

RESEARCH ARTICLE

Open Access

# Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie

Darmawan <sup>1\*</sup>, Fathurrahmad <sup>2</sup>, Abdus Salam <sup>3</sup>

<sup>1\*</sup> Jurusan Manajemen Informatika, AMIK Indonesia, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.

<sup>2,3</sup> Jurusan Manajemen Informatika, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.

\*Correspondence email:  
darmawan.acehr@gmail.com

Received: 15 October 2022  
Accepted: 12 December 2022  
Published: 1 February 2023

Full list of author information is  
available at the end of the article.

## Abstract

Currently, not many schools in Indonesia have implemented online New Student Admissions (PSB). With the existing benefits and conveniences, this system should have been developed by each school. This is in line with advances in information and communication technology such as internet and web technology which are able to support the process of input and output data quickly and accurately, especially in the implementation of PSB. The limitation of the problem is only the Information System for New Student Registration Online at SMA Negeri 1 Glumpang Tiga, Pidie Regency. the purpose of the discussion, namely; to find out the Information System for Online New Student Registration at SMA Negeri 1 Glumpang Tiga, Pidie Regency and to design an Information System Application for New Student Registration Online at SMA Negeri 1 Glumpang Tiga, Pidie Regency. The author collects data with several data collection methods, including field studies and literature studies. Based on the results of observations and the authors can draw a conclusion which includes; The use of the Online New Student Registration Information System at SMA Negeri 1 Glumpang Tiga, Pidie Regency is expected to help create accurate and effective new student information data and with the existence of an information system it makes it easy for SMA Negeri 1 Glumpang Tiga, Pidie Aceh Regency because it speeds up information in general and reduce errors.

**Keywords:** Information Systems; Registration; New Student; Online Web; Waterfall.

## Abstrak

Saat ini belum banyak sekolah di Indonesia menyelenggarakan Penerimaan Siswa Baru (PSB) secara online. Dengan manfaat dan kemudahan yang ada, sudah seharusnya sistem ini dikembangkan oleh tiap-tiap sekolah. Hal ini sejalan dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi seperti teknologi internet dan web yang mampu mendukung proses input dan output data secara cepat dan akurat, khususnya dalam pelaksanaan PSB. Batasan masalah hanya pada Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Secara Online Pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie. menjadi tujuan pembahasan yaitu; untuk mengetahui Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Secara Online Pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie dan merancang Aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Secara Online Pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie. Penulis mengumpulkan data-data dengan beberapa metode pengumpulan data, diantaranya studi lapangan dan studi pustaka. Berdasarkan hasil pengamatan dan penulis dapat menarik suatu kesimpulan yang diantaranya; Penggunaan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Secara Online Pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie diharapkan dapat membantu membuat data Informasi siswa baru yang akurat dan efektif dan dengan adanya sistem informasi memberikan kemudahan bagi SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie Aceh karena mempercepat informasi secara umum serta mengurangi kesalahan.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi; Pendaftaran; Siswa Baru; Web Online; Waterfall.



## 1. Pendahuluan

Saat ini belum banyak sekolah di Indonesia menyelenggarakan Penerimaan Siswa Baru (PSB) secara *online* (Hasrawati, Sarjan, & Basri, 2021; Pratama, 2021). Dengan manfaat dan kemudahan yang ada, sudah seharusnya sistem ini dikembangkan oleh tiap-tiap sekolah. Hal ini sejalan dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi seperti teknologi *internet* dan *web* yang mampu mendukung proses *input* dan *output* data secara cepat dan akurat, khususnya dalam pelaksanaan PSB. Dikembangkannya sistem PSB secara *online* di sekolah-sekolah ini diharapkan akan membuat pelaksanaan PSB menjadi lebih transparan, akuntabel, dan akomodatif (Ramdhan & Wahyudi, 2019; Sundari *et al.*, 2017). Sekolah dapat mengurangi, bahkan menghilangkan kecurangan-kecurangan yang terjadi pada pelaksanaan PSB secara manual (Hidayat & Rahmadia, 2021). 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 menjadi lebih efisien, baik dalam hal waktu, tempat, biaya, maupun tenaga. Tak ketinggalan 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*. Saat ini, sudah ada beberapa penelitian yang membahas mengenai sistem informasi PSB. Namun sistem yang ada belum mengadopsi teknologi *web* dan *internet* sehingga sistem belum bisa diakses oleh semua pihak melainkan terbatas pada orang tertentu saja. Selain itu, prosedur dan tampilan yang digunakan masih cukup sulit dipahami khususnya bagi orang awam yang akan mengaksesnya. Muncul ide untuk membuat sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis teknologi *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database SQL. Dengan sistem ini, sekolah atau panitia dapat mengelola pelaksanaan PSB seperti pendaftaran, seleksi, penjurian, pengumuman, dan pendaftaran 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*. tujuan pembahasan yaitu; Merancang Aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Secara *Online* Pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie, dan Menggali kebutuhan pengguna Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Secara *Online* Pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie.

