

# APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ADMINISTRASI SISWA DI Mts.HASYIM ASY'ARI SUKODONO-SIDOARJO

Rani Rotul Muhimah<sup>1)</sup>, Farida<sup>2)</sup>

<sup>1) 2)</sup>Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya  
email : <sup>1)</sup> [rrmuhima85@gmail.com](mailto:rrmuhima85@gmail.com) <sup>2)</sup> [manis\\_arien@yahoo.co.id](mailto:manis_arien@yahoo.co.id)

## ABSTRAK

MTs. Hasyim Asy'ari merupakan sebuah sekolah yang berada dipedesaan tepatnya pada desa Bangsri kecamatan Sukodono, dimana sistem pembayaran disana dilakukan secara sederhana dengan menggunakan kartu SPP (Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan) kemudian bagian administrasi menuliskan pembayaran siswa tersebut pada buku besar administrasi siswa. Dan setiap pembayaran mempunyai buku besar sendiri – sendiri meliputi Administrasi SPP (Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan), Administrasi Daftar Ulang, Data Siswa dan seterusnya

Basis Data adalah kumpulan data yang dihubungkan secara bersama-sama, dan gambaran dari data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi. Berbeda dengan sistem *file* yang menyimpan data secara terpisah, pada basis data data tersimpan secara terintegrasi. Basis data bukan menjadi milik dari suatu departemen tetapi sebagai sumber daya perusahaan yang dapat digunakan bersama Sistem Informasi Manajemen SPP (Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan) dan Daftar Ulang merupakan suatu sistem yang mengatur dan mengelolah data yang berkaitan dengan proses yang ada pada sebuah aplikasi desktop.

Penelitian ini berfokus pada pembuatan Sistem Informasi Manajemen SPP (Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan) dan Daftar Ulang, yang nantinya akan diterapkan pada sistem pembayaran pada MTs. Hasyim Asy'ari. Dengan menggunakan aplikasi DBMS oracle 10g dan Visual Basic 6.0.

**Kata kunci :** Oracle 10g, Visual Basic 6.0, Sistem Informasi, Basis Data.

## 1. PENDAHULUAN

Di dalam suatu organisasi atau perusahaan, informasi merupakan sesuatu yang memiliki arti yang sangat penting didalam mendukung proses pengambilan keputusan oleh pihak manajemen. Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi yang menerimanya. Menurut Raymond Mcleod, : “ Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang ”

SIM berbasis komputer terdiri dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, data dan prosedur-prosedur organisasi yang saling berinteraksi untuk menyediakan data dan informasi yang tepat pada waktunya kepada pihak-pihak di dalam maupun luar organisasi yang berkompeten.

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan.

## DASAR TEORI

## Basis Data (*Database*)

Pada dasarnya Data dan Informasi merupakan dua istilah yang berbeda makna, penggunaan kedua istilah tersebut akhirnya sering tertukar dan menjadi rancu. Data merupakan bahasa *mathematical* dan simbol-simbol pengganti lain yang disepakati oleh umum dalam menggambarkan objek, manusia, peristiwa, aktivitas, konsep dan objek-objek penting lainnya, data merupakan suatu kenyataan apa adanya (*raw facts*). Sedangkan Informasi adalah data yang ditempatkan pada konteks yang penuh arti oleh penerimanya ( John, 1983 dalam Prahasta, 2002 ). Basis data dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang, seperti menurut Connolly (2002,hal.14), Basis Data adalah kumpulan data yang dihubungkan secara bersama-sama, dan gambaran dari data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi. Berbeda dengan sistem *file* yang menyimpan data secara terpisah, pada basis data data tersimpan secara terintegrasi. Basis data bukan menjadi milik dari suatu departemen tetapi sebagai sumber daya perusahaan yang dapat digunakan bersama. Menurut Date (1990,hal.5), definisi dari basis data adalah kumpulan terintegrasi dari file yang merupakan representasi data dari suatu model *enterprise*.

