



Penerapan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web di SMA Teratai Putih Global

Wahyu Saputro⁽¹⁾, Sugiyono⁽²⁾, Sutisna⁽³⁾, Fahrul Dimas Saputra⁽⁴⁾, Nugrahajaya⁽⁵⁾, Dyan Bagus Sumantri⁽⁶⁾, Abdul Hafidz⁽⁷⁾

^{1), 2), 3), 4), 5), 6), 7)} Teknik Informatika Sekolah Tinggi Ilmu Komputer, Cipta Karya Informatika, Indonesia

wahyudahsyat@gmail.com⁽¹⁾, inosoguy007@gmail.com⁽²⁾, ananasutisna618@gmail.com⁽³⁾,
fahrul.dimassaputra@gmail.com⁽⁴⁾, nugrahajaya001@gmail.com⁽⁵⁾, bagusdyan12.db@gmail.com⁽⁶⁾,
hafidabdul128@gmail.com⁽⁷⁾



*Penulis Korespondensi

Histori Artikel:

Submit: 2022-02-26

Diterima: 2022-02-26

Dipublikasikan: 2022-02-26

Kata Kunci:

Penerapan Sistem Informasi,
Peserta Didik, Berbasis Web.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang semakin cepat, mudah dan akurat sangat membantu manusia dalam melaksanakan pekerjaannya, hal ini ditandai dengan banyaknya manusia yang awalnya menggunakan pendataan secara manual dengan melakukan pencatatan dikertas kini beralih ke system terkomputerisasi. SMA Islam Teratai Putih Global adalah sekolah yang setiap tahunnya menerima calon siswa baru. Akan tetapi pendaftaran siswa baru di SMA Islam Teratai Putih Global masih dilakukan secara manual hal ini membuat panitia penerimaan siswa baru kesulitan menghadapi banyaknya siswa yang datang untuk mendaftar. Proses manual ini juga sangat menyita waktu bagi para calon siswa baru karena melalui tahap penyeleksian nilai ujian nasional. Hal ini membuat para calon siswa baru mengeluh menurut mereka proses pengumuman yang lama juga membuat mereka rugi apabila mereka tidak lolos seleksi akan memperlambat mereka mendaftar di sekolah yang lain. Menanggapi masalah yang terjadi seperti ini, diperlukan suatu aplikasi yang mengatur setiap proses pengelolaan penerimaan siswa baru dengan lebih cepat dan akurat serta dapat digunakan dengan siapa saja. Maka dari itu peneliti membuat Penerapan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Di Sekolah Menengah Atas Teratai Putih Global.

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

LATAR BELAKANG

Perbaikan mekanis di masa maju seperti sekarang ini, telah banyak perkembangan dari para peneliti, jaringan dan mahasiswa untuk meningkatkan sebuah kreasi yang bertujuan untuk bekerja dengan latihan manusia. Efek samping dari perkembangan ini diandalkan untuk membantu latihan sehari-hari orang-orang. Meskipun demikian, relatif sedikit perkembangan yang dapat bekerja dengan pekerjaan manusia, salah satunya di bidang ragam informasi. Berbagai informasi yang sah diandalkan untuk memberikan manfaat luar biasa bagi wilayah setempat jika ditangani dengan tepat. Informasi yang ditangani biasanya berkaitan dengan masalah-masalah yang diakibatkan oleh kesalahan manusia (Human Error).

Perkembangan teknologi yang semakin cepat, mudah dan akurat sangat membantu manusia dalam melaksanakan pekerjaannya, hal ini ditandai dengan banyak nya manusia yang awalnya menggunakan pendataan secara manual dengan melakukan pencatatan dikertas kini beralih ke system terkomputerisasi. Dulunya juga manusia membutuhkan sebuah ruangan atau lemari untuk menyimpan data – data penting akan tetapi sekarang manusia menggunakan database sebagai media penyimpanan data yang ada di computer. Dan apabila manusia sewaktu – waktu membutuhkan data itu manusia dapat mengakses data itu melalui computer kapan saja dan dimana saja. Dalam suatu organisasi atau perusahaan kebutuhan akan teknologi informasi di zaman Sekarang ini yang semakin canggih sangatlah penting.





SMA Islam Teratai Putih Global adalah sekolah yang setiap tahunnya menerima calon siswa baru. Akan tetapi pendaftaran siswa baru di SMA Islam Teratai Putih Global masih dilakukan secara manual hal ini membuat panitia penerimaan siswa baru kesulitan menghadapi banyaknya siswa yang datang untuk mendaftar.

Dalam manajemen administrasi dan pendataan calon siswa baru yang sekarang tergolong tidak efisien dan akibatnya sering terjadi kehilangan dokumen – dokumen calon siswa baru yang akan mendaftarkan diri. Proses manual ini juga sangat menyita waktu bagi para calon siswa baru karena melalui tahap penyeleksian nilai ujian nasional. Hal ini membuat para calon siswa baru mengeluh menurut mereka proses pengumuman yang lama juga membuat mereka rugi apabila mereka tidak lolos seleksi akan memperlambat mereka mendaftar di sekolah yang lain. Menanggapi masalah yang terjadi seperti ini diperlukan suatu aplikasi yang mengatur setiap proses pengelolaan penerimaan siswa baru dengan lebih cepat dan akurat serta dapat digunakan dengan siapa saja. Dengan memanfaatkan teknologi yang semakin canggih maka dibuatlah : “Penerapan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Di SMA Islam Teratai Putih Global”.

STUDI LITERATUR

Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Arif (2011), Arif melakukan penelitian mengenai sistem informasi Penerimaan siswa baru di SMK Ma'arif 2 Temon. Arif (2011) menggunakan DFD sebagai alat perancangan sistem yang dapat digunakan untuk menggambarkan analisa maupun perancangan sistem. Arif (2011) mencantumkan profil SMK Ma'arif 2 Temon, fasilitas pencarian untuk mempermudah mencari data pendaftar dan hasil formulir pendaftaran yang dapat diprint.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Suratmiatun (2012), dalam penelitiannya tentang sistem informasi penerimaan siswa baru di SMK Taman Karya Madya Teknik Kebumen menggunakan software Microsoft Visual Basic 6.0 dan SQL Server 2000 sebagai database, masih bersifat standalone atau belum bersifat client server dan belum berbasis web.

Oleh Hasanudin, Aryanto, Lolita Ningsih (2012) dari fakultas ilmu komputer, Universitas Muhammadiyah Riau dengan judul sistem penerimaan mahasiswa baru online menggunakan arsitektur MVC (Model, View, Controller) di Universitas Muhammadiyah Riau. Pada penelitian yang dilakukan mengangkat masalah bagaimana agar proses pendaftaran pada Universitas Muhammadiyah Riau dapat lebih mudah dilakukan oleh para calon mahasiswa. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi PMB online yang dapat diakses dimana saja.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian KKP (Kuliah Kerja Praktek) ini antara lain yaitu metode kuantitatif. Metode pengumpulan data merupakan metode yang dilakukan dalam penelitian dengan cara langsung sekolah/tempat penelitian untuk mendapatkan data yang diperlukan.

Pengamatan (*Observasi*)

Teknik pengamatan langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah sistem pendataan pasien. Hasil pengamatan tersebut langsung dicatat dalam bentuk laporan.

Daftar pertanyaan (*Questionnaire*)

Suatu daftar pertanyaan yang berisi dengan pertanyaan-pertanyaan untuk tujuan khusus yang memungkinkan analisis sistem dapat memungkinkan analisis sistem dapat mengumpulkan data dan pendapat



dari responden–responden di seluruh *item* yang ada dengan tujuan mempelajari sebagian *item* yang mewakili seluruhnya. Sebagian *item* yang diambil disebut sampel – sampel (*samples*), sedangkan seluruh *item* yang ada disebut populasi (*population*) atau *universe*.

Wawancara

Prosedur yang digunakan dalam pengumpulan dan pemeriksaan informasi adalah dengan mengarahkan pertanyaan dan jawaban langsung kepada sekolah dan staf yang disebutkan di lingkungan yang masih terhubung dengan siswa.

Studi Menulis

Diarahkan untuk mengamati premis hipotetis dari karya sastra yang berbeda terkait dengan masalah pemeriksaan. Studi penulisan ini diselesaikan dengan membaca buku-buku perpustakaan, panduan, dan tulisan lain yang berhubungan dengan bidang ujian.

HASIL

Hasil dari penelitian ini terbagi atas beberapa tahap yaitu tahap analisa yang merupakan hasil ulasan yang diklarifikasi kemudian use case diagram, *activity diagram*, *design* dan *use interface*.

PEMBAHASAN

a. Tahap Analisa

Dibagian ini, konsekuensi dari ulasan dan percakapan lengkap akan diklarifikasi. Hasil dapat dipahami dalam bentuk gambar dengan detail dan terperinci untuk memudahkan pembaca dalam mengetahui dari tujuan penelitian. Berikut ini analisa kebutuhan dari sistem penerimaan peserta didik baru, yaitu :

Halaman Utama:

User dapat melihat beranda.

- 1) *User* dapat melihat *input* pendaftaran SMA Teratai Putih Global.
- 2) *User* dapat mengirim pesan .
- 3) *User* dapat mengakses halaman *login*.
- 4) *User* dapat mengakses halaman bantuan.
- 5) *User* dapat melihat foto kegiatan SMA Islam Teratai Putih Global.

Halaman user:

- 1) *User login* terlebih dahulu.
- 2) *User* dapat *input* formulir pendaftaran online.
- 3) *User* dapat mencetak bukti pendaftaran.
- 4) *User* dapat mengupload bukti transfer di *web*.

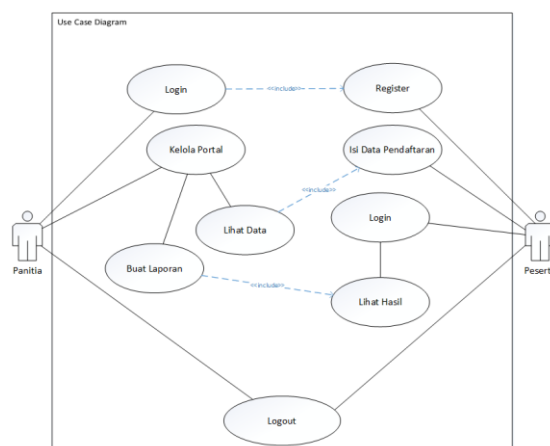
5) *User* dapat melihat biodata dan foto guru dan pegawai.

Halaman administrasi:

- 1) Admin *Login*
- 2) Admin dapat input data pendaftaran
- 3) Admin dapat input data kelulusan
- 4) Admin dapat melihat grafik penerimaan siswa
- 5) Admin dapat melihat data *user*
- 6) Admin dapat melihat biodata
- 7) Admin dapat mengedit *user*
- 8) Admin dapat mengedit nilai *user*.
- 9) Admin dapat melihat berkas
- 10) Admin dapat mengedit biodata *user*
- 11) Admin dapat melihat halaman *input* nilai
- 12) Admin dapat mengedit *password*

b. Use Case Diagram

1) Use Case Diagram PPDB



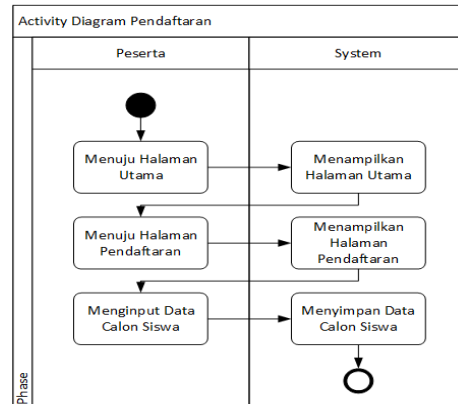
Gambar 1. Rancangan Diagram *Use Case*



c. Activity Diagram

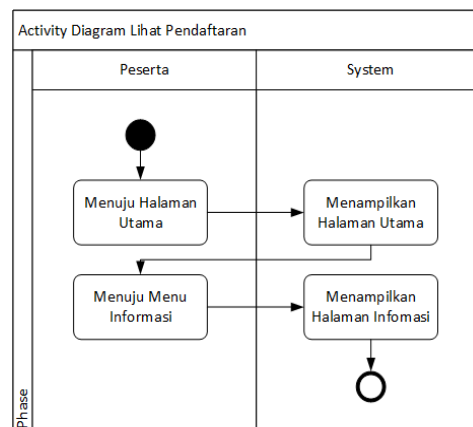
Ada beberapa *activity* diagram yang dibuat menyesuaikan dengan kebutuhan *system* yaitu meliputi kebutuhan yang akan digunakan oleh pegawai di sekolah sebagai admin dan siswa sebagai *user*. Bisa dilihat pada gambar dibawah :

1) Activity Diagram Pendaftaran PPDB



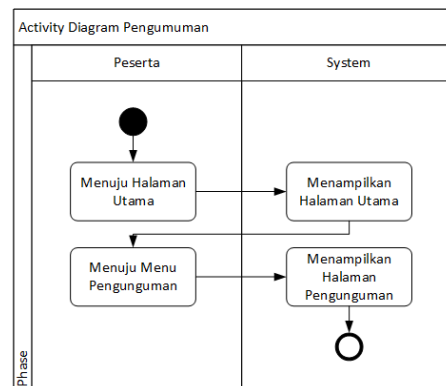
Gambar 2. Diagram Pendaftaran

2) Activity Diagram Lihat Pendaftaran PPDB



Gambar 3. Diagram Lihat Pendaftaran PPDB

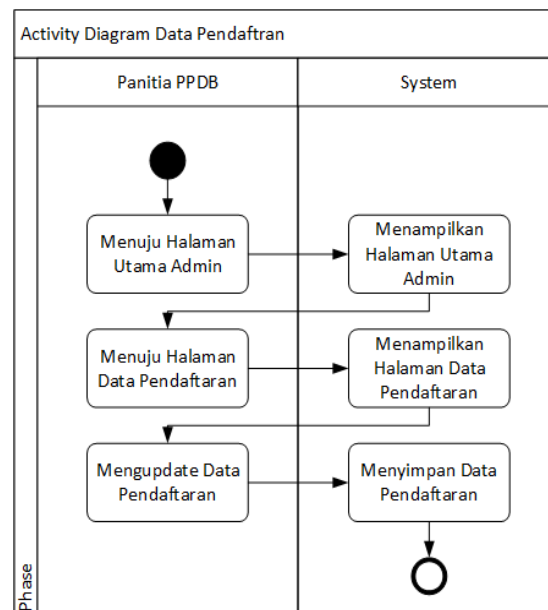
3) Activity Diagram Pengumuman



Gambar 4. Diagram Pengumuman

4) Activity Diagram Data Pendaftaran

Di dalam diagram data pendaftaran jika terdapat tidak sesuaian data maka admin bisa mengubah data pendaftaran sesuai kebutuhan dapat dilihat pada Gambar 5.

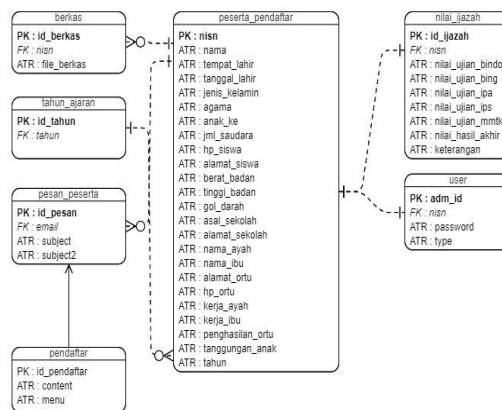


Gambar 5. Diagram Data Pendaftaran

d. Design

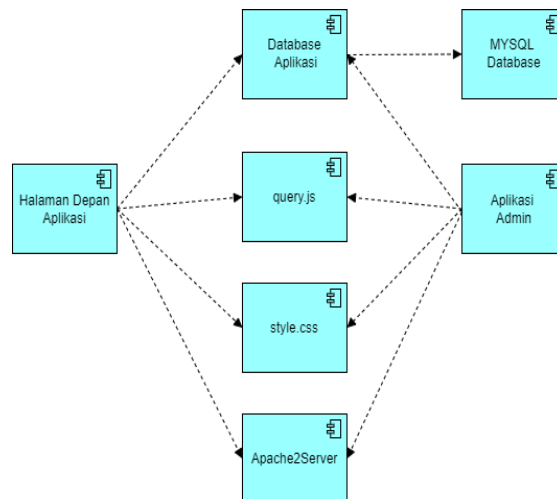
Pada tahap design penulis menjelaskan tentang gambaran *system* PPDB.

1) Entity Relationship Diagram



Gambar 6. Entity Relationship Diagram

2) Komponen Diagram



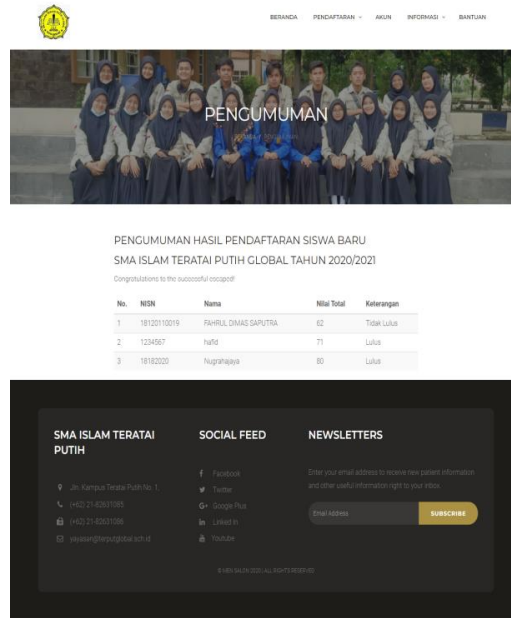
Gambar 7. Komponen Diagram

e. User Interface

1) Halaman Beranda

Di dalam halaman ini siswa bisa melihat foto kegiatan SMA Islam Teratai Putih Global tanpa harus melakukan login. Adapun gambar beranda sebagai berikut :





Tabel 1. Pengujian

No	Nama Uji	Hasil	Kesimpulan
1	Halaman Beranda		Sesuai
	Halaman Pendaftaran		
2	Halaman <i>Login</i>		Sesuai
3	Halaman Lihat Pendaftaran		Sesuai
4	Halaman Kirim Pesan		Sesuai
5	Halaman Bantuan		Sesuai
6	Halaman <i>Logout</i>		Sesuai

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan mengenai Penerapan Sistem Informasi PPDB berbasis *WEB*, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa

- Sistem yang dibangun dalam sistem pendaftaran siswa baru SMA ini bersifat dinamis sehingga data-data dapat dilengkapi/*diupdate*.
- Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah dalam melakukan Penginputan sehingga hasilnya akan lebih akurat dan *efisien waktu*.



REFERENSI

- [1] A. R. Adiputra, R. Karsidi, and B. Haryono, "Cultural Lag Dalam Program Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Dengan Sistem Zonasi Tahun 2018 Di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Sukoharjo," *Habitus J. Pendidikan, Sosiologi, Antropol.*, vol. 3, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.20961/habitus.v3i1.30906.
- [2] H. Setiyanti, "Efektivitas Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Menggunakan Sistem Zona Dalam Pemerataan Dan Peningkatan Kualitas Pendidikan (Studi Kasus Pada Smpn Kecamatan Temanggung)," *G-Couns J. Bimbing. dan Konseling*, vol. 3, no. 2, pp. 162–171, 2019, doi: 10.31316/g.couns.v3i2.309.
- [3] M. Muammar, "Problematika Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Dengan Sistem Zonasi Di Sekolah Dasar (Sd) Kota Mataram," *El Midad*, vol. 11, no. 1, pp. 41–60, 2019, doi: 10.20414/elmidad.v11i1.1904.
- [4] Y. Farlina and J. M. Hudin, "Kajian Kepuasan Pengguna Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online," *IJCIT (Indonesian J. Comput. Inf. Technol.)*, vol. 2, no. 2, pp. 48–54, 2017, [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/ijcit/article/view/2778/1824>.
- [5] D. Purwitasari, A. Rausanfitra, and H. Fabroyir, "Sistem Pendaftaran Online untuk PPDB SMA/SMK Negeri Provinsi Jawa Timur," *Sewagati*, vol. 4, no. 2, p. 145, 2020, doi: 10.12962/j26139960.v4i2.7662.
- [6] R. Istiqomah¹, Kristiani, and B. Wahyono, "Implementasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online di Dinas Pendidikan Kota Surakarta," vol. 6, no. 2, pp. 28–35, 2018.
- [7] L. P. Wardhana and S. Supriyoko, "Manajemen Penerimaan Peserta Didik Baru Secara Online Berbasis Zonasi, Prestasi dan Perpindahan," *Media Manaj. Pendidik.*, vol. 2, no. 2, p. 228, 2019, doi: 10.30738/mmp.v2i2.5063.
- [8] A. L. Perdana and S. Suharni, "Analisis Adopsi Inovasi Teknologi Informasi Menggunakan Innovation and Diffusion Theory (IDT) Pada PPDB Online SMKN 3 Gowa," *J. Pendidik. dan Teknol. Indones.*, vol. 1, no. 7, pp. 269–274, 2021, doi: 10.52436/1.jpti.57.
- [9] M. Jannah, E. Erawan, and H. Burhanuddin, "Implementasi Program Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Online Di Smp Negeri 21 Samarinda," *Ejournal.Ap.Fisip-Unmul.Ac.Id*, vol. 8, no. 3, pp. 9303–9317, 2020, [Online]. Available: [https://ejournal.ap.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2020/08/EJOURNAL B \(08-05-20-05-29-34\).pdf](https://ejournal.ap.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2020/08/EJOURNAL B (08-05-20-05-29-34).pdf).
- [10] S. Mulyatun, "Evaluasi Penerimaan Orang Tua Sistem PPDB Online Menggunakan Pendekatan Teori Technology Acceptance Model (TAM) Di Kabupaten Bantul," *J. Din. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 27–40, 2019, [Online]. Available: <https://jdi.upy.ac.id/index.php/jdi/article/view/30>.
- [11] N. S. PERDANA, "Implementasi Ppdb Zonasi Dalam Upaya Pemerataan Akses Dan Mutu Pendidikan," *J. Pendidik. Glas.*, vol. 3, no. 1, p. 78, 2019, doi: 10.32529/glasser.v3i1.186.
- [12] A. Q. ST Nurjaningsih, "Manajemen Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Sistem Zonasi," *J. Tata Kelola Pendidik.*, vol. 1, no. 2, pp. 127–138, 2019.
- [13] Y. Ikhwan, M. Hasbi, and A. Andie, "Pelatihan Penggunaan Aplikasi Dan Sistem Informasi



- Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Online Di Sma Negeri 1 Barabai,” *J. Pengabd. Al-Ikhlas*, vol. 3, no. 1, pp. 62–65, 2018, doi: 10.31602/jpai.v3i1.934.
- [14] V. Sofica, T. S. Febiola, M. Septiani, and R. Ningsih, “Penerimaan Peserta Didik Baru Secara Daring di Masa Pandemi Covid-19 pada SMPIT Tambun Islamic School,” *J. Infortech*, vol. 2, no. 2, pp. 177–183, 2020, doi: 10.31294/infortech.v2i2.9122.
- [15] D. A. Ningtyas, M. Badrul, and D. N. Sulistyowati, “Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Pada Smp Ar-Ridha Jakarta,” *Techno Nusa Mandiri*, vol. Vol 15, no. 1, p. No. 1, 2018, [Online]. Available: <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejupdfnral/index.php/techno/article/view/744/>.
- [16] T. Hidayat, M. Muttaqin, and D. Djameludin, “Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Online Berbasis Website di Yayasan Pendidikan Arya Jaya Sentika,” *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 7–14, 2020, doi: 10.34010/komputika.v9i1.2750.
- [17] T. N. Rosalinda, “Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Online dan Offline Di Sekolah Menengah Kejuruan,” *Ilmu Pendidik. J. Kaji. Teor. dan Prakt. Kependidikan*, vol. 4, no. 2, pp. 93–101, 2019.
- [18] A. Azhari and S. Suryanef, “Pelaksanaan Sistem Zonasi dalam Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Tahun Ajaran 2019/2020 di Kota Padang,” *J. Civ. Educ.*, vol. 2, no. 5, pp. 390–396, 2019, doi: 10.24036/jce.v2i5.296.
- [19] I. K. M. Praoga, “Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMDIK) Dalam Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Tingkat SMP Sesuai Zonasi,” *Media Manaj. Pendidik.*, vol. 2, no. 3, p. 432, 2020, doi: 10.30738/mmp.v2i3.6786.
- [20] L. A. Utami, A. Ishaq, and N. Maulidiyah, “Analisa Pengaruh Kualitas Website PPDB Terhadap Kepuasan Pengguna,” *Sinkron*, vol. 3, no. 1, pp. 31–37, 2018, doi: 10.33395/sinkron.v3i1.10146.