

Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pendaftaran dan Pembayaran Pada Kursus Aspire Jambi

Vania Feby Lauren¹, Amroni², Ari Andrianti³

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi, Indonesia

Email: 1vania.feby4@gmail.com, 2bh36be@gmail.com, 3ariandrianti@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: ariandrianti@gmail.com

Abstrak– Kursus Aspire Jambi merupakan salah satu tempat kursus bahasa inggris yang dimana pengolahan data administrasi belum dapat dilakukan dengan efektif dalam hal pendataan pendaftaran dan pembagian kelas yang masih dilakukan dengan menggunakan buku agenda biasa sehingga ditemukan adanya permasalahan, yaitu kesalahan dalam pencatatan data, kehilangan data, proses perhitungan pendapatan yang menyebabkan laporan pendapatan yang belum akurat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi administrasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL yang dimana penulis melakukan pengembangan sistem dengan metode waterfall. Penelitian ini memiliki 6 tahapan: identifikasi masalah, studi literature, pengumpulan data, analisis sistem, perancangan sistem, pembuatan laporan. Sehingga menghasilkan sistem yang dapat memberikan kemudahan dalam pengolahan data administrasi baik perhitungan, pencarian dan pembuatan laporan, dan mempermudah pemilik dalam melakukan pendataan agar Kursus Aspire Jambi menjadi lebih baik.

Kata Kunci: Perancangan; Sistem; Informasi; Administrasi; *Waterfall*

Abstract– Aspire Jambi Course is one of the english course place where administrative data processing cannot be carried out effectively in terms of registration data collection and class division which is by using a ledger so problems are found, some of the problems are error in data recording, data loss, the process of calculating income which causes inaccurate income reports. Therefore, this study aims to design a administration information system using the PHP programming language and MySQL database where the author develops a system with waterfall method. This research has six stages: problem identification, literature study, data collection, system analysis, system design and report generation. It is designed to produce a system that can provide assistance in processing administration data with regard to calculation, searching, and report generation. And make it easier for owner to collecting data so that Aspire Jambi Course becomes better.

Keywords: Design; System; Information; Administration; Waterfall

1. PENDAHULUAN

Pada era teknologi ini, perkembangan sistem dan teknologi informasi menjadi hal yang sangat penting, sebagian besar masyarakat sudah menggunakan perangkat keras komputer yang sudah memiliki sistem yang dapat mengakses semua informasi secara cepat dan tepat dan memiliki spesifikasi yang tinggi yang dapat memberikan sebuah informasi yang lebih cepat disaat pengguna membutuhkan informasi tersebut untuk digunakan, Sistem adalah kumpulan dari dua atau lebih komponen yang saling bekerja dan berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu [1], maka pengguna sistem akan lebih mudah dalam pengerjaannya.

Dengan dukungan teknologi informasi saat ini yang canggih dan murah, kita dapat belajar bahasa asing dengan mudah. Belajar bahasa asing merupakan salah satu kegiatan yang banyak dilakukan orang untuk mengisi waktu luang, apalagi saat masa pandemi seperti ini dengan era teknologi yang canggih, banyak orang menggunakan media pembelajaran yang mudah di akses untuk belajar bahasa asing khususnya Bahasa Inggris.

Kursus Aspire adalah tempat kursus bahasa inggris yang beralamat di Jl. Adityawarman No 12 C. Di Kursus Aspire menyediakan berbagai metode pembelajaran dan kelas bahasa inggris untuk berbagai level kemampuan siswa dengan sistem pembelajaran offline. Pendataan pendaftaran siswa dan pembagian kelas yang dilakukan selama ini masih kurang efektif karena masih menggunakan pencatatan menggunakan buku agenda biasa, microsoft excel, dan kalkulator yang bisa menyebabkan kesalahan dalam pencatatan data, pendataan dalam proses perhitungan pendapatan serta laporan pendapatan yang didapat belum akurat karena belum terprogram dan dengan cara manual seperti itu membutuhkan waktu yang lama dalam menginformasikan data-data yang ada dan dapat menyebabkan pemilik usaha kehilangan data.

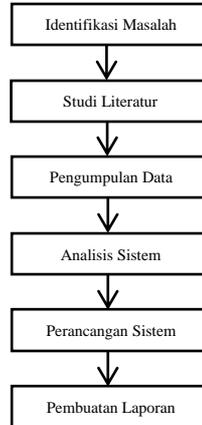
Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh ardelia et.al menyatakan bahwa dengan menggunakan sistem informasi Proses operasional pada suatu organisasi menjadi lebih mudah [2]. Sedangkan berdasarkan penelitian sejenis lainnya menyatakan bahwa dengan adanya sistem informasi sistem yang memudahkan dalam memperoleh informasi sehingga memudahkan proses pembuatan keputusan dan dapat mempermudah stakeholder dalam menghasilkan laporan yang dibutuhkan untuk proses pengambilan keputusan [3] [4] [5] [6].

Berdasarkan pemaparan di atas maka penulis tertarik untuk membangun suatu sistem informasi untuk Kursus Aspire untuk membantu dalam proses pengolahan data, pencarian data dan pembuatan laporan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini membahas metode penelitian yang digunakan oleh peneliti

2.1 Kerangka Kerja Penelitian



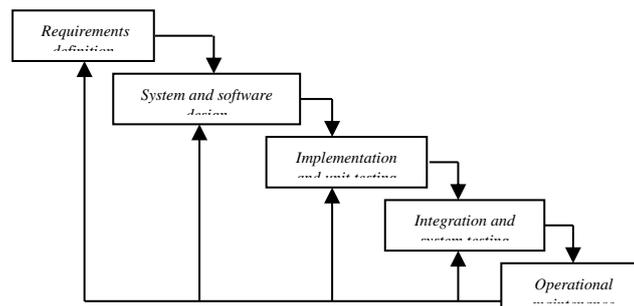
Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi masalah, pada tahap ini penulis memulai penelitian dengan mengidentifikasi masalah yang terjadi dan mencari solusi yang diperlukan untuk memecahkan masalah dengan menyusun informasi mengenai masalah tersebut.
2. Studi literature, pada tahap ini penulis melakukan pencarian referensi pengetahuan melalui buku, jurnal dan *internet* yang berkaitan dengan topik yang sedang diteliti untuk melengkapi pembendaharaan konsep dan teori sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik dan sesuai.
3. Pengumpulan data, pada tahap ini penulis mengumpulkan data-data terkait yang akan digunakan dalam penelitian untuk merancang sistem, penulis mengumpulkan data-data dengan cara melakukan observasi dan wawancara dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian yang dilakukan.
4. Analisis sistem, pada tahap ini penulis menganalisis sistem yang sedang berjalan dan permasalahan yang ada dalam sistem, sehingga dapat menghasilkan sebuah sistem baru yang dapat mengurangi atau mengatasi permasalahan tersebut. Analisis ini dilakukan agar *output* yang dihasilkan sesuai dengan tujuan penelitian.
5. Perancangan sistem, tahap ini merupakan tahapan tindak lanjut dari hasil pengumpulan data dan analisa. Pada tahapan ini penulis merancang sistem sesuai dengan kebutuhan dengan menggunakan metode *waterfall*, karena pada metode tersebut pengaplikasiannya lebih sistematis dan lebih efektif dalam perancangan sistem informasi administasi pada kursus Aspire Jambi.
6. Pembuatan laporan, pada tahap ini penulis membuat laporan dari tugas akhir yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pendaftaran dan Pembayaran Pada Kursus Aspire Jambi” yang berguna untuk memperjelas perancangan yang dibuat dengan mempelajari teori-teori yang ada dan merancang program sistem informasi administrasi pendaftaran dan pembayaran. Dan tahapan ini bermanfaat untuk dokumentasi sistem dan memudahkan *maintenance* dikemudian hari.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode perancangan sistem yang digunakan adalah metode air terjun (*waterfall*). Adapun model *waterfall* yang digunakan dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



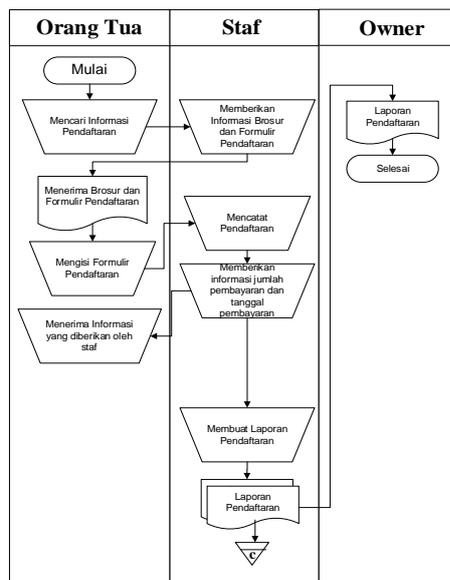
Gambar 2. Model Waterfall [7]

1. *Requirements Definition*, berdasarkan penelitian lapangan yang telah dilakukan, penulis dapat menyimpulkan kebutuhan dari Kursus Aspire Jambi yang diharapkan dapat menghasilkan analisa permasalahan, diantaranya adalah :
 - a. Identifikasi masalah
 Pada identifikasi masalah ini diharapkan dapat ditemukan kendala-kendala dan permasalahan-permasalahan yang terjadi saat pendataan pendaftaran siswa atau saat pembagian kelas, dan penulis akan mencoba untuk mencari jalan keluar dari identifikasi permasalahan tersebut.
 - b. Menetapkan kebutuhan pengguna system
 Dengan adanya tahapan ini, penulis akan melakukan pemetaan solusi yang dibutuhkan pengguna sistem berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah dilakukan. Permasalahan dan solusi ini diperlukan untuk dijadikan acuan untuk mengembangkan sistem pada Kursus Aspire Jambi.
2. *System and Software Design*, pada tahap ini penulis membahas tentang perancangan dari model sistem dengan menentukan rancangan *input*, *process*, dan *output* yang akan digunakan pada Kursus Aspire Jambi
3. *Implementation and Unit Testing*, tahapan berikutnya setelah desain sistem dilakukan yaitu melakukan implementasi. Pada implementasi ini penulis akan menggunakan PHP dan MySQL untuk sistem informasi pada Kursus Aspire Jambi, setelah itu tahapan berikutnya dilakukan pengujian terhadap penulisan kode-kode program dalam satuan unit terkecil secara individual maupun menemukan kesalahan.
4. *Integration and System Testing*, pada tahap ini penulis melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan.
5. *Operational Maintenance*, pada tahap ini dilakukan pemeliharaan atau perawatan dimana kita melakukan pengoperasian sistem dan jika diperlukan melakukan perbaikan-perbaikan kecil dan jika waktu penggunaan sistem habis, maka kita akan masuk lagi pada tahap awal yaitu analisa kebutuhan. Namun, pada penelitian ini penulis tidak memasuki tahap ini, penulis hanya melakukan proses perancangan sistem sampai pada tahap keempat yaitu tahap pengujian sistem.

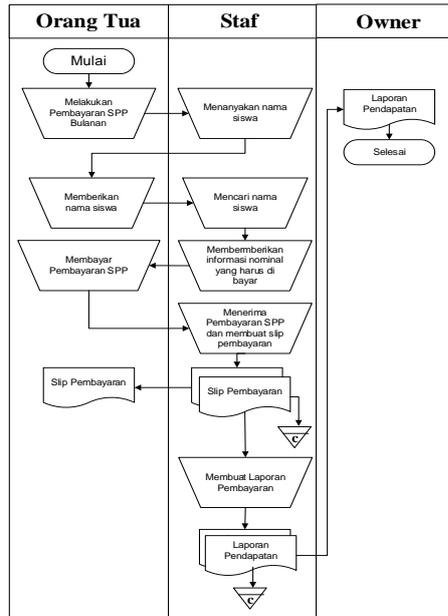
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Penulis melakukan analisis sistem yang sedang berjalan, untuk mengetahui bagaimana proses administrasi yang sedang berjalan dan apa masalah yang timbul dengan menggunakan sistem yang sedang berjalan saat ini. Proses administrasi yang terjadi di Kursus Aspire Jambi untuk pendaftaran dan pembayaran biaya kursus menggunakan cara manual, sehingga memakan waktu yang relatif lama maka diperlukan sistem informasi yang dapat mempermudah menyajikan data dengan rapi dan mudah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambar berikut :



Gambar 3. Flowchart Dokumen Pendaftaran

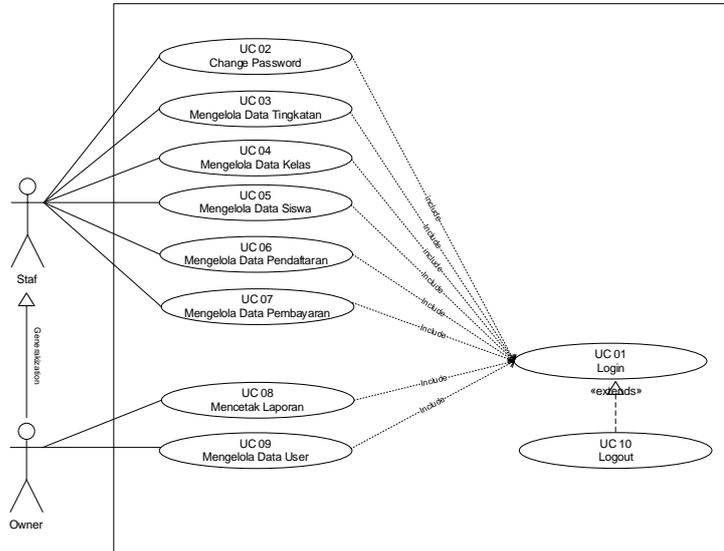


Gambar 4. Flowchart Dokumen Pembayaran

3.2 Use case Diagram

Use case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk melakukan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat [8]

Berikut ini adalah Use Case Diagram yang dibuat untuk menggambarkan sistem yang baru dimana Use Case Diagram untuk sistem administrasi pada Kursus Aspire Jambi:



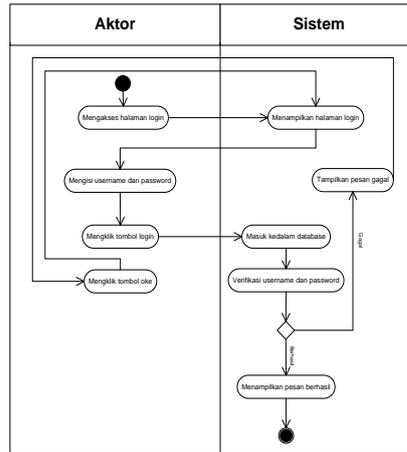
Gambar 5. Use case Diagram Sistem Informasi Administrasi

3.3 Activity Diagram

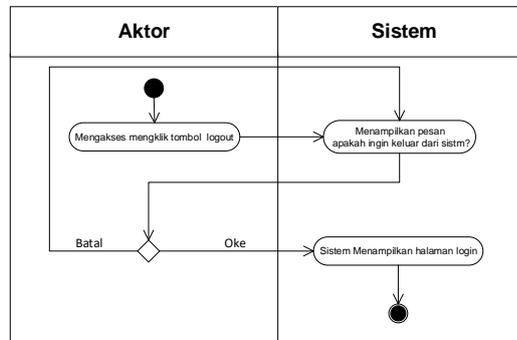
Activity Diagram biasanya digunakan untuk menggambarkan aktivitas bisnis yang lebih kompleks, dimana di gambarkan hubungan antara satu use case dengan usecase lainnya [9]

Pada Activity Diagram ini menggambarkan proses-proses dan alur aktivitas pada sistem yang dirancang. Berikut ada 2 contoh mengenai Activity Diagram pada sistem yang dirancang :

- Activity Diagram Login, berisikan langkah-langkah kegiatan staf atau owner untuk masuk ke dalam menu home yang dapat dilihat pada gambar 6
- Activity Diagram Logout, berisikan langkah-langkah kegiatan staf dan owner untuk keluar dari sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 7



Gambar 6. Activity Diagram Login

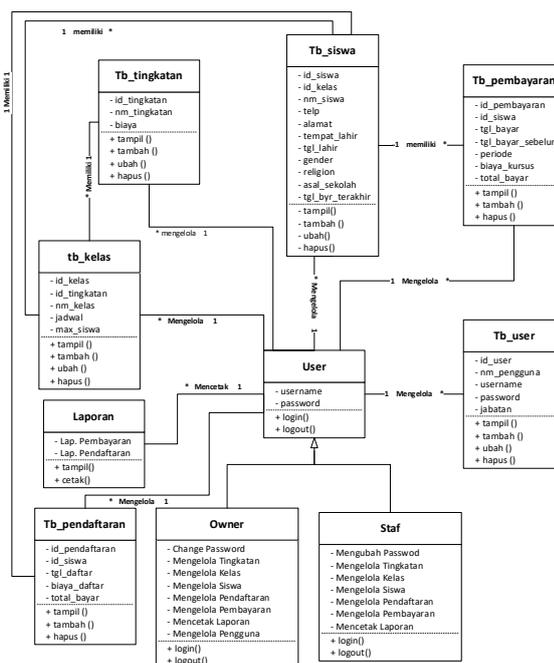


Gambar 7. Activity Diagram Logout

3.4 Class Diagram

Class Diagram merupakan Kumpulan objek-objek dan yang mempunyai struktur umum, behavior umum, relasi umum, dan semantic / kata yang umum [10]

Pada analisis kebutuhan data ini digambarkan menggunakan Class Diagram :



Gambar 8. Class Diagram

3.5 Implementasi

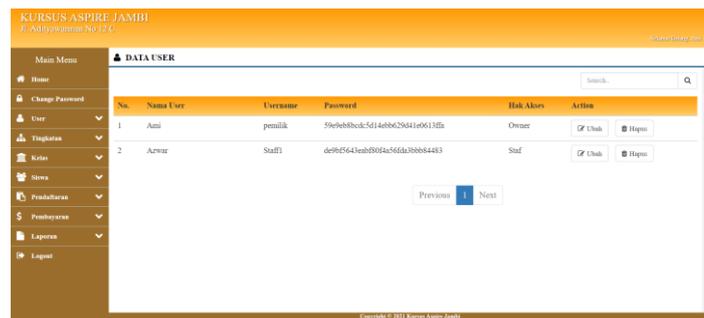
Implementasi program digunakan untuk menerapkan perancangan tampilan yang ada pada program, adapun implementasi *output* program pada Kursus Aspire Jambi, dapat dijabarkan sebagai berikut :

- Halaman *Home*, pengguna dapat mengakses halaman-halaman yang lain. Halaman *home* ini menghubungkan pengguna ke sub sistem yang diinginkan. Di halaman *home* ini berisikan tangga dan nama pengguna.



Gambar 9. Halaman *Home*

- Halaman Tabel User, halaman yang berisikan informasi mengenai data *user* yang telah diinput. Terdapat link untuk mengubah dan menghapus data *user* yang diinginkan.



Gambar 10. Halaman Tabel *User*

- Halaman Tabel Tingkatan, halaman yang berisikan informasi mengenai data tingkatan yang telah diinput. Terdapat link untuk mengubah dan menghapus data tingkatan yang diinginkan.



Gambar 11. Halaman Tabel Tingkatan

- Halaman Tabel Kelas, halaman yang berisikan informasi mengenai data kelas yang telah diinput. Terdapat link untuk mengubah dan menghapus data kelas yang diinginkan.

No.	Kode Kelas	Nama Kelas	Tingkatan	Jadwal	Jumlah Siswa	Action
1	K-001	Conversation 1	Conversation	Senin, Rabu (13.00-14.00)	2	[Ubah] [Hapus]
2	K-002	GE-A	Pre-Intermediate 1	Senin, Jumat (15.00-16.00)	10	[Ubah] [Hapus]
3	K-003	GE-B	Elementary 1	Selasa, Kamis (16.00-17.00)	10	[Ubah] [Hapus]
4	K-004	GE-C	Intermediate 2	Rabu, Jumat (14.00-15.00)	10	[Ubah] [Hapus]
5	K-005	GE-D	Upper-Intermediate 2	Senin, Kamis (14.00-15.00)	10	[Ubah] [Hapus]
6	K-006	GE-E	Intermediate 1	Selasa, Kamis (13.00-14.00)	10	[Ubah] [Hapus]
7	K-007	GE-F	Pre-Intermediate 1	Senin, Jumat (16.00-17.00)	10	[Ubah] [Hapus]
8	K-008	GE-G	Beginner 2	Rabu, Sabtu (13.00-14.00)	10	[Ubah] [Hapus]

Gambar 12. Halaman Tabel Kelas

- e. Halaman Tabel Siswa, halaman yang berisikan informasi mengenai data siswa yang telah diinput. Terdapat link untuk mengubah dan menghapus data siswa yang diinginkan.

No. Siswa	Kode Siswa	Nama Siswa	Tempat Lahir	Tgl. Lahir	Gender	Religion	Asal Sekolah	No. Telp	Alamat	Action
1	S-001	Vania Feby Lauren	Jambi	2001-02-04	Perempuan	Islam	Universitas Dinamika Bangsa	08171482224	Jl HM Yusuf Nurti No 6	[Ubah] [Hapus]
2	S-002	Charly Nuriana	Jambi	2000-11-08	Perempuan	Islam	Universitas Jambi	08238036320	Jl Fathallah RT 23	[Ubah] [Hapus]
3	S-003	Salsa	Jambi	2004-01-01	Perempuan	Islam	SMA 6 Jambi	081367974142	Jl Kilangin RT 03	[Ubah] [Hapus]
4	S-004	Novita	Jambi	1997-11-01	Perempuan	Islam	Universitas Jambi	082280177830	Jl Seram Mndim No 16	[Ubah] [Hapus]
5	S-005	Lila	Jambi	2008-08-	Perempuan	Islam	MTSN 6	081286871617	Jl Sambawa RT 30	[Ubah] [Hapus]

Gambar 13. Halaman Tabel Siswa

- f. Halaman Tabel Pendaftaran, halaman yang berisikan informasi mengenai data pendaftaran yang telah diinput. Terdapat link untuk melihat detail dan menghapus data pendaftaran yang diinginkan.

No.	Kode Pendaftaran	Tgl. Pendaftaran	Nama Siswa	Biaya Daftar	Action
1	IP-202110001	2021-10-31	Selvi Janti	75.000,00	[Ubah] [Detail]

Gambar 14. Halaman Tabel Pendaftaran

- g. Halaman Tabel Pembayaran, halaman yang berisikan informasi mengenai data pembayaran yang telah diinput. Terdapat link untuk melihat detail dan menghapus data pembayaran yang diinginkan.

No.	Kode Pembayaran	Tgl. Pembayaran	Nama Siswa	Nominal Pembayaran	Action
1	PN-202202001	2022-02-03	Charly Nuriana	200.000,00	[Hapus] [Detail]
2	PN-202202002	2022-02-03	Vania Feby Lauren	200.000,00	[Hapus] [Detail]

Gambar 15. Halaman Tabel Pembayaran

- h. Halaman Laporan Pendaftaran, halaman yang dapat menampilkan nama-nama siswa yang telah bergabung di Kursus Aspire Jambi.

Kode Pendaftaran	Tgl. Pendaftaran	Nama Siswa	Biaya Daftar
IP-202110001	2021-10-31	Selvi Janti	75.000,00

Gambar 16. Halaman Laporan Pendaftaran

- i. Halaman Laporan Pembayaran, halaman yang dapat menampilkan nama-nama siswa yang telah membayar di Kursus Apire Jambi.

Kode Pembayaran	Tgl. Pembayaran	Nama Siswa	Nominal Pembayaran
PN-202110001	2021-10-31	Vania Febby Lauren	450.000,00

Gambar 17. Halaman Laporan Pembayaran

4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan mengenai perancangan sistem informasi administrasi pada kursus Aspire Jambi yaitu Kursus Aspire Jambi dalam pengelolaan data administrasi siswa belum dapat dilakukan dengan efisien dalam mengelola data pembayaran siswa yang masih dilakukan dengan manual yaitu menggunakan buku besar dan agenda yang terkesan lambat sehingga ditemukan permasalahan, yaitu terjadinya kehilangan data, lambatnya proses pencarian data administrasi, dan sering terjadinya kesalahan dalam pencatatan pada data pada siswa yang mengikuti kursus. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi administrasi yang dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Adanya sistem ini untuk memberikan kemudahan pada Kursus Aspire Jambi dalam mengelola data pembayaran siswa, proses pendaftaran dan pencarian data siswa dan mempermudah mencetak laporan-laporan yang diperlukan.

REFERENCES

- [1] Sri Mulyani. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika, 2016, Hal 2.
- [2] A. Rizky., & I. Ramdhani. "Perancangan Sistem Informasi Perekrutan Karyawan Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL Di PT. Ria Indah Mandiri", *JAMIKA*, 9(1), pp.49-57, May 2019.
- [3] I. Handayani., et al. "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang PT. Pacific Paint Menggunakan PHP dan MySQL", *Vol.5 No.2, Tangerang : Technomedia Journal*, 5(2), Feb 2021.
- [4] Sianturi,S., & Hendriani, A. "Perancangan Sistem Library Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall", *JURSIMA*, 9(1), Hal 49-57, April 2021..
- [5] Hendra., A Sunoto., & Hendrawan. "Perancangan Sistem Informasi Jasa Service Dan Penjualan Pada Bengkel Jaya Oil Jambi". *JMS, [S.I]*, 2(1), p.14-27, Mar 2020.
- [6] J. Saprizon., & A. Rahmawati. "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran SPP Pada SDIT Ramadanthly Bogor". *BSI*, Jul 2020.
- [7] Trihono Kadri. *Rancangan Penelitian*. Yogyakarta : CV. Budi Utama, 2018, Hal 55.
- [8] Rosa AS., dan M Shalahuddin. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat lunak*. Bandung : Modula, 2011, Hal 130
- [9] Indrajani. *Perancangan Basis Data Dalam All in 1*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo, 2011, Hal 32
- [10] Henderi. *BASIS DATA Model Relational, SQL, dan Object Oriented Database*. Yogyakarta : CV. Bintang Surya Madani.