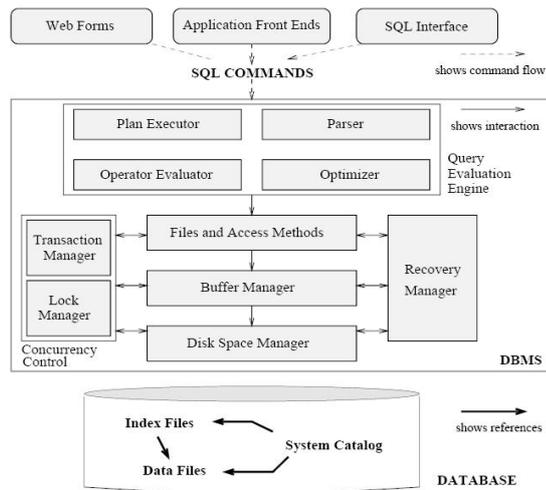
Data dalam basis data disimpan dalam tiga struktur, yaitu *file*, tabel atau objek. *File* terdiri dari *record* dan *field*, tabel terdiri dari baris dan kolom. Objek terdiri dari data dan instruksi program yang memfungsikan data. Tabel terdiri dari kolom-kolom yang saling terkait, seperti *file* yang terdiri dari *record* yang saling terkait. *File* didalam basis data dapat terhubung kepada beberapa tabel. Dalam sebuah tabel, data pada tiap kolom terdiri dari ukuran dan tipe yang sejenis (*char/ numeric*).



Gambar 1. Basis Data di sebuah Harddisk

## DBMS (*Database Management systems*)

*Database Management System* (DBMS) atau Sistem Manajemen Basisdata adalah suatu sistem yang terdiri atas Basis-data dan Perangkat Lunak (Software / program) yang bertujuan untuk efektifitas dan efisiensi dalam pengelolaan basisdata. Sistem manajemen basis data (DBMS) terdiri dari perangkat lunak yang dapat mengatur penyimpanan data. Sehingga memudahkan organisasi untuk memusatkan data, mengelola data secara efisien dan menyediakan akses data bagi program aplikasi. Sebuah DBMS mengendalikan pembuatan, pemeliharaan, dan penggunaan struktur penyimpanan database organisasi sosial dan pengguna mereka. Hal ini memungkinkan organisasi untuk menempatkan kontrol organisasi pengembangan database yang luas di tangan *Database Administrator* (DBAs) dan spesialis lain. Dalam sistem yang besar, sebuah DBMS memungkinkan pengguna dan perangkat lunak lain untuk menyimpan dan mengambil data dalam cara yang terstruktur.



**Gambar 2.** Arsitektur Umum Sistem Manajemen Database

### Pengertian Oracle

*Oracle Database* adalah salah satu *product* dari *Oracle Corporation*, salah satu perusahaan pembuat *software* yang terkenal khususnya pada *database software* atau bisa disebut DBMS (*Database Management System*), yaitu *software* atau aplikasi yang bertugas untuk mengatur, menyimpan, memodifikasi data.

