

Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMAN 01 Pasmah Air Keruh Berbasis Web

Andi Lala¹, Ryon Zeri Pranata¹

Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia¹

andilala@umb.ac.id¹, ryonzerip@gmail.com²

*Corresponding author : andilala@umb.ac.id¹

Abstrak—Saat ini sistem informasi juga sangat besar pengaruhnya salah satunya bagi proses pen-erimaan siswa baru di sekolah. Penerimaan siswa baru di sekolah diartikan sebagai suatu tempat dimana para siswa memperoleh akses terhadap informasi untuk memulai pendidi-kan lanjut. Sekarang ini masih banyak sekolah yang belum menggunakan teknologi sis-tem informasi dalam menangani permasalahan-permasalahannya. Seperti pada penyeleksian siswa berprestasi, siswa bina lingkungan, dan pelayanan pada saat pen-erimaan siswa baru, Serta proses pembuatan laporan, semua masih bersifat manual. Sep-erti yang terjadi di SMA 01 Pasmah Air Keruh, proses-proses pendataannya dirasakan masih kurang maksimal dan belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi sistem infor-masi. Metode pengembangan sistem menggunakan Rapid Application Development (RAD), perancangan sistem menggunakan DFD (Data Flow Diagram). Hasil dari penelitian ini yaitu sistem yang telah di bangun dapat di manfaatkan oleh SMA N 01 Pasmah Air Keruh dalam melakukan promosi dan penerimaan siswa baru. siswa yang akan melakukan pendaftaran tidak perlu repot-repot untuk datang ke sekolah, siswa cukup melakukan pendaftaran melalui website penerimaan siswa baru yang telah di sediakan sehingga lebih cepat dan efisien.

Abstract—Currently, information systems are also very influential, one of which is for the process of admitting new students to school. New student admissions in schools are defined as a place where students gain access to information to start further education. Currently, there are still many schools that have not used information system technology in handling their problems. As in the selection of outstanding students, environmental development students, and services during the admission of new students, as well as the process of making reports, all are still manual. As happened at SMA 01 Pasmah Air Keruh, the data collection processes are still felt to be less than optimal and have not fully utilized information system technology. The system development method uses Rapid Application Development (RAD), and system design using DFD (Data Flow Diagram). The results of this study are that the system that has been built can be utilized by SMA N 01 Pasmah Air Keruh in promoting and admitting new students. Students who will register do not need to bother to come to school, students can simply register through the new student admission website that has been provided so that it is faster and more efficient.

Keywords—PPDB, *new students*, SMA N 1, paiker, *information systems*, RAD, DFD

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license.



1. Pendahuluan

Kemajuan informasi diberbagai bidang telah dirasakan manfaatnya didalam kehidupan sehari-hari, baik bidang yang dikelola oleh instansi pemerintah maupun swasta. Kemajuan tersebut mempunyai peranan yang sangat penting dalam pembangunan nasional karena pembangunan yang dilakukan pada hakekatnya adalah merupakan suatu proses peru-bahan yang terus-menerus menuju pada perbaikan dan kemajuan, dimana saat ini telah menyentuh berbagai bidang [1]–[3].

Kemajuan yang telah dicapai salah satunya yaitu bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan informasi saat ini memunculkan harapan yang dapat meningkatkan cara kerja yang efektif dan efisien [4]–[6]. Dalam melaksanakan aktifitas pada instansi pemerintah maupun swasta dalam mengambil keputusan. Salah satu kebutuhan dari organisasi swasta maupun pemerintah dalam penyediaan sarana informasi adalah infor-masi yang berbasis teknologi [7], [8]. Dimana sistem yang telah menggunakan komputerisasi memiliki tingkat kehandalan yang jauh lebih cepat serta lebih efisien dalam pengolahan data bila dibandingkan dengan sistem manual, sehingga kebutuhan akan adanya kom-puterisasi dalam pengolahan data sangatlah dibutuhkan [4], [9], [10].

Sistem informasi dengan menggunakan teknologi komputer yang sangat canggih dan modern akan memudahkan kita untuk melakukan pengolahan data yang dapat menghemat waktu, ruang dan biaya [4], [9], [11]. Hasil informasi yang diperoleh akan sangat berguna dan bermanfaat bagi suatu lembaga atau instansi yang menggunakannya [10], [12]–[14].

Saat ini sistem informasi juga sangat besar pengaruhnya salah satunya bagi proses pen-erimaan siswa baru di sekolah. Penerimaan siswa baru di sekolah diartikan sebagai suatu tempat dimana para siswa memperoleh akses terhadap informasi untuk memulai pendidi-kan lanjut [4], [9]. Sekarang ini masih banyak sekolah yang belum menggunakan teknologi sistem informasi dalam menangani permasalahan-permasalahannya. Seperti pada penyeleksian siswa berprestasi, siswa bina lingkungan, dan pelayanan pada saat pen-erimaan siswa baru. Serta proses pembuatan laporan, semua masih bersifat manual. Seperti yang terjadi di SMA 01 Pasmah Air Keruhr, proses-proses pendataannya dirasakan masih kurang maksimal dan belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi sistem infor-masi.

Saat ini belum banyak sekolah di Indonesia menyelenggarakan Penerimaan Siswa Baru (PSB) secara online. Dengan manfaat dan kemudahan yang ada, sudah seha-rusnya sistem ini dikembangkan oleh tiap-tiap sekolah. Hal ini sejalan dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi seperti teknologi internet dan web yang mampu men-dukong proses input dan output data secara cepat dan akurat, khususnya dalam pelaksa-naan PSB.

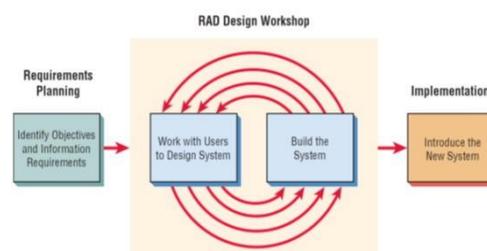
Dikembangkannya sistem PSB secara online di sekolah-sekolah ini diharapkan akan membuat pelaksanaan PSB menjadi lebih transparan, akuntabel, dan akomodatif. Sekolah dapat mengurangi, bahkan menghilangkan kecurangan-kecurangan yang terjadi pada pelaksanaan PSB secara manual. Dengan demikian, tidak akan ada lagi pihak-pihak yang merasa tidak puas ataupun dirugikan. Selain itu, sistem ini akan menjadikan proses pendataan dan administrasi lebih mudah dan cepat. Pelaksanaan PSB akan men-jadi lebih efisien, baik dalam hal waktu, tempat, biaya, maupun tenaga [4]. Tak ketingga-lan juga, dengan sistem ini, para peserta dan orang tua peserta tidak perlu bersusah payah mendatangi sekolah untuk sekedar melihat pengumuman atau informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan PSB. Kapanpun dan di manapun mereka berada, mereka dapat melakukannya melalui komputer manapun yang terhubung dengan internet. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fajar Akbar dkk, bahwa Sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web dengan memanfaatkan adanya teknologi internet dimana dapat diakses dimanapun, Sistem ini dapat dimanfaatkan dan membantu siswa Mts Gaotsiyah [4]. Dan pihak sekolah dapat mengelola pelaksanaan penerimaan siswa baru, dengan cepat dan mudah dengan cakupan calon siswa yang lebih luas daerahnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh P.I.S. Brsinurat dkk, bahwa sistem penerimaan siswa baru berbasis web dengan menggunakan aplikasi PHP dan MySQL, para peserta dan orang tua peserta tidak perlu bersusah payah mendatangi sekolah untuk sekedar melihat pengumuman atau informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan PSB. Kapanpun dan di manapun mereka berada, mereka dapat melakukannya melalui kom-puter maupun smartphone yang terhubung dengan internet [4].

Dari sumber-sumber yang ada maka dapat disimpulkan bahwa penerimaan siswa baru berbasis web akan memudahkan pihak terkait baik sekolah ataupun calon siswa dalam proses penerimaan siswa baru. Dengan adanya sistem penerimaan siswa baru berbasis web maka penulis akan mencoba untuk membuat sebuah sistem aplikasi berbasis web dalam mengelola pelaksanaan PSB seperti pendaftaran, seleksi, pengumuman, dan pen-daftaran ulang dengan cepat dan mudah. Peserta dan orang tua peserta juga dapat dengan mudah memonitor pelaksanaan PSB serta menggali informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan PSB dari lokasi manapun dan kapanpun melalui perangkat komputer yang terhubung dengan jaringan internet.

