

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM ADMINISTRASI SEKOLAH MUSIK PADA SEKOLAH MUSIK ABC BERBASIS JAVA

Ahmad Barizi¹, Nico Bustanul Anshary², Ria Asep Sumarni³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
barizir@gmail.com¹,nico.anshary@gmail.com²,riaasepsumarni@gmail.com³

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan Perancangan Aplikasi Sistem Administrasi Sekolah Musik untuk mempermudah Staff Administrasi pada Sekolah Musik ABC dalam mengelola data siswa, guru, kursus, penjadwalan kursus, dan pembayaran kursus sehingga dapat dikerjakan lebih cepat dan efektif. Metode penelitian yang digunakan untuk perancangan sistem administrasi sekolah musik ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif, dan metode pengumpulan data dengan cara pengenalan langsung (observasi) dan wawancara. Peneliti juga menggunakan metode kepustakaan berdasarkan referensi dari berbagai media yang memuat informasi yang dibutuhkan, menganalisa kebutuhan, perancangan, pengujian, dan implementasi. Sistem Administrasi Sekolah Musik ini tercipta dengan dukungan Bahasa pemrograman Java dengan bantuan *database* MySQL.

Kata Kunci: Perancangan, Aplikasi, Administrasi, Kursus, Java.

Abstract

The purpose of this research is to produce a Music School Administration System Application Design to facilitate Administrative Staff at ABC Music School in managing data on students, teachers, courses, course scheduling, and course payments so that it can be done more quickly and effectively. The research method used to design this music school administration system is a descriptive method with a qualitative approach, and the data collection method is by direct introduction (observation) and interviews. Researchers also use the literature method based on references from various media that contain the information needed, analyzing needs, design, testing, and implementation. This Music School Administration System was created with the support of the Java programming language with the help of the MySQL database.

Keywords: Design, Application, Administration, Course, Java.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sekarang ini semakin pesat dan menjadi sarana yang sangat dibutuhkan oleh perusahaan ataupun instansi untuk mendapatkan informasi yang lebih cepat. Suatu informasi diharapkan dapat membantu, mempermudah, dan mempercepat suatu pekerjaan dalam pengerjaannya. Berkembangnya sistem informasi dari waktu ke waktu, kebutuhan akan teknologi informasi di era sekarang ini sudah merupakan hal umum, banyak sekali instansi dalam berbagai bidang yang memanfaatkan peran sistem informasi untuk mempermudah pekerjaan mereka.

Sekolah Musik ABC adalah salah satu sekolah musik yang berada di Jakarta, didirikan pada tahun 2012. *Owner* Sekolah Musik ABC melihat perkembangan bisnis musik yang cukup baik dan minat masyarakat yang terus berkembang dalam mempelajari musik, maka *owner* Sekolah Musik ABC berniat untuk membuka sekolah musik. Sistem administrasi dilakukan masih secara manual, sehingga tidak memudahkan staff admin dalam mengelola data, terutama pada pengolahan data siswa, data guru, data kelas, penjadwalan, dan pembayaran spp kursus siswa.

Pada saat ini komputer memegang peranan penting untuk menghasilkan informasi yang lebih tepat, cepat, akurat dan teliti. Dengan komputer pula kita dapat mengetahui perkembangan dunia saat ini, dalam perusahaan baik pemerintahan maupun swasta, komputer sangat membantu dalam menyelesaikan suatu pekerjaan, dimana komputer digunakan sebagai media penyimpanan data dan media informasi karena dapat memberikan informasi yang akurat dan relevan bagi perusahaan. Oleh

sebab itu penulis memilih judul perancangan aplikasi sistem administrasi sekolah musik pada Sekolah Musik ABC berbasis java.

PENELITIAN RELEVAN

Noviyanti (2013) telah melakukan penelitian dengan judul Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Pada Sekolah Musik Purwa Caraka. Suatu program aplikasi pendaftaran dan administrasi kursus akan sangat membantu kita dan bagi semua pihak untuk di masa yang akan datang. Penulis merancang program pendaftaran dan administrasi kursus ini menggunakan suatu program berbasis web dengan menggunakan metode *waterfall* dan *UML*. Keuntungan dari program ini antara lain mudah untuk dipahami, serta memiliki sarana akses data yang lebih cepat.

Hertina (2018) telah melakukan penelitian dengan judul Sistem Informasi Administrasi Pada Sekolah Dasar Negeri 160 Palembang Berbasis Web. Metode pengembangan yang digunakan yaitu *Prototype*, alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan yaitu *DFD (Data Flow Diagram)*. Bahasa pemrograman PHP serta *database* menggunakan *MySQL*. Diharapkan sistem ini dapat membantu kegiatan laporan administrasi pada sekolah dasar negeri 160 Palembang.

Rahayu (2011) telah melakukan penelitian dengan judul Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Sekolah (Studi Kasus: SMP Yasporbi I Pancoran). Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam membuat sistem informasi administrasi sekolah ini adalah dengan menggunakan siklus hidup pengembangan sistem atau *System Development Life Cycle* model iterasi (berulang) dengan pendekatan terstruktur, berbasiskan pada proses.

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data dan informasi maka metode yang digunakan penulis dalam proses pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Observasi (*observation*) adalah melakukan pengamatan secara langsung ke obyek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung (Guritno dan Rahardja, 2011).

2. Metode Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara dilakukan jika ingin mengetahui hal-hal responden secara lebih mendalam serta jumlah respondennya sedikit. Wawancara ditujukan untuk memperoleh data dari individu dilaksanakan secara individu (Guritno dan Rahardja, 2011).

3. Metode Studi Pustaka

Metode yang dilakukan dengan cara mencari bahan yang mendukung dalam pendefinisian masalah yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan melalui buku-buku, internet, jurnal serta yang berkaitan dengan objek permasalahan penelitian yang dilakukan.

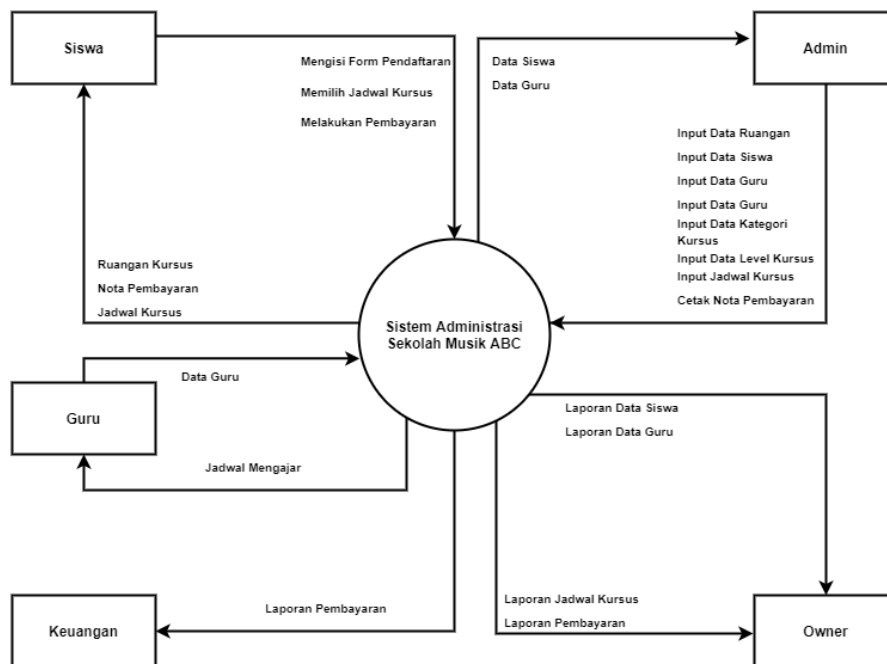
Penelitian kepustakaan yaitu berdasarkan masalah penelitian kemudian dilakukan penelitian terhadap kepustakaan untuk mencari teori-teori yang relevan dengan masalah penelitian (Guritno dan Rahardja, 2011).

Metode *SDLC Waterfall* merupakan salah satu metode yang mempunyai ciri khas bahwa pengerjaan setiap fase harus dikerjakan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Dengan demikian hasilnya akan fokus terhadap masing-masing fase sehingga pengerjaan dilakukan secara maksimal karena tidak adanya pengerjaan secara parallel (Nugraha et al., 2018). Langkah awal yang dilakukan dalam pengembangan sistem yaitu dengan menentukan model sistem yang akan digunakan diantaranya: analisis, studi kepustakaan, perancangan sistem, implementasi, dan *deployment*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagram Alir Data (DAD)

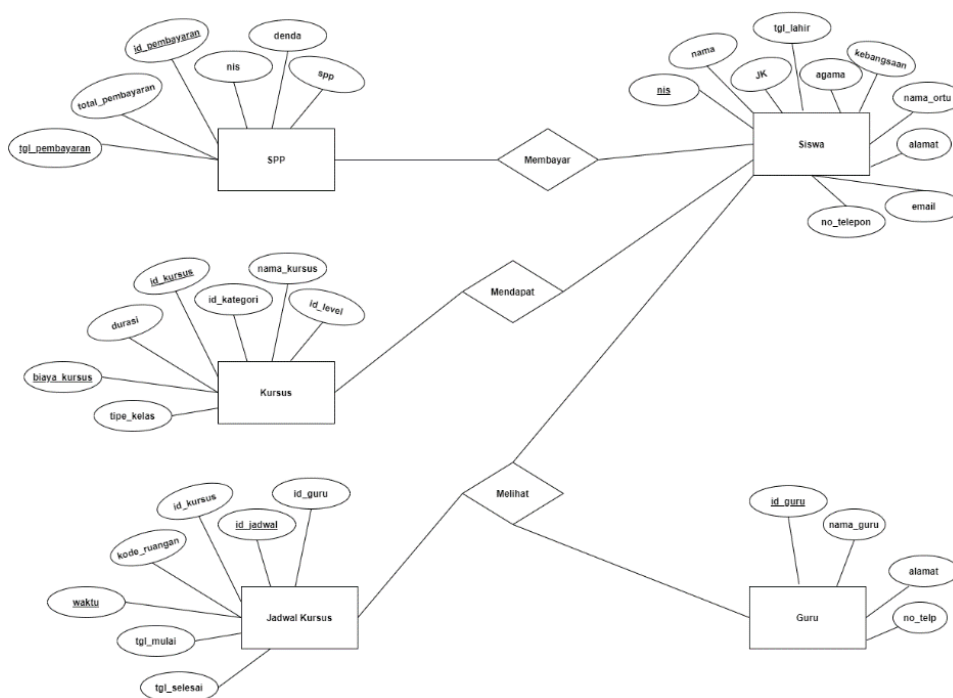
DAD merupakan alat perancangan sistem yang telah berorientasi terhadap beberapa alur data dengan memiliki beberapa konsep yang dekomposisi yang bisa digunakan dalam menggambarkan atau menganalisa perancangan sistem untuk dapat dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada yang memakai maupun yang membuat program (Dhika, Isnain, 2019).



Gambar 1. Diagram Konteks

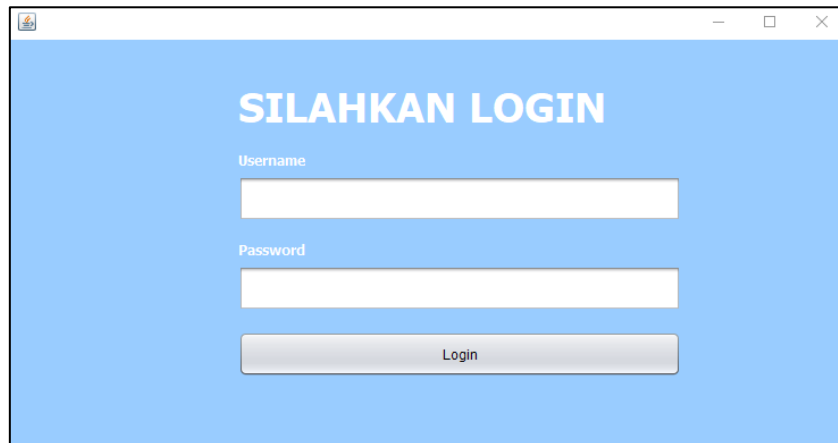
Entity Relationship Diagram (ERD)

Model ERD yang berisi komponen-komponen entitas dan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ditinjau dan dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional (Ramadhan, 2020).



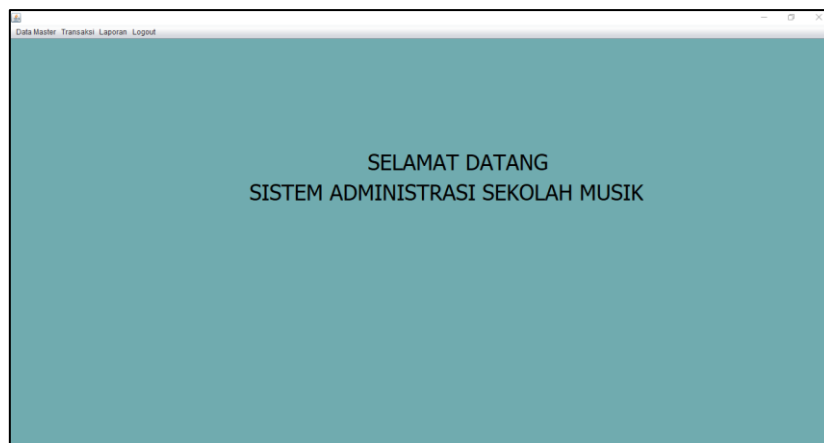
Gambar 2. Entity Relationship Diagram

Tampilan Layar



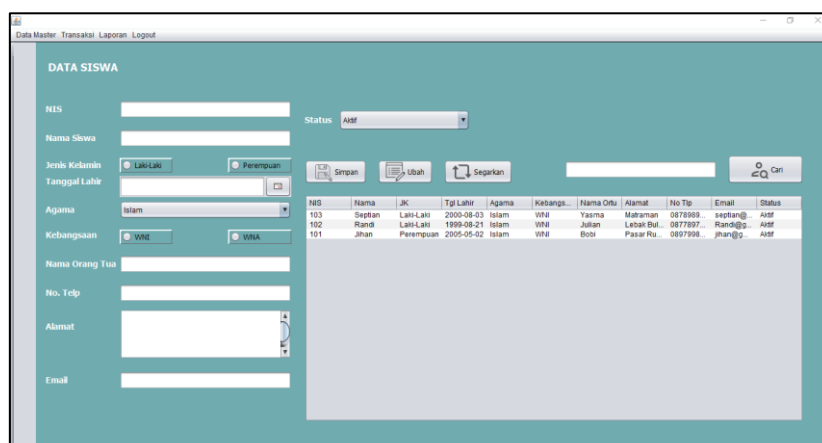
Gambar 3. Login

Tampilan awal program pengguna harus memasukkan *username* dan *password* agar dapat masuk ke menu utama dan menjalankan aplikasi tersebut.



Gambar 4. Menu Utama

Setelah login berhasil, pengguna akan memasuki menu utama dan dapat menjalankan aplikasi. Menu utama memiliki beberapa menu pilihan yang dapat dipilih seperti: data master, transaksi, laporan, dan *logout* dari aplikasi.



Gambar 5. Form Master Siswa

Pada *form* ini pengguna atau admin dapat mengisi data siswa yang telah melakukan pendaftaran dan menyimpan data tersebut ke *database*. Terdapat 4 pilihan pada menu ini yaitu: simpan, ubah, segarkan, dan cari data.

ID	Nama	No Telepon	Alamat	Status
2	Kamilia	089983792213	Jakarta	Aktif
1	Jessica	08572837221	Jakarta	Aktif

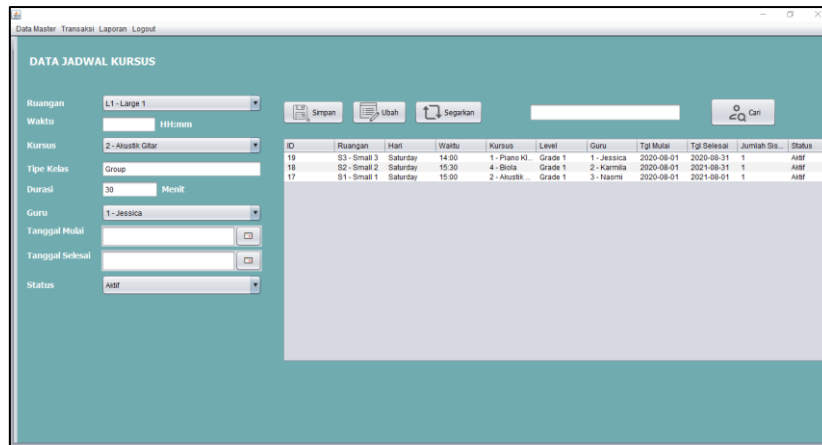
Gambar 6. Form Master Guru

Pada *form* ini pengguna atau admin dapat mengisi data guru yang terdaftar di sekolah musik dan menyimpan data tersebut ke *database*. Terdapat 4 pilihan pada menu ini yaitu: simpan, ubah, segarkan, dan cari data.

ID	Kategori	Nama Kursus	Level Kursus	Tipe Kelas	Durasi	Biaya	Status
4	3 - Violin	Biola	1 - Grade 1	Private	30	450000	Aktif
1	2 - PIANO	Piano Klasik	1 - Grade 1	Private	30	350000	Aktif
3	1 - POP Musik	Gitar Elektrik	1 - Grade 1	Private	30	540000	Aktif
2	1 - POP Musik	Akustik Gitar	1 - Grade 1	Group	30	400000	Aktif

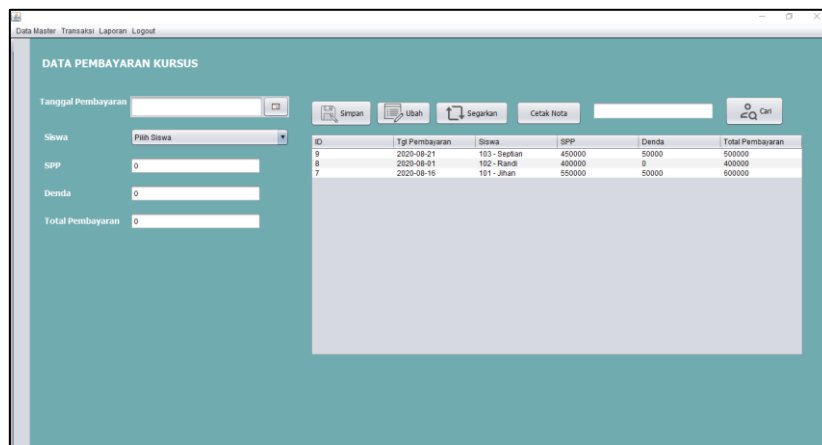
Gambar 7. Form Master Kursus

Pada *form* ini pengguna atau admin dapat mengisi data kursus yang tersedia yang nantinya akan dipilih oleh siswa dan menyimpan data tersebut ke *database*. Terdapat 4 pilihan pada menu ini yaitu: simpan, ubah, segarkan, dan cari data.



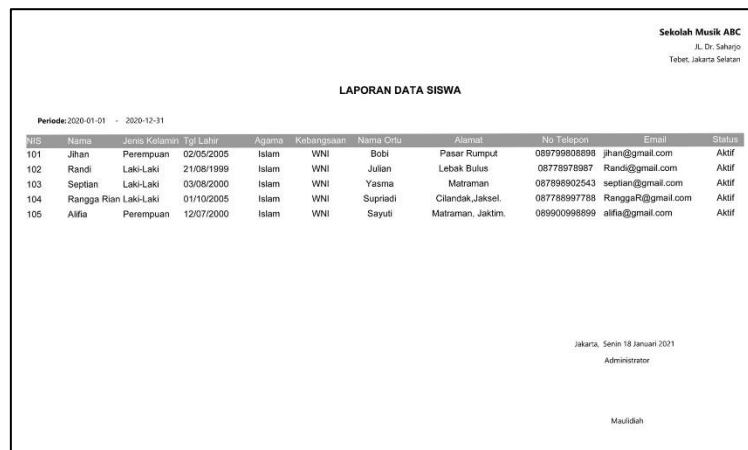
Gambar 8. Transaksi Penjadwalan Kursus

Tampilan layar ini adalah proses transaksi penjadwalan kursus yang berfungsi untuk menginput data jadwal kursus yang telah dipilih oleh siswa dan akan disimpan ke dalam *database*. Pada *form* ini terdapat 4 pilihan aksi yaitu: simpan, ubah, segarkan, dan cari data.



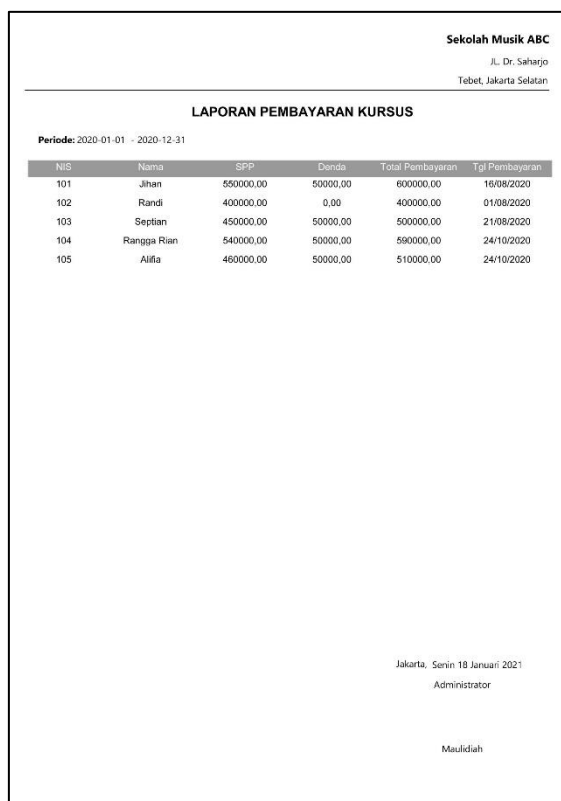
Gambar 9. Transaksi Pembayaran SPP Kursus

Tampilan layar ini adalah proses transaksi pembayaran SPP Kursus yang berfungsi untuk menginput data pembayaran SPP Kursus yang akan mencetak nota pembayaran dan data yang diinput akan disimpan ke dalam *database*. Pada *form* ini terdapat 5 pilihan aksi yaitu: simpan, ubah, segarkan, cetak nota, dan cari data.



Gambar 10. Laporan Data Siswa

Pada tampilan laporan data siswa akan menampilkan data siswa yang terdaftar pada sekolah musik.



Sekolah Musik ABC
Jl. Dr. Saharjo
Tebet, Jakarta Selatan

LAPORAN PEMBAYARAN KURSUS

Periode: 2020-01-01 - 2020-12-31

NIS	Nama	SPP	Denda	Total Pembayaran	Tgl Pembayaran
101	Jihan	500000,00	50000,00	600000,00	16/08/2020
102	Randi	400000,00	0,00	400000,00	01/08/2020
103	Septian	450000,00	50000,00	500000,00	21/08/2020
104	Rangga Rian	540000,00	50000,00	590000,00	24/10/2020
105	Alifa	460000,00	50000,00	510000,00	24/10/2020

Jakarta, Senin 18 Januari 2021
Administrator

Maulidiah

Gambar 11. Laporan Pembayaran SPP Kursus

Pada tampilan laporan pembayaran kursus ini admin dapat mencetak dengan memilih menu data laporan lalu memilih laporan pembayaran spp kursus dan mencetak data laporan pembayaran spp kursus tersebut. Selain laporan pembayaran SPP kursus juga terdapat laporan laporan data guru, laporan data kursus dan laporan data penjadwalan kursus.

SIMPULAN

Dari penelitian ini telah dibuat Rancangan Aplikasi Sistem Administrasi Sekolah Musik yang telah diuji coba. Aplikasi ini merupakan salah satu solusi yang dapat diterapkan oleh Sekolah Musik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa telah dibuat rancangan sistem administrasi sekolah musik terkomputerisasi yang dapat mempermudah pihak admin dalam melakukan pendaftaran siswa, melakukan pembayaran kursus, dan sistem yang dapat mempermudah admin dalam melakukan penjadwalan kursus siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Dhika, Isnain, T. (2019). Manajemen Villa Menggunakan Java Netbeans Dan Mysql. *Ikra-Ith*, 3(58), 104–110. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/download/324/215/>
- Guritno, S., & Rahardja, U. (2011). Theory And Application Of IT Research. *Yogyakarta: Andi*.
- Hertina, Orin. (2018). Sistem Informasi Administrasi Pada Sekolah Dasar Negeri 160 Palembang Berbasis Web. *Skripsi*. Palembang :UIN Raden Fatahilah.
- Noviyanti, Meilia. (2013). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pada sekolah Musik Purwacaraka. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Mercu Buana
- Nugraha, W., Syarif, M., & Dharmawan, W. S. (2018). Penerapan Metode Sdlc Waterfall Dalam Sistem Informasi. *Nugraha, Wahyu Syarif, Muhamad Weiskhy Steven Dharmawan*, 03(01), 23–29.
- Rahayu, Danti Maya. (2011). Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Sekolah. *Skripsi*. Jakarta:UIN Syarif Hidayatullah.
- Ramadhan, D. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pembayaran pada SMPI Al-Hasyimiyah Berbasis Java Netbeans. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(03), 341–346. <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i03.350>