

Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada Sekolah Dasar Negeri Leweungdatar

Web-based Academic Information System in Leweungdatar Public Elementary School

Elga Mustafa¹, Bella Hardiyana²

¹Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia

²Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia

Email : elgamustafa20@gmail.com

Abstrak - Sistem akademik di SD Negeri Leweungdatar masih dilakukan dengan cara konvensional, yaitu terdapat diproses pendaftaran dan penerimaan siswa baru, pembagian kelas, pembagian jadwal pelajaran, dan penilaian terhadap siswa. Selain dari masalah diatas, media penyimpanan data akademik belum terintegrasi satu sama lain. Oleh karena itu dirasakan kurang efektif dan efisien karena dapat mengakibatkan terhambatnya suatu penyampaian data dan informasi. Penelitian ini bermaksud untuk merancang suatu sistem informasi akademik berdasar website dengan tempat penyimpanan berupa database dengan tabel yang saling terhubung. Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan ialah metode pengembangan prototype, dimana wawancara dan observasi adalah teknik pengumpulan datanya. Dan menggunakan beberapa tools. Dengan dibuatnya sistem informasi akademik berdasar website ini ditekankan dapat mempermudah dalam tahap pendaftaran dan penerimaan murid baru, pembagian rombel kelas dan pembagian jadwal pelajaran, dan perhitungan nilai siswa. Sehingga proses akademik yang berjalan di sekolah dapat sebagaimana yang diharapkan dan sesuai dengan yang diinginkan semua pihak.

Kata kunci : Sistem, informasi, akademik, website, sekolah

Abstract - - The academic system in Leweungdatar Public Elementary School is still carried out in a conventional manner, i.e. there is a registration process and admission of new students, class division, class schedule distribution, and assessment of students. Apart from the problems above, academic data storage media have not been integrated with each other. Therefore it is felt to be less effective and efficient because it can result in obstruction of the delivery of data and information. This study intends to create an academic information system based on a website with a storage medium in the form of a database with interconnected tables. The system development method that I use is the prototype development method, where interviews and observations are data collection techniques. And use several tools. With the establishment of an academic information system based on this website, it is emphasized that it can facilitate the registration and admission of new students, the division of classes and the distribution of class schedules, and calculation of student grades. So that the academic process that runs in schools can be as expected and in accordance with what is desired by all parties.

Keyword : System, information, academic, website, school

I. PENDAHULUAN

SD Negeri Leweungdatar adalah salah satu lembaga pendidikan di provinsi Jawa Barat, terletak di Jalan Cikanyere Kecamatan Sukaresmi Kabupaten Cianjur. Mereka harus mengikuti perkembangan yang sangat cepat ini, agar mampu bersaing dengan sekolah - sekolah lain. Salah satunya dengan mengembangkan sistem informasi akademik yang mereka miliki. Karena dengan sistem informasi yang baik, mereka mampu memberikan pelayanan sebaik mungkin kepada semua pihak yang terkait di SDN Leweungdatar ini.

Saat ini SD Negeri Leweungdatar (tahun akademik 2018/2019) memiliki jumlah siswa yang mencapai 406 orang. Jumlah tersebut merupakan gabungan antara siswa pada tingkat 1 sampai dengan 6. Sistem informasi akademik yang berjalan di SD Negeri Leweungdatar yang melingkupi proses penerimaan dan pendaftaran siswa baru, pengaturan dan pembagian jadwal, pembagian kelas, serta penilaian siswa masih dilakukan dengan menggunakan data arsip yang berbentuk dokumen yang dibuat menggunakan *Microsoft Excel*. Proses tersebut memakan waktu yang lama untuk pengecekan data yang dibutuhkan. Semua proses dan pengelolaan data yang dilakukan secara manual tersebut tentunya masih belum berjalan dengan optimal dimana semua prosesnya belum terintegrasi. Hal inilah yang menjadi kelemahan dari SDN Leweungdatar karena belum memiliki sistem informasi akademik yang saling berhubungan dari satu bidang dengan bidang lainnya. Sistem informasi akademik yang baik harus dapat mempermudah segala urusan akademik dan mempersingkat waktu pengolahan.

