

Analisis dan Perancangan Sistem Keuangan pada SMAK St. Augustinus Kediri

Agus Kristianto^{*1}, Heri Abijono², Hartati Dyah Wahyuningsih³

¹Program Studi Informatika, Universitas Dharma AUB, Surakarta, Indonesia

^{2,3}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Dharma AUB, Surakarta, Indonesia

e-mail: ^{*1}aguskristianto.skom@gmail.com, ²heri.abijono@undha-aub.ac.id,

³hartati.dyah@stmik-aub.ac.id

Abstrak

Permasalahan yang sering terjadi pada bagian administrasi keuangan SMAK St. Augustinus Kediri yaitu kurangnya efisiensi kerja dalam hal waktu dan tenaga serta laporan-laporan yang dihasilkan dari pemasukkan hingga pengeluaran masih kurang akurat. Sistem yang sedang berjalan saat ini memang sudah menggunakan komputer, namun pada bagian administrasi masing-masing petugas dalam pengolahan datanya masih berdiri sendiri menurut kemampuan sumber daya mereka. Sehingga akurasi data yang dihasilkan untuk laporan-laporan atau informasi yang dibutuhkan Kepala Sekolah maupun yayasan tidak terintegrasi dengan baik. Hasil penelitian ini adalah melakukan analisis untuk menghasilkan rancangan sistem baru yang menangani administrasi keuangan untuk mengolah data transaksi pembayaran dari siswa dan transaksi pengeluaran. Peneliti kemudian melaporkan hasil analisis maupun perancangan sistem baru itu kepada pihak yayasan maupun Kepala Sekolah untuk mendapatkan rekomendasi mengimplementasikan sistem baru di waktu yang akan datang.

Kata kunci—Keuangan, Efisiensi, Terintegrasi, Analisis, Rancangan, Sistem

Abstract

A common problem in the financial administration department of SMAK St. Augustinus Kediri is the lack of work efficiency in terms of time and effort, and the resulting reports, from income to expenditure, are still inaccurate. The current system is computerized, but in the administration department, each officer still processes data independently according to their resource capabilities. As a result, the accuracy of the data produced for reports or information needed by the Principal and the foundation is not well integrated. The result of this study is an analysis to produce a new system design that handles financial administration to process payment transaction data from students and expenditure transactions. The researcher then reported the results of the analysis and design of the new system to the foundation and the Principal to get recommendations for implementing the new system in the future.

Keywords—Finance, Efficiency, Integrated, Analysis, Design, System

1. PENDAHULUAN

Permasalahan yang sering terjadi pada bagian administrasi keuangan sekolah yaitu kurangnya efisiensi dalam hal waktu dan tenaga serta laporan-laporan yang dihasilkan dari pemasukkan hingga pengeluaran masih kurang akurat. Sistem administrasi keuangan sekolah yang sedang berjalan saat ini memang sudah menggunakan komputer, namun pada bagian administrasi masing-masing petugas dalam pengolahan datanya masih berdiri sendiri menurut

kemampuan sumber daya mereka. Sehingga akurasi data yang dihasilkan untuk laporan-laporan atau informasi yang dibutuhkan oleh Kepala Sekolah maupun yayasan tidak terintegrasi dengan baik. Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka diperlukan mengimplementasikan sebuah sistem aplikasi administrasi keuangan yang terintegrasi dan terpusat sebagai fasilitas untuk membantu pengelolaan administrasi keuangan sekolah supaya lebih efektif dan efisien mulai dari proses administrasi hingga pembuatan laporan keuangan sekolah.

Permasalahan yang dibahas pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan Sistem Administrasi Keuangan pada SMA Katholik St. Augustinus Kota Kediri?, dan
- b. Bagaimana membangun Sistem Administrasi Keuangan pada SMA Katholik St. Augustinus Kota Kediri untuk mengurangi kesalahan proses?

