

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP DI SD MASEHI 3 KABANJAHE BERBASIS WEB

Yiska Sonia Kristin Nduru✉, Rimbun Siringoringo, Rena Nainggolan

Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia

Email: yiskasonia2002@gmail.com

ABSTRACT

The development of information technology has had a significant impact on managing data and information in the field of education. This study aims to design and develop a web-based tuition payment information system at SD Masehi 3 Kabanjahe to improve student data management and payment transactions. This information system is intended to assist teachers, administrative staff, and students in carrying out their duties more efficiently. The data collection method was carried out through observation and interviews with the school, as well as secondary data collection from existing documents. Based on the results of data analysis, this research resulted in the design of an information system that includes a web interface design for managing student data, information on tuition payments, and introducing the school to the public. The results of research on designing a web-based SPP payment information system that can assist users in recording, managing, and tracking SPP payments more efficiently. This system can also provide accurate and relevant information for parties involved in the educational process at SD Masehi 3 Kabanjahe. With this system, it is hoped that school administration management can be carried out more easily and effectively, and students can access tuition payment information quickly and comfortably.

Keyword: System, Information, Information System, SPP Payment.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak yang signifikan dalam mengelola data dan informasi dalam bidang pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi pembayaran SPP berbasis web di SD Masehi 3 Kabanjahe guna memperbaiki pengelolaan data siswa dan transaksi pembayaran. Sistem informasi ini ditujukan untuk membantu para guru, staf administrasi, dan siswa dalam melaksanakan tugas-tugasnya dengan lebih efisien. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan pihak sekolah, serta pengumpulan data sekunder dari dokumen-dokumen yang ada. Berdasarkan hasil analisis data, penelitian ini menghasilkan perancangan sistem informasi yang mencakup desain antarmuka web untuk pengelolaan data siswa, informasi pembayaran SPP, dan pengenalan sekolah kepada masyarakat. Hasil dari penelitian perancangan sistem informasi pembayaran SPP berbasis web yang dapat membantu para pengguna dalam mencatat, mengelola, dan melacak pembayaran SPP dengan lebih efisien. Sistem ini juga dapat memberikan informasi yang akurat dan relevan bagi para pihak yang terlibat dalam proses pendidikan di SD Masehi 3 Kabanjahe. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengelolaan administrasi sekolah dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efektif, serta siswa dapat mengakses informasi pembayaran SPP secara cepat dan nyaman.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, Sistem Informasi, Pembayaran SPP.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan pemakaian perangkat lunak yang mengolah data, mendapat informasi dan sangat berpengaruh dalam memberikan dampak negatif dan positif di lingkungan masyarakat (Munti & Syaifuddin, 2020). Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat membuat pekerjaan manusia semakin mudah. Banyak sekali peminat dalam perkembangan teknologi informasi yakni teknologi komputer. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi diharapkan dapat membantu kegiatan

sekolah dibidang tatusaha dalam mengetahui pembayaran SPP dan juga menyajikan ke dalam bentuk laporan dengan cepat, mudah dan akurat.

Sekolah SD Masehi 3 merupakan organisasi sekolah yang terletak di daerah Kabanjahe. Saat ini SD Masehi 3 Kabanjahe memiliki beberapa macam data, antara lain data pencatatan tanggal pembayaran SPP, data siswa, dan data kelas masing-masing siswa. Sarana yang dipakai untuk melakukan pencatatan SPP masih bersifat manual dengan menggunakan buku besar. Berdasarkan observasi dengan mewawancarai Bapak

Jeheskel Purba S.Pd selaku kepala sekolah mengatakan bahwa SD Masehi 3 Kabanjahe memperoleh informasi bahwa beberapa data pembayaran SPP belum tercatat dan bahkan kesulitan dalam melakukan pencarian data pada catatan buku besar tersebut, sehingga pada saat diperlukan, bendahara sekolah harus mencari kembali data-data pembayaran tersebut pada catatan buku besar.

