

Perancangan Sistem Aplikasi Keuangan Siswa Pada SMPIT-AL-ITTIHAD BEKASI

Ikhbar Maulana Irsyad¹, Abdul Mufti², Irwan Agus³

^{1, 2, 3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

Article History

Received : 07-03-2023

Revised : 13-03-2023

Accepted : 13-03-2023

Published : 14-03-2023

Corresponding author*:

ikhbarmaulanairsyad@gmail.com

No. Contact:

Cite This Article:

ikhbar, I. M. I., Mufti, A., & Agus, I. (2023). Perancangan Sistem Aplikasi Keuangan Siswa Pada SMPIT-AL-ITTIHAD BEKASI. Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 2(02), 11–20. <https://doi.org/10.56127/jukim.v2i02.540>

DOI:

<https://doi.org/10.56127/jukim.v2i02.540>

Abstract: *Al-Ittihad Islamic Middle School of the schools engaged in the education sector. The development payment system is very important for Al-Ittihad Islamic Middle School because recording and searching for available payment information is needed in a fast and accurate manner. Designing a development payment system that can speed up the process of payment transactions made by students at the Al-Ittihad Islamic Middle School, so as not to cause queues in the process of payment and student registration. The research method used by researchers is the Research and Development (R&D) method, while data collection is by observing, interviewing, and studying literature and determining system development using the waterfall method and testing is carried out using the blackbox testing approach*

Keywords: *System, Information, Payment, Development*

Abstrak: SMPIT AL-ITTIHAD BEKASI merupakan salah satu Sekolah yang bergerak dalam bidang Pendidikan, Sistem pembayaran pengembangan sangat penting bagi SMPIT AL-ITTIHAD BEKASI karena pencatatan dan pencarian informasi pembayaran yang tersedia dibutuhkan dalam waktu yang cepat dan akurat. Merancang sistem pembayaran pengembangan yang dapat mempercepat proses transaksi pembayaran yang dilakukan siswa pada SMPIT AL-ITTIHAD BEKASI, sehingga tidak menyebabkan antrian dalam proses pembayaran dan pendaftaran siswa. Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode Research and Development (R&D), adapun pengumpulan data yaitu dengan melakukan observasi, wawancara, dan studi literatur serta menentukan pengembangan sistem dengan metode waterfall dan pengujian yang dilakukan menggunakan pendekatan blackbox testing.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, Pembayaran, Pengembangan

PENDAHULUAN

Sebagai lembaga pendidikan, SMP IT Al-Ittihad Kota Bekasi tanggap dengan perkembangan teknologi tersebut. Dengan dukungan SDM yang di miliki sekolah ini siap untuk berkompetisi dengan sekolah lain dalam pelayanan informasi publik. Maka dari itu SMPIT AL-Ittihad Bekasi merupakan salah satu sekolah yang bergerak dalam bidang Pendidikan. Awal berdiri SMP ITAL-Ittihad juga didirikan sudah memanfaatkan komputer khususnya aplikasi microsoft excel untuk menunjang kegiatan sekolah yang berjalan. SMPIT AL-Ittihad masih menggunakan cara tradisional yaitu pencatatan pembayaran spp, uang masuk (biaya pengembangan), pendaftaran siswa, dana hibah, seragam, dan alat-alat buku tulis pada buku besar.

Cara tersebut digunakan untuk mengatur dan memantau keuangan yang ada pada sekolah khususnya bagian Keuangan. pembayaran biaya pendidikan merupakan sistem informasi yang terdapat pada sekolah di bidang pendidikan, yang mana digunakan untuk mencari informasi-informasi yang berkaitan. Dengan pembayaran tersebut, akan memudahkan sebuah sekolah mengatur pembayaran yang ada di dalamnya khususnya

bagian keuangan. Seorang guru dapat dengan mudah mengelola dan mencari informasi mengenai pembayaran. Pembayaran keuangan pada SMPIT Al-Ittihad dimaksudkan ialah Pembiayaan seluruh kegiatan dalam rangka penerimaan siswa baru, yaitu biaya pendaftaran, penggandaan formulir, administrasi pendaftaran, dan pendaftaran ulang, serta kegiatan lain yang berkaitan langsung dengan kegiatan tersebut (misalnya untuk fotocopy, konsumsi panitia, dan dana hibah). Sistem pembayaran pengembangan sangat penting bagi paud karena pencatatan dan pencarian informasi pembayaran yang tersedia dibutuhkan dalam waktu yang cepat dan akurat, hal ini berkaitan dengan kegiatan sekolah.

