**ANALISIS PERANGKAT AJAR RELATIONAL DATABASE MODEL BERBASIS**

**MULTIMEDIA INTERAKTIF**

**Megawaty**

**Universitas Bina Darma**

**Jalan Jenderal Ahmad Yani No.03Palembang**

**[megawaty@binadarma.ac.id](mailto:megawaty@binadarma.ac.id)**

***Abstract*** , Dengan berkembangnya teknologi informasi diharapkan dapat menjadi media yang paling efektif untuk mencari dan menyebarkan informasi. Teknologi tersebut adalah komputer, komputer merupakan teknologi yang menjadi kebutuhan manusia dan memberikan manfaat yang luar biasa bagi penggunanya, misalnya mengelolah data, berbagi *file*, dan mengirim *e-mail* (surat elektronik). Dalam dunia pendidikan, Komputer telah banyak dijadikan sebagai alat pengajaran. *Multimedia* adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi, dan video dengan alat bantu (tool). *RDBM* merupakan ilmu komputer yang menjelaskan sebuah program komputer ( seperangkat program komputer ). Penelitian ini dibuat dengan tujuan menganalasis perangkat ajar RDM multimedia interaktif dengan menggunakan metode PIECES, dimana manfaatnya adalah dapat mengetahui hasil sejauh mana performance, information,economic,efficiecy,dan services dari perangkat ajar RDM tersebut. Agar supaya dapat dikembangkan lagi perangkat ajar yang lebih baik lagi.

**Kata Kunci:** *Multimedia*, Rdbm, Perangkat Ajar

**1. PENDAHULUAN**

Menurut (Hofstetter,2001).*Multimedia* merupakan penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan *teks*, suara, gambar, animasi, dan video dengan alat bantu (*tool*) dan koneksi (*link*) sehingga pengguna dapat melakukan navigasi, berinteraksi, berkarya dan berkomunikasi (*Multimedia* sering digunakan dalam dunia hiburan (game), lalu di dunia bisnis *multimedia* digunakan sebagai media profil perusahaan, media profil produk, bahkan sebagai media informasi dan pelatihan dalam *system e-learning*, tetapi didunia pendidikan multimedia dapat digunakan sebagai media pengajaran, baik dikelas maupun di luar kelas.

Seperti mengenai lingkungan *konsep basis data*, *model basis data relational*, *diagram E-R*, *normalisasi* dan studi kasus yang akan digunakan untuk penerapan dalam pembuatannya berupa gambar, suara dan video. Apabila tanpa gambar dan video mahasiswa akan sulit untuk mengerti materi-materi dari *relasional database model*. Dan Biasanya dosen hanya menjelaskan materi-materi melalui sebuah buku yang gambarnya terkadang sulit untuk dimengerti dan tidak begitu menarik perhatian mahasiswa, sehingga membuat mahasiswa cenderung cepat bosan dan sulit untuk memahami materi.

Salah satu contoh materi belajar yang terkadang sulit untuk dijelaskan dosen kepada mahasiswa adalah *Relation Database model*. *Relation Database model* sering juga disebut sebagai *model data relational* atau *basis data relasional* atau sering disebut RDBM saja. Model data menunjukan suatu cara/mekanisme yang digunakan untuk

Berdasarkan uraian diatas, penulis skripsi ini mengangkat sebuah judul yaitu **“***Aplikasi* Perangkat Ajar *Relational Database Model* Berbasis *Multimedia Interaktif***“** sebuah perangkat ajar berbasis *multimedia* untuk membantu dosen dalam menjelaskan materi-materi pelajaran khusunya dalam mata kuliah *relation database* *model* dan diharapkan dapat membuat mahasiswa lebih memahami materi *relation database model.*

**1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan uraian diatas,maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaituBagaimana menganalisis perangkat ajar *Relation Database model.* berbasis *multimedia interaktif* dengan menggunakan metode PIECES?

**1.3. Tujuan dan Manfaat Peneltian**

**13.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perangkat ajar Relational database model multimedia interaktif menggunakan metode PIECES

**1.3.2. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah Dapat mengetahui hasil dari Performance, information,economic, control, efficiency,service pada sebuah perangkat ajar Relational database model.