2. Metodologi Penelitian

Model pengembangan yang digunakan adalah Metode Rapid Application Devel-opment (RAD). RAD adalah pendekatan berorientasi objek untuk pengembangan sistem. Metode ini bertujuan untuk mempersingkat waktu dalam perencanaan [9], perancangan dan penerapan suatu sistem. Berikut adalah tahapan dalam metode RAD :



Gambar 1. Siklus RAD [9]

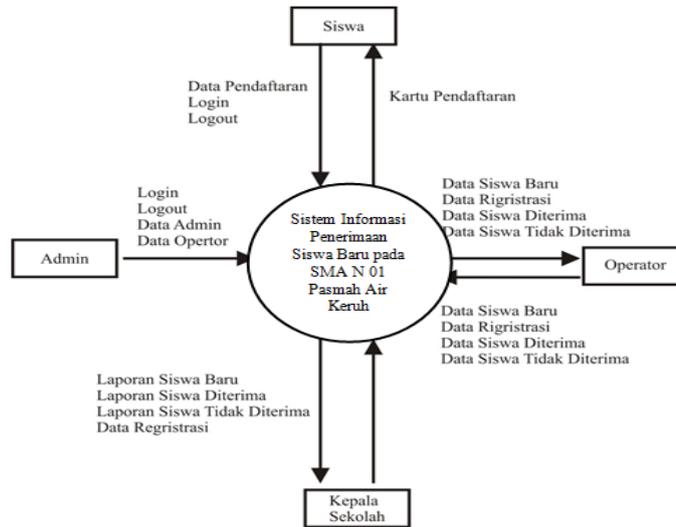
A. Analisis sistem

Pada penelitian ini untuk mendapatkan data penulis menggunakan metode pengumpulan data dengan cara wawancara, observasi dan study pustaka.

B. Desain Sistem

Pada penelitian ini desain sistem yang di gunakan adalah :

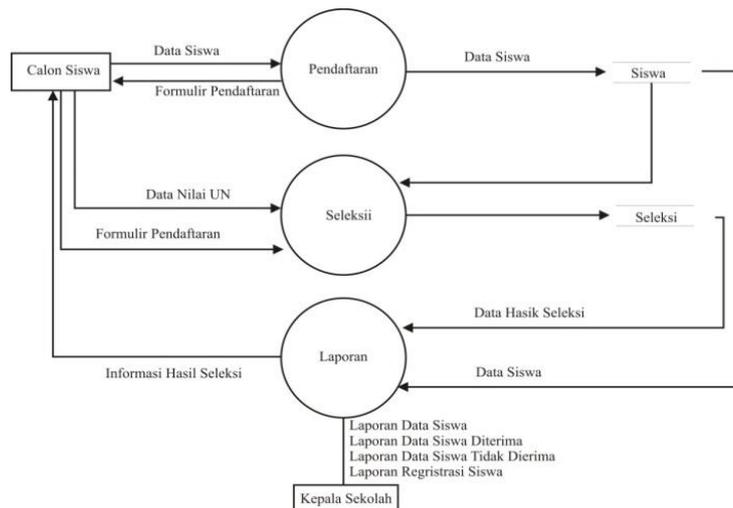
1. Diagram Konteks



Gambar 2. Diagram Konteks

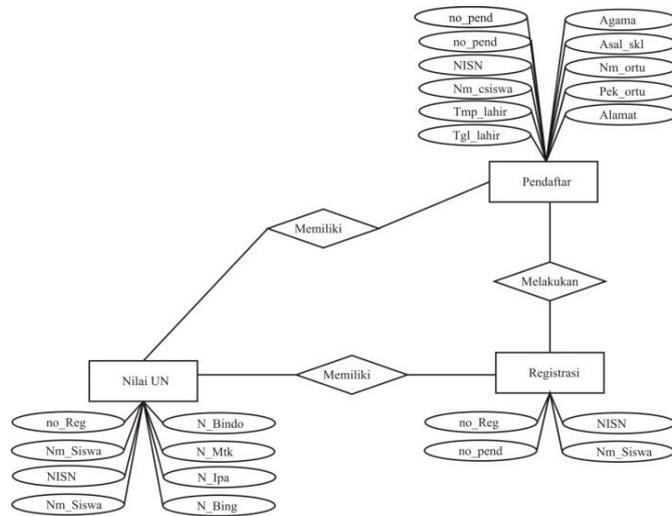
2. Diagram Alir Data (DFD)

DFD menggambarkan model sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang sal-ing berhubungan. Pada DFD terlihat aliran data dari sistem ke media database.



Gambar 3. Data Flow Diagram

3. Entity Relationship Diagram



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

C. Rancangan Tabel

Data yang diinput oleh pengguna (user) selanjutnya akan disimpan dalam se-buah file yang kemudian dapat dipanggil untuk dilakukan pembenaran (edit) data maupun pencetakan. Tabel yang diperlukan adalah sebagai berikut :

1. Tabel Pendaftar

Table pendaftaran digunakan untuk menyimpan data.

Tabel 1. Tabel Pendaftar

Field	Type	Size	Keterangan
no_daftar	Integer	4	Nomor Pendaftaran
NISN	Integer	10	Nomor Induk Sekolah Nasional
nama_peserta	Varchar	45	Nama peserta
Tmp_lahir	Varchar	3	Tempat lahir
Tgl_lahir	Date/Time	10	Tanggal Lahir
Asal_Sek	Varchar	25	Asal Sekolah
Nm_ortu	Varchar	25	Nama Orang Tua
Pek_ortu	Varchar	10	Pekerjaan orang tua
Alamat	Varchar	50	Alamat

2. Tabel Registrasi

Table registrasi digunakan untuk menyimpan data calon siswa yang mendaftar.

Tabel 2. Tabel Registrasi

Field	Type	Size	Keterangan
No_register	Integer	4	Nomor register
no_daftar	Integer	4	Nomor Pendaftaran
NISN	Integer	10	Nomor Induk Sekolah Nasional
Nm_peserta	Varchar	25	Nama peserta

3. Tabel Nilai

Table nilai digunakan untuk menyimpan data nilai calon siswa baru yang mendaftar.

Tabel 3. Tabel Nilai

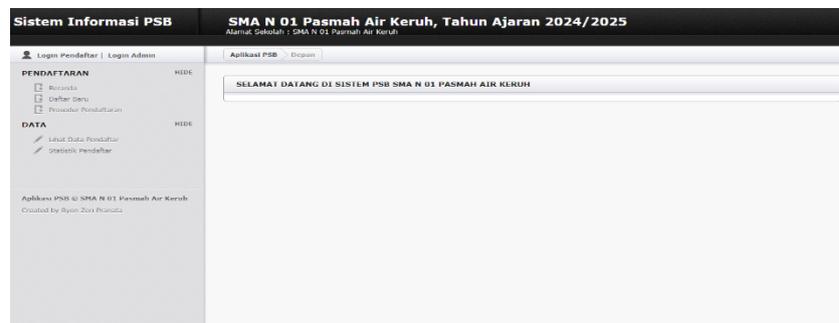
Field	Type	Size	Keterangan
No_register	Integer	4	Nomor register
N_Bindo	Integer	2	Nilai Bahasa Indonesia
N_Bing	Integer	2	Nilai Bahasa Inggris
N_Ipa	Integer	2	Nilai Ipa
N_Mtk	Integer	2	Nilai Matematika
Jml_Nilai	Integer	2	Jumlah Nilai

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi pendaftaran siswa baru, semua kegiatan dan tahapan-tahapan perancangan sistem yang telah dilakukan merupakan penerapan dari rancangan-rancangan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Dalam hal ini penulis menguji coba serta menjalankan Sistem Informasi Pendaftaran siswa baru SMA N 01 Pasmah Air Keruh berbasis Web. Pada aplikasi ini memiliki beberapa Form sebagai berikut :

