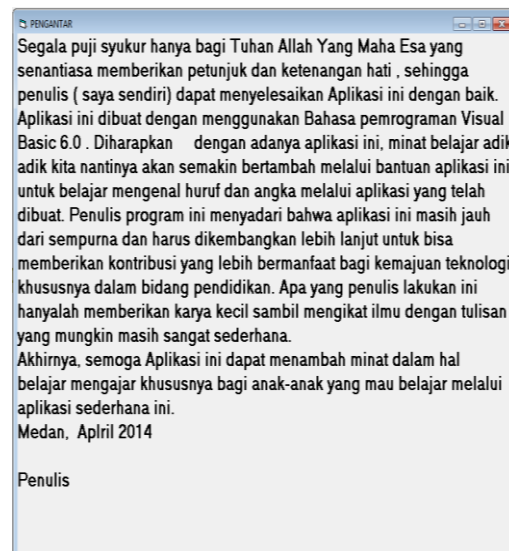
Menu utama adalah halaman utama dari Sistem yang telah dirancang yaitu Implementasi sistem pembelajaran huruf dan angka pada Yayasan Pendidikan Katolik RK. TK. ST. Thomas Medan yang didalamnya terdapat 5 menu yaitu pengantar, panduan aplikasi, menu utama (belajar), tentang penulis dan menu keluar.



Gambar 4.1 Tampilan Utama

**4.5. Menu Pengantar**

Menu pengantar merupakan sebuah menu yang berisi tentang ucapan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena penulis telah diberikan kekuatan, ketenangan, kepandaian serta kesabaran dalam menyelesaikan program ini dengan baik tanpa kesulitan apapun. Tampilan menu dapat kita lihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.2 Menu Pengantar Dari Penulis

**4.6. Menu Belajar Mengenal Warna Dasar**

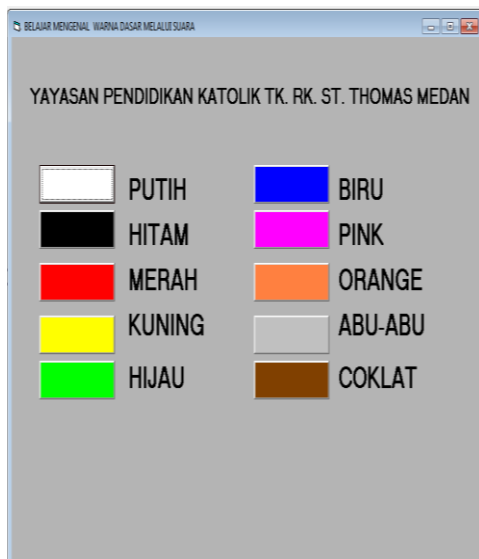
Melalui menu ini kita atau para siswa dalam hal ini adalah anak usia dini bisa belajar mengenali warna dasar melalui suara dalam bahasa inggris. Tampilan menu dapat kita lihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.3 Mengetahui Warna Dasar dengan bahasa Inggris

**4.7. Menu Belajar Mengetahui Warna Dasar berbahasa Indonesia**

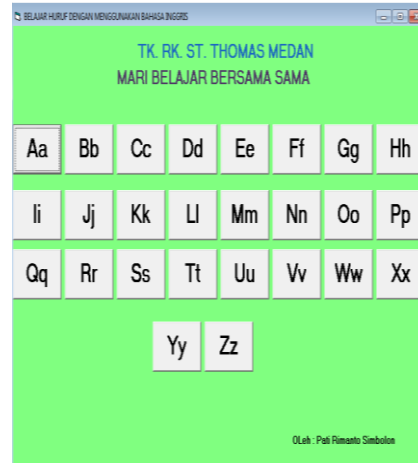
Melalui menu ini kita bisa belajar mengenali warna dasar melalui suara dalam bahasa Indonesia. Adapun warna dasar yang dapat diberikan oleh sistem adalah warna putih, hitam, merah, kuning, hijau, biru, merah jambu, orange, abu-abu dan coklat. Tampilan menu dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.4 Mengetahui Warna Dasar dengan bahasa Indonesia

**4.8. Menu Belajar Mengetahui Huruf Dengan Bahasa Inggris**

Melalui menu ini kita bisa belajar mengenali huruf melalui suara dalam bahasa Inggris. Adapun warna dasar yang dapat diberikan oleh sistem adalah warna putih, hitam, merah, kuning, hijau, biru, merah jambu, orange, abu-abu dan coklat. Tampilan menu dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.5 Mengetahui Huruf Berbahasa Inggris

**4.9. Menu Belajar Mengetahui Huruf Dengan Bahasa Indonesia**

Melalui menu ini kita bisa belajar mengenali huruf melalui suara dalam bahasa Indonesia. Tampilan menu dapat kita lihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.6 Mengetahui Huruf Berbahasa Indonesia