## 2. Metode

Untuk kesempurnaan penelitian ini, penulis mengumpulkan data-data dengan beberapa metode pengumpulan data, diantaranya:

### 1) Studi Lapangan

Penelitian ini dilakukan dengan cara terjun langsung ke lapangan. Pada penelitian ini, penulis menggunakan dua teknik pengumpulan data, yaitu:

#### a) *Interview* (Wawancara)

Wawancara, yaitu penulis melakukan komunikasi langsung dengan Pegawai yang ada di SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie.

#### b) *Observation* (Pengamatan Langsung)

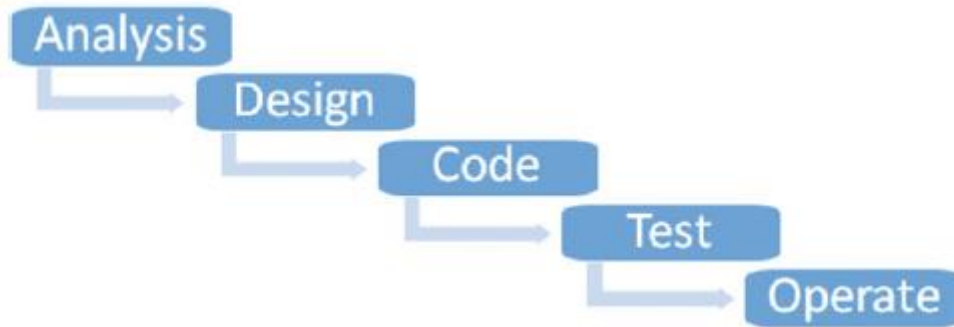
Observasi, yaitu dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap objek yaitu sistem yang sedang berjalan pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie.

### 2) Studi Pustaka

Penelitian ini dilakukan dengan mengunjungi perpustakaan untuk mendapatkan bahan-bahan yang ada hubungannya dengan penulisan ini. Hal ini dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dari berbagai buku yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.

Dalam tahapan pengembangan, peneliti menggunakan metode *waterfall*, dimana metode ini merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak (Bate'e, Yuditaningsih, & Sufyana, 2022; Chafidin, Triayudi, & Andrianingsih, 2022). Urutan dalam Metode *Waterfall* bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem (Parida, Nurlaelasari, & Abdussalaam, 2022; Aldisa & Maulana, 2022; Wali & Ahmad, 2017). Sedangkan pada rancangan menggunakan *Flowmap* dan *Flowchart*. *Flowchart* menjelaskan alur kerja ataupun prosedur yang ada di sistem atau *software*

(Evitasari & Kusumadiarti, 2022; Safrizal, 2019). Sedangkan DFD hanya menunjukkan alur data dari sistem tersebut. *Flowchart* penulisan dan alur datanya harus urut.



Gambar 1. Tahapan dalam Model Air Terjun (*Waterfall*)

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie, Penelitian ini direncanakan selama 4 (empat) bulan dan dilaksanakan mulai dari minggu pertama Januari sampai minggu ketiga bulan April 2019 sesuai dengan jadwal yang direncanakan.

