

Naskah Publikasi

**PROYEK TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN ADMINISTRASI  
KEUANGAN SISWA BERBASIS DEKSTOP**

(Studi Kasus : SMK Taman Karya Madya Ngemplak)

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
Mencapai derajat Sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh:

ABDUL AZIZ ALQODRI

3125111358

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI & ELEKTRO  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA  
2017**

Naskah Publikasi

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN  
ADMINISTRASI KEUANGAN SISWA BERBASIS DEKSTOP**

(Studi Kasus : SMK Taman Karya Madya Ngemplak)

Disusun oleh:

ABDUL AZIZ ALQODRI

3125111358

Telah disetujui oleh pembimbing

Pembimbing

Damar Prasetyo, M.Kom.

Tanggal :

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ADMINISTRASI KEUANGAN SISWA BERBASIS DEKSTOP

**ABDUL AZIZ ALQODRI**

*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi & Elektro  
Universitas Teknologi Yogyakarta  
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta  
E-mail : [azizdimoto@gmail.com](mailto:azizdimoto@gmail.com)*

## ABSTRAK

*Administrasi keuangan siswa merupakan sebuah sistem yang mengelola proses pembayaran dan penggunaan keuangan di sekolah. Biaya yang dibebankan ke siswa setiap tahun ajaran dan setiap kelas berbeda, maka digolongkan biaya siswa berdasarkan tahun ajaran dan kelas dengan tarif yang ditentukan. Tujuan dari sistem pengelolaan administrasi keuangan siswa yaitu mempermudah pihak pengelola tata usaha sekolah dalam merekam pembayaran siswa, mengetahui pemasukan dan pengeluaran keuangan siswa.*

*Dengan demikian, penulis merancang dan membangun sebuah sistem pengelolaan administrasi keuangan siswa dengan perancangan sistem menggunakan Diagram Konteks, Diagram Alir Data (DAD), dan perancangan basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). Sistem dibangun menggunakan tools pemrograman Embarcadero Delphi 7 dan pengolahan manajemen basis data menggunakan SQL Server 2008. Pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, dan study literature untuk mengidentifikasi dan menganalisis masalah pada proses yang berjalan.*

*Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat mempermudah tata usaha sekolah dalam mengelola pembayaran dan keuangan siswa.*

**Kata Kunci** : Administrasi, Keuangan, Sekolah, Pembayaran.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pembayaran siswa sekolah merupakan salah satu kegiatan proses administrasi untuk mendukung sarana pembelajaran dan fasilitas pendidikan. Kebutuhan yang diperlukan dalam sekolah meliputi guru, sarana kegiatan belajar, praktikum, agenda sekolah, dan pengembangan mutu pendidikan. Dalam kebutuhan tersebut maka ada administrasi keuangan siswa meliputi persyaratan berkas-berkas, registrasi, dan pembayaran.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Taman Karya Madya Tamansiswa Ngemplak terdiri dari satu program keahlian yaitu Teknik Komputer & Jaringan. Administrasi pada tahun ajaran berbeda-beda. Prosedur pembayarannya yaitu setiap siswa diberikan rincian pembayaran non SPP yang berlaku setiap tahunnya, kemudian setiap akhir tahun ajaran data pembayaran siswa yang dicatat disekolah dan data pembayaran yang ada di rincian pembayaran siswa, akan dicocokkan untuk mengetahui kekurangan pembayaran setiap siswa. Semua siswa di SMK

Taman Karya Madya Tamansiswa Ngemplak tidak dikenakan biaya SPP, melainkan biaya non SPP, meliputi Seragam umum, Seragam Praktik, Praktik Kerja Lapangan (PKL), Jas Almamater, Kunjungan Industri (KI), Administrasi Praktikum, Lembar Kerja Siswa (LKS), Pesantren Ramadhan, Qurban, Ujian, dan Ekstra. Untuk siswa kelas XII dikenakan biaya wisuda bagi siswa yang dinyatakan lulus. Pengambilan ijazah dapat dilakukan dengan menunjukkan rincian bebas tunggakan dan bebas perpustakaan. Kemudian transaksi dalam keuangan sekolah yaitu proses dana masuk dan dana keluar dari hasil pembayaran siswa.

Proses pengolahan administrasi keuangan siswa di SMK Taman Karya Madya Tamansiswa Ngemplak dilakukan secara tertulis secara manual. Permasalahan yang sering terjadi yaitu data yang ada disekolah sering tidak cocok dengan data yang ada dirincian pembayaran setiap siswa, sehingga akan menyulitkan proses penghitungan pemasukan dan pengeluaran biaya yang digunakan untuk administrasi kebutuhan siswa. Selain itu kesulitan dalam pencarian daftar pembayaran karena data pembayaran cukup

banyak dan juga dalam penyusunan laporan yang harus mengetik ulang data.

Berdasarkan pengamatan proses administrasi keuangan siswa di SMK Taman Karya Madya Tamansiswa Ngemplak, maka penelitian berlanjut dalam analisis perancangan sistem untuk administrasi siswa dengan judul Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Administrasi Keuangan Siswa, yang diharapkan dapat membantu dalam proses transaksi pembayaran iuran sekolah dan pengelolaan pemasukan dan pengeluaran keuangan siswa.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan pada bagian latar belakang, rumusan masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

- a. Bagaimana perancangan aplikasi sistem pengelolaan administrasi keuangan siswa?
- b. Bagaimana proses pembayaran siswa di SMK Taman Karya Madya Tamansiswa Ngemplak?
- c. Apa saja transaksi yang dilakukan dalam sistem pengelolaan administrasi keuangan siswa?
- d. Bagaimana hasil laporan dari seluruh administrasi keuangan siswa yang diproses di SMK Taman Karya Madya Tamansiswa Ngemplak?

## 1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian sistem pengelolaan administrasi siswa sebagai berikut:

- a. Sistem dibangun dilingkungan SMK Taman Karya Madya Tamansiswa Ngemplak dengan tiga entitas pengguna meliputi *administrator*, staf tata usaha (TU) dan kepala sekolah.
- b. *Administrator* melakukan *maintenance* hak akses sistem, Staf TU bertugas melakukan, input data siswa, layanan pembayaran, pengelolaan pemasukan dan pengeluaran keuangan siswa, Kepala Sekolah melihat laporan.
- c. Pengelolaan keuangan pemasukan sekolah berasal dari pembayaran siswa dan dari dana pemerintah.
- d. Pengelolaan keuangan pengeluaran sekolah yaitu dana yang dipakai untuk biaya operasional sekolah.
- e. Aplikasi sistem pengelolaan administrasi keuangan siswa ini dibangun berbasis desktop.
- f. Laporan terdiri dari laporan rincian pembayaran siswa, laporan pemasukan dan pengeluaran keuangan sekolah yang ditunjukkan kepada kepala sekolah.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

- a. Menghasilkan sistem informasi pengelolaan administrasi keuangan siswa yang

diimplementasikan di SMK Taman Karya Madya Tamansiswa Ngemplak untuk kebutuhan staf tata usaha dalam melayani transaksi pembayaran siswa, pengelolaan pemasukan dan pengeluaran keuangan sekolah.

- b. Membantu proses pengelolaan transaksi pembayaran siswa dan pengelolaan pemasukan dan pengeluaran keuangan sekolah.

## 2. KAJIAN TEORI

### 2.1. Definisi Sistem

Pengertian sistem menurut Yakub (2012) mendefinisikan, suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau tujuan tertentu. [7]

### 2.2. Definisi Sistem Informasi

Sistem Informasi dalam buku Pengenalan Sistem Informasi oleh Abdul Kadir (2014) adalah sejumlah komponen perangkat komputer, manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang diproses bersama untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan. [1]

### 2.3. Definisi Diagram Alur Data (DAD)

Diagram Alur Data (DAD) dalam buku Yakub (2012), adalah suatu alat untuk membuat diagram yang sederhana. DAD terdiri dari notasi penyimpanan, proses, aliran data, dan sumber masukkan. Keuntungan menggunakan DAD adalah memudahkan pemakai (*user*) yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan/dikembangkan. [7]

### 2.4. Definisi Pengelolaan Keuangan

Pengelolaan keuangan adalah tindakan administratif yang berhubungan dengan kegiatan perencanaan anggaran, penggunaan, pencatatan dan pengawasan keluar masuknya uang/dana organisasi.

Dari pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pengelolaan keuangan adalah tindakan administratif yang berhubungan dengan kegiatan perencanaan anggaran, penggunaan, pencatatan, dan serta pertanggungjawaban keluar masuknya uang atau dana organisasi. Untuk lebih rinci akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Perencanaan adalah kegiatan untuk menetapkan apa yang ingin dicapai, bagaimana mencapai, berapa lama, berapa orang yang diperlukan, dan berapa banyak biaya, sehingga perencanaan ini dibuat sebelum suatu tindakan dilaksanakan.
2. Penggunaan meliputi kegiatan berupa :

- a. Pemasukan yaitu dana yang berasal dari pembayaran siswa dan dana dari pemerintah.
  - b. Pengeluaran yaitu dana yang dipakai untuk kebutuhan operasional sekolah.
3. Pencatatan atau pembukuan adalah pencatatan berbagai transaksi yang terjadi sebagai implementasi dari penganggaran.
  4. Pelaporan dan pertanggungjawaban berfungsi untuk memeriksa terutama yang ditujukan pada berbagai masalah keuangan meliputi berbagai transaksi- transaksi yang telah dilakukan, apakah transaksi tersebut sesuai dengan pencatatan dan perencanaan anggaran.

## 2.5. Definisi Administrasi Keuangan Siswa

Pengertian administrasi keuangan siswa adalah sebuah analisis proses kegiatan tata usaha dalam bidang pengelolaan keuangan siswa terhadap penggunaan biaya yang digunakan dalam proses pendidikan sekolah. Pengelolaan keuangan siswa diproses melalui proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, koordinasi, dan pengendalian. Tujuan pengelolaan keuangan untuk perencanaan, pengadaan, dan pembukuan agar penggunaan keuangan siswa sesuai kebutuhan sekolah.

## 2.6. ERD (*Entity Relational Diagram*)

ERD merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak. ERD juga menggambarkan hubungan antara satu *entitas* yang memiliki sejumlah *atribut* dengan *entitas* yang lain dalam suatu sistem yang terintegrasi. ERD di gunakan untuk menggambarkan secara sistematis hubungan antara entity-entity yang ada dalam sistem database menggunakan simbol-simbol sehingga lebih mudah di pahami.

## 2.7. Borland Delphi 7

Delphi adalah suatu bahasa pemrograman (development language) yang digunakan untk merancang suatu aplikasi program. Delphi termasuk dalam pemrograman bahasa tingkat tinggi (high level language). Maksud dari bahasa tingkat tinggi yaitu perintah-perintah programnya menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh manusia. Bahasa pemrograman delphi disebut bahasa pascal atau prosedural artinya mengikuti urutan tertentu. Dalam membuat aplikasi perintah perintah, delphi menggunakan lingkungan pemrograman visual.

## 2.8. Microsoft SQL Server 2008

Microsoft SQL Server 2008 adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) produk Microsoft. Tools pengolahan basis data yang dapat mengolah query dan pembentukan tabel-tabel relasi. Pada umumnya SQL Server digunakan dalam dunia bisnis yang memiliki basis data berskala kecil sampai menengah, kemudian berkembang menjadi SQL Server berskala basis data besar.

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Metode Penelitian

Pada penelitian proyek tugas akhir ini menggunakan studi kasus di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Taman Karya Madya Tamansiswa Ngemplak Sleman, sebagai obyek penelitian. Kasus yang diambil dari penelitian di SMK Taman Karya Madya Ngemplak Sleman meliputi administrasi keuangan siswa yaitu biaya non SPP, meliputi Seragam umum, Seragam Praktik, Praktik Kerja Lapangan (PKL), Jas Almamater, Kunjungan Industri (KI), Administrasi Praktikum, Lembar Kerja Siswa (LKS), Pesantren Ramadhan, Qurban, Ujian, dan Ekstra. Dalam penelitian merujuk pada pengelolaan pembayaran siswa dan pengelolaan keuangan operasional siswa selama sekolah di SMK.

### 3.2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu metode dan prosedur yang digunakan untuk mendapatkan suatu informasi tentang pengelolaan administrasi keuangan siswa di SMK Taman Karya Madya Ngemplak. Pada saat pengambilan data di SMK Taman Karya Madya Ngemplak. Tahap pengumpulan data ini terdapat beberapa hal yang harus dilakukan :

1. Wawancara  
Wawancara merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan sebuah informasi yang jelas bagaimana proses pengelolaan administrasi keuangan siswa. Wawancara dilakukan di SMK Taman Karya Madya Ngemplak dengan salah satu pegawai.
2. Observasi  
Observasi yaitu kegiatan pengamatan pada suatu objek pada SMK Taman Karya Madya Ngemplak. Kegiatan ini dilakukan secara berjalan dan mengambil sebuah informasi dan data-data yang dibutuhkan.
3. Metode Studi Pustaka  
Metode pengumpulan data yang diperoleh dari berbagai buku dan media lain seperti internet tentang legalisir online, bagaimana membuat aplikasi, sistem pengolahan data sebagai referensi dalam membuat aplikasi dan menyusun laporan tugas akhir.

#### 4. Desain

Representasi dari :

- Struktur data
- Struktur program
- Karakteristik interface
- Detail prosedur

#### 5. Implementasi

Implementasi sistem merupakan sistem yang baru dikembangkan tersebut siap dioperasikan sesuai apa yang diharapkan. Tujuan dari tahap implementasi ini merupakan transformasi konsep rancangan menjadi wujud sistem yang utuh dan dapat digunakan.

#### 6. Pengujian (Testing)

Setelah sistem selesai direalisasikan melalui tahap implementasi, sistem perlu dilakukan pengujian (testing). Tahap ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat telah memenuhi fungsi-fungsi sesuai dengan analisis sistem. Pengujian juga dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya kesalahan atau error dari sistem yang telah dibuat. Jika error ditemukan pada sistem, maka tahap akan diulang dari analisis sistem hingga pengkodean.

### 3.3. Perangkat Pendukung

Spesifikasi minimum untuk menjalankan sistem ini adalah sebagai berikut:

- Processor Core 2 GHz.
- Memori (RAM) 512 GB.
- Harddisk 80 GB.
- VGA Intel Grapich.
- Monitor.
- Mouse USB.
- Keyboard USB.
- Sistem Operasi Windows XP Professional SP3 32 Bit.

### 3.4. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dapat diartikan langkah kerja dengan cara menganalisis dan mendesain sistem yang akan dibuat atau dikembangkan. Dalam rancangan suatu sistem dapat menggunakan diagram Konteks, Diagram Arus Data (DAD) atau Data Flow Diagram (DFD) dan diagram berjenjang. Perancangan sistem pengelolaan data pegawai ini menggunakan DAD.

#### 1. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan gambaran sistem yang menginformasikan ruang lingkup dan keterlibatan entitas-entitas pada sistem.

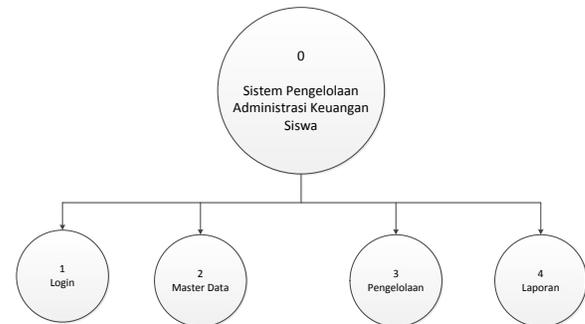


Gambar.1. Diagram Konteks

Pada diagram konteks di atas terdapat 2 entitas, yaitu Admin dan Staf. Admin bertugas untuk memasukkan semua data yang ada pada Master Data dan membuat laporan. kemudian staf mengelola proses transaksi.

#### 2. Diagram Berjenjang

Diagram jenjang merupakan alir data dari sistem telah dikembangkan.

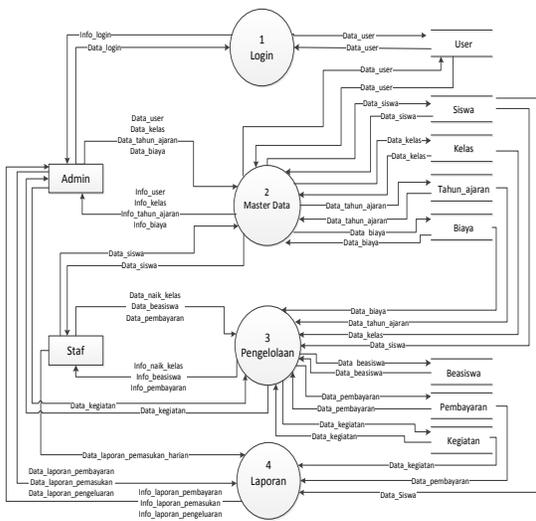


Gambar.2. Diagram Jenjang

Pada sistem ini terdapat 4 proses yaitu login, master data, transaksi, dan laporan. Proses master data digunakan untuk mengaktifkan tahun ajaran, menginput data user, data kelas, data tahun ajaran, data siswa, data biaya. Kemudian proses transaksi digunakan untuk memproses pendataan beasiswa, pembayaran, naik kelas dan kegiatan pengeluaran. Proses laporan digunakan untuk melihat laporan pembayaran, pembayaran harian, pemasukan, pengeluaran, dan keuangan.

#### 3. DAD Level 1

Diagram level 1 memberikan gambaran mengenai proses-proses yang terjadi dan melibatkan entitas-entitas yang ada. Diagram ini menjelaskan proses pengguna-pengguna yang menjalin relasi dengan proses login, proses transaksi, para pengguna mendapat laporan dari proses cetak laporan.



Gambar.3.DAD Level 1

Proses akhir setelah transaksi dilakukan adalah pencetakan laporan yaitu laporan jamaah, pembayaran, pembayaran mitra, pembatalan jamaah, perlindungan jamaah, pemberangkatan jamaah, dan keperluan jamaah.

## 4. IMPLEMENTASI SISTEM

### 4.1. Cara Kerja Sistem

Cara kerja sistem ini dijelaskan pada tiap-tiap tampilan halaman atau form. Tampilan pada sistem pengelolaan administrasi keuangan siswa adalah sebagai berikut:

#### 1. Halaman Login

Halaman yang muncul pertama kali saat program dijalankan adalah halaman utama..



Gambar.4. Halaman Login

Pada menu file terdapat sub menu login. Form ini dapat digunakan oleh petugas untuk masuk kedalam sistem dan memproses pengelolaan administrasi keuangan siswa..

#### 2. Halaman Utama

Setelah petugas melakukan akses kedalam sistem maka dalam tampilan terdapat menu yaitu file, master, transaksi, dan laporan.



Gambar.5.Halaman Utama

## 5. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Hasil penelitian dalam membangun sistem pengelolaan administrasi keuangan siswa yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan diantaranya :

1. Sistem memberikan informasi pemasukan dan pengeluaran dari hasil administrasi pembayaran siswa.
2. Sistem yang dibangun memberikan proses pembayaran siswa per tahun ajaran dan pembayaran secara angsuran.
3. Transaksi meliputi pembayaran per tahun ajaran, penerimaan beasiswa, dan transaksi kegiatan sebagai pengeluaran keuangan siswa untuk keperluan sekolah.
4. Laporan yang dihasilkan dari pengelolaan administrasi keuangan siswa meliputi laporan pemasukan harian, laporan pembayaran siswa, laporan pemasukan per tahun, laporan pengeluaran dan laporan keuangan.

### 5.2. Saran

Saran pada sistem pengelolaan administrasi keuangan siswa ini agar dapat memberikan tahap pengembangan pada penelitian ini meliputi:

1. Sistem pengelolaan administrasi keuangan siswa bagian tampilan dapat dikembangkan menjadi lebih *userfriendly* terhadap pengguna sistem.
2. Pada pembayaran siswa untuk pengembangan bisa dibangun sistem sms *gateway* yang dihubungkan ke kontak orang tua untuk informasi pembayaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Kadir, 2014. “Pengenalan Sistem Informasi”. Bandung.
- [2] Ashari, A. (2014), Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) pada Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Pacitan, Indonesian Journal on Networking and Security, Vol. 3 No 3.
- [3] Erinawati, H. D. (2012), Pembangunan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Rembang Berbasis Web, Indonesian Journal on Networking and Security.
- [4] Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (2011). Database System Concepts - 6th. ed. Database, McGraw-Hill, New York (Vol. 4, p. 1376).
- [5] Tarigan, A.F. (2014), Perancangan Sistem Informasi Administrasi pada SMP Swasta Katolik Budi Murni 3 Medan, STMIK TIME, Jurnal TIME ISSN : 2337 – 3601, Vol. III No 1.
- [6] Wulansari, N. (2013), Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Sekolah pada Sekolah Menengah Kejuruan PGRI 1 Pacitan, Indonesian Journal on Networking and Security, Vol. 1 No 1-7.
- [7] Yakub. (2012), Pengantar Sistem Informasi, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [8] \_\_\_\_\_. (2016), Panduan Kuliah Umum: “Prosedur Pengajuan KP/TA”, Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta.