

Teknologi Content Management System (CMS) Dinamis untuk Pengembangan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru (PSB) SDIT Yasir Cipondoh

**Rahma Farah Ningrum¹; Rosida Nur Aziza¹; Puji Catur Siswipraptini^{1*}; Abdul Haris¹;
Karina Djunaidi¹; Riki Ruli A. Siregar¹; Efy Yosrita¹**

1. Program Studi S1 Teknik Informatika, Fakultas Telematika Energi, Institut Teknologi PLN,
Jakarta Barat, DKI Jakarta 11750, Indonesia

**Email: pujicatur@itpln.ac.id*

ABSTRACT

New Student Admission is an annual activity held by all schools every new academic year, including SDIT Yasir which is located in Cipondoh Tangerang. To reach prospective students who live outside Cipondoh, it is necessary to develop a web-based New Student Admission application with all the standard features needed to make it easier for prospective new students and the school. There are several menu features including registration, payment verification, test schedules and new student registration reports.

Keywords: *Registration, Application, Web Based, Prospective Student*

ABSTRAK

Penerimaan Siswa Baru adalah kegiatan tahunan yang diselenggarakan oleh semua sekolah pada setiap tahun ajaran baru, tidak terkecuali SDIT Yasir yang terletak di Cipondoh Tangerang. Untuk menjangkau para calon siswa yang berdomisili diluar Cipondoh, diperlukan suatu pengembangan aplikasi Penerimaan Siswa Baru yang berbasis web dengan semua fitur standar yang diperlukan untuk memudahkan calon siswa baru dan pihak sekolah. Terdapat beberapa fitur menu diantaranya registrasi, verifikasi pembayaran, jadwal tes dan laporan pendaftaran siswa baru.

Kata kunci: *Registrasi, Aplikasi, Berbasis Web, Penerimaan Siswa Baru*

1. PENDAHULUAN

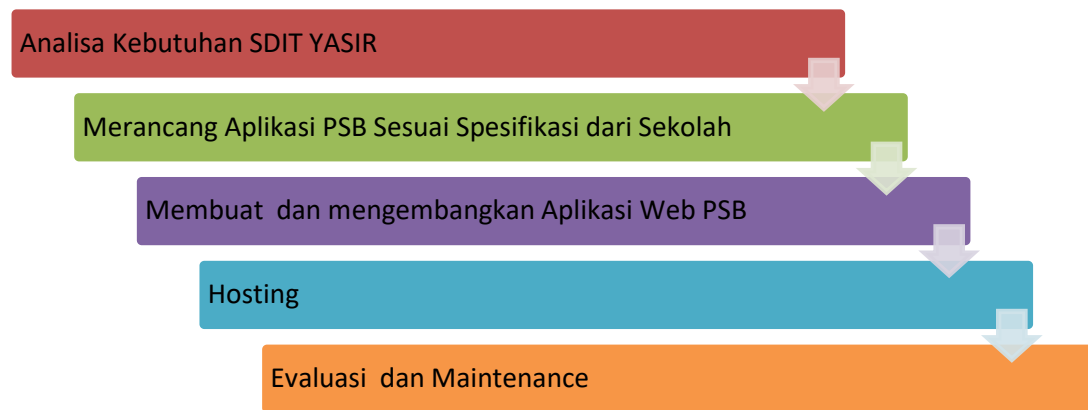
Yayasan Pendidikan Ibnu Rusydi (YASIR) adalah sebuah Yayasan yang berkecimpung di dunia pendidikan berbasis Islami. Yasir Foundation memiliki 3 unit pendidikan yaitu TK, SDIT dan SMP yang beralamat di Jalan Maulana Hasanudin No. 43, Cipondoh Makmur Kota Tangerang. SDIT Yasir berdiri sejak tahun 1990. Fasilitas yang dimiliki salah satu nya oleh SDIT Yasir, yaitu ruang kelas sebanyak 22 dengan jumlah rombongan belajar sebanyak 22, laboratorium dan perpustakaan sebanyak 1, sementara jumlah guru sebanyak 39 guru dan siswa sebanyak 535 (kemdikbud.go.id). SDIT Yasir menerapkan pembelajaran full day school (5 hari) belajar dalam seminggu dengan menggunakan kurikulum K-13 dalam pembelajarannya. Sementara akreditasi sekolah “A” dan terdaftar sebagai anggota Jaringan Sekolah Islam Terpadu (JSIT) dengan nomor sertifikat 02/sa/JSIT/VI/2016 No. Reg 3.01.71.02.005. Selain itu SDIT Yasir memiliki beberapa program unggulan diantaranya program tahfidz Qur’an Juz 30, program terjemah Al-Qur’an perkata, program Sholat Dhuha, Market Day, penerapan metode khusus pemahaman bahasa Arab Al-Qur’an dengan “Metode Ummi”, Pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning) dan fasilitas kelas yang diajarkan oleh 2 (dua) guru untuk kelas I, II dan III (sekolahyasir.id).