Halaman awal sistem PPDB

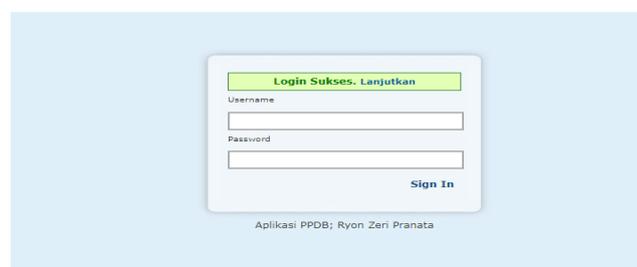
Halaman ini merupakan Form halaman awal saat membuka program tampilannya adalah sebagai berikut :



Gambar 5. Halaman Awal

Halaman Menu Login

Tampilan halaman login untuk admin atau pengguna adalah seperti tampilan di bawah ini :



Gambar 6. Halaman Login

Halaman Beranda

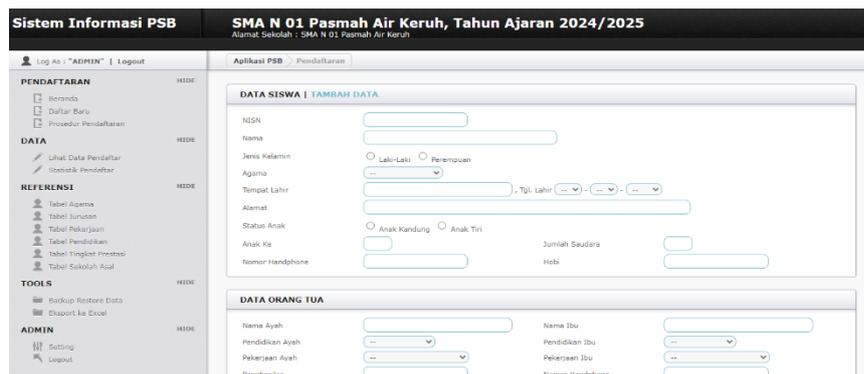
Pada halaman beranda ini terdapat beberapa menu yang dapat di gunakan da-lam pelaksanaan proses penerimaan siswa baru, tapilan dari halaman beranda ini adalah sebagai berikut :



Gambar 7. Halaman Beranda

Halaman Daftar Baru

Pada halaman daftar baru ini digunakan untuk melakukan resgistrasi pen-erimaan siswa baru sebagaimana tampilannya sebagai berikut :



Gambar 8. Daftar Baru

Halaman Data Pendaftaran

Pada halaman ini akan di tampilkan calon-calon siswa yang telah melakukan pendaftaran siswa baru dengan cara pendaftaran online, sebagaimana tampilannya adalah sebagai berikut :



Gambar 9. Daftar Data Baru

Halaman Cetak Formulir

Setelah proses pendaftaran di lakukan langkah selanjutnya adalah cetak for-mulir pendaftaran tampilannya adalah seperti gambar di bawah ini :

PANITIA PENERIMAAN SISWA BARU
1
Alamat : SMA N 01 Pasmah Air Keruh

DATA PENDAFTAR

Data Siswa	
NISN	: 1235432
Nama	: PDPJ Iulvia
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Tempat, Tanggal Lahir	: Tanjung, 2012-02-07
Alamat	: Desa Tanjung-raman
Data Keluarga	
Status Anak	: Anak Kandung
Anak Ke	: 1
Jumlah Saudara	: 3
Nama Ayah	: Satrio Bilu
Pendidikan Ayah	: SMA/SMK/MA
Pekerjaan Ayah	: Tani
Nama Ibu	: Satrio
Pendidikan Ibu	: SMA/SMK/MA
Pekerjaan Ibu	: IRT (Ibu Rumah Tangga)
Data Lulus	
Tahun Lulus	: 2024
Nomor Ijazah	: 454245435
Asal Sekolah	: smp n 4 tanjung
Data Nilai dan Prestasi	
Bahasa Inggris	: 7
Bahasa Indonesia	: 7
Matematika	: 7
I P A	: 7

Gambar 10. Halaman Cetak Formulir

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem yang telah dibangun dapat dimanfaatkan oleh SMA N 02 Arga makmusr dalam menjalankan dan memberikan pelayanan kepada calon siswa baru, calon siswa baru yang akan masuk dan mendaftar tidak perlu repot-repot untuk datang ke sekolah cukup melakukan proses pendaftaran secara online melalui web yang telah disediakan sehingga lebih cepat dan efisien.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah ikut berkontribusi pada penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dan dipublish pada jurnal ini.

