

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB PADA SMK IB KHALIFAH BANGSA

Anggun Puspita Dewi¹⁾, Sudarmaji²⁾, Guna Yanti S.K Siregar³⁾

¹⁻³⁾Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Metro

Jalan Gatot Subroto No. 100, Yosodadi, Metro Timur, Kota Metro
Email: anggunpuspidewi20@gmail.com¹⁾ Majidarma5022@gmail.com²⁾
gunayanti2017@gmail.com³⁾

Abstrak: Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan kegiatan penerimaan siswa baru di sekolah. Tidak terkecuali SMK Islam Bina Khalifah Bangsa juga melakukan proses penerimaan peserta didik baru pada bulan Januari - Mei. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan pihak sekolah, SMK IB Khalifah Bangsa masih melakukan pendaftaran siswa baru secara manual yakni calon siswa baru harus datang ke sekolah untuk mendapatkan informasi baru dan mendaftar. Dengan adanya masalah ini, tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi berbasis Website dengan metode Software Development Life Cycle (SDLC) serta pengujian menggunakan Black Box Testing. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah website dengan alamat <https://smkib.com>, yang dapat mempermudah proses pengelolaan data, pembuatan laporan, dan penerimaan peserta didik di sekolah. Adapun kekurangan dari website ini yaitu aplikasi masih berbasis online dan web. Oleh karena itu, penulis menyarankan kepada pengembang dan peneliti selanjutnya untuk dapat mengembangkan aplikasi secara lebih luas.

Kata kunci: Penerimaan Siswa Baru, Website, SDLC

Abstract: *New Student Admission is an activity to admit new students in schools. No exception Bina Khalifah Bangsa Islamic Vocational School also conducts the process of accepting new students in January - May. Based on observations and interviews with the school, SMK IB Khalifah Bangsa still registers new students manually, namely prospective new students must come to school to get new information and register. Given this problem, the purpose of this research is to design a website-based information system using the Software Development Life Cycle (SDLC) method and testing using Black Box Testing. The result of this research is a website with the address <https://smkib.com>, which can simplify the process of data management, report generation, and acceptance of students in schools. The drawback of this website is that the application is still online and web based. Therefore, the authors suggest to developers and further researchers to be able to develop applications more broadly.*

Keywords: *New Admission, Website, SDLC*

PENDAHULUAN

SMK IB Khalifah Bangsa didirikan pada tahun 2013 dengan Ijin Operasional Nomor 115/KPTS/D.3/03/2013 tanggal 30 Juli 2013 yang memiliki Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) 69773555, pada saat

awal berdirinya SMK IB Khalifah Bangsa memiliki 3 Kompetensi Keahlian, yaitu; (1) Farmasi, (2) Teknik Komputer dan Jaringan dan (3) Teknik Kendaraan Ringan. Pada tahun kedua berdirinya SMK

IB Khalifah Bangsa membuka 5 Kompetensi Keahlian.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di SMK Islam Bina Khalifah Bangsa yang merupakan tempat penelitian bahwa sistem penerimaan peserta

didik baru (PPDB), masih sederhananya proses penerimaan peserta didik baru dari mulai pencarian informasi, pemberkasan, registrasi, pelaporan penerimaan peserta didik baru. Para siswa dan orang tua harus datang ke sekolah terlebih dahulu untuk mencari informasi mengenai apa saja persyaratan yang harus di lengkapi dan mengambil formulir pendaftaran jika ingin mendaftar ke SMK Islam Bina Khalifah Bangsa, kemudian calon siswa harus kembali lagi ke sekolah untuk mengumpulkan formulir pendaftaran, itu sangat memakan waktu bagi siswa khususnya bagi calon siswa yang rumahnya jauh. Dalam menanggapi masalah tersebut, maka perlu diciptakannya suatu sistem yang dapat membantu proses pendaftaran siswa tersebut dan memudahkan pekerjaan staff sekolah dalam mendata siswa baru.