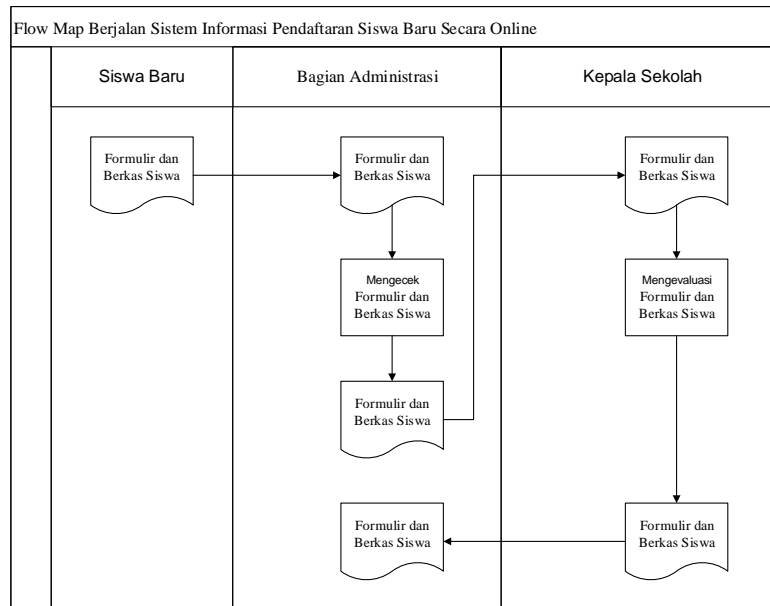
#### 3.2 Analisis Sistem

Berdasarkan hasil pengamatan langsung pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie. Sistem yang sedang berjalan pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie sampai saat ini sudah menggunakan sistem secara terkomputerisasi, terutama dalam melakukan *penginputan* siswa baru tetapi hanya pada penggunaan aplikasi Microsoft Office Excell. SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie saat ini telah memiliki sebuah komputer sebagai alat bantu, tetapi komputer tersebut hanya digunakan untuk melakukan pengetikan surat dan tidak untuk melakukan *penginputan* data untuk siswa baru dikarenakan tidak adanya aplikasi yang mendukung pada komputer tersebut. Data yang dikelola pada sistem yang berjalan saat ini tidaklah sistematis, dimana data yang dimiliki tidak dapat mendeskripsikan data secara unik. Melihat kondisi data yang diolah oleh sistem saat ini perlu adanya pembuatan sistem pengkodean data, sehingga beberapa data yang sama jenisnya dapat dikenali sebagai suatu objek yang diinginkan. Dalam proses pengolahan data rekap siswa baru pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie sudah menggunakan sistem yang terkomputerisasi dengan menggunakan aplikasi standar seperti Microsoft Office Excell, tetapi kendala juga sering terjadi akibat pengulangan pengisian data yang berulang dalam menentukan penyimpanan data perhari sehingga prosesnya terkesan lambat. Dan proses pembuatan laporan pun kadang terjadi kesalahan dan kadang mengalami keterlambatan penyampaian kepada pihak-pihak yang bersangkutan. Selain itu juga menyebabkan terjadinya pemborosan waktu dan tenaga.

#### 3.3 Rancangan Sistem

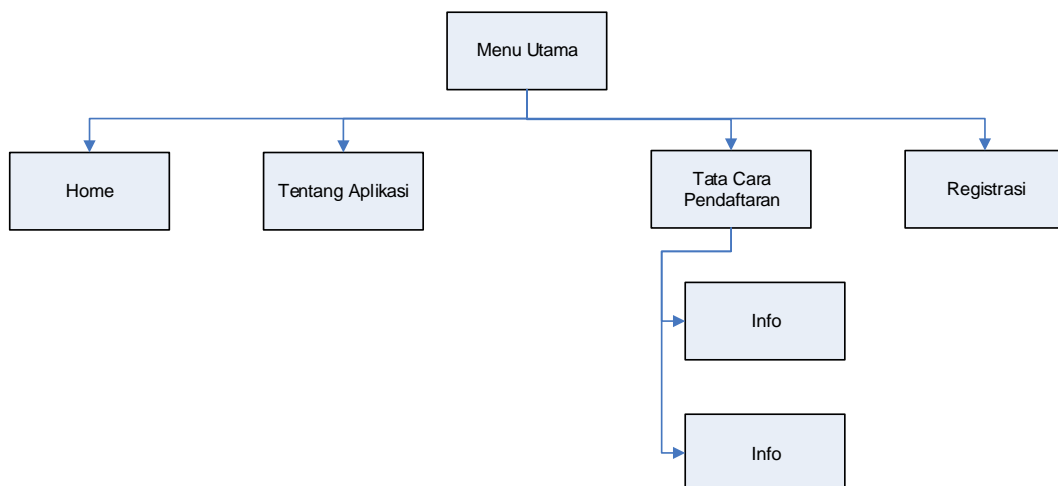
Analisis prosedur yang berjalan menguraikan secara sistematis aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sistem insiwa barui siswa baru pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie, Prosedur pengolahan pendataan Siswa baru yang sedang berjalan :

- 1) Siswa baru datang dan membawa berkas siswa baru ke bagian administrasi
- 2) Formulir siswa baru dicatat didata pada aplikasi excel
- 3) Kepala Sekolah melakukan verifikasi terhadap siswa baru setiap tahunnya.
- 4) Laporan siswa baru diserahkan dan dikaji oleh Kepala Sekolah setiap akhir tahun.

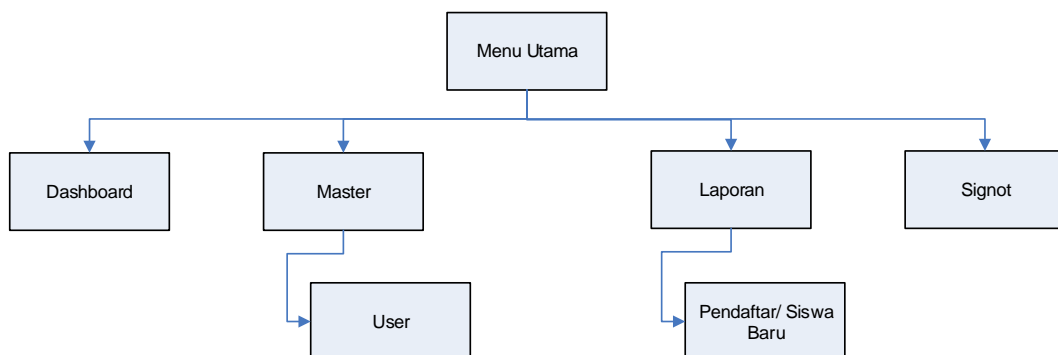


Gambar 2. FlowMap Berjalan

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bab ini penulis akan memberikan usulan yang merupakan sistem insiswa baru secara komputerisasi yang diharapkan dapat membantu dan mempermudah pekerjaan.

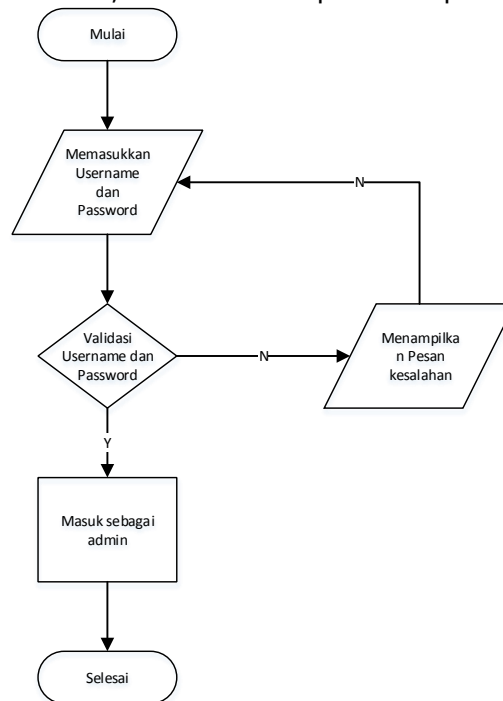


Gambar 3. Struktur Menu Halaman Publik/ Umum

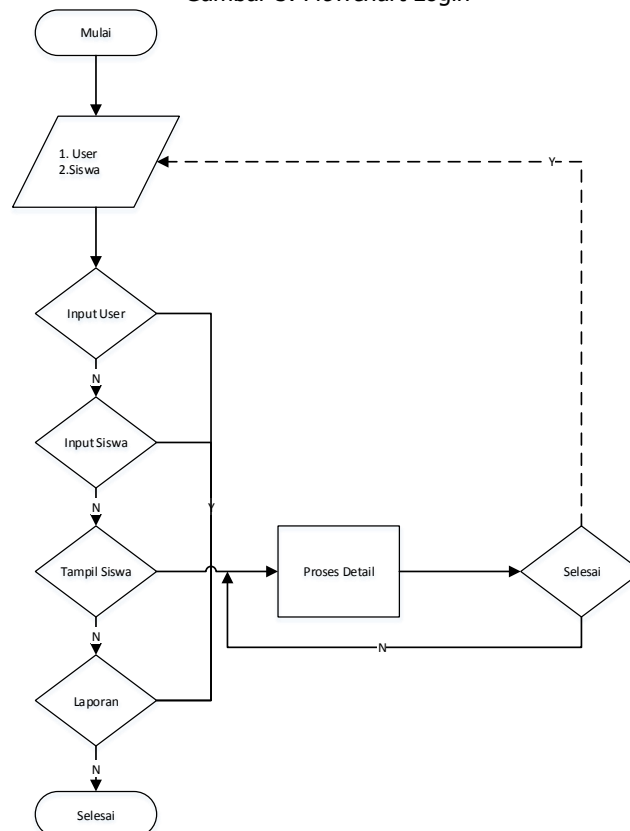


Gambar 4. Struktur Menu Admin

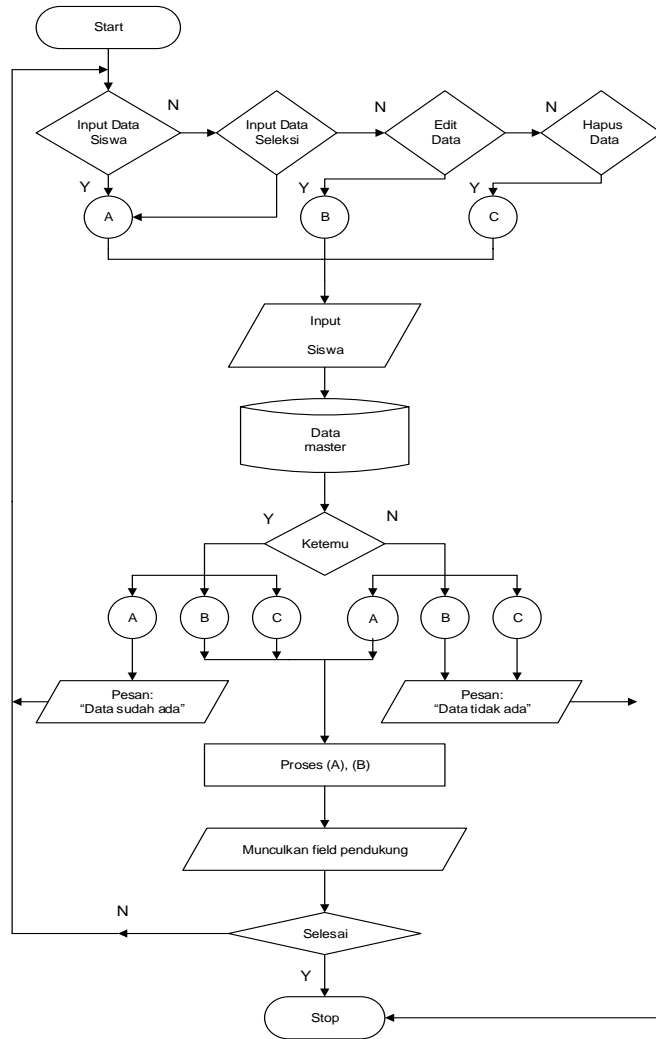
Proses pendataan siswa baru pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie pada dasarnya telah menggunakan komputer. pendataan siswa baru, selanjutnya bagian administrasi atau tata usaha mengirimkan form siswa baru khususnya bagi siswa baru untuk mengisi data kelengkapan lainnya. Selanjutnya setelah semua data lengkap, bagian administrasi membuat laporan rekapitulasi mengenai siswa baru tersebut, Agar lebih jelas sistem pendataan siswa dapat dilihat pada *flowchart login*, *flowchart menu utama*, *flowchart input* siswa baru, *flowchart* pencarian siswa baru, dan *flowchart* laporan rekap siswa baru sebagai berikut.



Gambar 5. *Flowchart* Login



Gambar 6. *Flowchart* Menu Utama



Gambar 7. Flowchart Input Siswa Baru

### 3.4 Rancangan Aplikasi

Adapun rencana rancangan aplikasi yang penulis usulkan seperti gambar dibawah ini.



(a) Form Publik / Umum



(c) Form Tata Cara Pendaftaran Info



(b) Form Tentang Aplikasi



(d) Form Tata Cara Pendaftaran



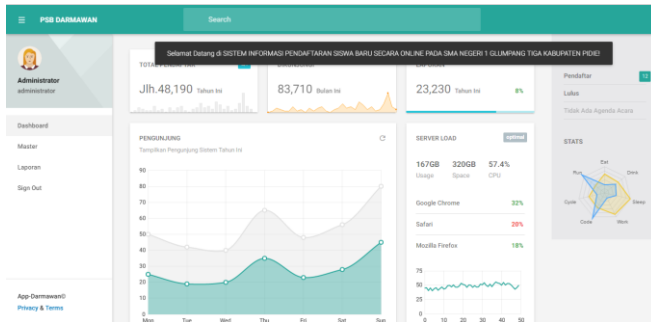
ABOUT US  
INFO  
INFO PENDAFTARAN

Data Program : register  
Profil Pendaftar  
SMA NEGERI 1 GLUMPANG TIGA KABUPATEN PIDIE

Nama Lengkap  
NEM  
Jenis Kelamin  
Asal Sekolah  
Alamat  
Status

MUKHLAS  
3.89  
Laki-laki  
SMP NEGERI 1 SIGLI  
BEUREUNEN SIGLI  
Lulus

(e) Form Pengumuman



(g) Form Menu Utama Admin

Menu items:

- Dashboard
- Master
- Laporan
- Sign Out

(i) Form Laporan Siswa baru

Form fields:

- Nama Lengkap
- Rata-rata NEM
- Jenis Kelamin
- Asal Sekolah
- Tempat, Tanggal Lahir

(f) Form Pendaftaran Siswa baru

Form fields:

- Nama Lengkap
- NEM
- Jenis Kelamin
- Asal Sekolah
- Alamat
- Status

(h) Form Pencarian Siswa baru

Form fields:

- Nama Lengkap
- NEM
- Jenis Kelamin
- Asal Sekolah
- Alamat
- Status

(j) Form Cetak Laporan Siswa baru

Gambar 8. Tampilan Rancangan Aplikasi

## 4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pengamatan dan penulis dapat menarik suatu kesimpulan yang diantaranya adalah yaitu; Penggunaan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Secara *Online* Pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie diharapkan dapat membantu membuat data Informasi siswa baru yang akurat dan efektif, dan Dengan adanya sistem informasi memberikan kemudahan bagi SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie Aceh karena mempercepat informasi secara umum serta mengurangi kesalahan. Adapun saran yang ingin penulis sampaikan setelah melakukan pengamatan adalah; Untuk dapat menghasilkan data yang akurat dengan tingkat kesalahan yang minim, pemanfaatan komputer harus lebih dioptimalkan salah satunya yaitu dengan tidak hanya terfokus pada Microsoft Office saja, akan tetapi penggunaan semua software yang ada akan dapat mengoptimalkan hasil pengolahan data, dan Untuk mengoptimalkan penggunaan komputer diperlukan penambahan brainware sebagai orang yang akan berkomunikasi dengan komputer untuk menghasilkan hasil yang optimal.

## Referensi

- Aldisa, R. T., & Maulana, P. (2022). Project Risk Management on Agile Development Team: Case Study of an Outsourcing Company in Indonesia. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 4(4), 556-560. DOI: <https://doi.org/10.35870/jtik.v6i4.559>.
- Bate'e, D. N., Yuditianingsih, U., & Sufyana, C. M. (2022). Aplikasi E-Transaksi dan Pelaporan Kegiatan di Galeri Investasi Politeknik Piki Ganesha. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 4(4), 590-599. DOI: <https://doi.org/10.35870/jtik.v6i4.615>.



- Chafidin, A. N., Triayudi, A., & Andrianingsih, A. (2022). Sistem Pendeteksi Gejala Stunting pada Anak dengan Metode Certainty factor Berbasis Website. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 6(3), 367. DOI: <https://doi.org/10.35870/jtik.v6i3.434>.
- Evitasari, R., & Kusumadiarti, R. S. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan di CV Anugerah Sukses Gemilang. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 6(4), 600-607. DOI: <https://doi.org/10.35870/jtik.v6i4.611>.
- Hasrawati, H., Sarjan, M., & Basri, B. (2021). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Pada SMP Negeri 2 Tapalang. *Journal Pegguruang*, 3(1), 322-326. DOI: <https://doi.org/10.35329/jp.v3i1.2037>.
- Hidayat, F., & Rahmadia, A. (2021). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web Pada Smk Pertiwi. *Zona Komputer: Program Studi Sistem Informasi Universitas Batam*, 11(1), 28-33. DOI: <https://doi.org/10.37776/zk.v11i1.660>.
- Parida, A. I., Nurlaelasari, S., & Abdussalaam, F. (2022). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Bahan Baku di CV Anugerah Sukses Gemilang. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 6(4), 571-581. DOI: <https://doi.org/10.35870/jtik.v6i4.586>.
- PRATAMA, M. R. R. (2021). *APLIKASI PENDAFTARAN DAN SELEKSI KEJURUAN PADA SMKN 1 SIMPANG EMPAT* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan MAB).
- Ramadhan, N. A., & Wahyudi, D. (2019). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis WEB Di SMP Negeri 1 Wanasari Brebes. *Jurnal Ilmiah Intech: Information Technology Journal of UMUS*, 1(01), 56-65. DOI: <https://doi.org/10.46772/intech.v1i01.38>.
- Safrizal, S. (2019). Perancangan Sistem Pengelolaan Basis Data Peserta Pelatihan Widyaiswara pada Balai Diklat Keagamaan Provinsi Aceh. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 3, 1. DOI: <https://doi.org/10.35870/jtik.v3i1.82>.
- Sundari, R., Safii, M., Hartama, D., & Poningsih, P. (2017). Optimasi Metode AHP dalam Menentukan Media Promosi Bagi Mahasiswa Baru pada STIKOM Tunas Bangsa Pematangsiantar. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, 1(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.30865/komik.v1i1.516>.
- Wali, M., & Ahmad, L. (2017). Perancangan Aplikasi Source code library Sebagai Solusi Pembelajaran Pengembangan Perangkat Lunak. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 1(1), 39-47. DOI: <https://doi.org/10.35870/jtik.v1i1.32>.

## How Cites

Darmawan, Fathurrahmad, & Salam, A. (2023). Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie. *Computer Journal*, 1(1), 1-8. <https://doi.org/10.58477/cj.v1i1.29>.

## Publisher's Note

Yayasan Pendidikan Mitra Mandiri Aceh (YPPMA) remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations. Submit your manuscript to YPMMA Journal and benefit from: <https://journal.ypmma.org/index.php/cj>.