Penelitian yang dilakukan Iyan Gustiana dan Hilman kurniadi yang berjudul "Perancangan Perangkat Lunak Sistem Informasi Akademik dengan Layanan SMS [1] menggunakan metode pengembangan prototype, sistem yang dibuat

ditekankan dapat mengorganisir data siswa dan juga mampu memberikan informasi yang cermat kepada para murid dan yang paling utama kepada para orang tua atau pihak sekolah itu sendiri. Peneliti ini menggunakan metode pendekatan *object oriented*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah lebih mempermudah user dalam mendapatkan informasi khususnya bagi orang tua para siswa. Terdapat perbedaan dari penelitian penulis dan penelitian yang dilakukan oleh Iyan Gustiana dan Hilman kurniadi adalah pada penelitian Iyan Gustiana dan Hilman kurniadi metode pendekatan sistem yang dipakai merupakan metode pendekatan *object oriented*. Sebaliknya metode pendekatan sistem yang diterapkan pada penelitian ini ialah metode pendekatan terstruktur.

Untuk mengatasi berbagai kendala yang demikian diperlukan sistem informasi akademik yang mampu mengorganisir data-data tersebut. Penggunaan sistem informasi akademik berdasar website dapat mengatasi kendala yang ada seperti salah penginputan data, penumpukan dokumen, dan penyimpanan dokumen. Sistem informasi akademik ini menerapkan metode pendekatan terstruktur dan dikembangkan dengan metode pengembangan prototipe.

Sistem informasi akademik berbasis website diharapkan saat sistem ini diterapkan dapat meringankan pihak SD Negeri Leweungdatar dalam proses pendaftaran dan penerimaan murid baru, pembagian rombel kelas dan penetapan wali kelas, penjadwalan matapelajaran, penilaian, dan pembuatan berbagai macam laporan. Sehingga ditekankan aplikasi ini dapat membantu mengembangkan efektifitas dan efisiensi pihak sekolah SD Negeri Leweungdatar dalam kegiatan akademiknya.

II. KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka mengarah untuk memahami sebuah istilah yang berkaitan dengan penelitian saat ini. Selain itu, kajian pustaka juga berguna untuk memperkuat dasar-dasar pengetahuan yang dimiliki oleh peneliti dalam menghadapi permasalahannya. Berikut ini beberapa kajian pustaka, diantaranya :

A. Sistem

Menurut Hartono sistem ialah sebuah hubungan kerja dari berbagai kebijakan yang saling terikat dan berasosiasi untuk mencapai sebuah tujuan yang diinginkan. [2].

B. Informasi

Informasi merupakan data yang diadaptasi menjadi struktur yang lebih bermanfaat dan lebih berguna bagi yang mendapatkannya, sedangkan data merupakan suatu asal informasi yang mendefinisikan suatu peristiwa yang nyata [3]. Informasi adalah kumpulan data yang sudah diadaptasikan sesuai dengan keputusan tertentu agar dapat menimbulkan suatu hal yang lebih berarti bagi penggunaannya dan dapat difungsikan sebagai alasan menentukan ketetapan.

C. Akademik

Akademik adalah sebuah aktivitas yang menganugrahkan penyajian yang berupa data dan mempunyai tingkatan didalam melakukan pemrosesannya untuk menghasilkan informasi yang memiliki arti didalam dunia pendidikan [4].

D. Sistem Informasi Akademik

Menurut Iyan Gustiana dan Hilman kurniadi sistem informasi akademik adalah sebuah sistem yang memberikan pelayanan informasi yang berupa data, yang ada kaitannya dengan informasi dunia akademik. [1]

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan ialah metode penelitian deskriptif dengan melakukan wawancara dan observasi. Peneliti memilih objek penelitian dengan melakukan penelitian di SD Negeri Leweungdatar. Peneliti melakukan metode observasi ini pada sistem informasi akademik pada SD Negeri Leweungdatar.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode pendekatan terstruktur. Pendekatan sistem yang diterapkan ialah menerapkan metode analisis terstruktur, yang menggambarkan cakupan seluruh sistem yang tersedia. Pendekatan terstruktur dibantu dengan beberapa tools dan teknik dimana dengan semua itu akan membantu mendapatkan sistem yang strukturnya dapat diuraikan dengan baik dan jelas

Metode pengembangan sistem yang diterapkan ialah metode pengembangan sistem prototipe. Metode prototipe ini peneliti lakukan dengan berinteraksi secara langsung dengan user untuk menemukan kesesuaian dari rancangan sistem yang diusulkan. Penggunaan metode prototipe ini diharapkan dapat meminimalisir kesalahan dari rancangan sistem yang diusulkan.

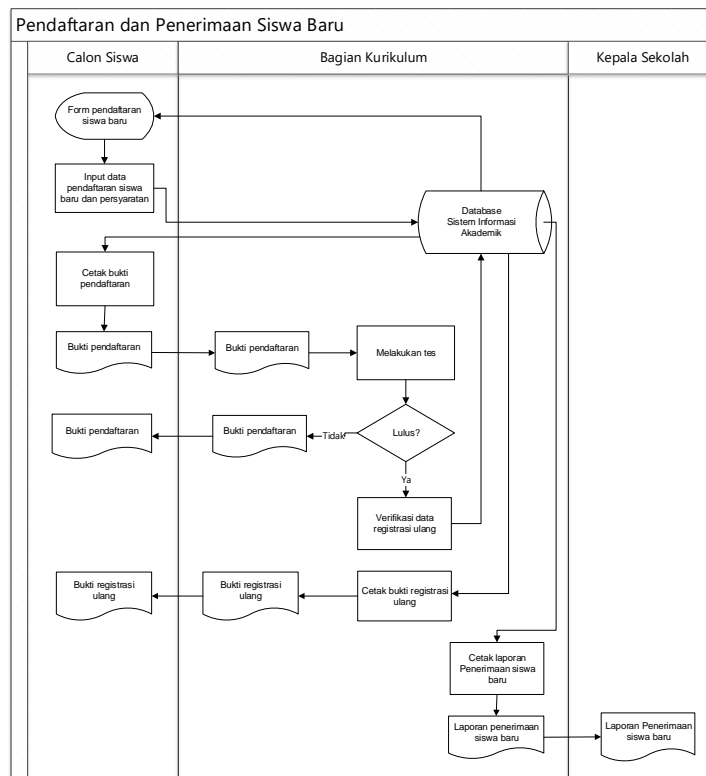
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang diusulkan penulis tidak mendapati perubahan yang banyak dari sistem yang sedang berjalan, sistem yang diusulkan hanya mengubah proses akademik di SD Negeri Leweungdatar menjadi terkomputerisasi. Sistem informasi akademik ini dapat digunakan pengguna dengan cara menghubungkan perangkat yang memiliki fasilitas browser dan terhubung ke jaringan internet.

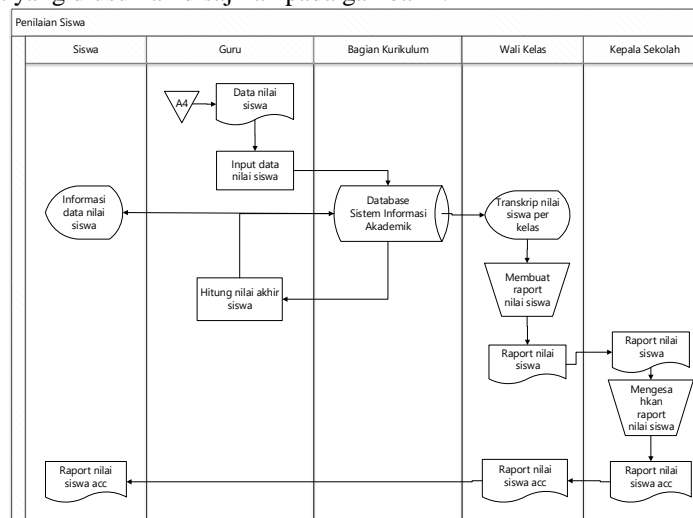
Gambaran umum perancangan sistem informasi akademik yang akan diusulkan oleh penulis yaitu sebuah sistem informasi akademik. *Flowmap* merupakan gambaran dari perancangan sistem yang meliputi pengolahan data pendaftaran dan penerimaan murid baru, pembagian kelas dan penentuan wali kelas, rekap penjadwalan, serta penilaian secara terkomputerisasi dan menggunakan media penyimpanan terpusat. Berikut *Flowmap* perancangan pada sistem informasi akademik SD Negeri Leweungdatar :

1) *Flowmap* Pendaftaran dan Penerimaan Siswa yang diusulkan disajikan pada gambar 1.



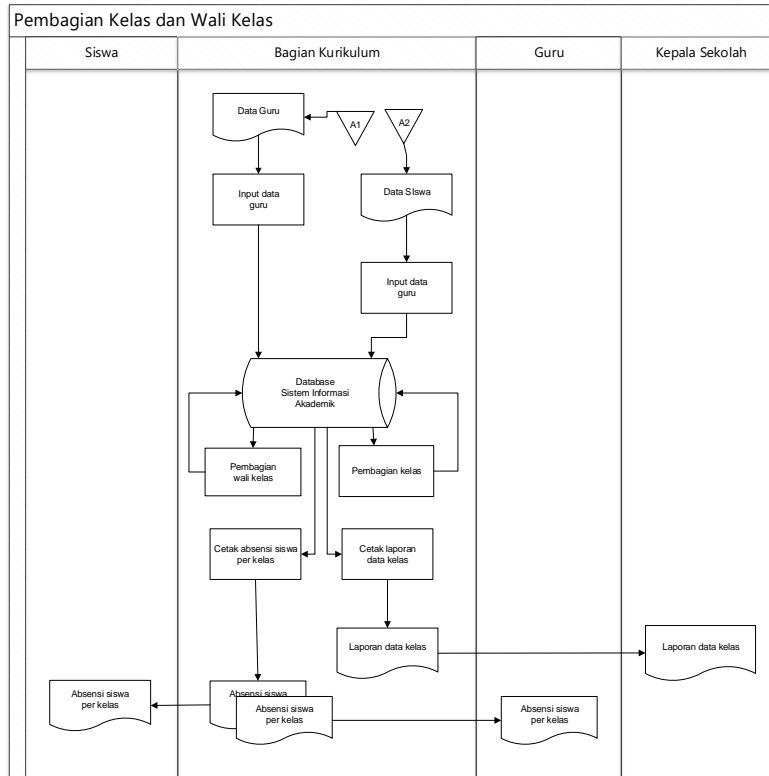
Gambar 1. *Flowmap* Pendaftaran dan Penerimaan Siswa yang diusulkan

2) *Flowmap* Penilaian siswa yang diusulkan disajikan pada gambar 2.



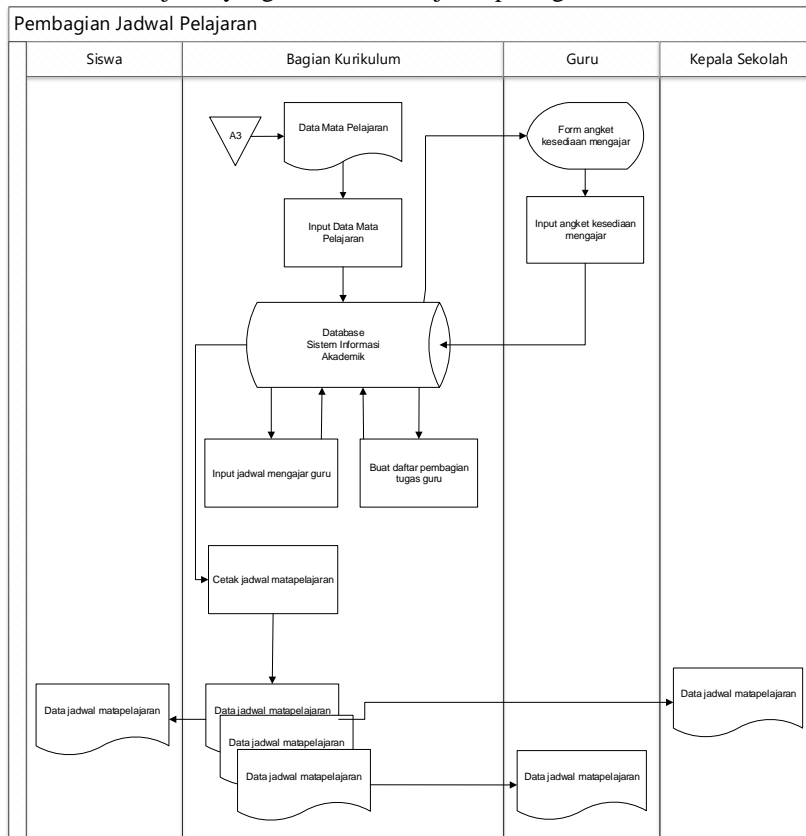
Gambar 2. *Flowmap* Penilaian Siswa yang diusulkan

3) *Flowmap* pembagian kelas dan wali kelas yang diusulkan disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. *Flowmap* Pembagian Kelas dan Wali Kelas yang diusulkan

4) *Flowmap* Pembagian Jadwal Pelajaran yang diusulkan disajikan pada gambar 4.



Gambar 4. *Flowmap* Pembagian Jadwal Pelajaran yang diusulkan

B. Implementasi Perangkat Lunak

Sistem informasi akademik di SD Negeri Leweungdatar harus memiliki minimal spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan. Penggunaan perangkat lunak ini dimaksudkan agar program dapat berjalan lancar. Implementasi perangkat lunak yang dibutuhkan pada sistem informasi akademik di SD Negeri Leweungdatar disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Implementasi perangkat lunak

No	Spesifikasi	Deskripsi
1.	Sistem Operasi	Windows 7
2.	Database	MySQL 5.6.28
3.	Web Server	Apache 2.4.7
4.	Bahasa Pemograman	PHP Hypertext Preprocessor
5.	Text Editor	Notepad ++
6.	Browser	Google Chrome

C. Implementasi Perangkat Keras

Sebuah program aplikasi harus memiliki perangkat keras yang dapat menunjang kinerjanya agar aplikasi tersebut dapat berjalan sebagaimana mestinya. Tidak terkecuali pada aplikasi sistem informasi akademik di SD Negeri Leweungdatar pun harus memiliki perangkat keras yang menunjang. Oleh karena itu, minimal dari spesifikasi implementasi perangkat keras pada sistem informasi akademik di SD Negeri Leweungdatar disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Implementasi perangkat keras

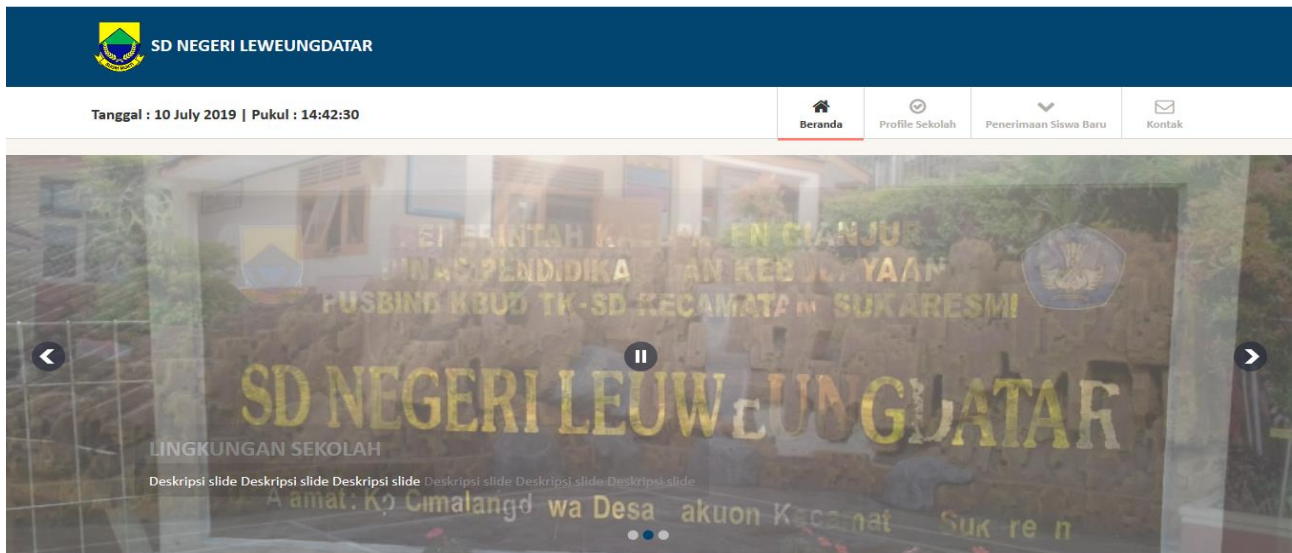
No	Spesifikasi	Deskripsi
1.	Proccesor	Intel Dual Core
2.	RAM	512 Mb
3.	Hardisk	100 GB
4.	VGA	512 Mb
5.	Monitor	AOC E1670S 16 inch
6.	Keyboard	Logitech K120
7.	Mouse	Logitech M545

D. Implementasi Antar Muka

Setelah sebuah sistem dirancang, maka selanjutnya adalah melakukan implementasi berupa antarmuka yang digunakan untuk mempermudah berbagai kegiatan yang ada pada sistem informasi tersebut.

1) Implementasi Antar Muka Dashboard

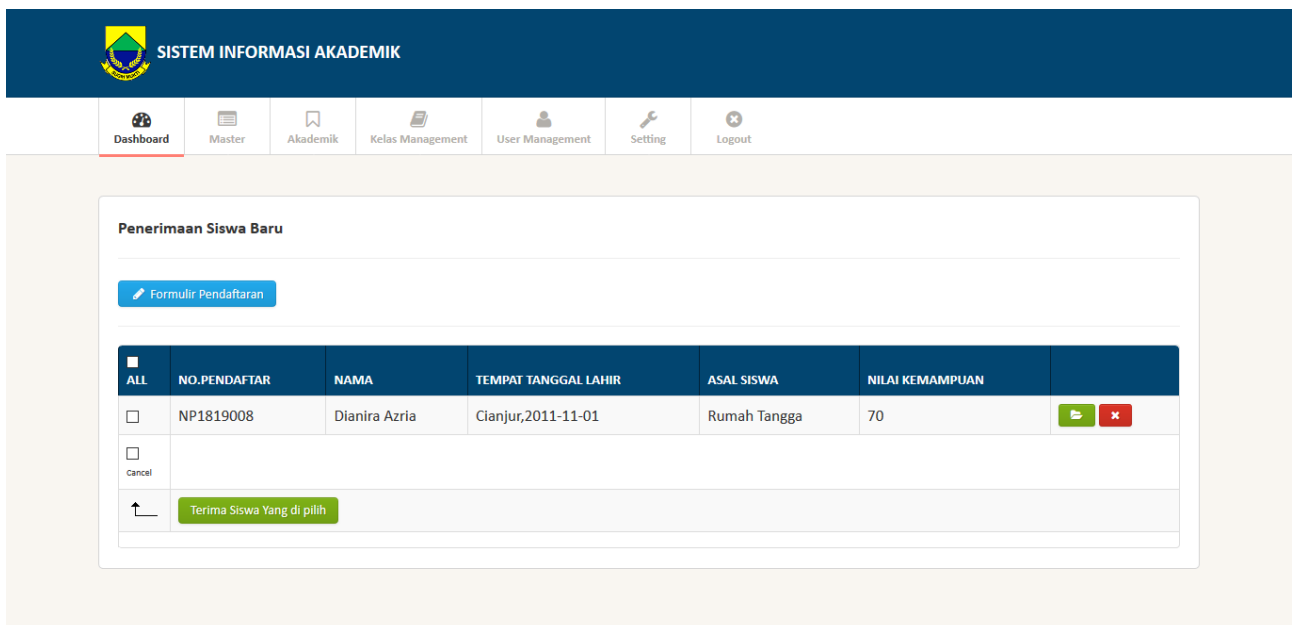
Implementasi antar muka dashboard ini dapat menampilkan beranda, profil sekolah, penerimaan siswa baru dan kontak SD Negeri Leweungdatar. Implementasi antar muka dashboard disajikan pada gambar 5.



Gambar 5. Halaman Utama

2) Implementasi Antarmuka Penerimaan Siswa Baru

Implementasi antar muka penerimaan siswa baru ini digunakan untuk menampilkan daftar siswa yang sudah melakukan daftar secara *online*. Implementasi antar muka penerimaan siswa baru disajikan pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Penerimaan Siswa Baru

3) Implementasi Antarmuka Penjadwalan

Implementasi antarmuka penjadwalan ini digunakan untuk menampilkan rekap jadwal di SD Negeri Leweungdatar. Implementasi antar muka penjadwalan disajikan pada gambar 7.

The screenshot displays the 'SISTEM INFORMASI AKADEMIK' interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Dashboard, Master, Akademik, Kelas Management, User Management, Setting, and Logout. Below this, the 'Penjadwalan' (Scheduling) section is active, showing a 'Data Master Jam' tab. The main content area features a table with the following structure:

JAM	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU
07:30:00 - 08:00:00	(0) Lihat Data	(1) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data
08:00:00 - 08:30:00	(1) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data
08:30:00 - 09:30:00	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data
09:30:00 - 10:00:00	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data
10:00:00 - 10:30:00	ISTIRAHAT					
10:30:00 - 11:00:00	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data
11:00:00 - 11:30:00	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data
11:30:00 - 12:30:00	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data	(0) Lihat Data

Gambar 7. Halaman Penerimaan Siswa Baru

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bersumber dari penelitian yang sudah dilakukan penulis, peneliti memberikan beberapa kesimpulan diantaranya:

1. Diinginkan dengan hadirnya sistem informasi akademik yang diusulkan ini, mengurangi masalah dalam aktivitas akademik di SD Negeri Leweungdatar. Data akademik bisa terorganisir dan terintegrasi satu sama lain, keamanan data terlindungi karena media penyimpanan dari sistem yang diusulkan adalah *database*. Tidak terjadinya bentrok jadwal mengajar guru dan kesalahan perhitungan nilai siswa.
2. Bersumber pada hasil pengujian dan implementasi yang sudah dikerjakan oleh penulis di SD Negeri Leweung, mendapatkan hasil bahwa program Sistem Informasi Akademik dapat berjalan dengan sebagaimana mestinya dan memberikan output sesuai fungsi yang diinginkan.
3. Diinginkan ketika sistem ini diterapkan dapat meringankan pihak SD Negeri Leweungdatar dalam proses pendaftaran dan penerimaan murid baru, pembagian rombel kelas dan penetapan wali kelas, penjadwalan matapelajaran, penilaian, dan pembuatan berbagai macam laporan. Oleh karena itu diinginkan aplikasi ini dapat mengakomodasi pengembangan efektifitas dan efisiensi pihak sekolah SD Negeri Leweungdatar dalam kegiatan akademiknya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gustiana, Iyan, dan Kurniadi, Hilman. "Perancangan Perangkat Lunak Sistem Informasi Akademik dengan Layanan SMS (Studi Kasus SMPN 1 Patia Banten)", Jurnal Manajemen Informatika, vol.1, no.1,pp.1-14, 2018.
- [2] Hartono. Jogiyanto, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", 2nd ed, Yogyakarta : Andi, 2005
- [3] Kadir. Abdul, "Pengenalan Sistem Informasi", 2nd ed, Yogyakarta : Andi, 2005.
- [4] Departemen Pendidikan Nasional, "Kamus Besar Bahasa Indonesia", 3rd ed, Jakarta : Balai Pustaka, 2005.