

SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN DAN PEMBAYARAN BIAYA BIMBEL (Studi Kasus : Bimbel GAMA)

Erien Nada Azandra

Sistem Informasi, STMIK Jaya Nusa

email : erien_jn@yahoo.co.id

Submitted: 17-10-2018, Reviewed: 26-11-2018, Accepted 28-11-2018

<http://doi.org/10.22216/jsi.v4i2.3743>

Abstrak

Bimbel Gama merupakan salah satu lembaga bimbingan belajar di provinsi Sumatera Barat yang memiliki peminat yang cukup banyak, baik tingkat SD, SMP maupun SMA. Saat ini bimbel Gama sudah memiliki cabang di kota Padang, Bukittinggi, Solok, Pariaman dan Payakumbuh. Dalam melakukan pengolahan data, terutama data pendaftaran dan laporan keuangan masih menggunakan MS Excel sehingga data tidak tersimpan secara terstruktur dan aman. Termasuk dalam pembuatan slip pembayaran biaya bimbel masih menggunakan kwitansi manual yang ditulis tangan, sehingga bisa menyebabkan terjadinya kesalahan oleh petugas. Untuk mengatasi kesalahan yang mungkin terjadi maka dibangun sebuah system informasi berbasis desktop untuk pengolahan data pendaftaran dan pembayaran biaya bimbel, dimana akan menggunakan MySQL sebagai DBMSnya. System informasi ini dibangun untuk mengatasi kecurangan yang pernah terjadi dalam pembuatan laporan keuangan. Dalam membangun system ini penulis menggunakan metode Waterfall Model.

Kata kunci : Data, mysql, bimbel

Abstract

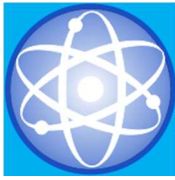
Bimbel Gama is one of the tutoring institutions in West Sumatra province that has quite a lot of interested people, both at the elementary, middle and high school levels. Currently, Gama has a branch in Padang, Bukittinggi, Solok, Pariaman and Payakumbuh. In processing data, especially registration data and financial statements still use MS Excel so that data is not stored in a structured and safe manner. Included in the making of the Bimbel fee payment slip is still using a handwritten manual receipt, so that it can cause an error by the officer. To overcome possible errors, a desktop-based information system was built for processing registration data and bimbel fee payments, which will use MySQL as the DBMS. This information system was built to deal with fraud that had occurred in making financial statements. In building this system the author uses the Waterfall Model method.

Keywords: Data, mysql, Bimbel

PENDAHULUAN

Bimbel Gama merupakan sebuah lembaga bimbingan belajar yang terdapat

di provinsi Sumatera Barat dan saat ini sudah memiliki cabang di beberapa kota seperti di Padang, Solok, Bukittinggi Pariaman dan Payakumbuh. Saat ini



bimbel Gama sudah memiliki ribuan siswa mulai dari tingkat SD, SMP dan SMA. Dengan banyaknya jumlah siswa yang berminat dan mendaftar di bimbel Gama, tentu juga membutuhkan sebuah system yang baik dan akurat dalam melakukan pengolahan data siswa, terutama data pendaftaran dan pembayaran biaya bimbel.

Dalam melakukan proses pengolahan data, saat ini bimbel Gama sudah menggunakan komputer dan aplikasi MS Office tetapi belum memanfaatkan system informasi berbasis database. Dalam hal ini, tentu saja data tidak tersimpan secara terstruktur dan membutuhkan ruang penyimpanan yang lebih besar. Untuk penyajian laporanpun juga membutuhkan waktu yang relatif lama, karena data-data yang ada dalam MS Office harus diolah kembali dan baru diserahkan ke pimpinan.

Salah satu masalah yang timbul dalam pembuatan laporan yang dilakukan oleh kayarwan adalah adanya manipulasi data laporan keuangan, karena data-data tersebut tidak disimpan di dalam basisdata dan hanya menggunakan MS Office dan memudahkan pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab untuk melakukan kacurangan. Akibatnya pihak bimbel Gama mengalami kerugian finansial. Bahkan kerugian yang dialami mencapai puluhan juta rupiah.