2. LANDASAN TEORI

Teori-teori formal yang mendasari penelitian ini adalah mengenai:

2.1 Pengertian Administrasi

Secara etimologis istilah “administrasi” berasal dari bahasa Latin yang terdiri dari kata “*ad*” yang berarti “intensif” dan kata “*ministrare*” yang berarti “melayani”. Literatur lain menjelaskan bahwa administrasi merupakan terjemahan dari bahasa Inggris yaitu “*administration*” dari bentuk infinitif “*to administer*”. Sebuah pendapat mengenai arti kata “administrasi” dituliskan berasal dari bahasa Belanda, yaitu *administratie* yang meliputi kegiatan pembukaan ringan, mencatat, menyurat, mengetik, agenda dan sebagainya yang bersifat teknis ketatausahaan [1]. Seorang ahli yang lain mendefinisikan bahwa administrasi adalah sebagai pembimbingan, kepemimpinan dan pengawasan usaha-usaha suatu kelompok orang-orang ke arah pencapaian tujuan bersama [2].

2.2 Konsep Dasar Pembayaran SPP

Pada sebuah penelitian terdapat pendapat yang menuliskan bahwa SPP merupakan iuran rutin sekolah yang mana pembayarannya dilakukan setiap sebulan sekali. SPP merupakan salah satu bentuk kewajiban setiap siswa yang masih aktif disekolah tersebut. Dana iuran bulanan tersebut akan dialokasikan oleh sekolah yang bersangkutan untuk membiayai berbagai keperluan atau kebutuhan sekolah supaya kegiatan belajar mengajar disekolah dapat berjalan lancar dengan adanya bantuan dari dana iuran tersebut [3].

2.3 Manajemen Keuangan Sekolah

Mengenai manajemen keuangan sekolah ada yang berpendapat bahwa bahwa setiap unit kerja selalu berhubungan dengan masalah keuangan, demikian pula sekolah. Persoalan yang menyangkut keuangan sekolah pada garis besarnya berkisar pada uang Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP), uang kesejahteraan personel dan gaji serta keuangan yang berhubungan langsung dengan penyelenggaraan sekolah seperti perbaikan sarana dan sebagainya [4].

2.4 Pengertian Sistem

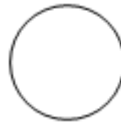
Sistem mengandung arti kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya, sehingga definisi mengenai sistem adalah sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu [5]. Ada pendapat dari ahli lain yang berpendapat bahwa sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling

berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu [6].

Dokumentasi suatu sistem dapat menggunakan *context diagram* dan *data flow diagram*. *Context diagram* adalah gambaran secara umum dari komponen-komponen yang terkait dengan sistem yang dibuat dan proses-proses yang berkaitan dengan sistem tersebut. *Data flow diagram* didefinisikan sebagai gambaran komponen-komponen yang terkait dengan sistem yang dibuat dan proses-proses yang berkaitan dengan sistem tersebut; atau dapat dikatakan gambaran lebih rinci dari *context diagram* [7].

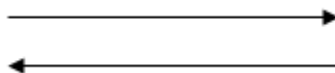
Macam-macam simbol yang dipakai pada *context diagram* dan *data flow diagram* [7] meliputi:

- a. Proses (*process*), merupakan tempat tujuan aliran data masuk dan ditransformasikan ke aliran data keluar. Gambar 1 menunjukkan simbol untuk *process*.



Gambar 1 Simbol *Process* [7]

- b. Aliran/arus data (*data flow*), menggambarkan aliran data dari sumber data menuju tujuan data. Sumber data dan tujuan data dapat berupa proses, file, ataupun entitas eksternal. Simbol *data flow* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Simbol *Data Flow* [7]

- c. Entitas luar (*external entity*), menggambarkan entitas eksternal yang berada di luar sistem. Gambar 3 menunjukkan simbol untuk *external entity*.



Gambar 3 Simbol *External Entity* [7]

- d. Simpanan data (*file*), menggambarkan tempat penyimpanan data. Simbol *file* ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4 Simbol *File* [7]

2.5 Pengertian Basis Data

Istilah basis data menurut Abdul Kadir (1999) dapat didefinisikan sebagai suatu kumpulan data yang terhubung yang disimpan bersama-sama dalam suatu media dengan tidak perlu ada kerangkapan data, sehingga mudah digunakan oleh satu atau lebih program aplikasi secara optimal. Data disimpan sedemikian rupa sehingga proses penambahan, pengambilan, dan modifikasi dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol. Disebutkan pula oleh Abdul Kadir (1999) bahwa *entity-relationship diagram* merupakan suatu diagram yang umum dipakai untuk menggambarkan keadaan hubungan antardata. *Entity-relationship* yaitu pemodelan data yang paling sering dipakai dalam mendesain aplikasi *database* secara konseptual, dengan fokus kepada data yang hendak disimpan. Teori *Entity-relationship diagram* merupakan suatu teknik dalam memahami suatu permasalahan beserta kompleksitasnya dan juga untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dengan cara melihat permasalahan tersebut melalui sudut pandang data.