**4.10. Menu Belajar Mengetahui Angka Berbahasa Inggris**

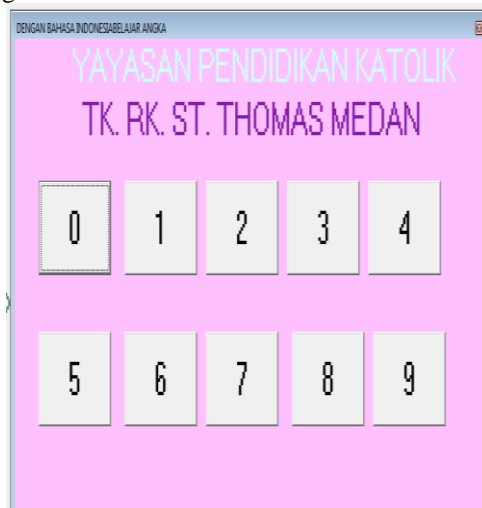
Melalui menu ini kita bisa belajar mengenali angka melalui suara dalam bahasa Inggris. Tampilan menu dapat kita lihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.7 Mengetahui Angka Berbahasa Inggris

#### 4.11. Menu Belajar Mengetahui Angka Berbahasa Indonesia

Melalui menu ini kita bisa belajar mengenali angka melalui suara dalam bahasa Indonesia. Tampilan menu dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.8 Mengetahui Angka Berbahasa Inggris

#### V Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan bab-bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Implementasi pembelajaran huruf dan angka pada TK. RK. ST. Thomas ini akan sangat membantu dalam hal pembelajaran secara cepat dan akurat.
2. Pembelajaran yang hemat ruang, waktu, tenaga dan materi akan sangat membantu dalam dunia pendidikan khususnya untuk anak-anak usia dini. karena akan semakin meningkatkan daya tarik dan minat para anak-anak yaitu dengan bantuan teknologi yang sederhana tanpa membutuhkan biaya yang sangat mahal.
3. Kemajuan teknologi dan informasi memaksa kita untuk turut bergabung dengan diri demi kredibilitas

dan reputasi dalam hal pelayanan kepada masyarakat terutama di bidang pendidikan.

Dengan perkembangan sistem aplikasi yang begitu pesatnya memungkinkan kita untuk melakukan pengembangan lebih lanjut dengan menghemat waktu dan biaya, namun dapat menghasilkan suatu aplikasi yang sangat berguna dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari khususnya dalam bidang pendidikan.

#### REFERENSI :

Darmawan, Deni. 2013. Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya.  
Drs. Pawit M. Yusuf, M. S. et al. 2005. *Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*. Edisi Pertama. Jakarta: Kencana.

*eWolf Community*, (2010), Tips & Trik Visual Basic paling dicari,  
Jakarta : PT. BUKU SERU

Kadir Abdul, 2005. *Pengenalan Teknologi Informasi*. Edisi Dua. Yogyakarta: Andi.  
MADCOMS. 2004. *Seri Panduan Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0*. Edisi Kedua. Yogyakarta: Andi.

MADCOMS. 2004. *Seri Panduan Pemrograman Database Visual Basic 6.0 dengan Crystal Reports*. Edisi Kedua. Yogyakarta: Andi.

Marlinda, Linda. 2004. *Sistem Basis Data*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Andi.  
Moh, Nazir. 2011. *Metode Penelitian*. Edisi Ketujuh. Warung Nangka: Ghalia Indonesia.

Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Andi.  
Sutanta, Edhy. 2011. *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Andi.

Simarmata, Janner. 2006. *Pengenalan Teknologi Komputer dan Informasi*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Andi.

Suarna, Nana. 2009. *Pedoman Panduan Praktikum Microsoft Office 2007*. Edisi Pertama. Bandung: Yrama Widya.

Sutanta Edhy, (2011), *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*, Yogyakarta : ANDI

Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Sutopo Hadi Ariesto. 2012. *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta. Graha Ilmu.

Tim Penerbit Andi, (2009), *Pengembangan Sistem Pakar Menggunakan Visual Basic*,

Jogjakarta : ANDI

Waluya, Harry. 2005 Sistem Informasi Komputer dalam Bisnis. Jakarta: Pt. Rineka

Cipta.

Whitten L, Jeffery. 2005 Metode Design dan Analisis Sistem. Yogyakarta: Andi

Widianti, Sri. 2000. *Pengantar Basis Data*. Jakarta: Fajar.

Yakub, (2012), *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta : Graha Ilmu

Yakup. 2012, *Pengantar Sistem Informasi*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.