Salah satu cara untuk mengurangi atau menghilangkan kecurangan yang ada pada saat pembuatan laporan keuangan adalah dengan membuat sebuah system informasi yang berbasis database, karena dengan system ini tidak semua karyawan bisa mengakses sumber data yang ada. Dalam system ini hak akses dari masing-masing user juga diatur. Setiap user memiliki hak akses yang berbeda-beda

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Menurut Hartono (2005), Sistem Informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.[1]

Basis Data

Basis data adalah kumpulan file-file yang saling berelasi, relasi tersebut biasa ditunjukan dengan kunci dari tiap file yang ada. Satu basis data menunjukkan kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup informasi. Dalam satu file terdapat record-record yang sejenis, sama besar, sama bentuk, merupakan satu kumpulan entity yang seragam. Satu record terdiri dari field-field yang saling berhubungan untuk menunjukan bahwa field tersebut dalam satu pengertian yang lengkap dan direkam dalam satu record. Suatu sistem manajemen basis data berisi satu koleksi data yang saling berelasi dan satu set program untuk mengakses data tersebut. Jadi sistem manajemen basis data dan set program pengelola untuk menambah data, menghapus data, mengambil data dan membaca data.[2]

Diagram Konteks

Context Diagram memperlihatkan sistem yang dirancang secara keseluruhan, semua external entity harus digambarkan sedemikian rupa, sehingga terlihat data yang mengalir pada input-proses-output. Context Diagram menggunakan tiga buah simbol yaitu: simbol untuk melambangkan external entity, simbol untuk melambangkan data flow dan simbol untuk melambangkan process. Context

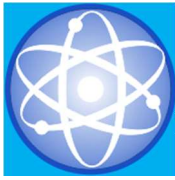


Diagram hanya boleh terdiri dari satu proses saja, tidak boleh lebih, dan pada CD tidak digambarkan data store. Proses pada CD biasanya tidak diberi nomor.[3]

Entity Relationship Diagram

Menurut Simarmata (2010:67), "Entity Relationship Diagram (ERD) adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas".

Simbol-simbol dalam ERD (Entity Relationship Diagram) adalah sebagai berikut:

- a. Entitas:
suatu yang nyata atau abstrak yang mempunyai karakteristik dimana kita akan menyimpan data.
- b. Atribut:
ciri umum semua atau sebagian besar instansi pada entitas tertentu.
- c. Relasi: hubungan alamiah yang terjadi antara satu atau lebih entitas.
- d. Link: garis penghubung atribut dengan kumpulan entitas dan kumpulan entitas dengan relasi[4]

MySql

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya (Arief, 2011).[5].

MySQL merupakan software database open source yang paling populer di dunia, dimana saat ini digunakan lebih dari 100 juta pengguna di seluruh dunia. Dengan kehandalan, kecepatan dan kemudahan penggunaannya, *MySQL* menjadi pilihan utama bagi banyak pengembang software dan aplikasi baik di

platform web maupun desktop. Pengguna *MySQL* tidak hanya sebatas pengguna perseorangan maupun perusahaan kecil, namun perusahaan seperti Yahoo!, Alcatel-Lucent, Google, Nokia, Youtube, Wordpress dan Facebook juga merupakan pengguna *MySQL*. (Allen G. Taylor, 2003).[6]

METODE PENELITIAN

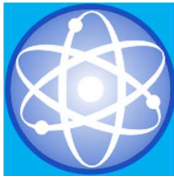
Metode Waterfall

Menurut Sommerville (2003) Waterfall model adalah sebuah contoh dari proses perencanaan, dimana semua proses kegiatan harus terlebih dahulu direncanakan dan dijadwalkan sebelum dikerjakan. Penggunaan model waterfall dalam pengembangan sistem diharapkan mampu memudahkan pembuatan sehingga pembangunan sistem bisa terstruktur.

Tahap-tahap dalam pengembangan sistem adalah sebagai berikut :

1. *Requirements Analysis and Definition*, sistem ini layanan, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh konsultasi dengan pengguna sistem. Mereka kemudian ditetapkan secara detail dan melayani sebagai spesifikasi sistem.

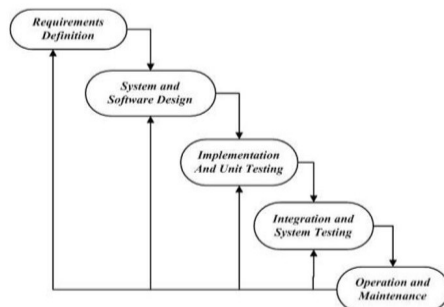
2. *System and Software Design*, proses desain sistem mengalokasikan membutuhkan perangkat keras atau perangkat lunak sistem dengan membentuk sistem secara keseluruhan arsitektur. Desain perangkat lunak melibatkan identifikasi dan menggambarkan abstraksi sistem perangkat lunak.



3. *Implementation and Unit Testing*, pada tahap ini desain perangkat lunak adalah sebagai seperangkat program atau unit program. Unit pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and System Testing*, unit program individu atau program diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk memastikan bahwa perangkat lunak persyaratan telah terpenuhi. Setelah pengujian sistem perangkat lunak disampaikan kepada pelanggan.

5. *Operation and Maintenance*, biasanya (meskipun tidak selalu), ini adalah terpanjang fase siklus hidup. Sistem terinstal dan dimasukkan ke dalam penggunaan praktis.



Gambar 1. Waterfall model

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran umum system yang sedang berjalan.

Sistem pendaftaran dan pembayaran biaya bimbel yang ada pada saat ini masih menggunakan cara manual. Setiap siswa yang mendaftar maka petugas *front office* akan mencatat ke dalam sebuah buku besar. Begitu juga halnya untuk

pembayaran biaya bimbel, dimana transaksi pembayaran biaya bimbel masih dicatat dalam sebuah kwitansi dan kemudian dipindahkan ke buku besar. Tentu saja hal ini akan memperlambat proses pengolahan data yang terjadi dan juga butuh waktu yang relatif lama.

Dalam pembuatan laporan, bagian keuangan harus mengumpulkan kembali arsip-arsip pembayaran dan pendaftaran siswa bimbel, kemudian baru membuat laporan menggunakan MS Office.

Kelemahan system yang sedang berjalan

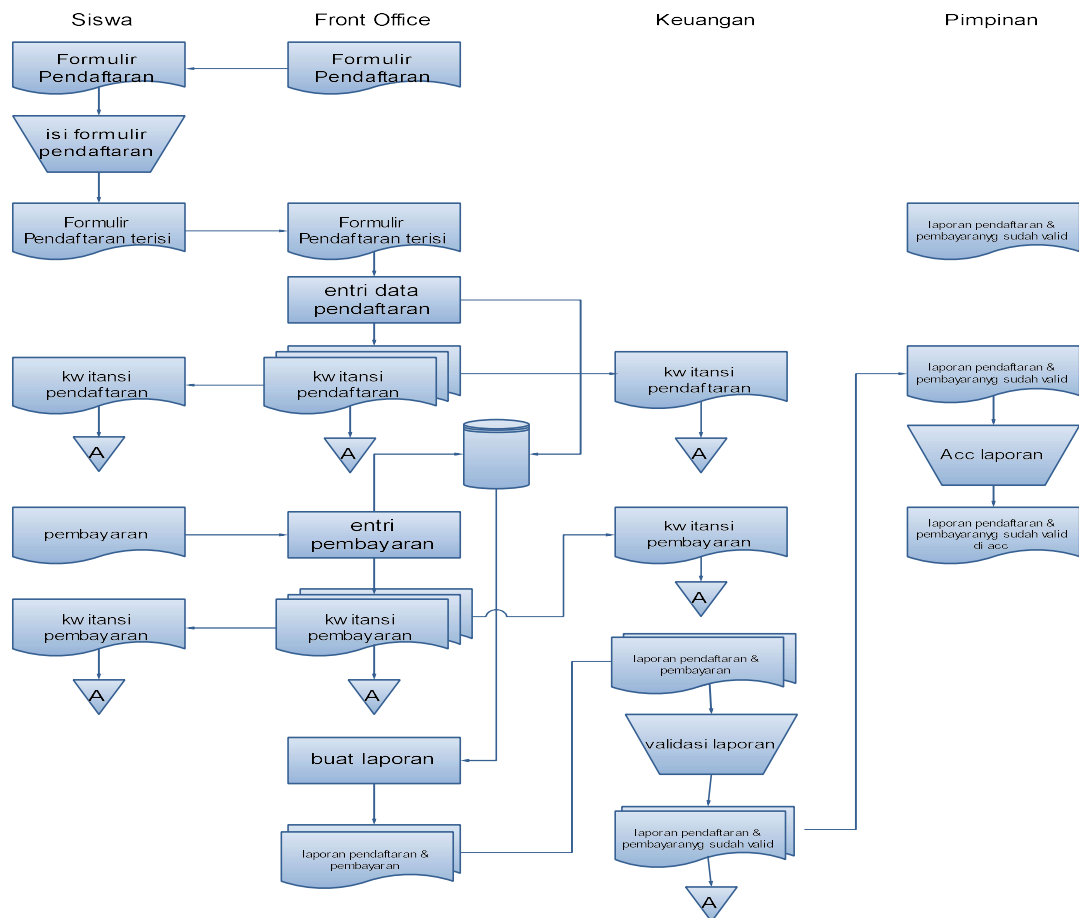
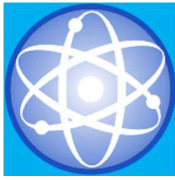
Karena system yang ada saat ini belum menggunakan system informasi yang berbasis database maka ditemukan beberapa kelemahan :

- Relative lambat dalam membuat laporan karena data yang ada di dalam buku besar harus dibuat ulang dengan MS Office
- Terjadi kecurangan oleh bagian kasir dalam pembuatan kwitansi pembayaran biaya bimbel karena data pembayaran tidak tersimpan langsung dalam basis data.
- Membutuhkan lemari arsip yang lebih besar untuk menyimpan berkas

Aliran system informasi yang diusulkan

Pada gambar berikut, akan dijelaskan aliran system informasi yang akan diusulkan pada bimbel Gama :

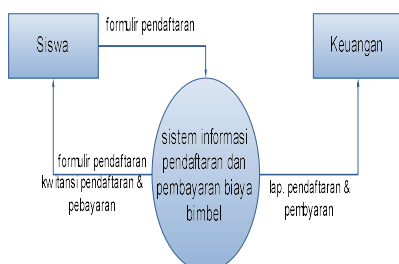
System informasi yang diusulkan adalah sebuah system informasi berbasis *desktop* dan *mysql* sebagai *dbms* nya. Dengan adanya system yang baru ini diharapkan permasalahan yang ada selama ini dapat diatasi.



Gambar 2. Aliran System Informasi yang diusulkan

Diagram Konteks

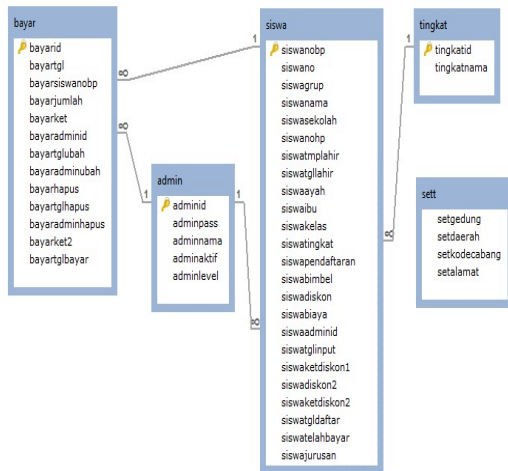
Gambar berikut menggambarkan diagram konteks dari system informasi yang diusulkan :



Gambar 2. Diagram konteks

Perancangan basis data

Pada gambar berikut akan memperlihatkan gambaran perancangan basis data untuk kebutuhan system yang akan dikembangkan :