**2.1 Landasan Teori**

***Relational database model,***

Menurut Sutanta (2011 : 143), *model data relasional* (*relational database model*) sering juga disebut sebagai *model relasional* atau *basis data relasional* atau sering juga ditulis RDBM saja. Model basis data ini diperkenalkan kali pertama oleh E.F. Codd pada 1970. Model basis data menunjukan suatu cara/mekanisme yang mengelola/mengorganisasi data secara fisik dalam memori sekunder yang akan berdampak pula pada bagaimana kita mengelompokan dan membentuk keseluruhan data yang terkait dalam sistem yang sedang ditinjau.

Sebagai salah satu model data, *relational database model* menjelaskan kepada pengguna tentang hubungan logik antar data dalam basis data dengan merepresentasikannya ke dalam bentuk relasi-relasi berupa tabel mendatar(*flas file*) yang terdiri atas sejumlah baris yang menunjukan record dan kolom yang menujukan atribut tertentu (Martin, 2000 :144 ). Relasi dirancang dengan sedemikian rupa sehingga dapat menghilangkan kerangkapan data yang tidak berguna. Dalam sebuah basis data, kerelasian antar relasi satu dengan yang lainnya ditunjukan menggunakan foreign key/FK atau relasi bertipe transaksi.

***Multimedia,*** *merupakan*Multi-banyak, Media-sarana berkomunikasi untuk melewatkan informasi. Suatu sistem yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak dan alat – alat lain seperti televisi, monitor video dan sistem piringan optik atau sistem stereo yang dimaksudkan untuk menghasilkan penyajian audio visual yang utuh. Beberapa pakar mengartikan multimedia sebagai berikut :

a. Multimedia secara umum merupakan kombinasi 3 elemen yaitu suara, gambar dan teks

b. Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit 2 media input atau output dari data, media ini dapat audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik, dan gambar

c. Multimedia merupakan alat yang dapat menciptakan prestasi yang dinamis dan intraktif yang mengkombinasikan teks grafik, animasi, audio dan gambar video

d. 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, berintraksi, berkreasi dan berkomunikasi

**3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah *metode deskriptif*. Sebuah metode yang efektif untuk tujuan *mendeskripsikan* atau menggambarkan fenomena yang bersifat alamiah maupu fenomena rekayasa (Sukamadinata :74).

**3.2 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a) Kepustakaan

Mengumpulkan data dengan cara mencari dan mempelajari data-data dari buku-buku ataupun dari referensi lain yang berhubungan dengan penulisan laporan penelitian proposal. Buku yang digunakan penulis sebagai referensi.

b) Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati langsung keadaan dari kegiatan belajar mengajar sebagai objek guna mendapatkan keterangan yang akurat.

**3.3 Metode Analisis**

Penelitian ini menggunakan metode analsis PIECES, dimana PIECES merupakan Metode Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *pieces* menurut (Fatta, 2007: 51 - 54) *pieces* merupakan metode yang digunakan untuk menganalisa kinerja informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan pelangganan.

Gambar 3.1 Rancangan *flowchart*



**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari penelitian ini mengetahui kualitas dari perangkat ajar RDM dengan cara menganalisisnya menggunakan PIECES yakni Performance,informtion,economic,control,efficiency,dan service

**4.1. Rancangan *Start***

Halaman start merupakan halaman yang akan aktif pertama kali ketika mengelik tombol *Start* maka akan menampilkan halaman *menu home* yang di ikuti oleh informasi tentang materi-materi *relation Database model.* Yang di peroleh dalam aplikasi ini. Untuk selanjutnya siswa dapat mengklik tombol *start*.



**Gambar 4.1 Halaman *Start***

**Halaman Menu *Home***

Halaman menu home berisi informasi menu utama yang dapat di gunakan oleh mahasiswa untuk mengetahui informasi yang ada dalam Aplikasi interaktif *Relational database model* ini, dibagian ini terdapat tombol-tombol seperti Profil, Materi,latihan, Kuis, Exit dan Tombol On/Of Sound.