6. Daftar Pustaka

- [1] E. A. Jaya and V. Wedyawati, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 1 Lintau Buo Menggunakan PHP MYSQL," *SAINTEK J. Ilm. Sains dan Teknol. Ind.*, vol. 2, no. 2, pp. 75–79, Mar. 2021, doi: 10.32524/saintek.v2i2.136.
- [2] Yenni, "Membangun Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada Sma Negeri 4 Raha.," pp. 3–31, Aug. 2015, doi: 10.31220/osf.io/pwynm.
- [3] L. Juriatun Nasirin, Jasmir, and W. Riyadi, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada MTS Al-Fajar Tanjung Jabung Timur," *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 384–394, Mar. 2023, doi: 10.33998/jms.2023.3.1.736.
- [4] P. I. S. Br Sinurat, D. M. Hutagalung, R. U. Ginting, and B. Damanik, "Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web di SMP Swasta Tunas Harapan," *J. UNITEK*, vol. 14, no. 2, pp. 20–29, Dec. 2021, doi: 10.52072/unitek.v14i2.231.
- [5] D. Mantovani and D. Gustina, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEUANGAN SEKOLAH BERBASIS WEB PADA SMA YAPERMAS JAKARTA," *J. Sist. Inf. Univ. SURYADARMA*, vol. 7, no. 2, Jun. 2014, doi: 10.35968/jsi.v7i2.446.
- [6] V. Feladi and F. Marlianto, "Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Di Sma Wisuda Pontianak," *Pros. Simp. Nas. Multidisiplin ...*, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.umt.ac.id/index.php/senamu/article/view/7882>
- [7] R. Nurfalah and A. Lattu, "Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website (Study Kasus Sd Negeri Cisarua)," *J. Inform. Teknol. dan Sains (Jinteks ...*, 2023, [Online]. Available: <http://jurnal.uts.ac.id/index.php/JINTEKS/article/view/2234>

- [8] R. Maulana and I. H. Ikasari, "Literature Review: Implementasi Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web dengan Pendekatan Metode Waterfall," *JRIIN J. Ris. Inform. dan ...*, 2023, [Online]. Available: <http://jurnalmahasiswa.com/index.php/jriin/article/view/87>
- [9] R. Annisa, P. A. Rahayuningsih, and ..., "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Web," *Infotek J. Inform. dan ...*, 2023, [Online]. Available: <https://scholar.archive.org/work/k5dcq6q23fbniwxsq523wpftm/access/wayback/http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/infotek/article/download/7356/pdf>
- [10] T. K. Yuliani and T. D. R. Sari, "Sistem Informasi Akuntansi Keuangan Sekolah (Studi Kasus: Kelompok Bermain Ananda Rasya)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, 2022, [Online]. Available: <https://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/1110>
- [11] M. S. Hidayatulloh, "Sistem Temu Kembali Informasi Dinas Pemuda Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Purbalingga dengan Metode Vector Space Model," *INISTA (Journal Informatics ...)*, 2020, [Online]. Available: <https://journal.itelkom-pwt.ac.id/index.php/inista/article/view/101>
- [12] I. Susilowati, B. Budiman, and I. Umami, "Perancangan Sistem Informasi Surat Menyurat Pada Sekolah Dasar Dikampungbaru Berbasis Website," ... *Dan Sist. Inf. Bisnis*, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.unidha.ac.id/index.php/jteksis/article/view/580>
- [13] M. Raharjo, M. Napiah, and R. S. Anwar, "Perancangan Sistem Informasi Dengan PHP Dan MYSQL Untuk Pendaftaran Sekolah Di Masa Pandemi," *Comput. Sci.*, 2022, [Online]. Available: <http://103.75.24.116/index.php/co-science/article/view/689>
- [14] P. D. Mardika and A. Fauzi, "Implementasi metode scrum pada perancangan sistem informasi tata usaha sekolah berbasis web," *J. Publ. Tek. ...*, 2022, [Online]. Available: <https://ejurnal.stie-trianandra.ac.id/index.php/jupti/article/view/188>

7. Penulis



Andilala
Program Studi sistem informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia



Ryon Zeri Pranata
Program Studi sistem informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia