

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB PADA SMK ABDI SEJATI KERASAAN-I

**Christiani Sinaga<sup>✉</sup>, Jamaluddin, Eva Julia G. Harianja, Roni J. Simamora**  
Prodi Manajemen Informatika, Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia  
Email: [christianisinaga3@gmail.com](mailto:christianisinaga3@gmail.com)

### ABSTRACT

*Admission of new students is one of the processes in educational institutions that is useful for screening prospective students who are selected according to the criteria determined by the school to become their students. Many schools use the internet for the development of new student admissions information systems. However, the information system for new student admissions at SMK Abdi Sejati Kerasaan-I is still manual. With the admission process that is still manual, it makes prospective students feel difficult and of course requires a faster and more efficient registration. The purpose of this research is the development of a manual system into a more efficient system. For this reason, a system is designed to speed up the web-based new student registration process that can be accessed via a web browser. This new student admissions information system was built using the PHP programming language and MySQL as the database. The results of this study are a web-based new admissions system that already has the ability to make it easier for prospective students to obtain information about new student admissions and the online registration payment validation process.*

**Keyword:** *New Student Registration, Web, PHP, MySQL.*

### ABSTRAK

*Penerimaan siswa baru merupakan salah satu proses yang ada di instansi pendidikan yang berguna untuk menyaring calon siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah untuk menjadi siswa didiknya. Banyak sekolah menggunakan internet untuk pengembangan sistem informasi penerimaan siswa baru. Tetapi sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMK Abdi Sejati Kerasaan-I masih manual. Dengan proses penerimaan yang masih manual membuat calon siswa merasa kesulitan dan tentunya membutuhkan pendaftaran yang lebih cepat dan efisien. Tujuan penelitian ini adalah pengembangan dari sistem yang masih manual menjadi sistem yang lebih efisien. Untuk itu dirancang sebuah sistem guna mempercepat proses pendaftaran siswa baru berbasis web yang dapat diakses melalui web browser. Sistem informasi penerimaan siswa baru ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP serta MySQL sebagai databasenya. Hasil penelitian ini berupa sistem penerimaan siswa baru berbasis web yang sudah memiliki kemampuan mempermudah bagi calon siswa untuk memperoleh informasi tentang penerimaan siswa baru dan proses validasi pembayaran pendaftaran online.*

**Kata Kunci:** *Pendaftaran Siswa Baru, Web, PHP, MySQL.*

### PENDAHULUAN

Penerimaan siswa baru merupakan proses pendaftaran dan pelayanan kepada siswa yang baru masuk sekolah. SMK Abdi Sejati Kerasaan-I adalah salah satu sekolah kejuruan yang ada di daerah Kerasaan-I Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun. Penerimaan siswa baru pada SMK Abdi Sejati masih dilakukan dengan datang langsung ke sekolah. Pengolahan data yang berkaitan dengan penerimaan siswa baru tersebut juga masih dilakukan secara manual tidak menggunakan basis data (*database*). Pembuatan laporan penerimaan siswa baru masih menggunakan microsoft word dan microsoft excel. Dengan menggunakan sistem yang masih manual tersebut, terdapat kendala terutama berkaitan

dengan waktu. Seperti pada saat pendaftaran calon siswa yang harus datang langsung ke sekolah, penyimpanan data siswa baru yang masih menggunakan lemari arsip sehingga sering hilang atau rusak, pencarian data yang berkaitan dengan siswa baru membutuhkan waktu yang lama, serta pembuatan laporan yang membutuhkan waktu beberapa hari.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis teknologi web dibutuhkan untuk membantu bagian penerimaan siswa baru dan calon siswa dalam pendataan calon siswa yang mendaftar, dan mempermudah orang tua memperoleh informasi yang berkaitan dengan penerimaan siswa baru dan informasi umum mengenai sekolah sebagai bahan

pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh pihak terkait masalah sistem informasi penerimaan siswa baru diantaranya sistem informasi penerimaan siswa baru di SMP Babussalam Bandung yang memberi kemudahan akses informasi serta mempermudah calon siswa untuk mendaftar, disamping itu penerapan sistem juga bisa mengatasi permasalahan pengolahan data siswa menjadi lebih baik dan terintegrasi (Solihin, 2017).

Penelitian lain yang berkaitan dengan sistem penerimaan siswa baru diantaranya sistem informasi penerimaan siswa pada SMK Negeri 1 Kelapa Bangka Barat yang memberi kemudahan ke bagian penerimaan siswa baru dalam penyimpanan data yang diupdate menggunakan database, sehingga data dapat disimpan dengan rapi dan dengan mudah menemukannya, serta membantu calon siswa atau orang tua dalam proses pendaftaran (Anisah, A., & Sayuti, 2018).

## TINJAUAN PUSTAKA

### *Sistem Informasi*

Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling terkait yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, dan kontrol dalam suatu organisasi (Laudon & Laudon, 2013).

### *Basis Data (Database)*

Basis data sekumpulan fakta berupa representasi tabel yang saling berhubungan dan disimpan dalam media penyimpanan secara digital (Priyadi, 2013). Dalam perancangan sistem pendaftaran siswa baru diperlukan basis data dalam menampung data calon siswa yang diinput. Prinsip utamanya adalah pengaturan data. Tujuan utamanya kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data (Harahap, Jamaluddin, & Lumbantoruan, 2019).

### *Diagram Alir (Flowchart)*

Flowchart digunakan untuk menggambarkan aliran kegiatan yang akan terjadi dari program yang dimaksud kedalam suatu bagian. Dari bagan alir ini, dapat diamati dan ditentukan aliran kendali program. Sehingga dengan berdasarkan pada bagan alir tersebut dapat disusun programnya satu demi satu (Hidayatullah & Kawistara, 2014).

### *DFD (Data Flow Diagram)*

DFD merupakan sebuah alat yang menggambarkan aliran data sampai sebuah sistem selesai, dan kerja atau proses dilakukan dalam sistem tersebut (Indrajani, 2017).

### *XAMPP*

XAMPP adalah kompilasi perangkat lunak gratis (sebanding dengan distribusi Linux), gratis untuk disalin di bawah ketentuan Lisensi Publik Umum GNU (Bahri, 2015).

### *Pendaftaran*

Pendaftaran merupakan proses untuk membuat atau mencatat data identitas pendaftar seperti pencatatan nama, alamat dalam daftar.

Secara umum pendaftaran siswa baru ditujukan untuk calon siswa baru yang ingin mendaftar dengan mengisi form pendaftaran yang telah disediakan.

Prosedur pendaftaran siswa baru:

1. Bagian siswa
  - a. Calon siswa datang langsung bersama orang tua atau wali dengan berpakaian yang sopan dan rapi.
  - b. Membawa berkas yang diperlukan calon siswa dalam hal pendaftaran.
  - c. Mengisi formulir pendaftaran yang sudah diisi kepada petugas pendaftar.
  - d. Membayar administrasi yang sudah ditentukan.
2. Bagian administrasi
  - a. Melayani calon siswa bersama orang tua atau wali dengan ramah.
  - b. Memberikan formulir pendaftaran yang harus diisi.

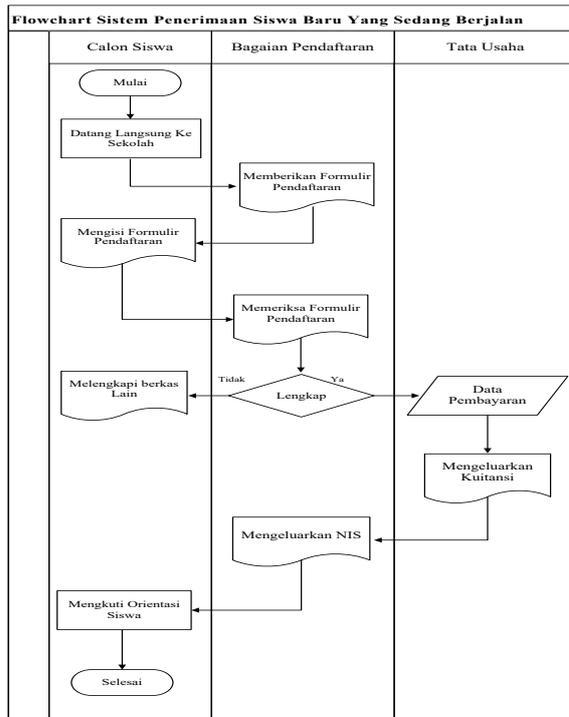
## ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

### *Analisis Sistem Berjalan*

Adapun sistem berjalan pada SMK Abdi Sejati Kerasaan-I yaitu:

1. Calon siswa bersama orang tua/wali diharuskan datang langsung ke sekolah
2. Mengambil dan mengisi formulir pendaftaran
3. Melengkapi syarat-syarat lain dalam melakukan pendaftaran ke sekolah
4. Bagian pendaftaran memeriksa berkas pendaftar
5. Membayar administrasi yang diperlukan
6. Tata usaha memberikan kuitansi
7. Bagian pendaftaran mengeluarkan nis pendaftar
8. Pendaftar mengikuti MOS (Masa Orientasi Siswa)

Berikut *flow document* sistem pendaftaran siswa baru pada SMK Abdi Sejati Kerasaan-I dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



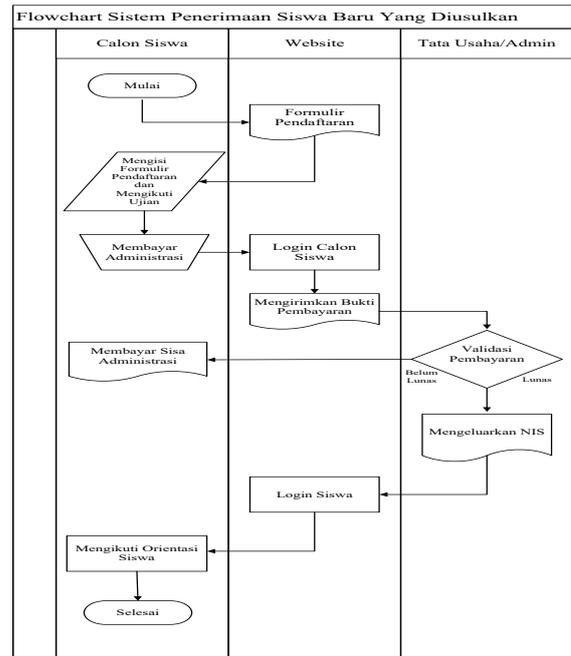
Gambar 1. Flowchart Sistem Penerimaan Siswa Baru SMK Abdi Sejati Kerasaan-I

**Analisis Sistem Usulan**

Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan yang ada pada sistem tersebut. Maka diusulkan sistem yang akan mempermudah calon siswa dalam proses pendaftaran. Sistem yang diusulkan tersebut sebagai berikut:

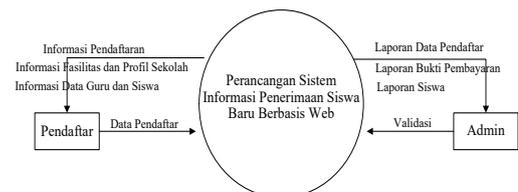
1. Calon siswa (pendaftar) mengunjungi website pendaftaran yang tersedia.
2. Calon siswa mengisi formulir pendaftaran dan mengikuti ujian.
3. Membayar administrasi sesuai dengan yang telah diterapkan dan mengirimkan bukti transaksi pembayaran dengan login menggunakan no pendaftaran.
4. Admin memvalidasi bukti pembayaran.
5. Jika administrasi pendaftaran belum lunas maka segera dilunaskan untuk melanjutkan proses selanjutnya.
6. Admin akan mengeluarkan NIS dan mengirimnya melalui email
7. Siswa login menggunakan NIS yang telah diberikan pihak sekolah untuk melihat data siswa dan ruangnya.

Berikut *flow document* sistem pendaftaran siswa baru yang diusulkan pada SMK Abdi Sejati Kerasaan-I dapat dilihat pada gambar 2 berikut:

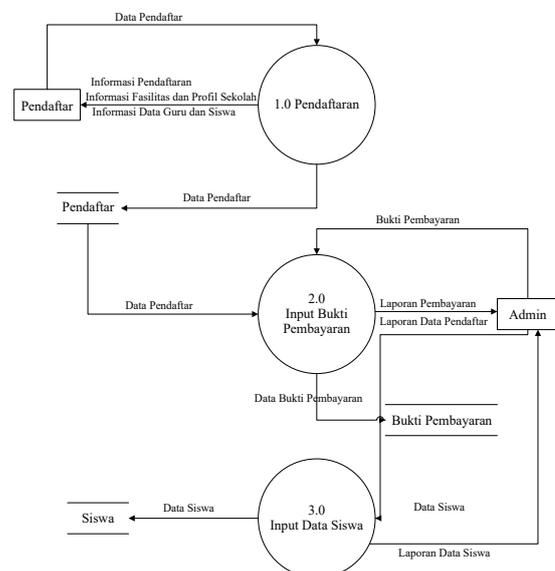


Gambar 2. Flowchart Sistem Penerimaan Siswa Baru Yang Diusulkan

Diagram konteks dan data flow diagram level 0 yang diusulkan penulis dalam merancang Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMK Abdi Sejati Kerasaan-I dapat dilihat pada gambar 3 dan 4 berikut:



Gambar 3. Diagram Konteks



Gambar 4. DFD Level 0

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tampilan Awal Sistem

Tampilan awal adalah tampilan pertama pada saat program dijalankan, dimana berisikan beranda, sejarah sekolah, visi dan misi, struktur organisasi, fasilitas, data guru, data siswa, pendaftaran, dan pembayaran. Adapun tampilan awal seperti pada gambar 5:



Gambar 5. Tampilan Awal Sistem

### Tampilan Menu Pendaftaran

Tampilan menu pendaftaran siswa baru menyediakan menu inputan yang digunakan oleh calon siswa untuk mendaftar ke SMK Abdi Sejati Kerasaan-I. Adapun tampilan menu pendaftaran seperti pada gambar 6:



Gambar 6. Tampilan Menu Pendaftaran

### Tampilan Menu Ujian

Tampilan menu ujian merupakan tahap selanjutnya yang harus di selesaikan calon siswa setelah mengisi data pribadi dan data orang tua dalam menentukan ruangannya. Adapun tampilan menu ujian seperti pada gambar 7:



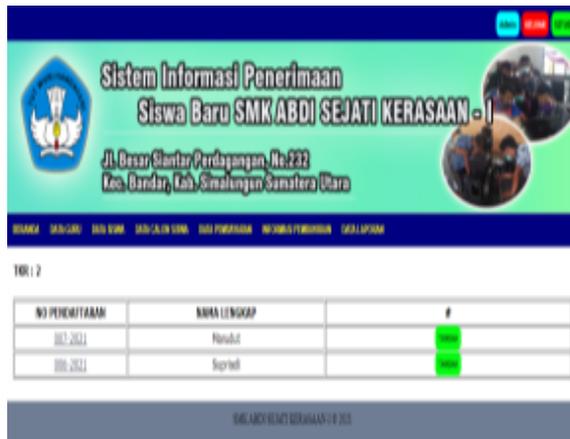
Gambar 7. Tampilan Menu Ujian

### Tampilan Data Calon Siswa

Tampilan data calon siswa merupakan output dari pendaftaran siswa baru. Menu data calon siswa terbagi atas 4 sub menu, yaitu sub menu jurusan TKJ, sub menu jurusan TKR, sub menu jurusan TBSM, sub menu jurusan TEI. Adapun tampilan menu Data Calon Siswa seperti pada gambar 8,9,10 dan 11:



Gambar 8. Tampilan Jurusan TKJ



Gambar 9. Tampilan Jurusan TKR



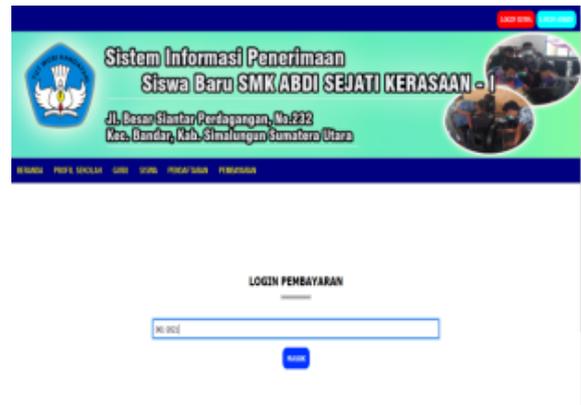
Gambar 10. Tampilan Jurusan TBSM



Gambar 11. Tampilan Jurusan TEI

**Tampilan Menu Login Pembayaran Administrasi**

Tampilan menu login berikut ini merupakan login calon siswa yang bertujuan untuk mengirim bukti pembayaran administrasi pendaftaran yang telah dibayarkan melalui rekening SMK Abdi Sejati Kerasaan-I. Adapun tampilan menu login tersebut seperti pada gambar 12:



Gambar 12. Tampilan Menu Login Pembayaran Administrasi

**Tampilan Pembayaran**

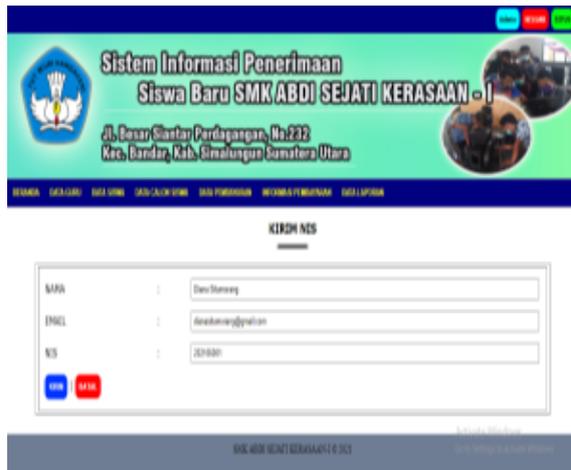
Tampilan menu pembayaran menampilkan tempat pengiriman bukti pembayaran administrasi. Adapun tampilan menu pembayaran tersebut seperti pada gambar 13:



Gambar 13. Tampilan Menu Pembayaran

**Tampilan Kirim NIS**

Tampilan menu berikut ini merupakan output dari semua proses pendaftaran hingga ke tahap akhir. Menu kirim nis bertujuan untuk siswa agar terdaftar sebagai siswa aktif di SMK Abdi Sejati Kerasaan-I. Adapun tampilan menu kirim nis seperti pada gambar 14:



Gambar 14. Tampilan Kirim NIS

**Tampilan Menu Data Siswa**

Tampilan menu data siswa merupakan output dari semua proses pendaftaran yang telah dilakukan oleh calon siswa hingga ditetapkan sebagai siswa di SMK Abdi Sejati Kerasaan-I. Adapun tampilan menu data siswa seperti pada gambar 15:

Data Siswa SMK Abdi Sejati Kerasaan-I

NIK	NAMA LENGKAP	TEMPAT LAHIR	TANGGAL LAHIR	JENIS KELAKSIAN	AGAMA	ALAMAT	NO TELEPON	JERJAN	ASAL SEKOLAH	KELAS	#
20210001	Dani Sitorang	Ban	04-01-2004	Pesongan	Islam	Medan	0817731207	TKJ	SMP SEJATIABA	IA	02/24/2021
20210002	Sam Perla	Sibolga	11-08-2004	Pesongan	Khristik	Medan	0827717400	TKJ	SMP N1 Sibolga	IB	02/24/2021

NIK	NAMA LENGKAP	TEMPAT LAHIR	TANGGAL LAHIR	JENIS KELAKSIAN	AGAMA	ALAMAT	NO TELEPON	JERJAN	ASAL SEKOLAH	KELAS	#
20210007	Minda	Sialitua	01-08-2008	Laki-Laki	Islam	Sialitua	0820000214	TKJ	SMP SEJATIABA	IB	02/24/2021
20210008	Syarah	Dur	14-06-2008	Laki-Laki	Islam	Sialitua	082432001	TKJ	SMP N1 Sibolga	IA	02/24/2021

NIK	NAMA LENGKAP	TEMPAT LAHIR	TANGGAL LAHIR	JENIS KELAKSIAN	AGAMA	ALAMAT	NO TELEPON	JERJAN	ASAL SEKOLAH	KELAS	#
20210002	Budi	Sibolga	07-11-2004	Laki-Laki	Budha	Medan	0825416700	TKJ	SMP KSCENA	IA	02/24/2021
20210004	Samuel	Pilar Bay	11-08-2007	Laki-Laki	Kristen	Medan	0825410001	TKJ	SMP BARABAN	IB	02/24/2021

NIK	NAMA LENGKAP	TEMPAT LAHIR	TANGGAL LAHIR	JENIS KELAKSIAN	AGAMA	ALAMAT	NO TELEPON	JERJAN	ASAL SEKOLAH	KELAS	#
20210001	DEKA	Medan	14-08-2007	Pesongan	Khristik	Perdagangan	0814316700	TKJ	SMP ABDI SEJATI	IA	02/24/2021
20210002	Dea	Pesong	14-08-2007	Laki-Laki	Khristik	Perdagangan	0814316700	TKJ	SMP ABDI SEJATI	IA	02/24/2021

Gambar 15. Tampilan Data Siswa

**Tampilan Login Siswa**

Tampilan menu login berikut ini merupakan login siswa yang sudah memiliki nis yang telah dikirim

oleh pihak sekolah yang bertujuan untuk melihat beranda dan ruangan siswa. Adapun tampilan menu login tersebut seperti pada gambar 16:



Gambar 16. Tampilan Login Siswa

**Tampilan Menu Beranda**

Tampilan menu beranda merupakan menu yang menampilkan halaman data lengkap siswa yang sudah lulus dan terdaftar sebagai peserta didik di SMK Abdi Sejati Kerasaan-I. Adapun tampilan menu beranda tersebut seperti pada gambar 17:



Gambar 17. Tampilan Menu Beranda

**Tampilan Menu Ruang**

Tampilan menu ruangan merupakan output dari ujian yang telah dilaksanakan oleh calon siswa. Ruang tersebut terbagi atas 2 ruangan, yaitu ruangan X A dan ruangan X B. Pada menu ruangan siswa tersebut dapat melihat siswa-siswa yang seruangan dengannya. Adapun tampilan menu ruangan sebagai berikut:



Data Siswa SMK Abdi Sejati Kerasaan I

NAMA	EMAIL	AGAMA	JURUSAN	KELAS
Dina Satrianing	dinasatrianing@gmail.com	Islam	TKJ	5.A
DINDA	dinda@yohanes.com	Kristen	TKJ	5.A
Tia	tia11@gmail.com	Kristen	TKJ	5.A
Sugrah	sugrah@gmail.com	Islam	TKJ	5.A

Gambar 18. Tampilan Menu Ruangannya XA



Data Siswa SMK Abdi Sejati Kerasaan I

NAMA	EMAIL	AGAMA	JURUSAN	KELAS
Manda	manda@yohanes.com	Islam	TKJ	5.B
Sani	sani@gmail.com	Kristen	TKJ	5.B

Gambar 19. Tampilan Menu Ruangannya XB

## KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian pada sistem yang sedang berjalan pada SMK Abdi Sejati Kerasaan-I dan penyesuaian sistem yang dirancang dengan kebutuhan yang diinginkan dilapangan, maka disimpulkan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem informasi yang dirancang, maka proses pendaftaran calon siswa di SMK Abdi Sejati Kerasaan-I dapat dilakukan dengan cepat dan sangat membantu semua pihak.
2. Mempermudah calon siswa dan orang tua siswa dalam mencari informasi mengenai pendaftaran.
3. Sistem perancangan ini dapat membantu pihak sekolah dalam penghematan waktu yang ada.
4. Membantu pihak sekolah dalam pembagian data calon siswa sesuai jurusan yang telah dipilih.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anisah, A., & Sayuti, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Registrasi Online Untuk Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Kelapa Bangka Barat. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(2), 174.
- Bahri, A. (2015). Integrasi Perangkat Lunak Arcgis 9.3, Xampp, Mapserver for Window dan Geoserver dalam Rangka Penyusunan Peta

Geologi Pulau Bangka Digital Berbasis Web. *Promine*, 3(2).

Harahap, E. R., Jamaluddin, & Lumbantoruan, G. (2019). Aplikasi Persediaan Barang Menggunakan Metode FIFO Pada CV Bandung Jaya. *Majalah Ilmiah METHODODA*, 9(2), 74–78. <https://doi.org/10.46880/methododa.Vol9No2.pp74-78>

Hidayatullah, P., & Kawistara, J. K. (2014). *Pemrograman Web*. Bandung: Informatika.

Indrajani, S. (2017). *Database Design: Theory, Practice, and Case Study*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2013). *Essentials of Management Information Systems* (10th Editi). London: Pearson.

Priyadi, Y. (2013). *Kolaborasi SQL & ERD dalam Implementasi Database*. Yogyakarta: Andi Offset.

Solihin, H. H. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus : Smp Plus Babussalam Bandung). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika*, 1, 54.