Gambar 4.2 Halaman Menu Home

Hasil Analisis dengan menggunakan PIECES sebagai berikut:Analisis *Pieces merupakan* Metode ini menggunakan 6 variabel evaluasi yaitu Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, dan Service Berikut ini penjelasan singkat dari masing-masing variabel.(Fatta, 2007: 51 - 54)

1. *Performance* (kinerja):

Dalam penelitian ini hasil dari analisis performance menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik dan sistem mampu merespon user sesuai dendan tutorial yang ada baik pada perangkat ajar ataupun pada soal interaktifnya.

1. Information (informasi):

Dalam penelitian ini hasil dari analisis information adalah bahwa aplikasi ini sudah memenuhi kriteria relevan, akurat, dan andal karena pada aplikasi ini secara langsung melatih anak / user yang menggunakannya menjadi terampil dalam menggunakan teknologi.

1. Economics (ekonomi):

Dalam penelitian ini hasil dari analisis economic menunjukkan bahwa jika aplikasi ini diupdate materi dan soalnya lebih banyak maka akan benilai economic.

4. Control (pengendalian): . Dalam penelitian ini hasil dari analisis control menunjukkan bahwa jika perangkat ajar ini dapat dilakukan penambahan fitur baru maka harus disiapkan pula perangkat pengaman untuk mendeteksi kesalahan yang mungkin akan timbul pada aplikasi.

5. Efficiency (efisiensi): Dalam penelitian ini dari hasil analisis menunjukkan bahwa perangkat ajar RDM ini masih dapat diperbaiki jika ada kesalahan yang timbul sewaktu-waktu, untuk pengembangan selanjutnya aplikasi akan lebih diproteksi dari segala kemungkinan kesalahan agar lebih efisien.

6. Service (layanan):

Dalam penelitian ini dari hasil analisis menunjukkan bahwa sampai saat ini service akan dilakukan jika kesalahan terjadi sewaktu waktu agar terjamin kualitas dari perangkat ajar RDM tersebut.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Dari hasil perancangan dan pembuatan aplikasi perangkat ajar *relational database model* berbasis multimedia interaktif dapat disimpulkan bahwa perankat ajar RDM ini yang telah dianalisis menggunakan PIECES bahwa pada masing-masing tahapan dari PIECES sendiri menghasilkan hasil yang baik, hanya saja dari segi efisiensi perlu ditambahkan algi beberapa fitur-fitur yang lebih lengkap untuk penggunanya.

**Saran**

1. Dari hasil analisis menggunakan menggunakan PIECES terdapat hal-hal yang dapat disarankan kepada penelti selanjutnya seperti misalnya Penambahan fitur-fitur terbaru dalam jumlah yang banyak baik materi ataupun soal-soal latihan pada perangkat ajar RDM tersebut. Serta Dapat menggunakan database yang berbeda dalam pembuatan pengembangan perangkat ajar ini kedepannya

**DAFTAR PUSTAKA**

Chrisna Atmadji, M. Arief Soeleman**.** 2010. *Multimedia pembelajaranmata kuliah sistem informasi manajemen*<http://pps.dinus.ac.id>.

Edy sutanta. 2011. *Basis Data* . Yogyakarta: C.V Andi Offset.

Ichwan,M. 2011. *Pemrograman Basis Data Delphi 7 dan Mysql**.* Bandung : informatika bandung.

K idul,insaf. 2012.” *Adobe Flash*”Jakarta: Kuncikom.

Paryudi, iman. 2006. *Basis Data*. Yogyakarta : CV andi offset.

Priyadi,yudi. 2014. *Kalaborasi SQL & ERD Dalam Implementasi Database* . Bandung : C.V Andi Offset.

Simarmata, janner. 2006. *Basis Data*. Yogyakarta : CV andi offset.

Sutopo Hadi. 2003. *Multimedia Interaktif Dengan Flash* . Yogyakarta: Graha Ilmu.

Syaiful Bahri Djamarah, M.Ag. 2013. *Strategi belajar mengajar* Jakarta : Rineka cipta.

Krismiaji. 2010. *Sistem Informasi Akuntansi.* Jakarta : Rineka cipta.

Fathansyah. 2012. *Basis Data.* Bandung : informatika bandung.