Gambar 3. Perancangan Basis Data

Perancangan form Form login

Gambar 4. Form login

Form menu



Gambar 5. Form menu

Form pendaftaran

Gambar 6. Form pendaftaran

Form pembayaran

Gambar 7. Form pembayaran

Form manajemen user

Gambar 8. Form manajemen user

Form ganti password

Gambar 9. Form ganti password

Tampilan output/laporan Kwitansi pembayaran



PUSAT BIMBINGAN BELAJAR **G A M A** QUALITY IS OUR PRIORITY

KWITANSI No : 24

Sudah Terima Dari

Nama : ERIENNADA AZANDRA
No Bp : 1631210001
Aksi Sekolah : SMA 2 PAYAKUMBUH
Kelas/Tingkat : 12 SMA
Uang Pendaftaran : Rp 100,000
Uang Bimbel : Rp 2,500,000
Diskon 1 : Rp 0 -
Diskon 2 : Rp 0 -
Biaya Bimbel : Rp 2,600,000
Jumlah Uang Yang Dibayar : Rp 1,000,000 / (Sisa Jatah Rp 100,000)
Uang Pembayaran : Cicilan 1
Sisa Biaya : Rp 1,600,000
Keterangan : -

Catatan :
- Partisan kwitansi ini distempel dan ditandatangani oleh petugas
- Kwitansi wajib dibawa pada saat pengambilan modul belajar
- Biaya yang telah dibayar tidak dapat ditukar kembali dengan alasan apapun

Padang
Monday, December 19, 2016

GAMA : Uliak karang
Jin. S. Paman No 191

Kasir
Eni:Nada Azandra

Gambar 10. Kwitansi pembayaran

Laporan pembayaran

PUSAT BIMBINGAN BELAJAR
G A M A
QUALITY IS OUR PRIORITY

Periode : 2016

No	Barang/Jasa	Tanggal Bayar	No Faktur	No Bp	Nama	Rasio	Rasio Sekolah	Grup	Pembayaran	Keterangan
1	Uang Pendaftaran	2016-12-19	1000000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	1000000	
2	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
3	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
4	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
5	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
6	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
7	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
8	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
9	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
10	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
11	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
12	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
13	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
14	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
15	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
16	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
17	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
18	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
19	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
20	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
21	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
22	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
23	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
24	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
25	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
26	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
27	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
28	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
29	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
30	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
31	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
32	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
33	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
34	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
35	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
36	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
37	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
38	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
39	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
40	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
41	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
42	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
43	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
44	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
45	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
46	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
47	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
48	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
49	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	
50	Uang Bimbel	2016-12-19	2500000	1631210001	ERIENNADA AZANDRA	100	100	A	2500000	

Total : 25000000

Padang, Monday, December 19, 2016
Diketik oleh : Eni:Nada Azandra

Ditandatangani oleh : Eni:Nada Azandra

Gambar 11. Laporan pembayaran

SIMPULAN

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan adanya system informasi pendaftaran dan pembayaran biaya bimbel dapat memberikan gambaran kepada pihak manajemen tentang peran teknologi informasi
2. System ini dapat membantu dalam menghasilkan laporan yang cepat, tepat dan akurat
3. Petugas dapat terbantu dengan adanya system ini dalam menyajikan laporan dan pembuatan slip pembayaran
4. System ini dapat mengurangi-kecurangan dalam pengolahan data pembayaran biaya bimbel

DAFTAR PUSTAKA

A. Mahaseptiviana, A. . Tjandrarini, and P.

Sudarmaningtyas, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Air Minum Pada CV. Air Putih,” *J. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, 2014.

M. B. Rahmad and T. Setiady, “Perancangan Sistem Informasi Inventory Spare Part Elektronik Berbasis Web PHP (Studi Kasus: Human Global Service Yogyakarta),” *Sarj. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 2, 2014.

R. Afyenni, “Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada SMA Pembangunan Laboratorium UNP),” *J. TEKNOIF*, vol. 2, no. 1, 2014.

E. W. Fridayanthie and T. Mahdiati, “Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan Atk Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung),” *Khatulistiwa Inform.*, vol. IV, no. 2, 2016.

D.Puspitasari, “Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web,” *Pilar Nusa Mandiri*, vol. XII, no. 2, 2016.

A. Saputra, “Manajemen Basis Data MySQL Pada Situs FTP,” *Ber. Dirgant.*, vol. 13, no. 4, 2012.