Penerapan sistem berbasis web dan *mobile* telah banyak di gunakan di berbagai bidang, diantaranya Aplikasi medis untuk apoteker menggunakan perangkat seluler [1], Platform kesehatan mental berbasis web untuk individu yang mencari layanan perawatan kesehatan mental khusus [2], Sistem simulasi berbasis web untuk pemodelan medan gelombang seismik gempa [3], Prototype pembatas dan pemutus arus listrik pascabayar pada rumah tangga berbasis smartphone [4], Penerapan Sistem Pakar pada pemupukan nutrisi daun teh (*Camellia sinensis*) dalam mengurangi risiko lingkungan dan meningkatkan manfaat ekonomi [5], Sistem Informasi Bank Darah [6] dan masih banyak lagi seperti Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Berbasis Micro Frontends [7]. Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan di sekolah atau perguruan tinggi dapat membantu penyelenggara pendidikan mulai dari penerimaan siswa baru, penilaian akademik siswa [8], pemantauan literasi membaca siswa melalui perpustakaan [9], pendataan kepegawaian [10], Sistem administrasi siswa hingga merancang anggaran biaya tahunan sekolah/perguruan tinggi [11]. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi di sekolah atau perguruan tinggi dapat meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia [12].

Beberapa sekolah negeri di beberapa daerah seperti DKI Jakarta pada saat ini telah menerapkan penerimaan siswa baru secara online yang diberi nama PPDB Online [13][14]. Pada awal-awal penerapan Sistem Informasi PPDB Online masih tergolong sangat sederhana, hanya berdasarkan rating nilai tertinggi dari nilai UN per masing-masing rayon/wilayah atau yang kita sebut dengan sistem rayonisasi penerimaan siswa baru [15]. Namun saat ini penerimaan siswa baru di sekolah negeri telah lebih berkembang dengan membagi beberapa jalur penerimaan beserta bobot, diantaranya jalur zonasi, afirmasi, perpindahan tugas orang tua/wali dan jalur prestasi [16]. Tidak hanya pada sekolah negeri, sekolah swasta pun telah banyak yang menerapkan sistem penerimaan siswa barunya dengan memanfaatkan teknologi informasi, salah satunya adalah SDIT Yasir. SDIT Yasir telah menerapkan Sistem Penerimaan Siswa Baru secara Online [14]. Pada kesempatan ini penulis telah melakukan pengembangan terhadap sistem penerimaan siswa baru yang diterapkan di SDIT Yasir agar lebih optimal dalam menjaring siswa baru dan memudahkan pihak sekolah dalam menyimpan data-data calon siswa baru.

2. METODE/PERANCANGAN PENELITIAN

Gambar 1 menggambarkan tahapan pelaksanaan pengembangan aplikasi penerimaan siswa baru pada Program Kemitraan Masyarakat di SDIT Yasir, Kecamatan Cipondoh Kota Tangerang.

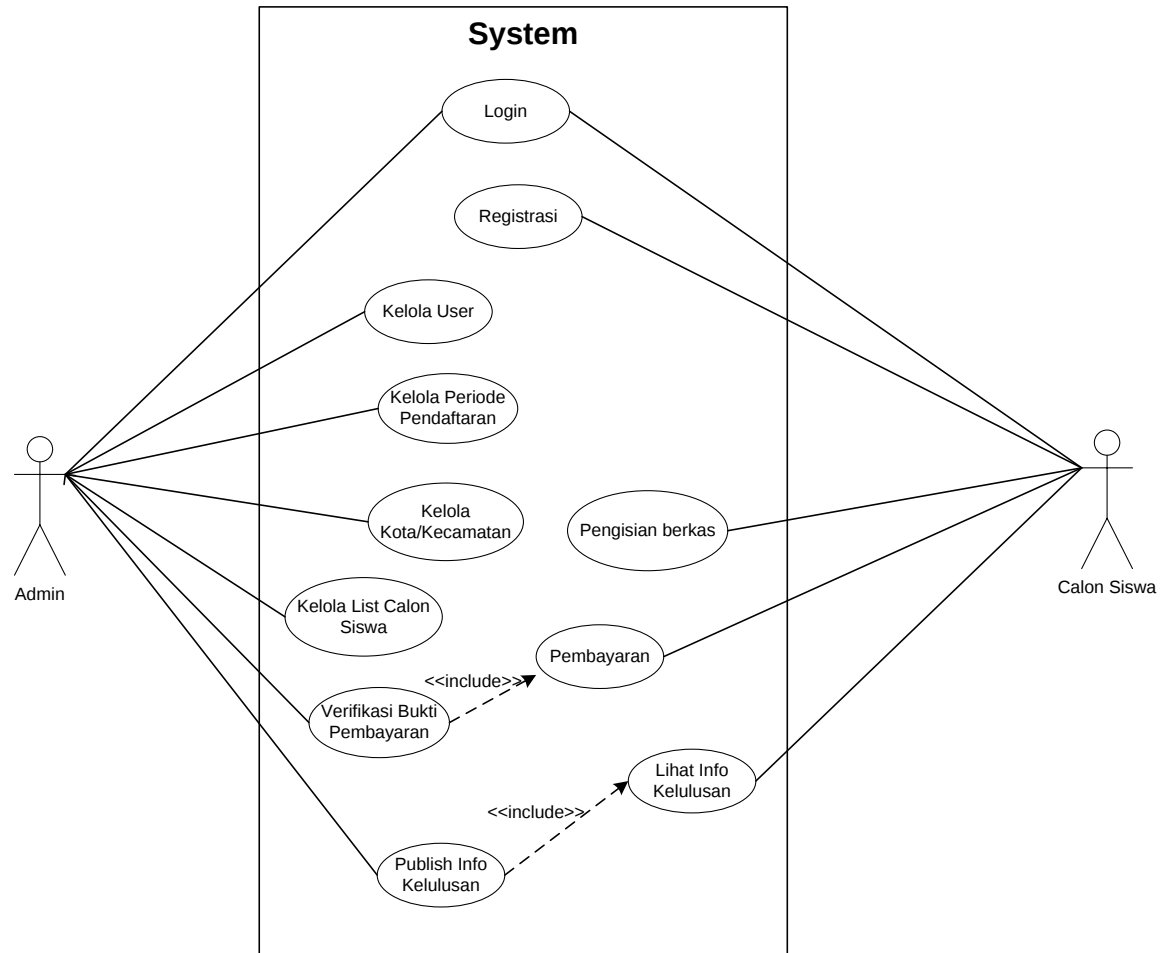


Gambar 1. Metode Pelaksanaan PKM di SDIT Yasir

Pelaksanaan PKM diawali dengan melakukan analisa kebutuhan dan menggali kebutuhan mitra. Setelah didapat semua data-data pendukung, kemudian tahap berikutnya adalah merancang aplikasi Penerimaan Siswa Baru (PSB) yang sudah ada sesuai dengan spesifikasi/permintaan dari sekolah. Tahap berikutnya adalah membuat dan mengembangkan aplikasi PSB berbasis Web. Setelah aplikasi sempurna, maka tahap berikutnya adalah mendaftarkan domain dan hosting aplikasi agar dapat diakses oleh user. Tahap terakhir adalah melakukan evaluasi dan maintenance terhadap aplikasi PSB yg sudah di jalankan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Agar memudahkan dalam memahami alur aplikasi Penerimaan Siswa Baru, maka dibuatlah Usecase yang menggambarkan urutan pola perilaku dan interaksi user terhadap sistem [15]. Usecase diagram dari sistem ini adalah seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Usecase Aplikasi Penerimaan Siswa Baru

Pada gambar 2 terlihat bahwa aplikasi ini memiliki 2 user yaitu Admin/Staf dan Calon Siswa Baru. Aktivitas Calon Siswa Baru dapat melakukan registrasi dan login melalui system, setelah itu melakukan pengisian berkas yang diminta untuk proses pendaftaran, kemudian melakukan pembayaran formulir pendaftaran dan terakhir melihat info kelulusan. Sedangkan Admin/Staff dapat mengelola user, mengelola periode pendaftaran siswa baru, mengelola kota/kecamatan yang nantinya digunakan untuk memetakan domisili calon siswa baru, kemudian dapat mengelola list calon siswa, melakukan verifikasi pembayaran form pendaftaran dan menayangkan info kelulusan calon siswa baru. Berikut ini adalah tampilan antarmuka pada aplikasi:

a) Tampilan Landing Page

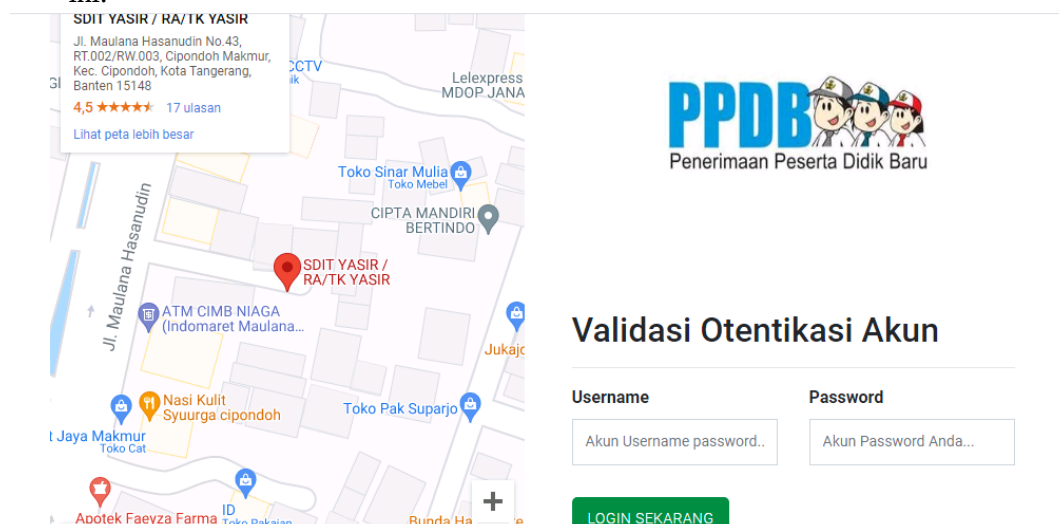
Gambar 3 dibawah ini adalah tampilan awal saat mengakses situs penerimaan siswa baru SDIT Yasir. Situs dapat diakses di <http://psbsdityasir.com/>.



Gambar 3. Tampilan Landing Page

b) Tampilan Halaman Login (Admin & Calon Siswa)

Untuk masuk kedalam sistem penerimaan siswa baru, semua user baik admin dan calon siswa baru harus melakukan login terlebih dahulu pada page seperti gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4. Tampilan Halaman Login

c) Tampilan Halaman Registrasi Siswa Baru

Calon Siswa Baru yang ingin mendaftar, harus melakukan registrasi terlebih dahulu untuk mendapatkan *account*/akun dengan mengisi beberapa informasi seperti yang terlihat pada Gambar 5. Setelah mendapatkan akun, calon siswa baru dapat melakukan pendaftaran melalui online.

Hubungi Kami

Pendaftaran Siswa Baru

Nama Lengkap

Tanggal Lahir

NISN

Alamat

Username

Password

Gambar 5. Tampilan Halaman Registrasi Siswa Baru

d) Tampilan *Dashboard* (Calon Siswa)

Gambar 6 berikut adalah tampilan beranda/dashboard Aplikasi Penerimaan Siswa Baru setelah calon siswa melakukan login.

Gambar 6. Tampilan dashboard admin/staff

e) Tampilan *Update Profil* Calon Siswa

Calon Siswa harus melakukan *update* profil sebelum melakukan registrasi PSB seperti terlihat pada gambar 7.

psbsdityasir.com/index.php?mnu=sprofil2

Beranda > Profil Siswa

» Welcome to e-Pendaftaran

Informasi Data Calon Siswa

IDCLNSiswa	:	CSW2109003
Nama Calon Siswa	:	Alaric
Nomor KTP	:	11223344
Tanggal Lahir	:	13 Juni 2015
Jenis Kelamin	:	☒ Laki-Laki ☐ Perempuan
Nama Wali	:	Rahma
Alamat	:	Komplek Cipondoh Makmur Jl. Harum 4 No. 2 Cipondoh Kota Tangerang

Gambar 7. Tampilan Update Profil Calon Siswa

f) Tampilan Registrasi PSB (Calon Siswa)

Gambar 8 berikut adalah tampilan Registrasi PSB. Calon Siswa harus mengisi data-data seperti Nilai AKM (boleh dikosongkan), Asal sekolah, Prestasi (boleh dikosongkan) dan catatan info pendidikan sebelumnya (boleh dikosongkan).

Beranda > Pendaftaran

» Welcome to e-Pendaftaran

IDPeriode : PRD02
Nama periode : Penerimaan Siswa Baru TA 2020/2021
Deskripsi : Rutinitas Penerimaan Siswa Baru Periode TA 2020/2021 Dalam rangka regenerasi Siswa Lama
Biaya Pendaftaran : 310.000,00
Keterangan : SK Kepsek No 10A/2020/X/002

Masukkan Data Pendaftaran

IDPendaftaran	:	DFT2109002									
Nama Calon Siswa	:	<table><tr><td>Nama Calon Siswa</td><td>:</td><td>Alaric</td></tr><tr><td>Jenis Kelamin</td><td>:</td><td>Laki-Laki</td></tr><tr><td>Tanggal</td><td>:</td><td>13 Juni 2015</td></tr></table>	Nama Calon Siswa	:	Alaric	Jenis Kelamin	:	Laki-Laki	Tanggal	:	13 Juni 2015
Nama Calon Siswa	:	Alaric									
Jenis Kelamin	:	Laki-Laki									
Tanggal	:	13 Juni 2015									

Gambar 8. Tampilan Registrasi PSB (Calon Siswa)

g) Tampilan Upload Berkas Calon Siswa

Gambar 9 berikut adalah tampilan menu upload berkas penunjang pendaftaran calon siswa baru. Berkas yang harus di upload adalah KTP Orang Tua/Wali, Kartu Keluarga, Ijasah dan hasil psikotes.

- Periode
- Registrasi PSB
- Berkas
- Pembayaran
- Info Kelulusan
- Logout

Info Data Pendaftaran

IDPendaftaran : DFT2109002
 Nama Calon Siswa : Alaric | CSW2109003
 NEM / Asal Sekolah : 0 TK Melati Indah
 Prestasi : -
 Info Pendidikan : -
 Sebelumnya : -
 Nama periode : Penerimaan Siswa Baru TA 2020/2021
 Status Pendaftaran : Proses

Silahkan unggah berkas-berkas pada panel dibawah ini

Jenis Berkas	File *Wajib Diisi	Deskripsi	Catatan
Kartu Tanda Penduduk	Choose File No file chosen		
Kartu Keluarga	Choose File No file chosen		
Ijazah	Choose File No file chosen		

Gambar 9. Tampilan Upload Berkas Calon Siswa

h) Tampilan Upload Bukti Pembayaran (Calon Siswa)

Gambar 10 berikut adalah tampilan menu pembayaran yang dapat diakses oleh calon siswa. Calon siswa mengupload bukti pembayaran pendaftaran pada menu ini dengan memberikan keterangan secukupnya.

- Periode
- Registrasi PSB
- Berkas
- Pembayaran**
- Info Kelulusan
- Logout

Form Masukan Pembayaran

ID Pembayaran : PMB2109002

Info Pendaftaran :

ID Pendaftaran Siswa	: DFT2109002
Nama Calon Siswa	: Alaric CSW2109003
Info Pendidikan Sebelumnya	: -
Nama Periode	: Penerimaan Siswa Baru TA 2020/2021
Biaya Pendaftaran	: 310.000,00

Nominal :

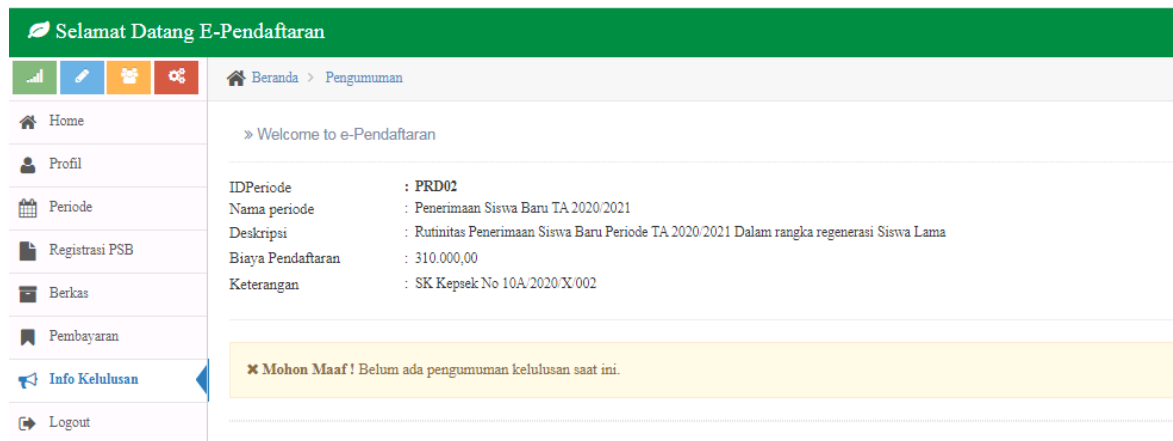
Info Pembayaran :

Bukti Bayar : No file chosen

Gambar 10. Tampilan Upload Bukti Pembayaran

i) Tampilan Info Kelulusan (Calon Siswa)

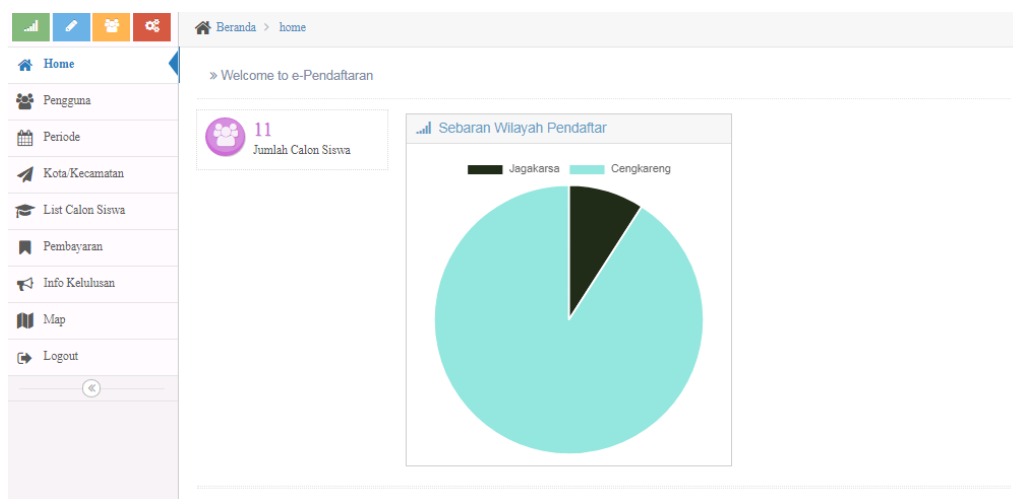
Bagi calon siswa baru yang telah dinyatakan lulus, dapat melihat info kelulusan pada menu ini seperti terlihat pada gambar 11 dibawah ini



Gambar 11. Tampilan Info Kelulusan (Calon Siswa)

j) Tampilan Dashboard (Admin)

Pada tampilan dashboard user admin terlihat grafik pemetaan domisili dari calon siswa baru seperti yang dapat dilihat pada gambar 12 dibawah ini.



Gambar 12. Tampilan Dashboard (Admin)

k) Tampilan Kelola List Calon Siswa (Admin)

Admin dapat melihat semua daftar calon siswa baru yang melakukan registrasi seperti yang terlihat pada gambar 13.

No	IDCLN	Nama Calon Siswa	Nama Wali	Kota	Keterangan	Action
1	CSW2109003	ALARIC Tgl Lahir: 13 Juni 2015, JK: Laki-Laki	Rahma, Alamat: Komplek Cipondoh Makmur Jl. Harum 4 No. 2 Cipondoh Kota Tangerang, Telp: 08128730166	Cengkareng	NISN: 11223344	Hapus
2	CSW2109002	A Tgl Lahir: 24 September 2021, JK:	Alamat: jhkml, Telp:	Cengkareng	NISN: 0987654321	Hapus
3	CSW2109001	PEPI Tgl Lahir: 28 September 2015, JK: Laki-Laki	Haris, Alamat: Jakarta Barat, Telp: 081310757337	Cengkareng	NISN: 123456789	Hapus
4	CSW2108008	ABDUL HARIS Tgl Lahir: 22 Agustus 2015, JK: Laki-Laki	Manjawkang, Alamat: Duri Kosambi Jakarta Barat, Telp: 081931729530	Cengkareng	NISN: 3454321	Hapus

Gambar 13. Tampilan Kelola List Calon Siswa (Admin)

l) Tampilan Verifikasi Pembayaran (Admin)

Setelah calon siswa melakukan pembayaran dan mengupload bukti pembayaran, admin dapat melakukan verifikasi pembayaran yang telah dilakukan oleh calon siswa seperti terlihat pada gambar 14 dibawah ini.

No	Struk	Informasi Pembayaran	Status	Aksi
1		PMB2108001 Nama Pendaftar : Satya Nadela DFT2108001 Pesanan : Uang PSB 2021-08-12 09:12:50 WIB #Nominal Rp 310000;	Proses	Proses Pembayaran
2		PMB2109002 Nama Pendaftar : Alaric DFT2109002 Pesanan : Lunas 2021-09-17 05:46:29 WIB #Nominal Rp 310000;	Proses	Proses Pembayaran

Gambar 14. Tampilan Verifikasi Pembayaran Calon Siswa (Admin)

m) Tampilan Info Kelulusan Calon Siswa Baru (Admin)

Admin dapat mengumumkan siapa saja dari calon siswa yang mendaftar yang lulus diterima menjadi siswa baru SDIT Yasir seperti terlihat pada gambar 15 dibawah ini

No	ID Pendaftaran	Nama Siswa	Keterangan Kelulusan	Informasi Pengumuman Kelulusan
1	DFT2108001	Satya Nadela (CSW2108001)	Penilaian PSB : Berkas sempurna, Catatan :	LULUS
2	DFT2108002	Wilis (CSW2108005)	Penilaian PSB : 90, Catatan :	LULUS
3	DFT2108004	Abdul haris (CSW2108008)	Penilaian PSB : 90, Catatan :	LULUS
4	DFT2109001	pepi (CSW2109001)	Penilaian PSB : Lulusan Terbaik dengan nilai 100, Catatan :	LULUS

Gambar 15. Tampilan Info Kelulusan Calon Siswa Baru (Admin)

4. KESIMPULAN

Kerjasama antara tim Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Telematika Energi Institut Teknologi PLN dengan SDIT Yasir, Cipondoh Tangerang menghasilkan kegiatan pengembangan aplikasi penerimaan siswa baru dan pelatihan penggunaan aplikasi penerimaan siswa baru. Sosialisasi terkait implementasi sistem telah dilaksanakan terhadap pengurus yayasan. Kepala sekolah beserta staff SDIT Yasir. Penerapan aplikasi ini diharapkan dapat membantu pihak sekolah untuk menjaring calon siswa baru dan memudahkan orangtua calon siswa baru untuk melakukan pendaftaran siswa baru tanpa harus datang ke sekolah.

5. SARAN

Sistem ini masih terus akan dilakukan perbaikan dan pendampingan terhadap mitra selama beberapa bulan ke depan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Institut Teknologi PLN yang telah memberikan dukungan yang membantu pelaksanaan pengabdian pada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. D. Aungst, "Medical applications for pharmacists using mobile devices," Ann. Pharmacother., 2013.
- [2] J. M. Hensel et al., "A web-based mental health platform for individuals seeking specialized mental health care services: Multicenter pragmatic randomized controlled trial," J. Med. Internet Res., 2019.
- [3] C. Youn, T. Kaiser, D. Seber, and C. Santini, "Web-based simulating system for modeling earthquake seismic wavefields on the grid," Comput. Geosci., 2008.
- [4] R. F. Ningrum, "PROTOTYPE ALAT PEMBATA DAN PEMUTUS ARUS LISTRIK PASCABAYAR PADA RUMAH TANGGA BERBASIS SMARTPHONE," J. Tek., 2019.
- [5] S. Tang et al., "Applying Nutrient Expert system for rational fertilisation to tea (*Camellia sinensis*) reduces environmental risks and increases economic benefits," J. Clean. Prod., 2021.

- [6] B. N. Li, M. C. Dong, and S. Chao, "On decision making support in blood bank information systems," *Expert Syst. Appl.*, 2008.
- [7] D. Wang et al., "A novel application of educational management information system based on micro frontends," in *Procedia Computer Science*, 2020.
- [8] E. Indrayani, "PENGELOLAAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PERGURUAN TINGGI BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK)," *J. Penelit. Pendidik.*, 2011.
- [9] N. A. Rahmawati and A. C. Bachtiar, "Analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan sekolah berdasarkan kebutuhan sistem," *Berk. Ilmu Perpust. dan Inf.*, 2018.
- [10] K. Djunaidi, R. N. Aziza, A. Haris, and R. B. P., "Pembangunan Aplikasi Kepegawaian untuk SD Islam Terpadu Yasir Di Cipondoh Tangerang," *TERANG*, 2020.
- [11] A. Rahmatulloh and - Husen, "Sistem Informasi Manajemen Anggaran (Simangga) Perguruan Tinggi Berbasis Web (Studi Kasus : Universitas Siliwangi)," *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, 2017.
- [12] C. A. Cholik, "PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNTUK MENINGKATKAN PENDIDIKAN DI INDONESIA," *Syntax Lit. J. Ilm. Indones.*, 2017.
- [13] Ivany Atina Arbi, "PPDB DKI Jakarta 2021 : Berikut Mekanisme Lengkap Pemilihan Sekolah," *KOMPAS*, 2021, <https://megapolitan.kompas.com/read/2021/06/07/11391971/ppdb-dki-jakarta-2021-berikut-mekanisme-lengkap-pemilihan-sekolah>, Diakses pada tanggal 1 September 2021
- [14] <https://sidanira.jakarta.go.id/ppdb2021/prapendaftaran/mechanisme>, Diakses pada tanggal 1 September 2021
- [15] R. F. Ningrum, "APLIKASI SISTEM RAYONISASI PENERIMAAN SISWA BARU TINGKAT SMA NEGERI DI JAKARTA BARAT DENGAN METODE BUBBLE SORT," *J. Tek.*, 2017.
- [16] CNN Indonesia, " Penjelasan dan Syarat Empat Jalur PPDB 2020", <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20200612151721-20-512680/penjelasan-dan-syarat-empat-jalur-ppdb-2020>, Diakses pada tanggal 1 September 2021
- [17] P. C. Siswipraptini, R. R. A. Siregar, and R. F. Ningrum, "Aplikasi Penerimaan Siswa Baru (PSB) Berbasis Web Pada SDIT Yasir Cipondoh," *TERANG*, 2020.
- [18] R. F. Ningrum, K. Djunaidi, and F. P. S. Mahmud, "Tour Guide Application System Sebagai Alternatif Untuk Meningkatkan Kunjungan Wisatawan Di Daerah Sumatera Barat," *FIFO*, vol. 10, no. 1, 2018.