Macam-macam simbol yang dipakai dalam pemodelan *entity-relationship* meliputi:

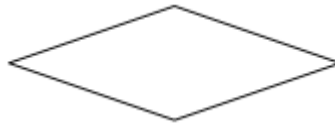
- a. *Entity* merupakan objek dengan keberadaan secara fisik [8]. Gambar 5 menunjukkan simbol untuk *entity*.

Gambar 5 Simbol *Entity* [8]

- b. *Attribute* merupakan bagian dari *entity* yang berupa informasi tentang *entity* [8]. Simbol *attribute* ditunjukkan pada Gambar 6.

Gambar 6 Simbol *Attribute* [8]

- c. *Relationship type* merupakan suatu relasi untuk menghubungkan tiap-tiap *entity* [8]. Simbol *relationship type* dapat dilihat pada Gambar 7.

Gambar 7 Simbol *Relationship Type* [8]

- d. *Key attribute* merupakan *attribute* khusus yang tak hanya mengidentifikasi secara unik suatu kejadian spesifik, namun juga dapat mewakili setiap kejadian dari suatu *entity* [8]. Gambar 8 menunjukkan simbol untuk *key attribute*.

Gambar 8 Simbol *Key Attribute* [8]

3. METODE PENELITIAN

3.1 Analisis Data

Peneliti melakukan analisis data untuk dapat membangun sistem administrasi keuangan pada SMAK St. Augustinus Kediri dengan urutan kegiatan berikut ini:

- a. Memahami kerja sistem lama

Bagian administrasi keuangan sekolah memiliki permasalahan kurangnya efisiensi waktu dan tenaga serta laporan-laporan yang dihasilkan dari pemasukkan hingga pengeluaran masih kurang akurat. Sistem administrasi keuangan sekolah yang sedang berjalan saat ini memang sudah menggunakan komputer, namun pada bagian administrasi masing-masing petugas dalam pengolahan datanya masih berdiri sendiri menurut kemampuan sumber daya mereka. Sehingga akurasi data yang dihasilkan untuk laporan-laporan atau informasi yang dibutuhkan oleh Kepala Sekolah maupun yayasan tidak terintegrasi dengan baik.

- b. Mengidentifikasi masalah pada sistem lama

Berdasarkan penjelasan mengenai cara kerja pada sistem lama pada nomor (a) di atas, dapat diidentifikasi bahwa permasalahan pada sistem lama adalah berupa akurasi data yang dihasilkan untuk laporan-laporan atau informasi yang dibutuhkan oleh Kepala Sekolah maupun yayasan tidak terintegrasi dengan baik

- c. Melakukan analisis untuk membuat sistem baru

Peneliti melakukan analisis untuk membuat sistem baru dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Memerinci macam-macam *output* dari sistem baru, yang disesuaikan dengan kebutuhan Kepala Sekolah, bagian administrasi keuangan, dan orangtua/wali siswa,
- 2) Memerinci macam-macam *input* yang dibutuhkan sistem baru,
- 3) Memerinci macam-macam proses yang dilakukan oleh sistem baru sesuai dengan kebutuhan untuk menghasilkan macam-macam *output*,

- 4) Merancang sistem basis data sesuai dengan perincian macam-macam *input*,
 - 5) Merancang antarmuka (*interface*) untuk form-form entry data, dan
 - 6) Merancang *interface* untuk laporan-laporan yang dibutuhkan oleh Kepala Sekolah, bagian administrasi keuangan, dan orangtua/wali siswa.
- d. Mengadakan pelaporan hasil analisis
- Hasil analisis dan perancangan untuk sistem baru berisi dokumentasi dalam bentuk:
- 1) *Context Diagram* dan *Data Flow Diagram* untuk pemodelan proses-proses,
 - 2) *Entity Relationship Diagram* untuk pemodelan data dan relasi antar-data,
 - 3) Rancangan *interface* untuk pemodelan rancangan form-form entry data, dan
 - 4) Rancangan laporan-laporan untuk pemodelan rancangan *outputs* yang dihasilkan oleh sistem baru. Peneliti menyusun dokumentasi ini sebagai pelaporan hasil analisis kepada Kepala Sekolah dan bagian administrasi SMAK St. Augustinus Kediri.