Pencatatan bukti keluar masuk keuangan dibutuhkan untuk proses pencarian dan pengeluaran keuangan yang ada dalam SMPIT Al-Ittihad. Dengan adanya sistem ini pembuatan laporan mengenai keuangan juga dapat dibuat dengan cepat tanpa memakan waktu yang banyak. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti memilih untuk meneliti mengenai perancangan sistem keuangan. Maka peneliti mengambil judul " Perancangan Sistem Aplikasi Keuangan Siswa pada SMPIT Al-Ittihad Bekasi ". Alasan dibuatnya sistem informasi tersebut adalah karena kegiatan yang dilakukan sekolah masih menggunakan cara-cara tradisional yang dirasa kurang cepat, akurat dan efisien.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian (Nazir, 2013:84). Berikut tahapan penelitian yang akan dilakukan peneliti dalam penyusunan skripsi yang berjudul Sistem Informasi Pembayaran Pengembangan Pada Perancangan Sistem Aplikasi Keuangan Siswa pada SMPIT Al-Ittihad Bekasi :

1. Metode Penelitian
Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode Research and Development (R&D). Menurut (Purnama, 2016:21) "metode yang digunakan untuk mengembangkan produk meliputi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain sistem, validasi desain, revisi desain sistem, uji coba sistem, revisi sistem, dan implementasi.
2. Mengumpulkan Data
Merencanakan pengumpulan data yang meliputi data yang dibutuhkan, waktu pengumpulan data dan alat pengumpulan data yang digunakan. adapun pengumpulan data adalah dengan melakukan observasi, wawancara, dan studi literatur
3. Pengembangan Sistem
Pada tahap ini peneliti melakukan pengembangan sistem dengan metode waterfall yang merupakan metode untuk mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak. (Rosa & Shalauddin, 2013:26) "SDLC atau Software Development Life Cycle atau sering disebut juga System Development Life Cycle adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya, berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik".
4. Pengujian
Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian aplikasi. Pengujian yang peneliti lakukan menggunakan metode pendekatan blackbox testing, uji coba blackbox digunakan untuk mendemonstrasikan fungsi software uji yang dioperasikan.
5. Implementasi Sistem
pada tahap ini peneliti melakukan implementasi program dan menjelaskan alur sistem atau program yang dibuat kepada Kepala SMPIT Al-Ittihad Bekasi dan pegawainya agar dalam menjalankan aplikasi mudah dipahami
6. Tahap terakhir adalah terciptanya suatu pengembangan sistem untuk mendukung proses pembayaran dan pendaftaran siswa pada SMPIT Al-Ittihad Bekasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Permasalahan

Tidak adanya suatu sistem database yang mampu mengorganisir data pembayaran pengembangan siswa serta kurang efektifnya dalam proses pengolahan data pembayaran pengembangan pada SMPIT Al-Ittihad Bekasi.

Alternatif Penyelesaian Masalah

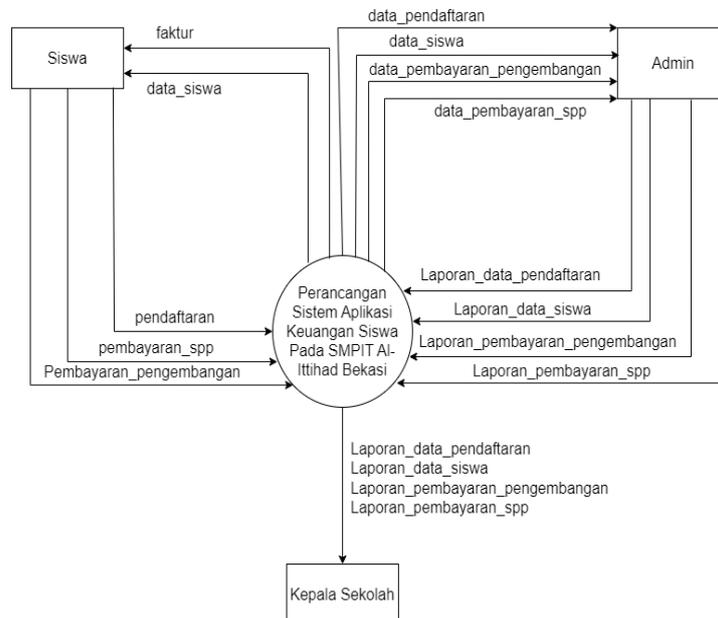
Membuat suatu sistem informasi pembayaran pengembangan yang terkomputersasi yang terintegrasi dengan penyimpanan database agar mampu mengorganisir data pembayaran pengembangan siswa pada SMPIT Al-Ittihad Bekasi dengan baik