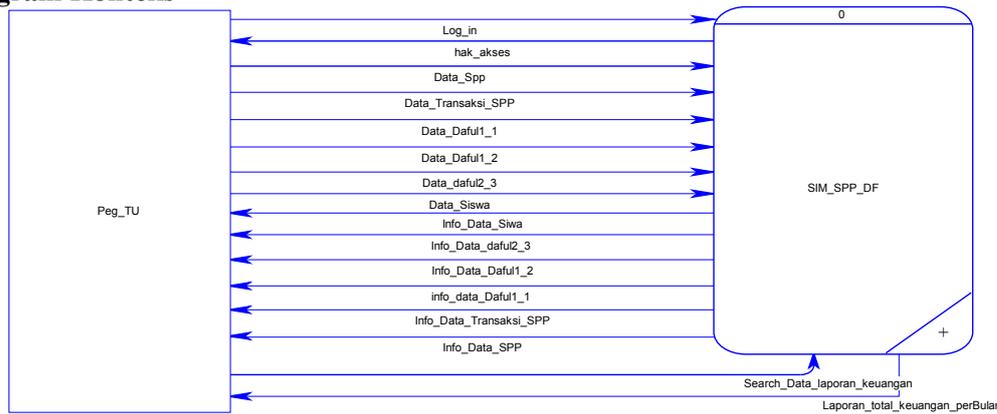
*Oracle Corporation* sudah mengeluarkan beberapa versi dari *Oracle Database*, mulai dari *oracle 6.0*, *8i*, *9i*, *10g* dan hingga artikel ini ditulis sudah mencapai versi *11g*. *Oracle Database* biasa digunakan paa skala *Enterprise* (perusahaan besar), yang tentu saja harganya tidak murah bagi kita para pengguna individual atau yang sedang ingin belajar. *Oracle* memberikan solusi untuk hal tersebut, *Oracle 10g Express Edition* merupakan versi *freeware* yang ditujukan bagi pemula atau pengguna individual yang ingin mempelajari *Oracle* tanpa harus mengeluarkan biaya besar atau membajak *software* tersebut. Versi ini memiliki banyak kesamaan dengan versi *Oracle 10g Release 2* sehingga tidak perlu khawatir bahwa fitur yang nanti anda pelajari dan gunakan di versi *Express Edition/XE* tidak akan anda temukan di versi *Oracle 10g Release 2*.

### METODE

Sistem Informasi Manajemen SPP (Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan) dan Daftar Ulang merupakan suatu sistem yang mengatur dan mengelolah data yang berkaitan dengan proses yang ada pada sebuah aplikasi desktop. Petugas Administrasi bertugas untuk mengoperasikan aplikasi untuk pembayaran SPP (Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan) dan Daftar Ulang. Proses transaksi yang dilakukan meliputi menginputkan data siswa, data SPP, data daftar ulang, data keperluan 1 semester, transaksi siswa, laporan pembayaran yang dilakukan oleh setiap murid, dan laporan keseluruhan total pembayaran yang dilakukan menurut kode transaksi. Laporan pada aplikasi ini berfungsi untuk memberikan laporan keuangan tertulis kepada pihak sekolah khususnya untuk Kepala Sekolah dan Petugas Administrasi MTs. Hasyim Asy'ari.

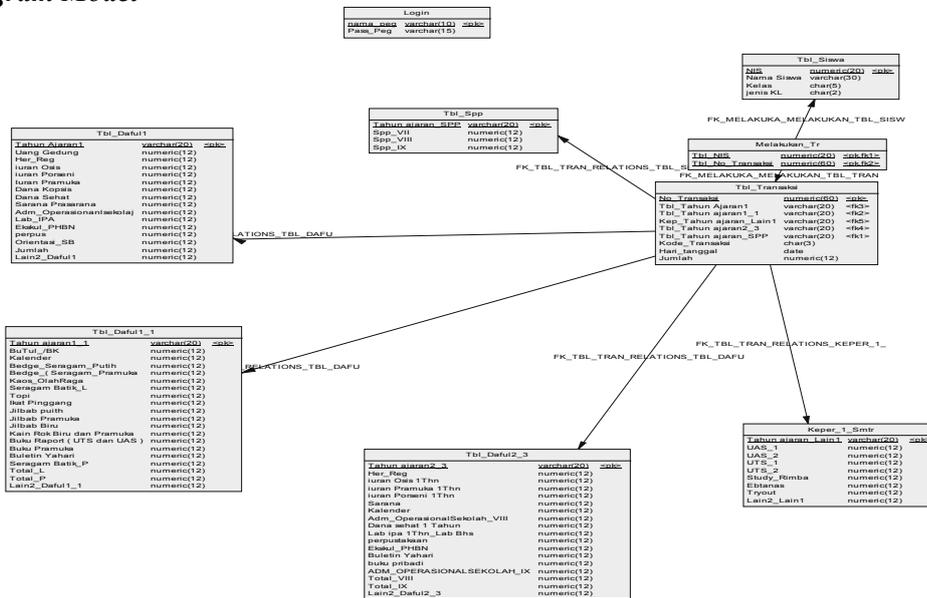
Setelah mengetahui kebutuhan sistem yang akan dibuat, maka dapat dilakukan beberapa tahap perancangan. Pertama dibuat diagram konteks yang akan menggambarkan sistem sebagai suatu proses, lalu diagram berjenjang, kemudian DFD (*Data Flow Diagram*), baik DFD level 0, DFD level 1 dari sistem tersebut dan yang terakhir perancangan diagram entitas (*Diagram E-R*) dari sistem tersebut, kemudian dibuat perancangan basis datanya termasuk didalamnya adalah proses normalisasi seperti CDM (*Conceptual Data Model*) dan PDM (*Physicaly Data Model*).