Dengan itu dibutuhkan sistem yang bisa digunakan sebagai sarana pencatatan dan penyimpanan informasi data untuk mempermudah bendahara sekolah dalam mengelola informasi tersebut. Selain untuk dapat mempermudah bendahara sekolah dalam mengelola informasi, juga memudahkan untuk melakukan penambahan, pencarian dan pengecekan informasi pembayaran SPP yang dilakukan dengan mudah dan cepat, serta meningkatkan kualitas pelayanan di SD Masehi 3 Kabanjahe. Kemudian dapat meminimalisir kesalahan dalam pencatatan data siswa baik nama ataupun biodata lainnya. Begitupun jika ingin melakukan update data siswa baru yang masuk ke sekolah dapat dilakukan dengan efisien.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Perancangan

Perancangan merupakan aktivitas analisis membuat desain sesuai dengan pengamatan (Santi, 2020). Perancangan adalah kegiatan yang menganalisis dalam membuat tampilan berdasarkan pada hasil.

Pengertian Sistem

Sistem adalah komponen yang saling bergantung (Wijoyo et al., 2021). Sedangkan (Mulyani et al., 2018) menjelaskan bahwa sistem adalah sekumpulan subsistem yang bekerja sama dalam menghasilkan keluaran tertentu. Menurut (Suryadharma & Budyastuti, 2019) menjelaskan sistem adalah sekelompok elemen yang berinteraksi mencapai tujuan.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan komponen yang melakukan interaksi secara berhubungan dalam mencapai tujuan.

Pengertian Informasi

Informasi merupakan data yang dikelola menjadi data yang lebih berguna bagi penerimanya (Wijoyo et al., 2021). Sedangkan (Hidayat, 2019) menjelaskan bahwa informasi adalah suatu data yang menjalankan proses sehingga memiliki kegunaan bagi suatu kelompok/organisasi. Menurut (Mulyani et al.,

2018) menjelaskan bahwa informasi merupakan suatu kelolaan data dan akan ditujukan pada seseorang, organisasi ataupun siapa saja yang membutuhkan.

Berdasarkan pengertian informasi menurut beberapa buku diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang dikelola untuk mendapatkan keputusan yang bermanfaat bagi penerimanya.

Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sarana yang bertujuan dalam mengelola sebuah data menjadi suatu informasi yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan (Hidayat, 2019). Sedangkan (Suryadharma & Budyastuti, 2019) menjelaskan bahwa sistem informasi merupakan suatu sumber daya manusia dan komputer yang dikordinasikan dalam mengelolah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*) dalam mencapai tujuan perusahaan. Menurut (Friadi & Yani, 2021) menjelaskan bahwa sistem informasi adalah sebuah sistem yang memakai sumber daya konseptual, serta data informasi untuk mewakili sistemada secara fisik dalam hal organisasi ataupun perorangan.

Berdasarkan pengertian sistem informasi menurut beberapa buku diatas bisa disimpulkan bahwa pengertian sistem informasi adalah sebuah rangkaian yang komponen-komponennya saling terkait untuk mengumpulkan, mengolah serta menyimpan data masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*) sehingga tercapainya tujuan yang dibutuhkan.

Data Flow Diagram (DFD)

Data *flow diagram* adalah diagram yang menggunakan simbol-simbol yang menggambarkan aliran data pada suatu sistem (Mesran et al., 2019).

Flowchart

Flowchart merupakan bentuk sebuah gambar/diagram yang dimana memiliki aliran satu atau dua arah secara sekuensial (Pratiwi, 2020).

Basis Data

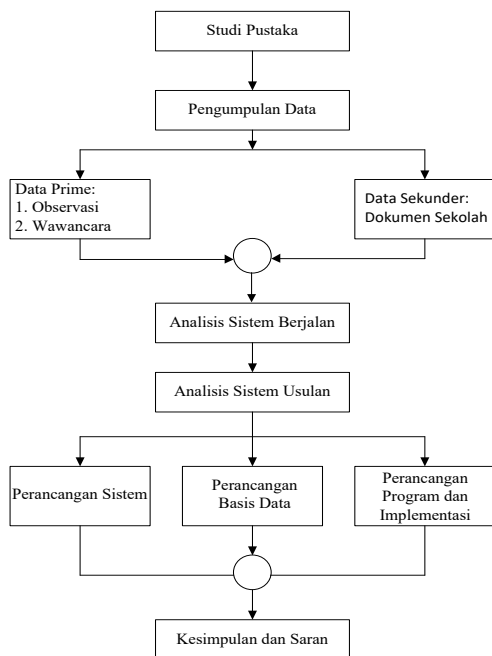
Basis data dapat diartikan sebagai tempat atau lemari untuk menyimpan berbagai jenis data (Dirgayusari et al., 2022). Sedangkan (Subandi & Syahidi, 2018) menjelaskan bahwa basis data dapat diartikan sebagai suatu pengelolaan data dengan bantuan perangkat keras (komputer) yang dimana data dapat diakses dengan mudah dan cepat. Menurut

(Kusrini et al., 2022) menjelaskan bahwa basis data merupakan sekumpulan data-data yang saling berelasi.

Berdasarkan pengertian basis data (*database*) diatas dapat disimpulkan bahwa basis data (*database*) merupakan suatu tempat penyimpanan dari kumpulan data yang telah di peroleh.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian digambarkan melalui diagram alir pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Diagram Alir Metode Penelitian

Keterangan:

1. Studi Pustaka
 Penelitian yang dilakukan berdasarkan keputusan seperti membaca atau mempelajari buku-buku, majalah dan sumber-sumber tertulis lainnya yang bersifat ilmiah untuk menghimpun data teoritis yang berhubungan terhadap permasalahan yang dihadapi dalam penyusunan Tugas Akhir.
2. Pengumpulan Data
 Pengumpulan informasi yang penulis gunakan yaitu:
 - a. Data Primer, penulis mencari tahu kebutuhan *client* dalam pembuatan aplikasi
 - b. Data sekunder, memperoleh data dari dokumen SD Masehi 3 Kabanjahe.
3. Analisis Perancangan
 - a. Analisis Sistem Berjalan
 Analisis sistem berjalan adalah uraian singkat mengenai gambaran umum objek penelitian yang digambarkan dengan bentuk *flowchart*.

b. Analisis Sistem Usulan

Analisis sistem usulan merupakan uraian dari usulan sistem supaya dapat menyelesaikan masalah.

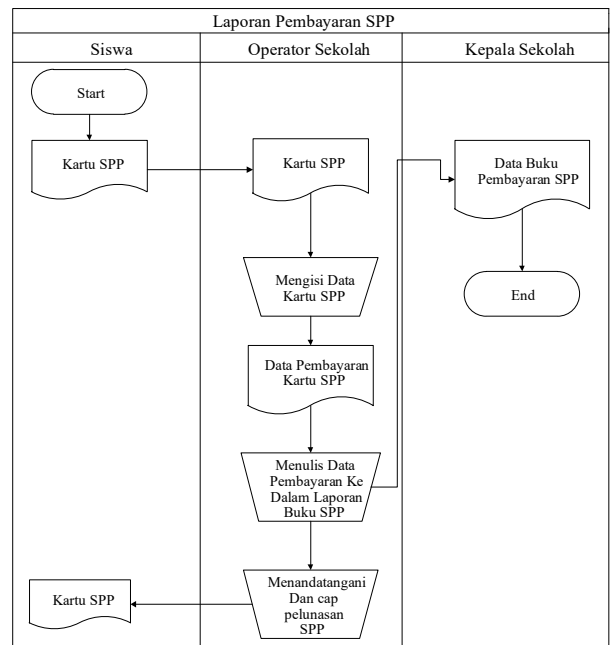
4. Perancangan sistem merupakan prosedur yang di lakukan dalam membangun sebuah sistem.
5. Perancangan basis data merupakan proses yang dilakukan dalam menetapkan isi serta aturan database yang diperlukan dalam rancangan sistem, sehingga dapat mengidentifikasi dan mendeskripsikan data yang diperlukan.
6. Perancangan program dan Implementasi
 Merancang konsep pembangunan program sistem informasi yang bisa diimplementasikan di SD Masehi 3 Kabanjahe.

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis Sisten Berjalan

Analisis sistem yang berjalan adalah analisis kebutuhan untuk sebuah sistem berkelanjutan yang membutuhkan pengembangan di dalamnya. Analisis sistem diperoleh melalui studi kasus yang didapat kemudian membuat proses dari sistem berjalan kemudian dianalisa permasalahan yang terdapat di sistem (Hastanti et al., 2015).

Sistem informasi pembayaran SPP SD Masehi 3 Kabanjahe yang diperoleh pengguna seperti siswa dan orang tua siswa berupa kartu uang sekolah saja.



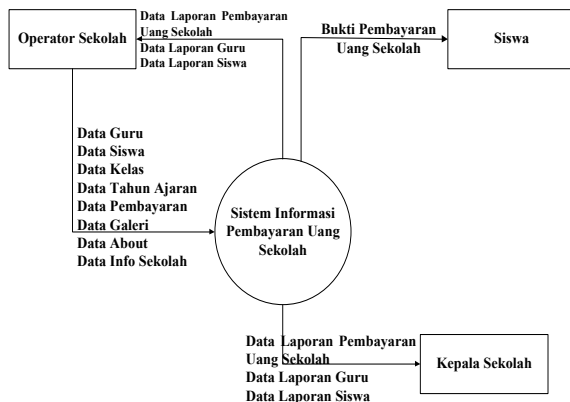
Gambar 2. Flowmap Proses Pembayaran SPP SD Masehi 3 Kabanjahe.

Analisis Sistem Usulan

Suatu kegiatan yang dilakukan secara terus menerus memerlukan sistem yang mengotomatiskan segala proses di dalamnya, sehingga menyederhanakan proses dan mengurangi waktu dalam melakukan kegiatan itu. Sistem informasi pembayaran SPP di SD Masehi 3 Kabanjahe yang telah dibuat guna untuk membantu dan mempermudah dalam memperoleh informasi.

Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan suatu model yang dapat menggambarkan suatu hubungan sistem dengan lingkungan sistem. Diagram konteks berfungsi untuk memetakan model lingkungan yang diwakili oleh lingkungan yang mewakili keseluruhan sistem. Pada gambar 3 dijelaskan bahwa operator sekolah memasukkan data guru, data siswa, data kelas, data tahun ajaran, data pembayaran, data galeri, data about, dan data info sekolah ke dalam sistem. Operator dan kepala sekolah melihat dan mencetak laporan dari sistem informasi pembayaran SPP sedangkan siswa hanya menerima bukti pembayaran uang sekolah.



Gambar 3. Diagram Konteks

HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman Utama

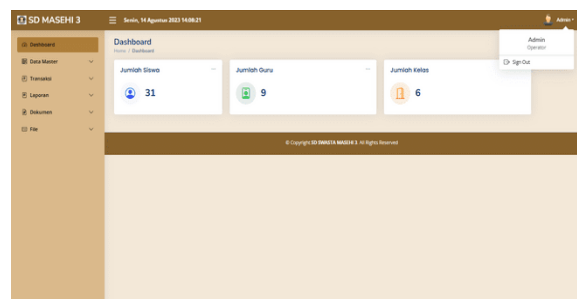
Halaman utama adalah halaman yang bisa dilihat oleh user dan pengunjung ketika sedang berkunjung di *website* sekolah. Pada halaman utama pengunjung dan user dapat melihat informasi seputar sekolah, mulai dari nama sekolah, alamat sekolah, dewan guru, kegiatan sekolah, visi dan misi sekolah, kontak sekolah, dan ada login khusus user.



Gambar 4. Halaman Utama.

Halaman Utama Operator

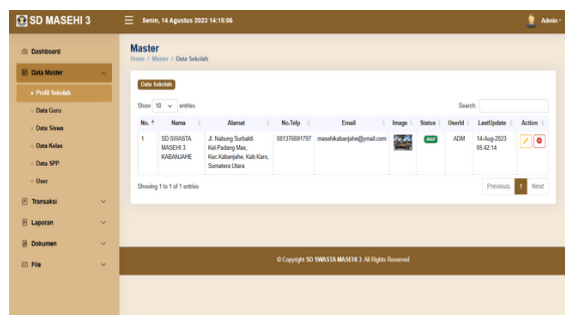
Halaman utama operator adalah halaman yang akan muncul ketika operator sudah login kedalam *website* sekolah. Pada pojok kanan atas juga tersedia tombol keluar dari *website* tersebut.



Gambar 6. Halaman Utama Operator

Halaman Olah Data Profil Sekolah

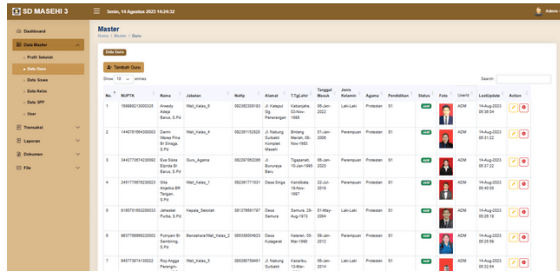
Halaman olah data profil sekolah adalah halaman yang menampilkan tabel untuk memasukkan data profil sekolah.



Gambar 7. Halaman Olah Data Profil Sekolah

Halaman Olah Data Guru

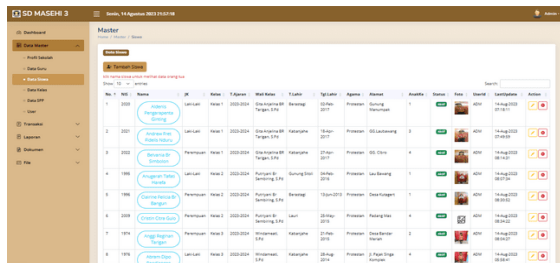
Halaman olah data guru adalah halaman yang menampilkan tabel untuk menyimpan data guru-guru yang ada disekolah.



Gambar 8. Halaman Olah Data Guru

Halaman Olah Data Siswa

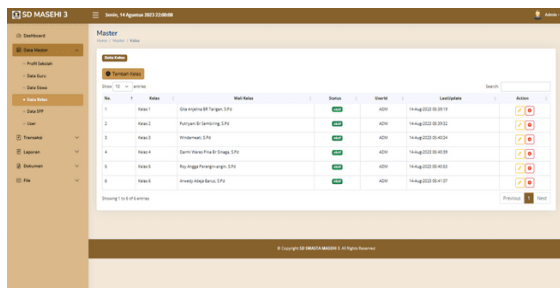
Halaman olah data siswa adalah halaman yang menampilkan tabel penginputan data diri siswa serta orang tua dan wali murid sesuai dengan data yang diterima dari siswa.



Gambar 9. Halaman Olah Data Siswa.

Halaman Olah Data Kelas

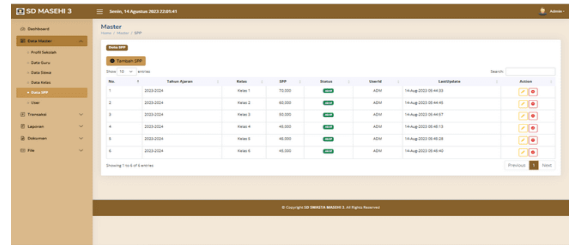
Halaman olah data kelas adalah halaman yang menampilkan tabel penyimpanan data kelas sesuai dengan yang ada disekolah. Pada halaman ini operator bisa menambahkan data, menghapus data, mencari data dan mengubah data.



Gambar 10. Halaman Olah Data Kelas

Halaman Olah Data SPP

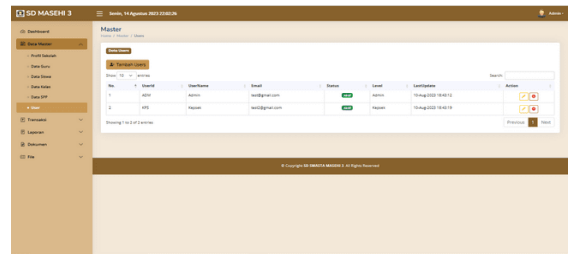
Halaman olah data spp adalah halaman yang menampilkan tabel untuk memasukkan nominal uang sekolah per kelas yang sudah ditetapkan oleh pihak sekolah, yang dimana operator bisa mengubah data, menambahkan data, dan menghapus data.



Gambar 11. Halaman Olah Data SPP

Halaman Olah Data User

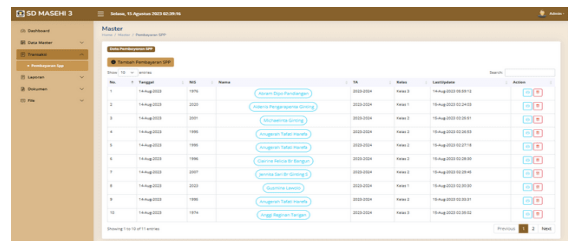
Halaman olah data user adalah halaman yang menampilkan tabel penyimpanan data user yang bisa login kedalam *website* sekolah. Pada halaman ini operator bisa mengubah data yang ada pada halaman olah data user.



Gambar 12. Halaman Olah Data User

Halaman Pembayaran SPP

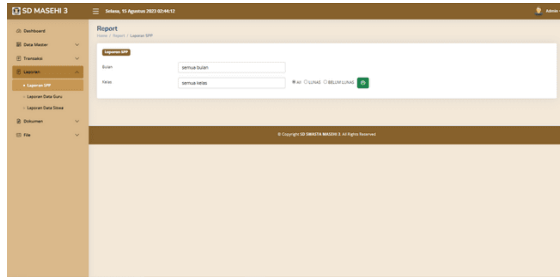
Halaman pembayaran SPP adalah halaman yang tampilannya berupa tabel berisikan data siswa yang sudah membayar uang sekolah. Pada halaman ini, siswa juga akan menerima bukti bayar uang sekolah yang sudah ditandatangani oleh operator sekolah.



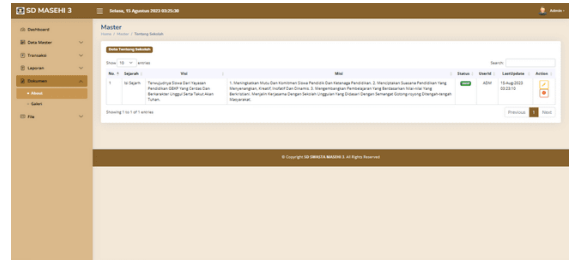
Gambar 13. Halaman Pembayaran SPP

Halaman Laporan SPP

Halaman laporan SPP adalah halaman yang akan menampilkan laporan siswa yang sudah membayar uang sekolah dan juga yang belum bayar uang sekolah berdasarkan bulan dan kelas. Pada halaman ini operator dapat mencetak laporan SPP untuk diserahkan kepada kepala sekolah.



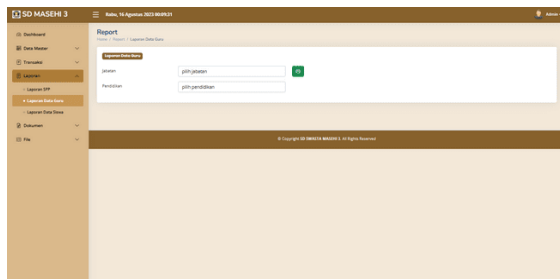
Gambar 14. Halaman Laporan SPP



Gambar 17. Halaman About

Halaman Laporan Data Guru

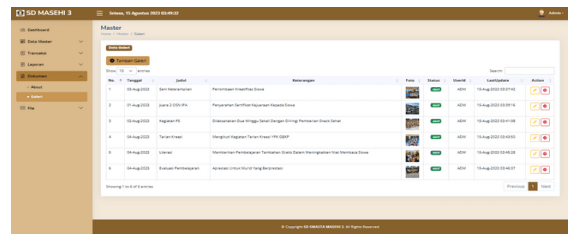
Halaman laporan data guru adalah halaman yang akan menampilkan data-data guru yang sudah di masukkan dengan memilih jabatan dan pendidikan. Pada halaman ini operator bisa mencetak laporan data guru untuk diserahkan kepada kepala sekolah.



Gambar 15. Halaman Laporan Data Guru

Halaman Galeri

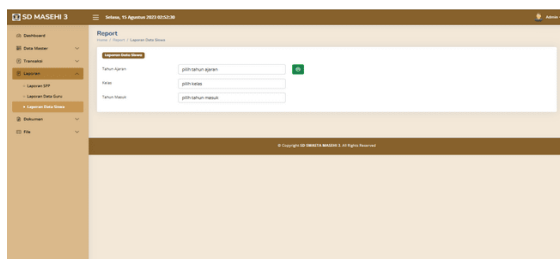
Halaman galeri adalah halaman yang akan menampilkan dokumentasi kegiatan dengan judul dan keterangan kegiatan dan disertai tanggal pelaksanaannya. Pada halaman ini hanya operator yang dapat mengubah, menambahkan dan menghapus dokumentasi pada halaman galeri.



Gambar 18. Halaman Galeri

Halaman Laporan Data Siswa

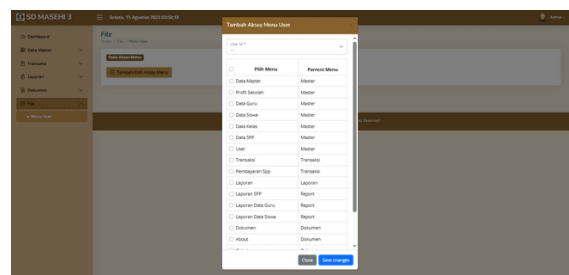
Halaman laporan data siswa adalah halaman yang akan menampilkan data diri siswa serta data orang tua dan wali murid berdasarkan tahun ajaran, kelas dan tahun masuk. Pada halaman ini kepala sekolah juga bisa dapat melihat laporan didalam *website*.



Gambar 16. Halaman Laporan Data Siswa

Halaman Menu User

Halaman menu user adalah halaman yang akan menampilkan menu-menu pada setiap akun user. Pada halaman ini, hanya operator yang dapat menambahkan atau mengurangi menu pada tampilan web.



Gambar 19. Halaman Menu User

Halaman About

Halaman *about* adalah halaman yang menampilkan visi dan misi sekolah di halaman utama *website* yang dapat dilihat oleh pengunjung. Pada halaman ini hanya operator yang dapat mengganti isi dari halaman *about*.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil perancangan sistem informasi pembayaran SPP pada SD Masehi 3 Kabanjahe berbasis web maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem informasi pembayaran SPP pada SD Masehi 3 Kabanjahe berbasis web dapat membantu dalam memenuhi kebutuhan sekolah dibidang administrasi.

2. Sistem informasi pembayaran SPP dapat membantu pekerjaan tatusaha disekolah SD Masehi 3 Kabanjahe menjadi lebih mudah dan efektif dalam memasukkan data siswa, guru, kelas dan nominal SPP.

DAFTAR PUSTAKA

- Dirgayusari, A. M., Ahmad, N., Mahardika, B. T., Musyarifah, Gemasih, H., Asmawati, Sofyan, A. A., Djamaludin, Aini, N., Wiyanto, Ridwan, M., Yani, M., Herianto, & Maulana, D. (2022). Basis Data. In D. Gustian (Ed.), *Buku* (pp. 1–203). Media Sains Indonesia.
- Friadi, J., & Yani, D. P. (2021). Sistem Informasi Manajemen Di Era Disrupsi (Konsep dan Implementasi). In F. Hidayat (Ed.), *Buku* (1st ed., pp. 1–96). Yayasan Gelora Madani Batam.
- Hidayat, F. (2019). Konsep Dasar Sistem Informasi Kesehatan. In A. D. Nabila (Ed.), *Buku* (1st ed., pp. 1–113). CV Budi Utama.
- Kusrini, Laksito, A. D., Iskandar, M. D., & Fadlurahman. (2022). Belajar Basis Data Dengan Berbagai Kasus. In E. S. Mulyanta (Ed.), *Buku* (pp. 1–346). Penerbit ANDI.
- Mesran, Nasution, S. D., & Waruwu, F. T. (2019). Merancang Aplikasi Penjualan dengan Visual Basic. In Mesran (Ed.), *Buku* (pp. 1–101). Green Press.
- Mulyani, S., Suzan, L., Sagara, Y., Yuniarti, E., Karya, C. D., Azizah, Z. N., & Alam, M. (2018). Sistem Informasi Akuntansi: Aplikasi Di Sektor Publik. In Amilin & A. Muktiyanto (Eds.), *Buku* (1st ed., pp. 1–253). Unpad Press.
- Munti, N., & Syaifuddin, D. (2020). Analisa Dampak Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1799–1805.
- Pratiwi, E. L. (2020). Konsep Dasar Algoritma Dan Pemograman Dengan Bahasa Java. In A. Pratomo (Ed.), *Buku* (pp. 1–106). Poliban Press.
- Santi, I. H. (2020). Analisa Perancangan Sistem. In M. Nasrudin (Ed.), *Buku* (1st ed., pp. 1–149). PT. Nasya Expanding Management.
- Subandi, & Syahidi, A. A. (2018). Basis Data: Teori Dan Praktik Menggunakan Microsoft Office Access. In A. A. Syahidi (Ed.), *Buku* (pp. 1–276). Poliban Press.
- Suryadharma, & Budyastuti, T. (2019). Sistem Informasi Manajemen. In Yogi (Ed.), *Buku* (1st ed., pp. 1–183). Uwais Inspirasi Indonesia.
- Wijoyo, H., Ariyanto, A., Sudarsono, A., & Wijayanti, K. (2021). Sistem Informai Manajemen. In M. F. Akbar (Ed.), *Buku*. Insan Cendekia Mandiri.