



PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SEKOLAH DASAR NEGERI 37 BANDA ACEH BERBASIS WEB

Bhakti Tiastono^{*1}, Juniana Husna², Banta Cut²

¹Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

²Dosen Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

*Email korespondensi: bhakti.tiastono97@gmail.com

Abstract: SD Negeri 37 Banda Aceh is one of the state basic education institutions in the Banda Aceh area, making this school a lot of choice for parents because it is one of the best public schools in the city of Banda Aceh, but in the process of processing the academic system in Banda Aceh this school is still not integrated. The current information system still has many shortcomings such as unencrypted passwords, an unattractive display, and many features that have not been implemented such as online new student registration, online registration information, and many other things. The purpose of developing this system is to build an academic information system that features online registration of new students. The web-based academic information system created is expected to provide convenience for prospective students in registering and viewing graduation information online. The results obtained from research on web-based school academic information systems are online registration of prospective new students.

Keywords: Information System, SD Negeri 37 Banda Aceh, Website.

Abstrak: SD Negeri 37 Banda Aceh merupakan salah satu lembaga pendidikan tingkat dasar berstatus negeri yang ada di wilayah Banda Aceh sehingga menjadikan sekolah ini banyak dijadikan pilihan orang tua siswa karena merupakan salah satu sekolah negeri terbaik yang ada di kota Banda Aceh. Akan tetapi dalam proses pengolahan sistem akademik di sekolah ini masih belum terintegrasi. Sistem informasi yang sedang berjalan saat ini masih terdapat banyak kekurangan seperti password yang tidak dienkripsi, tampilan yang kurang menarik, serta masih banyak fitur yang belum diterapkan seperti pendaftaran siswa baru online, informasi pendaftaran online, dan masih banyak hal yang lainnya. Tujuan dari pengembangan sistem ini adalah untuk membangun suatu sistem informasi akademik yang memiliki fitur pendaftaran calon siswa baru online. Sistem informasi Akademik berbasis web yang dibuat diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi para calon siswa dalam melakukan pendaftaran dan melihat informasi hasil kelulusan secara online. Hasil yang diperoleh dari penelitian sistem informasi akademik sekolah

berbasis web berupa pendaftaran calon siswa baru online.

Kata kunci : Sistem Informasi, SD Negeri 37 Banda Aceh, Website.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan, informasi dan teknologi komunikasi telah mempengaruhi peningkatan dan kemajuan pesat dalam berbagai bidang, seperti bidang ekonomi, sosial bermasyarakat dan bahkan pada bidang pendidikan. Pengembangan dan penerapan teknologi informasi pada bidang pendidikan telah menjadi fokus pemerintah pada saat ini, mengingat fenomena yang baru baru ini terjadi yaitu mewabahnya penularan penyakit yang disebabkan oleh virus corona yang menggemparkan seluruh dunia. Sehingga pemanfaatan teknologi informasi semakin eksis diterapkan pada berbagai bidang dan memegang peranan penting sebagai media alternatif dalam segala aktivitas manusia ditengah mewabahnya penyakit akibat virus corona ini.

Kebijakan pemerintah pun sudah banyak dikeluarkan dalam hal penggunaan media teknologi informasi dan komunikasi terhadap berbagai lembaga pendidikan sebagai upaya untuk menunjang mutu pendidikan di Indonesia. Berbagai bantuan alat elektronik seperti komputer dan laptop telah banyak diberikan kepada berbagai lembaga pendidikan.

SD Negeri 37 Banda Aceh merupakan salah satu lembaga pendidikan tingkat dasar berstatus negeri yang ada di wilayah Banda Aceh. Dalam hasil observasi yang dilakukan, diperoleh informasi bahwa SD Negeri 37 Banda Aceh sudah memiliki sistem informasi yang berbasis web, akan tetapi sistem yang ada saat ini masih terdapat banyak kekurangan seperti password yang tidak di enkripsi,

tampilan yang kurang menarik , serta masih banyak fitur yang belum diterapkan seperti pendaftaran siswa baru online, pendataan siswa baru, dan masih banyak hal yang lainnya.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari dua kata yang memiliki makna berbeda. Sistem bisa diartikan sebagai sekumpulan sub sistem, komponen yang saling bekerja sama dengan tujuan yang sama untuk menghasilkan output yang sudah ditentukan sebelumnya [1]. Sedangkan informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan. Sebagaimana perannya, pengguna membuat keputusan yang lebih baik sebagai kuantitas dan kualitas dari peningkatan informasi [2].

Website

Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink). Definisi lain menjelaskan website merupakan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa halaman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet [3].

Sebuah situs web (sering pula disingkat menjadi situs saja, website atau site) adalah sebutan bagi

sekelompok halaman web (web page), yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain (domain name) atau subdomain di World Wide Web (WWW) di Internet [4].

„World Wide Web (WWW) adalah suatu program yang ditemukan oleh Tim Berners-Lee pada tahun 1991. Awalnya Berners-Lee hanya ingin menemukan cara untuk menyusun arsiparsip risetnya [5].

Hypertext Preprosseor (PHP)

PHP atau disebut Hypertext Preprosseor diciptakan oleh programmer unix dan Perl yang bernama Rasmus Lerdoft pada tahun 1994. PHP didefinisikan sebagai bahasa pemrograman yang bersifat open source dan berupa bahasa script serverside disisipkan pada dokumen HTML [7]. Definisi lain menjelaskan PHP merupakan sebuah bahasa pemrograman yang berjalan pada sebuah webserver, atau sering disebut serverside. PHP hampir sama dengan program CGI lain, yaitu mengolah data dengan tipe apapun, menciptakan halaman web yang dinamis, serta menerima dan menciptakan cookies, dan masih banyak hal lain yang dapat dilakukan dengan bahasa PHP [8].

Codeigniter

Codeigniter ini dikembangkan oleh Rick Ellis, CEO Ellislab, Inc. codeigniter dibangun untuk para pengembang dengan bahasa pemrogram PHP yang membutuhkan alat untuk membuat web dengan fitur yang lengkap. Codeigniter didefinisikan sebagai sebuah framework php yang bersifat open source yang menggunakan metode MVC untuk memudahkan

developer atau programmer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal [3].

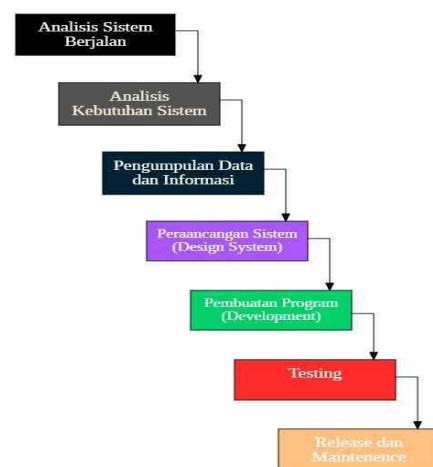
MYSQL

MySQL (*My Structured Query Language*) adalah Suatu sistem relasi basis data atau *Relational Database managemnt System* (RDBMS) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan MySQL juga merupakan program pengakses basis data yang bersifat jaringan, sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *multi user* (banyak pengguna) [3]. MYSQL juga didefinisikan sebagai suatu *software RDBMS (server database)* yang dapat mengelola basis data dengan cepat, dapat menampung data dengan jumlah yang besar, dapat diakses banyak user (*multi-user*) dan dapat melakukan suatu proses sinkron atau bersamaan (*multi-threaded*) [4].

METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan Penelitian

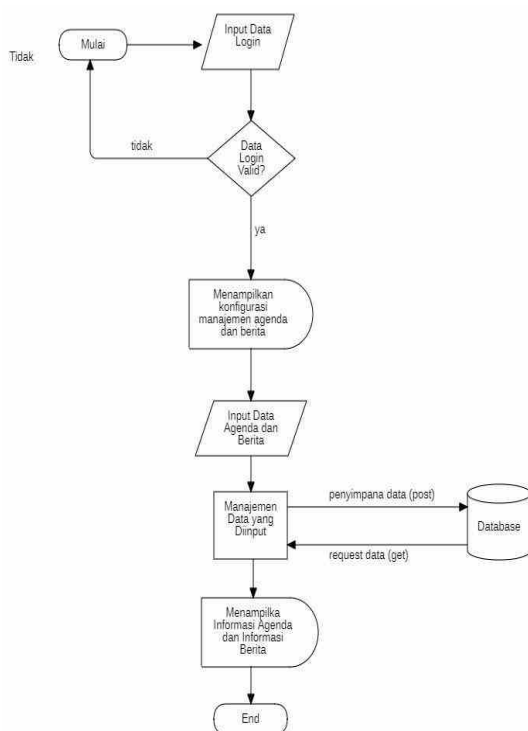
Penelitian ini memerlukan beberapa langkah untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Adapun langkah penelitian dengan menerapkan metode pengembangan sistem yang digunakan ialah sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Sistem Yang Sedang Berjalan