Diharapkan website yang dibuat dapat membantu mempercepat proses pendaftaran siswa baru dan pembuatan laporan penerimaan siswa baru di SMK Islam Bina Khalifah Bangsa.

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Rancang Bangun

Teisnajaya Usep (2015: 22), "rancang bangun adalah program yang menentukan aktifitas pemrosesan informasi yang dibutuhkan untuk penyelesaian tugas-tugas khusus dari pemakai atau pengguna komputer".

Website

Hariyanto Agus (2015: 32), mengemukakan bahwa:

Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).

Sistem Informasi

Mulyanto dalam Kuswara dan Kusmana (2017:18), menyimpulkan bahwa:

Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan komponen sistem, yaitu software, hardware dan brainware yang memproses informasi menjadi sebuah output yang berguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam suatu organisasi.

Framework

Menurut Kasman (2015) menarik kesimpulan sebagai berikut :

Framework adalah komponen pemrograman yang siap re-use (bisa digunakan ulang) kapan saja, sehingga programmer tidak harus membuat skrip yang sama untuk tugas yang sama. Misalkan programmer ingin halaman-halaman web menampilkan data dengan paginasi (paging) halaman, framework telah menyediakan fungsi paging tersebut sedangkan programmer cukup menggunakan fungsi tersebut pada saat coding, tetapi tentu dengan kaidah-kaidah yang ditetapkan oleh masing - masing framework.

Laravel

Menurut Yudianto dkk (2017) menarik kesimpulan sebagai berikut :

"Laravel adalah kerangka kerja PHP open-source, yang kuat dan mudah dimengerti. Ini mengikuti pola desain model-view-controller. Laravel menggunakan kembali komponen yang ada dari kerangka kerja yang berbeda yang membantu dalam

membuat aplikasi web. Aplikasi web yang dirancang lebih terstruktur dan pragmatis. Laravel menawarkan serangkaian fungsi yang kaya yang menggabungkan fitur dasar kerangka kerja PHP seperti CodeIgniter, Yii dan bahasa pemrograman lain seperti Ruby on Rails. Laravel memiliki serangkaian fitur yang sangat kaya yang akan meningkatkan kecepatan pengembangan web.”

Bahasa Pemrograman

Nugroho (2008: 201), mengemukakan bahwa: Bahasa Pemrograman merupakan paket bahasa yang digunakan untuk membentuk sebuah bahasa turunan. Bahasa turunan ini dapat berupa bahasa pemrograman, atau dapat juga berupa hasil akhir yang sering disebut dengan istilah aplikasi pemrograman.

PHP (Hypertext Reprocessor)

Menurut (Raharjo, dkk., 2012:41) menyimpulkan bahwa “PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah web dan dapat digunakan pada HTML. PHP singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor yang digunakan sebagai

Sublime Text 3

Menurut Sibero (2013:112) menyatakan bahwa: Sublime Text adalah salah satu editor teks paling populer di dunia. Ini penuh sesak dengan fitur-fitur canggih seperti pengeditan multi-baris, membangun sistem untuk lusinan bahasa pemrograman, menemukan dan mengganti regex, API Python untuk mengembangkan plugin, dan banyak lagi.

Database

Haviluddin, dkk (2016: 19) mengemukakan bahwa: Dalam bahasa SQL pada umumnya informasi tersimpan dalam tabel-tabel yang secara logika merupakan struktur dua dimensi terdiri dari baris (row

atau record) dan kolom (column atau field). Sedangkan dalam sebuah database dapat terdiri dari beberapa table.

MySQL

Raharjo dan Budi (2011: 22), mengemukakan: MySQL merupakan software RDBMS (server database) yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak user (multi- user) dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (multi-threaded).

PHPMyAdmin

Haviluddin, dkk (2016: 19), mengemukakan bahwa: phpMyAdmin merupakan aplikasi gratis dan berbasis open source yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP. Aplikasi phpMyAdmin digunakan untuk manajemen database MySQL dan MariaDB melalui web browser. Beberapa fitur yang sering digunakan seperti membuat, mengubah atau menghapus database, tables, fields ataupun rows, selain itu dapat digunakan untuk mengeksekusi perintah SQL dan mengatur user serta hak akses.

XAMPP

Haviluddin, dkk (2016: 1), mengemukakan bahwa: Aplikasi XAMPP adalah aplikasi yang membundle banyak aplikasi lain yang dibutuhkan dalam pengembangan web. Nama XAMPP merupakan singkatan dari aplikasi utama di dalamnya: X (huruf X berarti cross-platform, dimana aplikasi XAMPP tersedia untuk banyak Sistem Operasi), A (Apache web server), M (MySQL), P (PHP), dan P (Perl). Selain aplikasi tersebut, XAMPP juga menyertakan modul lain seperti OpenSSL dan phpMyAdmin.

Web Browser

Supono & Putratama,(2016:5). Menarik kesimpulan sebagai berikut Web Browser adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi. Web browser merupakan perangkat lunak yang

dapat memproses paket HTTP dan menampilkannya kembali kepada user dengan format HTML.

System Development Life Cycle (SDLC)

Menurut (Wahyudin, 2014) menyimpulkan bahwa :

Sistem development life (SDLC) adalah model konseptual yang digunakan dalam manajemen proyek yang menggambarkan tahapan yang terlibat dalam proyek pengembangan sistem informasi, dari studi kelayakan awal hingga pemeliharaan aplikasi yang telah selesai. SDLC dapat diterapkan pada sistem teknis dan non-teknis. Dalam kebanyakan kasus penggunaan, sistem adalah teknologi TI seperti perangkat keras dan perangkat lunak. Manajer proyek dan program biasanya mengambil bagian dalam SDLC, bersama dengan insinyur sistem dan perangkat lunak, tim pengembangan, dan pengguna akhir.

Blackbox Testing

Adapun dua pengujian perangkat lunak dalam penelitian ini adalah:

1. BlackBox Testing

Sevandri.I.T, dkk (2019: 132), mengemukakan bahwa:

Pengujian black box adalah salah satu pengujian yang sering digunakan karena pengujian ini tidak perlu mengetahui apa isinya, cukup melakukan pengujian bagian luarnya.

2. Beta Testing

Sugiono (2017: 45), "Beta testing merupakan pengujian yang melibatkan pengguna akhir, dalam kasus ini adalah masyarakat umum dan pelanggan dengan melakukan kuesioner".

METODE

Website dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP Framework Laravel,database dan Webserver yang digunakan Xampp, text editor pembuatan menggunakan sublime text setra pengujian aplikasi akan menggunakan teknik black

box testing. Selain itu, Website akan dirancang dengan menggunakan pendekatan terstruktur dan menggunakan metode *SDLC (Software Development Life Cycle)* sebagai pengembangan perangkat lunak.

Teknik Pengumpulan Data

Berikut merupakan beberapa teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti:

Studi Lapangan

Menurut Sunyoto (2013: 22), "Studi lapangan adalah sebuah metode yang dilkerjakan seorang peneliti dengan cara pengamatan langsung terhadap kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan". Studi lapangan yang digunakan penulis dengan beberapa teknik yaitu:

Observasi

Widoyoko (2014:46) menyimpulkan bahwa "observasi merupakan "pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang nampak dalam suatu gejala pada objek penelitian". Dengan observasi ini, penulis mengetahui secara langsung proses pendaftaran siswa baru tersebut.

Wawancara

Sugiono (2017,: 72) menarik kesimpulan sebagai berikut:

Wawancara di artikan sebagai pertemuan yang dilakukan oleh dua sorang untuk bertukar informasi maupun suatu ide dengan cara tanya jawab,sehingga dapat dikerucutkan menjadi sebuah topik atau makna dalam topik tertentu.

Adapun data yang didapat dari wawancara adalah pengolahan data di sekolah yang belum terkomputerisasi.

Dokumentasi (Documentation)

Sugiyono (2018:476) menarik kesimpulan sebai berikut:

Dalam sebuah laporan atau makalah penelitian, dokumentasi adalah bukti yang diberikan untuk informasi dan ide yang dipinjam dari orang lain. Bukti itu

mencakup sumber primer dan sumber sekunder.

Adapun data yang diperoleh dengan teknik dokumentasi adalah profil SMK Islam Bina Khalifah Bangsa, sejarah singkat, data pendaftaran, data siswa, struktur organisasi SMK Islam Bina Khalifah Bangsa.

Studi Pustaka

Pengertian studi lapangan di artikan sebagai “suatu metode yang dilakukan oleh peneliti dengan cara pengamatan langsung terhadap kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan” (Danang Sunyoto, 2013: 22)

Dengan teknik studi pustaka penulis mengumpulkan beberapa data yaitu mengenai definisi sekolah, website, definisi framework, MySQL, phpMyAdmin, metode SDLC (Software Development Life Cycle), definisi black box testing dan definisi lainnya yang berkaitan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi yang dihasilkan dari penelitian yang dilakukan di SMK Islam Bina Khalifah Bangsa.

Tampilan Profil

Tampilan tabel profil merupakan tampilan dari rancang bangun sistem informasi penerima peserta didik baru berbasis web pada SMK Islam Bina Khalifah Bangsa. Berikut gambar 1 dibawah ini Tampilan Profil.



Gambar 1. Tampilan Profil

Tampilan Registrasi

Tampilan tabel login rancang bangun sistem informasi penerima peserta didik

baru berbasis web pada SMK Islam Bina Khalifah Bangsa. Berikut adalah rancangan halaman registrasi pada

Bukti Pendaftaran Keseluruhan Siswa

No	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Jurusan
1	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Farmasi Klndk Dan Komunitas
2	Amalia Nur Hafidha	Perempuan	Farmasi Klndk Dan Komunitas
3	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan
4	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Farmasi Klndk Dan Komunitas
5	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan
6	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan
7	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan
8	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan
9	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan
10	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan
11	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan
12	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan
13	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan
14	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan
15	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan
16	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan
17	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan
18	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan
19	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan
20	Amalia Nur Hafidha	Laki Laki	Teknik Komputer Dan Jaringan

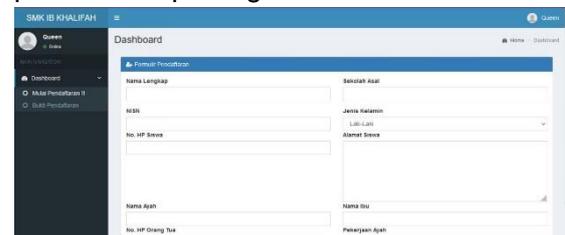
Gambar 2.



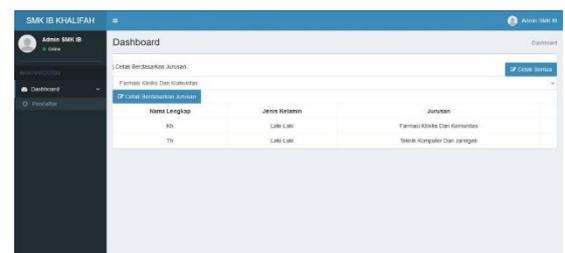
Gambar 2. Tampilan Halaman Registrasi

Tampilan Pendaftaran

Tampilan tabel pendaftaran rancang bangun sistem informasi penerima peserta didik baru berbasis web pada SMK Islam Bina Khalifah Bangsa. Berikut adalah tampilan pendaftaran pada gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Pendaftaran



Gambar 4. Tampilan Pendaftaran

1. Tampilan Cetak Berdasarkan Jurusan
Tampilan tabel cetak berdasarkan jurusan merupakan tampilan dari pada rancang bangun sistem informasi penerima peserta didik baru berbasis web pada SMK Islam Bina Khalifah Bangsa. Berikut ini gambar 5 tampilan cetak berdasarkan jurusan.

Cetak Berdasarkan Jurusan				
No	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Jurusan	
1	Amhammad Ali	Laki-Laki	Teknik Dan Bina Sipil Dan Monev	
2	Jaka Setiawan	Laki-Laki	Teknik Dan Bina Sipil Dan Monev	

Mangrove,
Kupang Selatan

Ardiansyah Pujia Kusuma, S.Pd

Gambar 5. Tampilan Cetak Berdasarkan Jurusan

Tampilan Cetak Bukti Pendaftaran Keseluruhan Siswa

Tampilan tabel cetak bukti pendaftaran keseluruhan siswa merupakan tampilan dari pada rancang bangun sistem informasi penerima peserta didik baru berbasis web pada SMK Islam Bina Khalifah Bangsa .

Bukti Pendaftaran Keseluruhan Siswa				
No	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Jurusan	
1	Amhammad Ali	Laki-Laki	Teknik Dan Bina Sipil Dan Monev	
2	Jaka Setiawan	Laki-Laki	Teknik Dan Bina Sipil Dan Monev	
3	Amhammad Ali	Laki-Laki	Teknik Dan Bina Sipil Dan Monev	
4	Jaka Setiawan	Laki-Laki	Teknik Dan Bina Sipil Dan Monev	
5	Amhammad Ali	Laki-Laki	Teknik Dan Bina Sipil Dan Monev	
6	Jaka Setiawan	Laki-Laki	Teknik Dan Bina Sipil Dan Monev	
7	Amhammad Ali	Laki-Laki	Teknik Dan Bina Sipil Dan Monev	
8	Jaka Setiawan	Laki-Laki	Teknik Dan Bina Sipil Dan Monev	
9	Amhammad Ali	Laki-Laki	Teknik Dan Bina Sipil Dan Monev	
10	Jaka Setiawan	Laki-Laki	Teknik Dan Bina Sipil Dan Monev	

Mangrove,
Kupang Selatan

Ardiansyah Pujia Kusuma, S.Pd

Gambar 6. Tampilan Cetak Bukti Pendaftaran Keseluruhan Siswa

Tampilan Cetak Formulir Pendaftaran Siswa Baru

Tampilan tabel cetak formulir pendaftaran penerimaan peserta didik baru tahun 2022 / 2023 merupakan tampilan dari pada rancang bangun sistem informasi penerima peserta didik baru berbasis web pada SMK Islam Bina Khalifah Bangsa. Berikut adalah tampilan data form input data peserta:

FORMULIR PENDAFTARAN	
PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU TAHUN 2022/2023	
NOIS	1002
Nama Lengkap	Amhammad Ali
Tempat Lahir	Kupang
Jenis Kelamin	Pria
Tempat Lahir	21 April 2005
Agama	Islam
Jurusan	Teknik Dan Bina Sipil Dan Monev
Anak Ke	1
Pendidik Sekolah	1
Nip Guru	2147103647
Alamat Siswa	Kupang Selatan
Alamat Orang Tua	Kupang Selatan
Tempat Lahir	1980
Gol Darah	A
Alamat Sekolah	Tempat A 1 Kupang
Alamat Sekolah	Kupang Selatan
Nama Ayah	Jaka
Nama Ibu	Amhammad
Alamat Orang Tua	Kupang Selatan
NIP Orang Tua	2147103647
Alamat Orang Tua	Kupang

Gambar 7. Tampilan Cetak Formulir Pendaftaran Siswa Baru

KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian tentang rancang bangun sistem informasi penerima peserta didik baru berbasis web pada SMK Islam Bina Khalifah Bangsa, serta hasil pembahasan yang penulis uraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik

kesimpulan serta saran yang nantinya diharapkan berguna dan bermanfaat.

Dari hasil penelitian pada SMK Islam Bina Khalifah Bangsa lampung tengah dapat diambil kesimpulan, yaitu :

Dengan adanya sistem rancang bangun sistem informasi penerima peserta didik baru berbasis web pada SMK Islam Bina Khalifah Bangsa yang dirancang oleh penulis ini dapat mempermudah dalam proses pengolahan data penerima peserta didik baru yang terjadi di SMK Islam Bina Khalifah Bangsa

Dengan adanya rancang bangun sistem informasi penerima peserta didik baru berbasis web pada SMK Islam Bina Khalifah Bangsa mempermudah petugas tu dalam pencarian data penerima peserta didik barupada SMK Islam Bina Khalifah Bangsa

Dengan adanya rancang bangun sistem informasi penerima peserta didik baru berbasis web pada SMK Islam Bina Khalifah Bangsa akan mempercepat petugas Tu dalam proses pembuatan laporan dan pengolahn data penerima peserta didik barupada SMK Islam Bina Khalifah Bangsa

Penyimpanan data penerima peserta didik baru menggunakan database sehingga data penerima peserta didik baru lebih efektif dan efisien.

Data penerima peserta didik baru lebih terkontrol pada SMK Islam Bina Khalifah Bangsa.

Rancang bangun sistem informasi penerima peserta didik baru berbasis web pada SMK Islam Bina Khalifah Bangsa yang sudah penulis rancang masih terdapat kekurangan dalam program, yaitu belum terdapat menu cetak semua file. Disarankan untuk peneliti selanjutnya dapat menambahkan menu cetak semua file.

REFERENSI

Anggoro, D., & Hidayat, A. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web Guna Meningkatkan Efektivitas Layanan Pustakawan. Edumatic : Jurnal Pendidikan Informatika, 4(1),

- 151–160.
<https://doi.org/10.29408/edumatic.v4i1.2130>
- Danang, Sunyoto. (2013). *Metodologi Penelitian Akuntansi*. Bandung: PT Refika Aditama Anggota Ikapi.
- Hariyanto, Agus, (2015). *Membuat Aplikasi Computer Based Test dengan PHP MySQL dan Bootstrap*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Haviluddin, Haryono, A.T., dan Rahmawati D. (2016). *Buku Aplikasi Program PHP dan MySQL*. Mulawarman University Press. Samarinda.
- Kasman. (2015). *Trik Kolaborasi Android dengan PHP & MySQL*. Jogjakarta: Loko Media
- Kuswara, H., & Kusmana, D. (2017). Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Dengan SMS Gateway Pada Sekolah Menengah Kejuruan Al – Munir Bekasi. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 6(2), 17–22. Retrieved from <http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/22>
- Nugroho, Bunafit. (2008). *Membuat Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Gava Media.
- Raharjo, Budi dkk. (2014). *Modul Pemrograman Web HTML, PHP, dan MySQL*. Bandung: Modula.
- Sevandri, R. K. Dewi, and M. T. Ananta. (2019). "Implementasi Algoritma Topsis Pada Sistem Rekomendasi Pencarian Lokasi Gym Berbasis Android (Studi Kasus: Kota Malang)," vol. 3, no. 4, pp. 3182–3190, 2019. *Jurnal Teknomatika*, 10(2), h. 132.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: CV Alfabeta.
- Teisnajaya Usep. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Pemasaran Perseroan Terbatas (PT) Halim Jaya Sakti Palembang. *Jurnal SISFOKOM*, 7(1), h.22
- Wahyudin, Dinn. (2014). *Manajemen Kurikulum*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Yudanto, Ahmad Leo dkk. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Vol. 1, No. 8