Dalam perancangan sistem untuk merancang sebuah sistem informasi inventaris barang pada Kantor Kelurahan Kramat menggunakan peralatan pendukung untuk merancang model sistem, seperti:

1. Diagram Alir Data
Diagram alir data (DAD) juga bisa dikenal dengan sebutan data flow diagram (DFD). Menurut (Sukamto & M Shalahuddin, 2014:288) “Data Flow Diagram atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan (input) dan keluaran (output).
2. Adapun tahapan dalam penggambaran DAD Menurut yaitu:
 - a. Diagram Konteks
 - b. Diagram Nol
 - c. Diagram Rinci
3. ERD (Entity Relationship Diagram)
Entity Relationship Diagram adalah : “suatu jaringan atau network yang menggambarkan tempat penyimpanan data dari sebuah sistem dengan gambaran yang lebih mudah untuk dimengerti” (Sukamto & M Shalahuddin, 2014:63)
4. Normalisasi
Normalisasi merupakan proses pengelompokkan elemen data kedalam suatu tabel yang menyatakan entitas dan relationship, sehingga database tersebut mudah dimodifikasi (Indrajani, 2015:7)

Diagram Konteks Sistem Berjalan

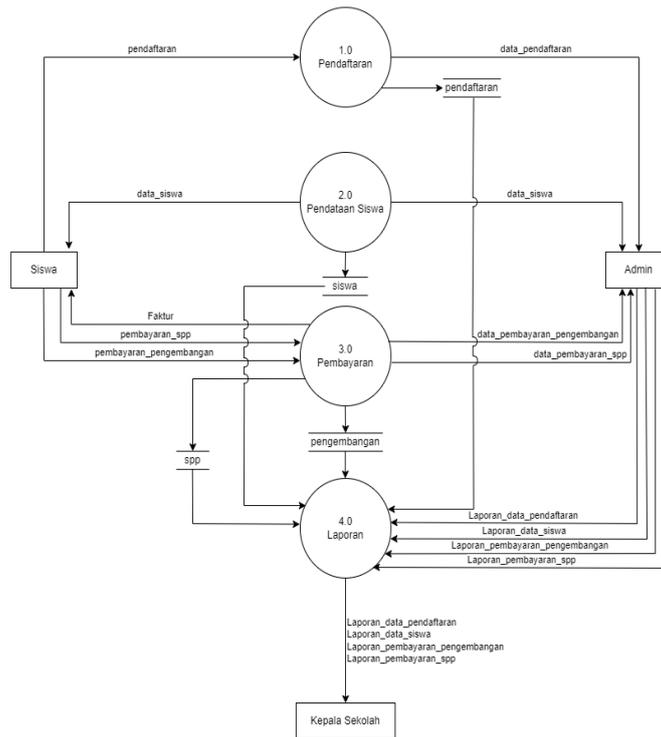
Berikut adalah diagram konteks sistem berjalan saat ini terlihat pada gambar 1:



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Berjalan

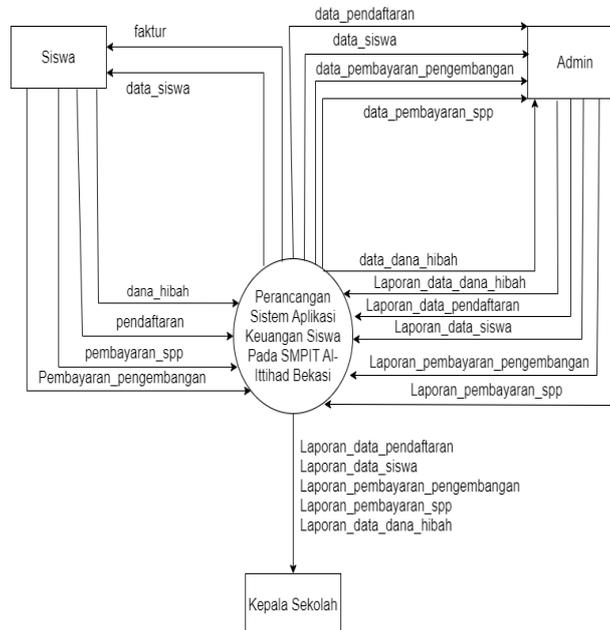
Diagram Nol Sistem Berjalan

Berikut adalah diagram Nol sistem berjalan saat ini terlihat pada gambar 2:



Gambar 2. Diagram Nol Sistem Berjalan

Diagram Konteks Sistem Diusulkan

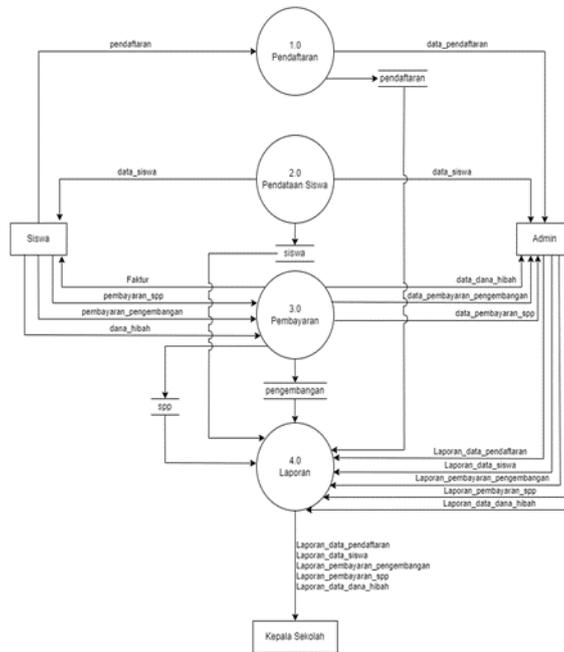


Berikut adalah diagram konteks sistem diusulkan Sistem Informasi Pembayaran Pengembangan Pada SMPIT Al-Ittihad Bekasi

Gambar 3. Diagram Konteks yang Diusulkan

Diagram Nol Sistem Diusulkan

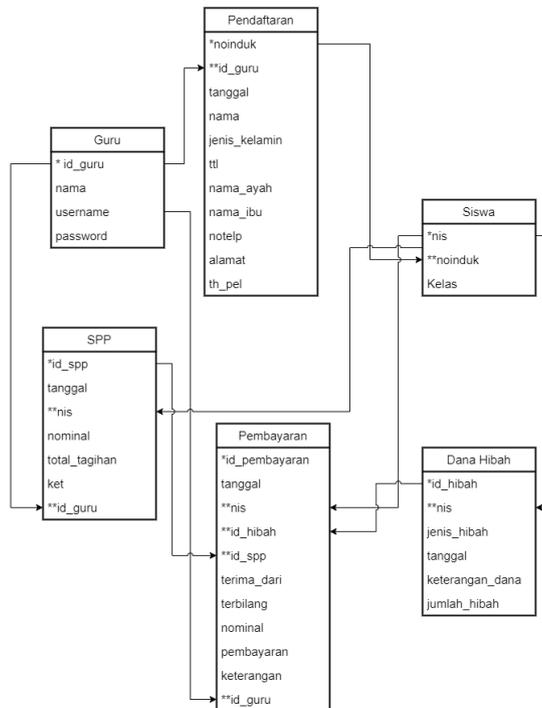
Berikut adalah diagram Nol sistem diusulkan Sistem Informasi Pembayaran Pengembangan Pada SMPIT Al-Ittihad Bekasi:



Gambar 4. Diagram Konteks yang Diusulkan

Normalisasi

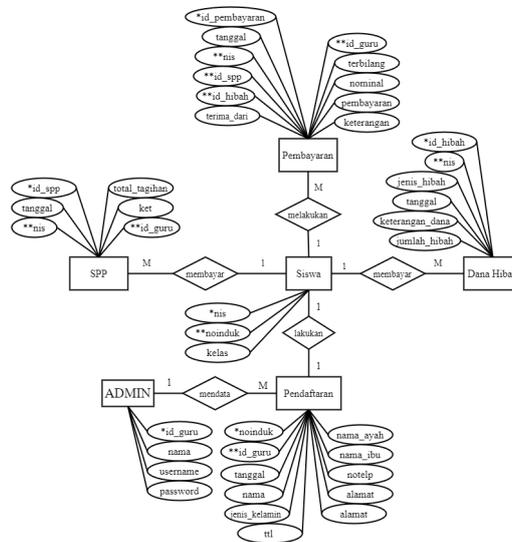
Berikut gambaran normalisasi 2NF dalam langkah-langkah normalisasi, pada bagian ini hanya disertakan normalisasi 2NF, adapun normalisasi terlampir pada laporan penelitian, normalisasi 2NF terlihat pada gambar 5.



Gambar 5. Bentuk Normalisasi 2NF

Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut adalah *Entity Relationship Diagram* Sistem Informasi Pembayaran Pengembangan Pada SMPIT Al-Ittihad Bekasi:



Gambar 6. *Entity Relationship Diagram*

Konstruksi Antarmuka Prototype

Berikut adalah desain antar muka pengguna dalam membuat sistem informasi pembayaran pengembangan pada SMPIT Al-Ittihad Bekasi:

Menu Utama dan *Login*

Pada gambar 7 berikut adalah desain antar muka menu utama dan *login* dari sistem.



Gambar 7. Menu Utama dan *Login*

Menu ini berisikan data petugas saat login dan tersimpan di dalam *database* dan masuk ke halaman utama aplikasi.

Menu *Input* Pendaftaran

Pada gambar 8 berikut adalah desain antar muka menu *input* pendaftaran dari sistem.

No Induk	Tanggal	Nama	L/P	Lahir	Nama Ayah	Nama Ibu	No Telp	Alamat	Th. Pel
133	2023-02-15	Ihbar	Perempuan	Bogor, 12 Jan...	Yasa	radjeng	089521441111	Jakarta	2024/2025
233	2023-02-05	Ihbar	Laki-Laki	Bekasi, 30 nov...	Sumardi	Usni	089521956479	Kp. Bojongsar...	2022/2023

Gambar 8. Menu *Input* Pendaftaran

Menu *input* pendaftaran berisikan penambahan data pendaftaran, mengubah, dan menghapus data pendaftaran dan tersimpan di dalam *database*. Dimana terdapat pengisian data Id pendaftaran, nama lengkap, jenis kelamin, tempat lahir, Tanggal Lahir, alamat, agama dan lain-lain.

Menu *Input* Data Siswa

Pada gambar 9 berikut adalah desain antar muka menu *input* data siswa dari sistem.

NIS	Nama	Kelas	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	No Telp	Alamat	Th. Pel
133	Ihbar	J1	Perempuan	Bogor, 12 Janua...	089521441111	Jakarta	2024/2025
233	Ihbar	7-1	Laki-Laki	Bekasi, 30 nove...	089521956479	Kp. Bojongsar...	2022/2023

Gambar 9. Menu *Input* data siswa

Menu *input* siswa berisikan tabel yang berisi semua data siswa tetap ataupun domisili yang telah diinput melalui form *input* data siswa dan tersimpan didalam *database*. Dimana terdapat isian data terdapat pengisian data Id pendaftaran, nama lengkap, jenis kelamin, tempat lahir, Tanggal Lahir, alamat, agama dan lain-lain.

Menu *Input* Data Pembayaran SPP

Pada gambar 10 berikut adalah desain antar muka menu *input* data paket dari sistem.

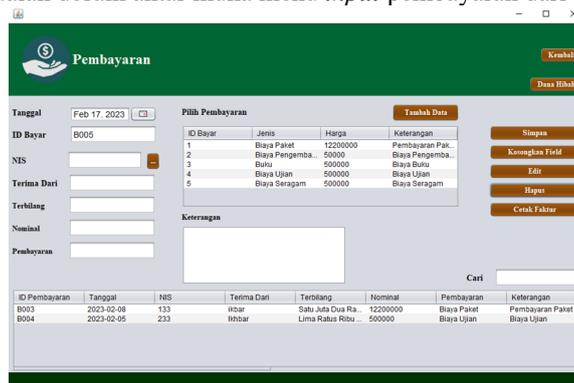


Gambar 10. Menu Pembayaran SPP

Menu *input* paket berisikan tabel yang berisi semua data paket tetap ataupun domisili yang telah diinput melalui form *input* data pakeet dan tersimpan didalam *database*. Dimana terdapat isian data terdapat pengisian data Id paket, nama paket, rentang usia, fasilitas, uang masuk, uang spp.

Menu Input Data Pembayaran

Pada gambar 11 berikut adalah desain antar muka menu *input* pembayaran dari sistem.



Gambar 11. Menu pembayaran

Menu *input* siswa berisikan tabel yang berisi semua data siswa tetap ataupun domisili yang telah diinput melalui form *input* data siswa dan tersimpan didalam *database*. Dimana terdapat isian data terdapat pengisian data Id pendaftaran, nama lengkap, jenis kelamin, tempat lahir, Tanggal Lahir, alamat, agama dan lain-lain.

Laporan Data Pendaftaran

Pada gambar 12 berikut adalah desain antar muka menu login dari sistem.

Data Siswa								SMPIT AL - ITTIHAD	
								Sabtu 11 Februari 2023	
NIS	Nama	Kelas	L/P	Tanggal lahir	No Telp	Alamat	Th. Pel		
133	ikbar	J1	Peminpan	Bogor, 12 Januari 2000	089624441111	Jakarta	2024/2025		
233	ikbar	7.1	Laki-Laki	Bekasi, 30 november 1998	089621986479	Kp. Bojongsari, Jattisari, Jatiasih, Kota	2022/2023		

Bekasi, Sabtu 11 Februari 2023
Kepala Sekolah

(.....)

Halaman 1 dari 1

Gambar 12. Laporan Pendaftaran

Tampilan data hasil cetak laporan pendaftaran

Laporan Data Pembayaran SPP

Pada gambar 13 berikut adalah desain antar muka menu login dari sistem.

Data SPP							SMPIT AL - ITTIHAD	
							Sabtu 11 Februari 2023	
ID SPP	Tanggal	NIS	Nama	Nominal	Total	Keterangan		
S001	02/18/2023	133	ikbar	10.000	20000	SPP bulan februari		

Bekasi, Sabtu 11 Februari 2023
Kepala Sekolah

(.....)

Halaman 1 dari 1

Gambar 13. Laporan Pembayaran SPP

Tampilan data hasil cetak laporan data pembayaran SPP

Laporan Data Pembayaran Pengembangan

Pada gambar 6 berikut adalah desain antar muka menu login dari sistem.

SMPIT AL-ITTIHAD								
Jl. Al Hidayah, Kp. Bojong Sari RT 01 RW 02, Jattisari, Jatiasih, Kota Bekasi								
NOTA PEMBAYARAN								
ID	No Induk	Nama	Tanggal	Terima Dari	Terbilang	Nominal	Pembayaran	Keterangan
B003	133	ikbar	2/8/23	12.00	ikbar	Satu Juta	12200000	Biaya Paket Pembayaran Paket

Bekasi, Sabtu 11 Februari 2023
Kepala Sekolah

(.....)

Gambar 14. Laporan Pembayaran Pengembangan

Tampilan data hasil cetak laporan pembayaran pengembangan

KESIMPULAN

Aplikasi sistem informasi pembayaran pengembangan dapat mempermudah dalam melakukan input data semakin efisien serta penggunaan database sebagai media penyimpanan data membuat keamanan data terjamin dan pada penelitian selanjutnya, sistem informasi pembayaran pengembangan dapat dikembangkan dengan lebih sempurna dan dalam versi yang lebih lengkap

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Baswananda, A. R. (2014). Sistem Pembayaran Spp Berbasis Komputer Pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro Semarang. *Sistem Pembayaran Spp Berbasis Komputer Pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro Semarang*.
- [2] Indrajani. (2015). *Database Design*. PT Elex Media Komputindo.
- [3] Nazir, M. (2013). *Metode Penelitian* (R. Sikumbang (ed.)). Ghalia Indonesia.
- [4] Purnama, S. (2016). Metode Penelitian Dan Pengembangan (Pengenalan Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab). *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 19. [https://doi.org/10.21927/literasi.2013.4\(1\).19-32](https://doi.org/10.21927/literasi.2013.4(1).19-32)
- [5] Rosa, A. S., & Shalauddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- [6] Setyosari, P. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*. Prenamedia Group.
- [7] Sukamto, R. A., & M Shalahuddin. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- [8] Suyadi, & Ulfah, M. (2013). *KONSEP DASAR PAUD*. REMAJA ROSDAKARYA.
- [9] Tata Sutabri. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. CV. Andi Offset.
- [10] Trimahardhika, R. dan, & Sutinah., E. (2017). Penggunaan Metode Rapid Application Development Dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *JURNAL INFORMATIKA*, 4.