Adapun sistem yang sedang berjalan di SD Negeri 37 Banda Aceh adalah sistem web portal sekolah yang memiliki fitur tentang sekolah dan berita, pembangunan sistem masih menggunakan php native, sistem login tidak menggunakan enkripsi, desain interface kurang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem yang sebelumnya dengan penambahan fitur pendaftaran siswa baru online menggunakan framework codeigniter.

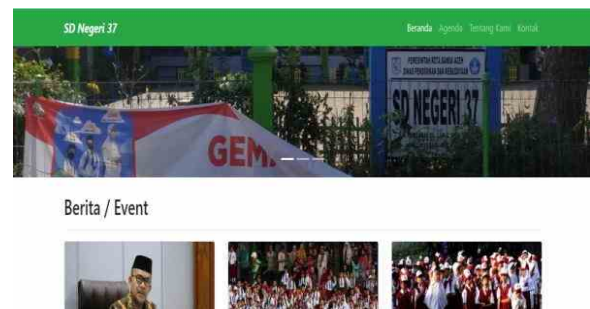


Gambar 2. Flowcart Sistem yang Sedang Berjalan

Antarmuka Sistem yang Sedang Berjalan

Antarmuka Halaman Beranda

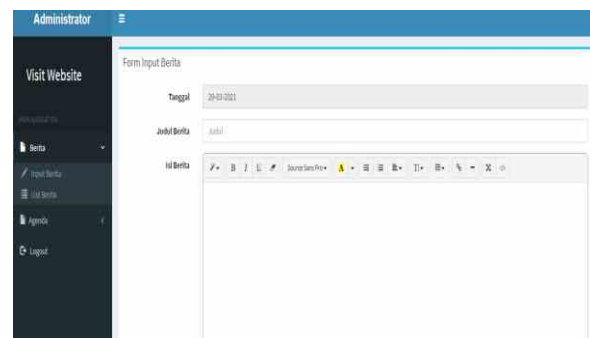
Halaman beranda merupakan halaman yang pertama kali ditampilkan ketika aplikasi web di akses. Pada halaman beranda terdapat informasi tentang berita, agenda, informasi tentang sekolah, dan kontak.



Gambar 4. Halaman Beranda

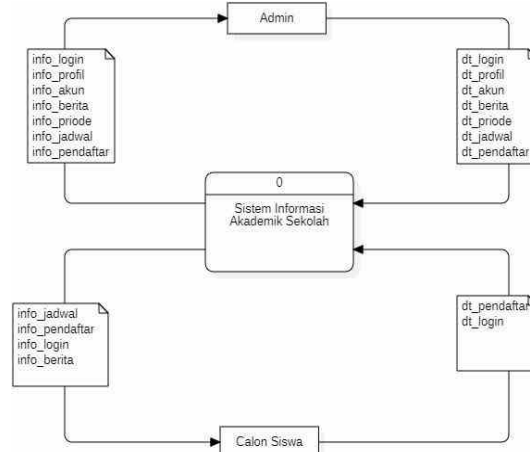
Antarmuka Halaman Admin

Pada halaman admin dapat memanajemen input berita, list berita, input agenda, dan list berita



Gambar 5. Antarmuka Halaman Admin

Diagram Konteks

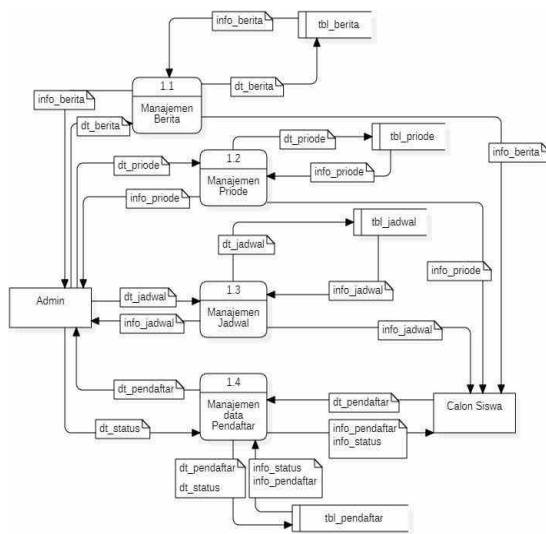


Gambar 6. Diagram Konteks

Gambar 6 menyajikan gambaran fungsi-fungsi sistem secara umum berdasarkan interaksi antara entitas luar dengan sistem itu sendiri. Pada

sistem ini memiliki dua entitas luar yaitu admin dan calon siswa. Pada entitas admin dapat mengelola data login, data profil, data akun, data berita, data periode, data jadwal, data pendaftar. Sedangkan pada entitas calon siswa dapat mengelola data calon siswa, dan data login.

Diagram Alir Data Level 0



Gambar 7. Diagram Alir Data Level 0

Diagram alir data level 0 merupakan lanjutan dari diagram konteks. Rancangan diagram level 0 menjelaskan rincian dari keseluruhan aliran data diinputkan dan kemudian diolah menjadi informasi untuk user maupun admin. Diagram alir data diatas memaparkan rancangan alir data yang digunakan oleh admin dan user dalam sebuah sistem yaitu manajemen berita, manajemen periode, manajemen jadwal, dan manajemen data pelajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem

Implementasi adalah penerapan cara kerja sistem berdasarkan hasil analisa dan juga

perancangan yang telah dibuat sebelumnya ke dalam satu bahasa pemrograman tertentu. Tahap implementasi merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan.

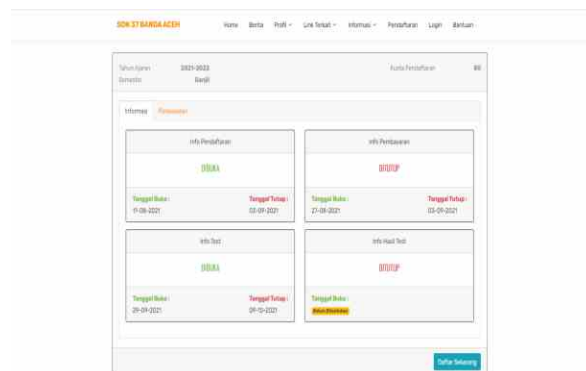
1. Antarmuka Halaman Beranda



Gambar 7. Halaman Beranda

Halaman beranda merupakan halaman yang pertama kali ditampilkan ketika aplikasi web ini diakses. Halaman ini dapat diakses oleh siapa saja baik user maupun admin. Halaman ini memiliki beberapa menu utama dan sub menu. Yaitu seperti home, berita, profil, link terkait, informasi, pendaftaran, login, dan bantuan.

2. Antarmuka Halaman Informasi Jadwal



Gambar 8. Halaman Informasi Jadwal

Halaman ini menampilkan informasi tentang jadwal pendaftaran, informasi test dan informasi hasil test.

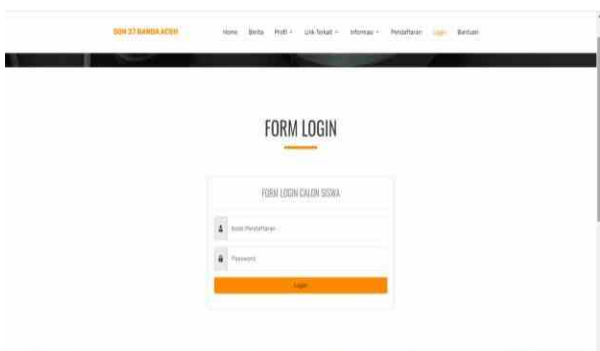
3. Antarmuka Form Pendaftaran



Gambar 9. Form Pendaftaran

Halaman ini berguna untuk mendaftarkan akun baru bagi calon siswa untuk mendapatkan nomor kode pendaftaran dan kartu bukti pendaftaran. Halaman ini berisi form untuk menginput data-data calon siswa yang diperlukan dalam memperoleh kode pendaftaran dan kartu bukti pendaftaran yang bertujuan untuk menverifikasi akun calon siswa.

4. Antarmuka Halaman Login Calon Siswa

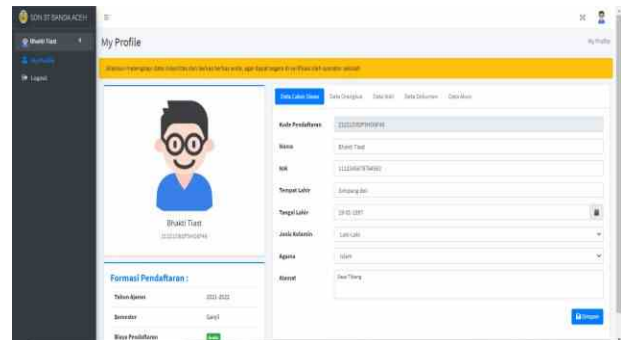


Gambar 10. Halaman Login Calon Siswa

Halaman ini merupakan halaman yang berguna sebagai validasi pengguna untuk masuk ke halaman profil calon siswa. Halaman ini berisi form yang dengan menyediakan field untuk menginputkan username dan password pengguna. Calon siswa login dengan menggunakan username kode

pendaftaran dan password kode pendaftaran yang diperoleh dari kartu bukti pendaftaran.

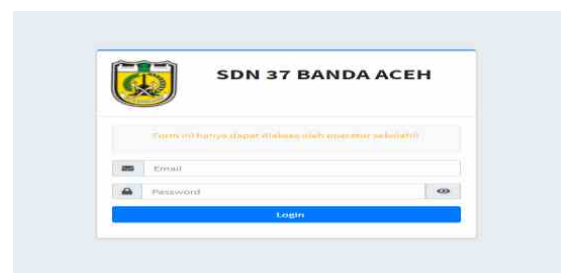
5. Antarmuka Halaman Profil Calon Siswa



Gambar 10. Halaman Profil Calon Siswa

Halaman ini merupakan halaman yang pertama kali ditampilkan ketika calon siswa sudah login dan hanya dapat diakses oleh calon siswa, halaman ini calon siswa dapat mengisi berkas persyaratan yang diperlukan dan berkas dokumen dalam bentuk scan dokumen. Pada form dokumen terdapat upload file yaitu akta kelahiran, kartu keluarga, ijazah Paud/Tk.

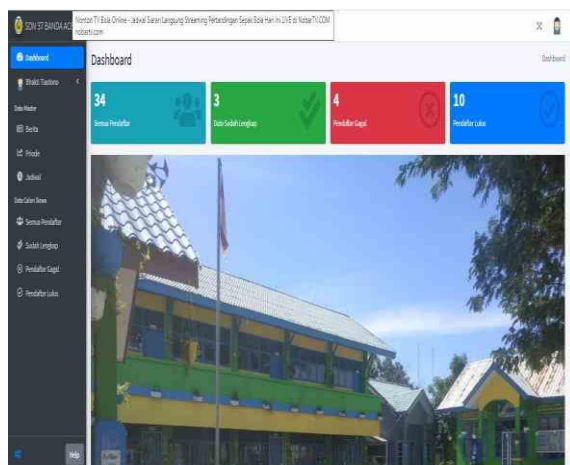
6. Antarmuka Login Admin



Gambar 11. Form Login Admin

Halaman ini merupakan halaman yang berguna sebagai validasi pengguna untuk masuk ke halaman utama. Halaman ini dapat diakses oleh admin. Halaman ini berisi form yang dengan menyediakan field untuk menginputkan username dan password pengguna.

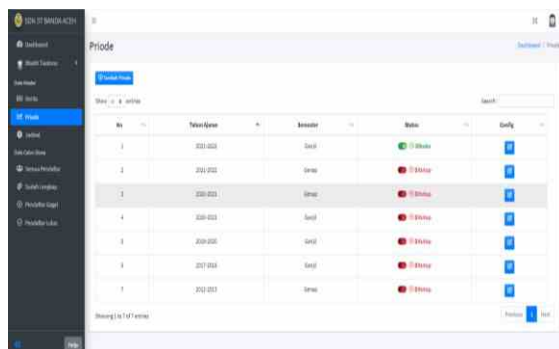
7. Antarmuka Halaman Dashboard



Gambar 12. Halaman Dashboard

Halaman dashboard merupakan halaman yang pertama kali ditampilkan ketika admin sudah login. Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin. Pada halaman ini menampilkan informasi data semua pendaftar, data sudah lengkap, pendaftar gagal dan pendaftar lulus.

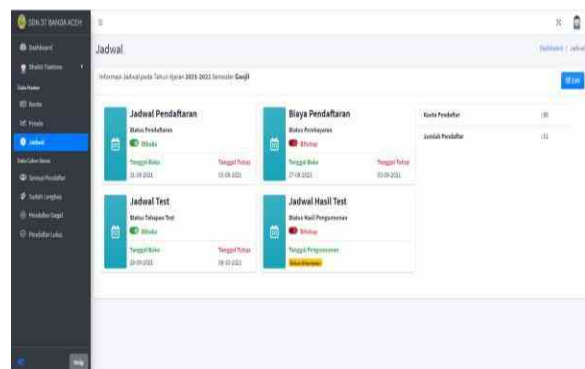
8. Antarmuka Halaman Manajemen Periode



Gambar 13. Halaman Manajemen Periode

Halaman ini dapat diakses oleh admin atau operator sekolah. Halaman ini, bertujuan untuk memanajemen periode pendaftaran. Pada halaman ini terdapat tombol tambah periode, ubah periode, edit periode.

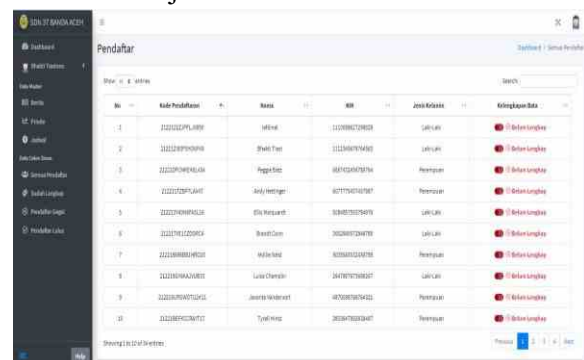
9. Manajemen Jadwal Pendaftaran



Gambar 14. Manajemen Jadwal

Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin. Halaman ini, bertujuan untuk menentukan jadwal pendaftaran, jadwal test dan jadwal hasil test. Pada halaman ini terdapat tombol edit, tombol membuka atau menutup jadwal.

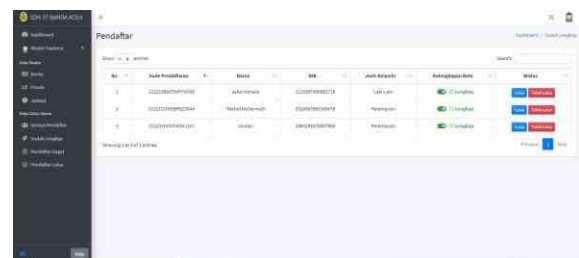
10. Manajemen Semua Pendaftar



Gambar 15. Manajemen Semua Pendaftar

Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin. Halaman ini, bertujuan untuk menampilkan semua data calon pendaftar.

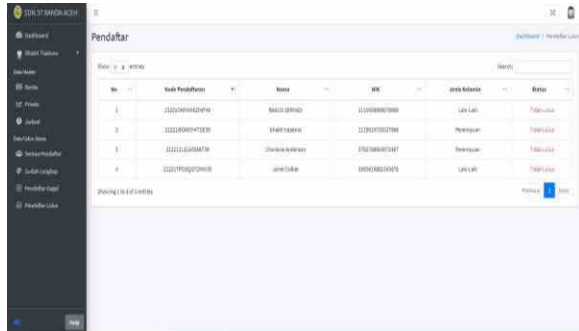
11. Manajemen Pendaftar yang Sudah Lengkap



Gambar 16. Manajemen Pendaftar Yang Sudah Lengkap

Halaman ini Hanya dapat di akses oleh admin. Halaman ini bertujuan untuk menampilkan data calon pendaftar yang sudah lengkap mengisi data persyaratan pendaftaran serta dokumen yang telah di tentukan.

12. Manajemen Data Pendaftar Gagal

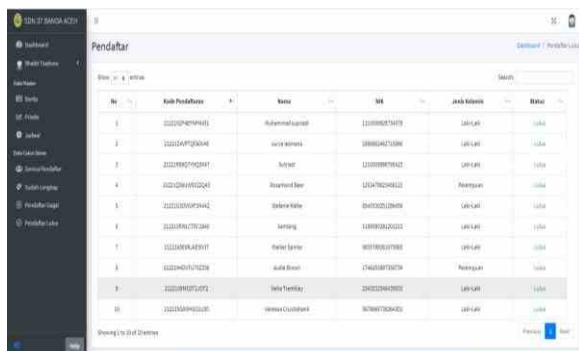


No	Kode Pendaftaran	Nama	NIS	Jenis Kelamin	Status
1	22222222222222	Adhika Nurfarid	2202080274179	Laki-Laki	Tidak Lulus
2	22222222222222	Adhika Nurfarid	2202080274179	Pemugil	Tidak Lulus
3	22222222222222	Adhika Nurfarid	2202080274179	Pemugil	Tidak Lulus
4	22222222222222	Adhika Nurfarid	2202080274179	Laki-Laki	Tidak Lulus

Gambar 17. Manajemen Data Pendaftar Gagal

Halaman ini menampilkan data calon pendaftar gagal atau tidak lulus dalam melengkapi berkas maupun dalam proses seleksi.

13. Manajemen Data Pendaftar Lulus



No	Kode Pendaftaran	Nama	NIS	Jenis Kelamin	Status
1	22222222222222	Adhika Nurfarid	2202080274179	Laki-Laki	Lulus
2	22222222222222	Adhika Nurfarid	2202080274179	Laki-Laki	Lulus
3	22222222222222	Adhika Nurfarid	2202080274179	Laki-Laki	Lulus
4	22222222222222	Adhika Nurfarid	2202080274179	Pemugil	Lulus
5	22222222222222	Adhika Nurfarid	2202080274179	Laki-Laki	Lulus
6	22222222222222	Adhika Nurfarid	2202080274179	Laki-Laki	Lulus
7	22222222222222	Adhika Nurfarid	2202080274179	Laki-Laki	Lulus
8	22222222222222	Adhika Nurfarid	2202080274179	Pemugil	Lulus
9	22222222222222	Adhika Nurfarid	2202080274179	Laki-Laki	Lulus
10	22222222222222	Adhika Nurfarid	2202080274179	Laki-Laki	Lulus

Gambar 18. Manajemen Data Pendaftar Lulus

Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin, halaman ini bertujuan untuk memanajemen data calon siswa yang telah lulus.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diperoleh dari Pengembangan Sistem Informasi Akademik Sekolah

Dasar pada SD negeri 37 Banda Aceh, dapat disimpulkan bahwa

1. Fitur pengembangan yang dilakukan pada sistem ini yaitu fitur pendaftaran online
2. Aplikasi ini dapat membantu calon siswa baru dalam memperoleh informasi pendaftaran secara online dan real time.
3. Sistem yang dibuat memudahkan calon siswa dalam melakukan pendaftaran dan melihat informasi hasil kelulusan secara online.
4. Memudahkan pihak sekolah dalam melaksanakan pendaftaran dengan lebih mudah, cepat, dan transparan secara online.

Saran

Adapun saran yang penulis berikan untuk meningkatkan kinerja dari sistem yang dirancang, antara lain:

1. Diharapkan dalam pembuatan Sistem Informasi Akademik yang selanjutnya dapat dikembangkan menjadi sistem informasi yang dapat mengolah pengolahan data dan pengarsipan data akademik seperti data siswa, data guru, data mata pelajaran, jadwal pelajaran, absensi siswa, nilai siswa dan raport.
2. Diharapkan dapat memperbaiki tampilan design agar lebih menarik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Mulyanii. 2016. *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Abdi Sistemika.[3]
- [2] Romney M. B. dan Steinbart. 2015. *Sistem Informasi Akuntansi Edisi 13*. Terjemahan oleh Kikin Sakinah Nur Safira dan Novita Puspasari. Jakarta: Salemba Empat.[4]

-
- [3] M. Destiningrum dan Q. J. Adrian, “*Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Rumah Sakit Yukum Medical Centre)*”, Jurnal TEKNOIF., vol.11, no.2, hal. 30-37, 2017. ISSN: 1693-0010. (6)
- [4] R. Putra, S. D. Budiwati, dan H. N. Prasetyo, “*Sistem Informasi Penyewaan Mobil dan Layanan Jasa Pengemudi Berbasis Web (Studi Kasus : Driver Bandung)*”, E-Proceeding of Applied Science., vol.1, no.1, hal. 337-410, 2015. ISSN: 2442-5826. 7
- [5] A. Syarif dan Harison, “*Sistem Informasi Geografis Sarana pada kabupaten Pasaman Barat,*” Jurnal TEKNOIF., vol.4, no.2, 2016. ISSN: 2338-2724. 8