**Diagram Konteks**



Gambar 3. Diagram konteks Sistem Informasi Manajemen SPP (Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan) dan Daftar Ulang

**Physical Diagram Model**



Gambar 4. PDM Sistem Informasi Manajemen SPP (Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan) dan Daftar Ulang

**IMPLEMENTASI**

Aplikasi Sistem Informasi Manajemen SPP (Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan) dan Daftar Ulang dibuat untuk memudahkan pihak administrasi MTs. Hasyim Asy'ari



Gambar 5. Tampilan Form Login

Pada saat user admin login akan ada pemberitahuan apakah sesuai dengan data login atau tidak. Sehingga sistem benar-benar bisa digunakan apabila data login sesuai dengan database.

TAHUN AJARAN	NAMA	PEG	SPP VII	SPP VIII	SPP IX
2011-2012	sumadi		45000	55000	65000
2010-2011	sumadi		40000	50000	60000

Gambar 6. Tampilan *Form* Data SPP pada Aplikasi Sistem Informasi Manajemen SPP (Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan) dan Daftar Ulang

Pada *form* data SPP ini, petugas administrasi dapat mengelolah data SPP masing-masing siswa di MTs. Hasyim Asy'ari.

Gambar 7. *Form* Daftar Ulang kelas VII dan Kebutuhan Awal Siswa Baru pada Aplikasi Sistem Informasi Manajemen SPP (Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan) dan Daftar Ulang

## KESIMPULAN

Pada penelitian ini, peneliti telah mampu membangun Sistem Informasi Manajemen SPP (Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan) dan Daftar Ulang . Program yang dibangun dengan bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0* dan *Database Management System* yang dipakai untuk aplikasi ini adalah *Oracle 10 g*. Dari program yang diuji coba 85% sangat membantu pihak administrasi dalam mengelola keuangan siswa Mts. Hasyim Asy'ari.

Untuk penelitian kedepannya dapat dilakukan perbaikan dan pengembangan terhadap program yang dibangun yaitu membuat laporan keuangan per tahun, rincian total pada laporan keuangan yang dilakukan oleh setiap murid menurut kode transaksi secara berkesinambungan dan membuat fasilitas searching pada setiap form.

## DAFTAR PUSTAKA

- [ 1 ] Fatansyah (2004). "*Sistem Basis Data*" Informatika Offset, Bandung
- [ 2 ] Nugroho (2011), "*Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*", Andi Offset, Yogyakarta
- [ 3 ] Kadir Abdul (2009) "*Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relational*", Andi

Offset, Yogyakarta

- [ 4 ] <http://putraaldy.blogspot.com/2012/02/pengertian-database.html>
- [ 5 ] <http://pdfdatabase.com/download/oracle-9i-doc-3207085>
- [ 6 ] <http://amin-aja.students-blog.undip.ac.id/2009/06/24/83-model-model-database/>