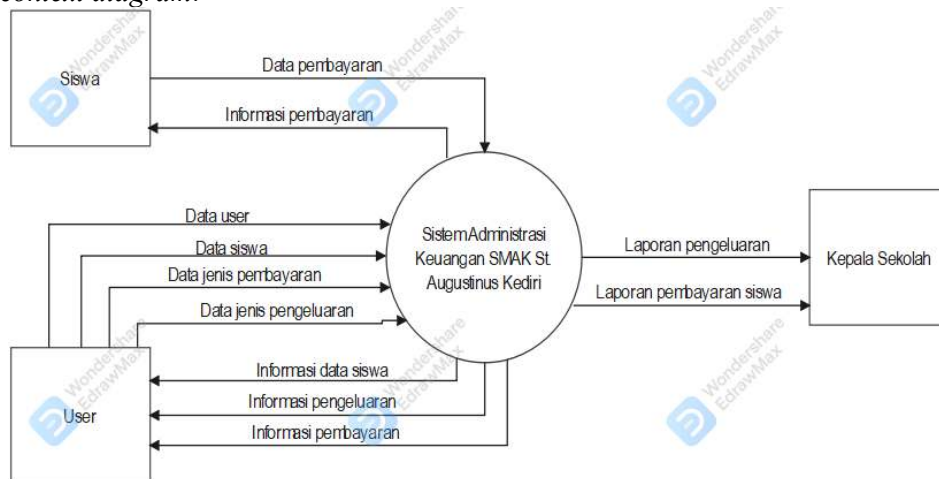
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Sistem baru berupa sistem administrasi keuangan pada SMAK St. Augustinus Kediri harus memenuhi kebutuhan-kebutuhan berikut:

- a. Pencatatan data siswa,
- b. Pencatatan data kelas,
- c. Pencatatan jenis pembayaran untuk tiap-tiap jenjang/level kelas,
- d. Pencatatan jenis pengeluaran,
- e. Pencatatan transaksi pembayaran dari para siswa, dan
- f. Pencatatan transaksi pengeluaran kas sekolah.

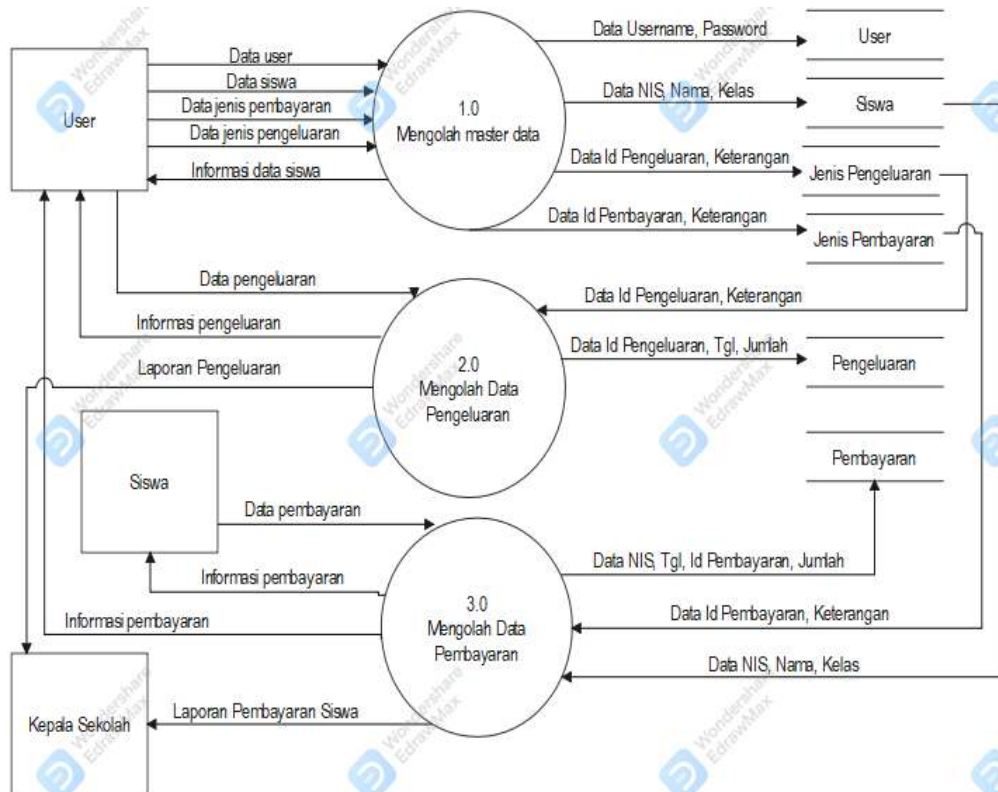
3.3 Perancangan Sistem

Peneliti merancang proses-proses untuk sistem baru dengan menggunakan *context diagram* dan *data flow diagram* (DFD), dan merancang hubungan data pada basis data dengan menggunakan *entity relationship diagram* (ERD). Gambar 9 menunjukkan hubungan antara sistem administrasi keuangan SMAK St. Augustinus Kediri dengan *external entity* dalam bentuk *context diagram*.



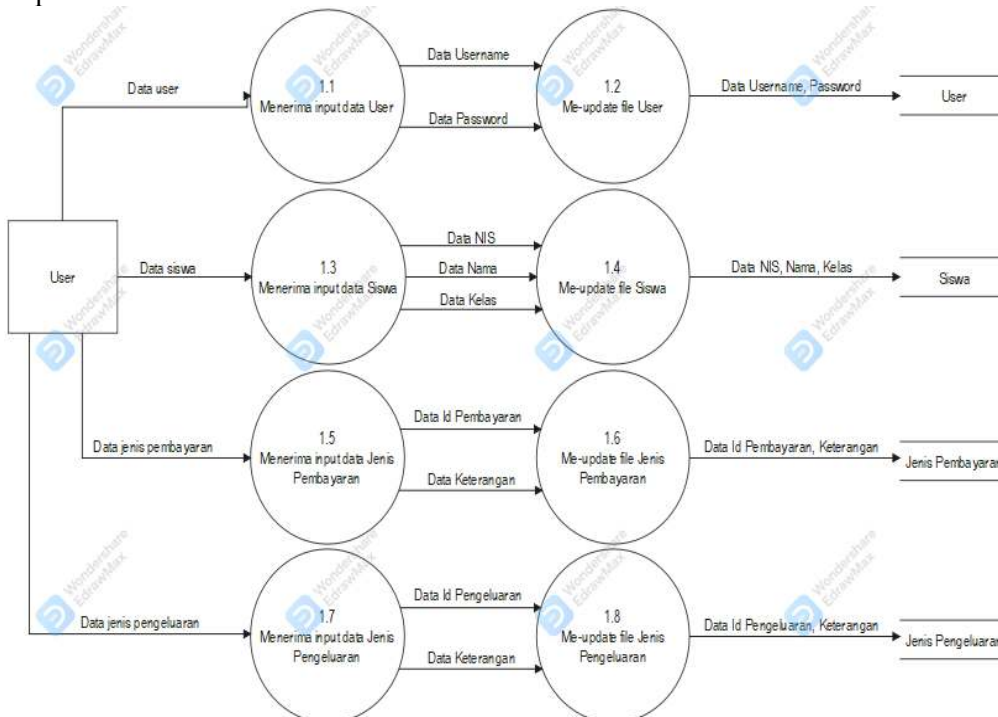
Gambar 9 *Context Diagram* Sistem Administrasi Keuangan SMA Katholik St. Augustinus Kota Kediri

Dari *context diagram* dapat dibuat suatu DFD Level 0 pada Gambar 10 untuk mengetahui perincian macam-macam proses yang ada pada sistem administrasi keuangan SMAK St. Augustinus Kediri.



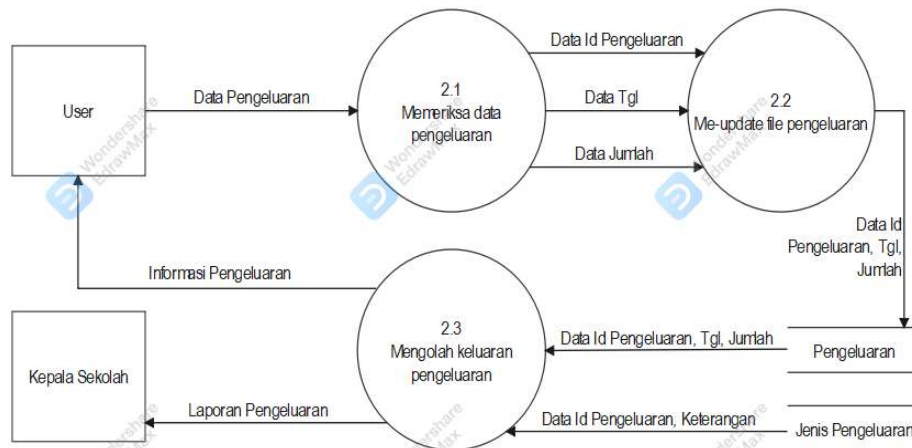
Gambar 10 DFD Level 0 Sistem Administrasi Keuangan SMA Katholik St. Augustinus Kota Kediri

Perincian proses-proses untuk mengolah data master ditunjukkan melalui suatu DFD Level 1 pada Gambar 11.



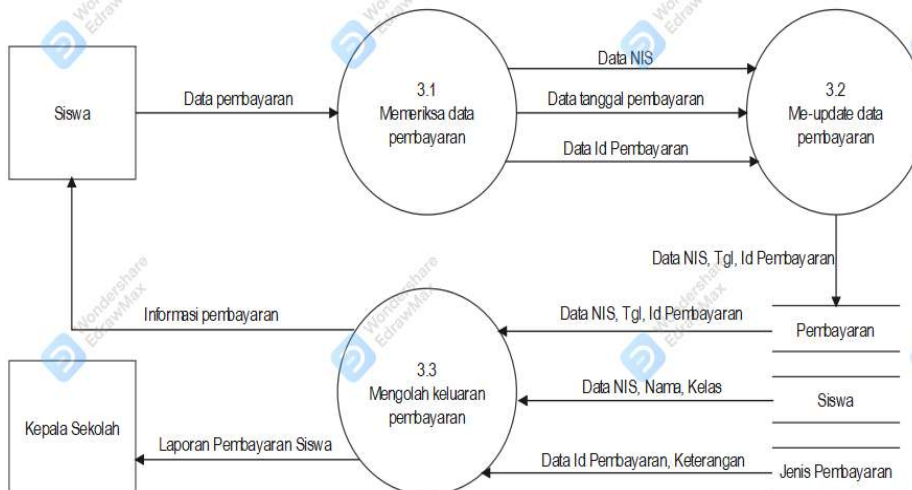
Gambar 11 DFD Level 1 untuk Proses Mengolah Data Master

Gambar 12 menunjukkan perincian proses-proses untuk mengolah data pengeluaran.



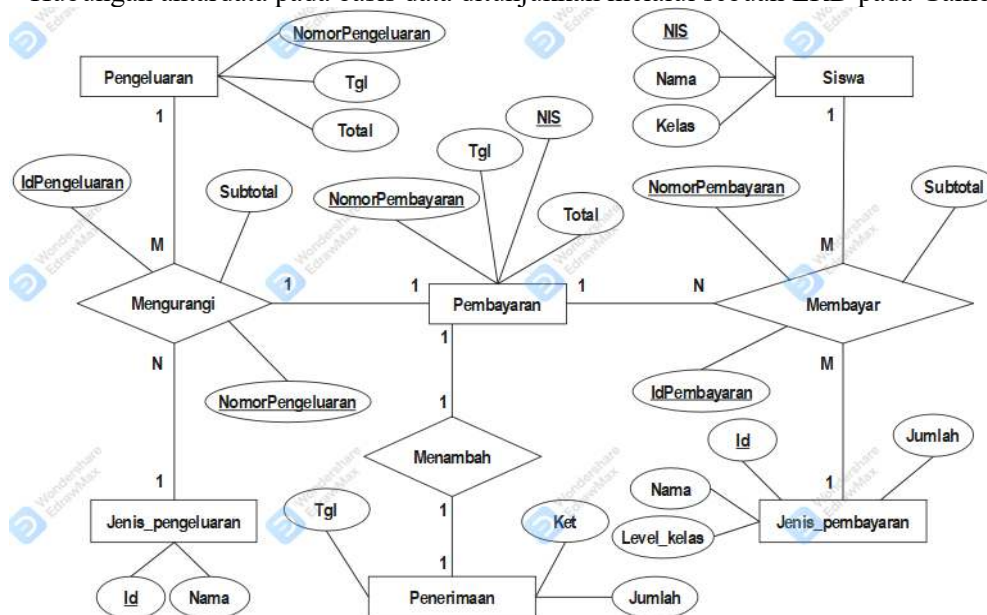
Gambar 12 DFD Level 1 untuk Proses Mengolah Data Pengeluaran

Perincian proses-proses untuk mengolah data pembayaran siswa ditunjukkan melalui DFD Level 1 pada Gambar 13.



Gambar 13 DFD Level 1 untuk Proses Mengolah Data Pembayaran

Hubungan antardata pada basis data ditunjukkan melalui sebuah ERD pada Gambar 14.



Gambar 14 ERD Sistem Administrasi Keuangan SMA Katolik St. Augustinus Kota Kediri

4. KESIMPULAN

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan dan setelah implementasi sistem administrasi keuangan selesai dilakukan pada SMAK St. Augustinus Kediri, maka peneliti dapat menuliskan kesimpulan-kesimpulan berikut:

- a. Sistem Administrasi Keuangan pada penelitian ini dirancang sesuai dengan kebutuhan fungsional pengguna dalam hal data *input* maupun *output* yang diperlukan.
- b. Hasil dari penelitian ini dibangun dengan tujuan untuk mengurangi kesalahan proses, sehingga penyalinan data secara berulang-ulang dikurangi dan digantikan dengan memakai proses pembacaan data berdasarkan *key* suatu data yang direlasikan tabel-tabel yang diperlukan untuk menampilkan informasi-informasi yang ditampilkan pada laporan-laporan.

5. SARAN

Peneliti perlu menyampaikan saran-saran yang ditujukan untuk pengembangan sistem yang telah dihasilkan pada penelitian saat ini. Pengembangan ini dapat dilakukan oleh peneliti yang lain pada waktu yang akan datang. Saran-saran dari peneliti adalah:

- a. Diharapkan program aplikasi ini dapat dikembangkan untuk menangani pengolahan data yang belum ditangani saat ini, yang mana hal ini disesuaikan dengan ruang lingkup keuangan pada lembaga tempat peneliti lain melakukan penelitian nanti.
- b. Diharapkan program aplikasi ini dapat dikembangkan dalam bentuk system *website*, sehingga pengguna dapat mengoperasikan sistem tanpa ada kendala batasan waktu maupun tempat melakukan pengolahan data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Soewarno Handayaniingrat, "Pengantar Studi Ilmu Administrasi dan Manajemen", Jakarta: CV. Haji Masagung, 1992.
- [2] William H. Newman, "Administrative Action: The Technique of Organization and Management", Prentice-Hall, 1963.
- [3] Ahmad R. Hakim dan Anwar Rahman, "Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Jaringan Pada Sekolah Dasar Islam Al Hikmah Samarinda Seberang", STIMIK Widya Cipta Dharma, ISBN: 979-26-02550, 2012.
- [4] S. Farida, "Manajemen Keuangan Sekolah Di SMA Muhammadiyah 1 Simo Tahun Ajaran 2008/2009", Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2009.
- [5] Joperson Hutahean, "Konsep Sistem Informasi", Yogyakarta: Deepublish, 2014.
- [6] Jogiyanto, "Sistem Teknologi Informasi", Yogyakarta: Andi Offset, 2008.
- [7] H.M. Jogiyanto, "Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis", Edisi 2, Yogyakarta: Andi Offset, Yogyakarta, 2001.
- [8] Abdul Kadir, "Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data", Edisi 1, Yogyakarta: Andi Offset, 1999.