



**PENGEMBANGAN APLIKASI
PENDAFTARAN DAN SELEKSI CALON MAHASISWA BARU
SECARA ONLINE PADA UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

Trio Saputra

Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas Teknik,
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi
E-mail : triosp3817@gmail.com

ABSTRAK

Universitas Islam Kuantan Singingi sudah menerapkan proses pendaftaran secara online, namun pada proses penyeleksian dan pengumuman masih dilaksanakan dengan cara yang manual, artinya dalam proses pemasukan, pengolahan, hingga penyaluran data atau informasi belum tersistem dengan baik. Dari masalah tersebut penulis membuat suatu Pengembangan Aplikasi Pendaftaran dan Seleksi Calon Mahasiswa Baru Secara Online Pada Universitas Islam Kuantan Singingi. Pengembangan Aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah panitia dalam proses Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) dan mengembangkan sistem informasi pendaftaran mahasiswa baru. Dengan tersistemnya Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) proses pendaftaran dan seleksi bisa dilakukan dengan lebih cepat dan mudah. Pengembangan Aplikasi ini akan lebih sempurna jika dilengkapi dengan adanya proses upload berkas pendaftaran dan proses pengambilan keputusan secara otomatis.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Pendaftaran, Seleksi

1. PENDAHULUAN

Komputer merupakan salah satu teknologi yang memiliki perkembangan yang cepat. Komputer awal yang muncul hanya berupa komputer berteknologi stand alone sampai komputer sekarang yang mampu berinteraksi satu sama lain, sehingga mampu berbagi data. Dengan berkembangnya komputer, berkembang pula teknologi yaitu “computer networking” dan diimplementasikan dalam sebuah jaringan yang disebut internet. Komputer dengan internet mampu melakukan browser data-data di seluruh dunia, didukung dengan web page yang sekarang digunakan sebagai penyedia informasi di internet.

Universitas Islam Kuantan Singingi adalah sebuah universitas yang sedang berkembang dan banyak dituju oleh masyarakat. Oleh sebab itu perlu dibuat sebuah sistem informasi untuk membantu dalam penerimaan mahasiswa baru. Agar proses penerimaan mahasiswa baru dapat dilakukan dengan efektif dan efisien. Pada saat sekarang ini proses penerimaan mahasiswa baru pada Universitas Islam Kuantan Singingi yang dimulai dengan proses pendaftaran sudah dilakukan secara online, namun pada proses penyeleksian dan pengumuman masih dilaksanakan dengan cara yang manual, artinya dalam proses pemasukan, pengolahan, hingga penyaluran data atau informasi belum menggunakan komputerisasi secara maksimal. Dalam pengumuman hasil penerimaan mahasiswa baru, panitia masih harus mengumumkan dengan cara mencari nilai terendah kemudian mengumumkan pada papan informasi di Universitas.



Sistem penerimaan mahasiswa baru adalah sebuah sistem yang dirancang untuk membantu panitia melakukan seleksi penerimaan mahasiswa baru. Dimulai dari proses penyampaian informasi prosedur pendaftaran mahasiswa baru beserta lokasi penerimaan mahasiswa baru. Informasi prosedur pendaftaran dijelaskan secara rinci sesuai dengan tahap-tahap pendaftaran yang harus dilakukan oleh calon mahasiswa baru. Kemudian proses penyeleksian yang dilakukan oleh sistem dapat mempermudah panitia dalam memberikan pengumuman hasil seleksi yang dilakukan secara online.

Pelaksanaan Penerimaan Mahasiswa Baru secara online dinilai memiliki keunggulan dan keuntungan tersendiri. Selain lebih efisien, Penerimaan Mahasiswa Baru online lebih transparan dan terbuka. Termasuk memudahkan pemantauan baik oleh mahasiswa atau orang tua dan masyarakat maupun oleh dinas dan pihak-pihak terkait.

2. METODE PENELITIAN

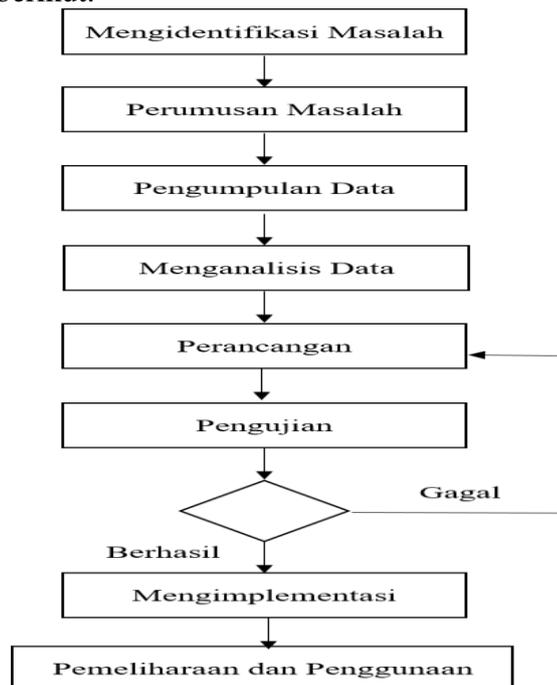
2.1 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penulisan penelitian ini penulis melakukan teknik pengumpulan data dengan cara antara lain :

- Observasi, meneliti langsung objek penelitian yaitu di Universitas Islam Kuantan Singingi.
- Wawancara, penulis melakukan wawancara dengan pihak yang bersangkutan untuk mendapatkan informasi dan data tersebut. Wawancara penulis lakukan dengan narasumber yang terkait.
- Studi literature, dengan cara mendapatkan data dan mencari sumber-sumber penelitian terdahulu seperti didapat dari jurnal, buku-buku dan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

2.2 Rancangan Penelitian

Didalam melakukan penelitian ada beberapa tahap-tahap yang diperlukan, diantaranya tergambar pada gambar berikut:

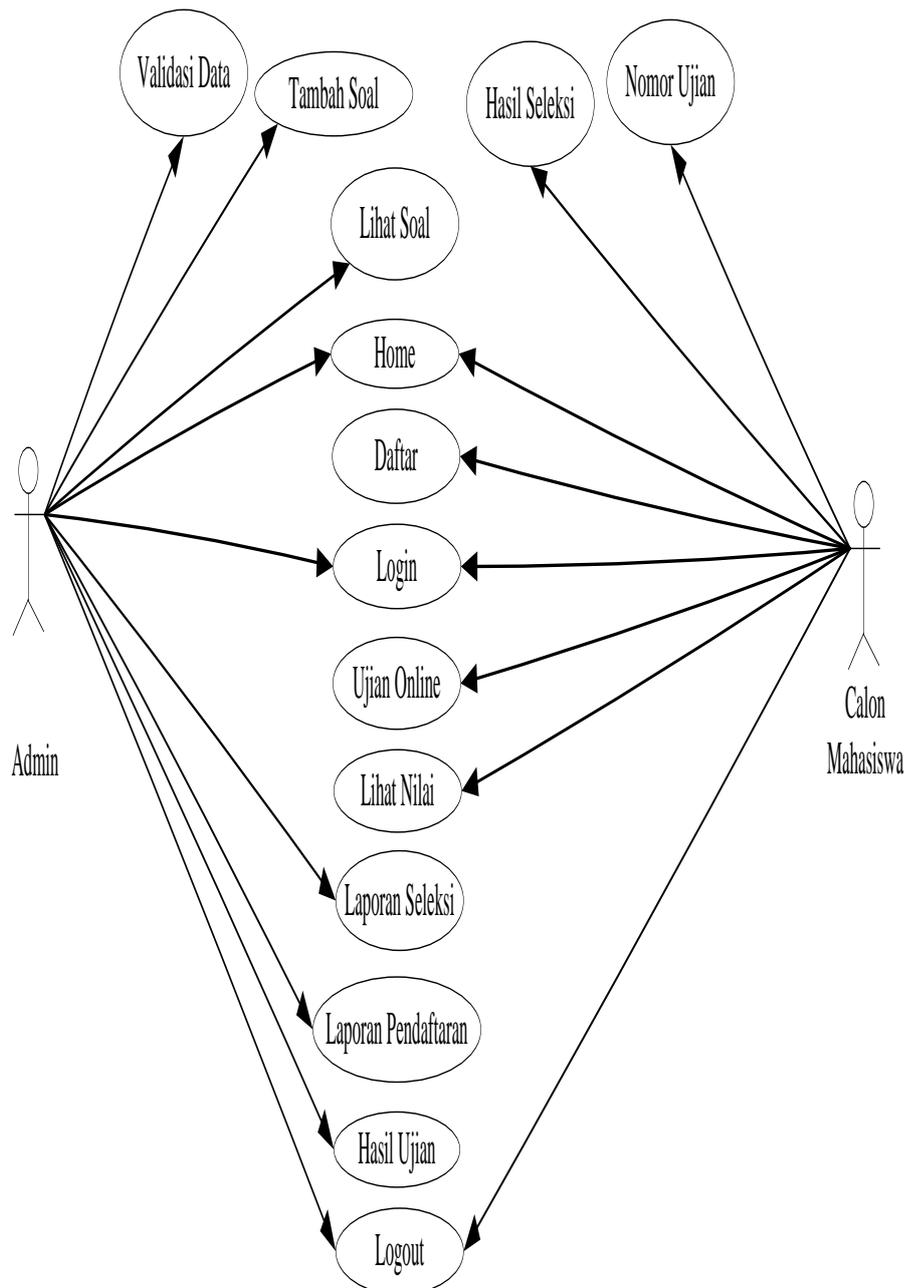


Gambar 1. Rancangan Penelitian

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Use Case Diagram

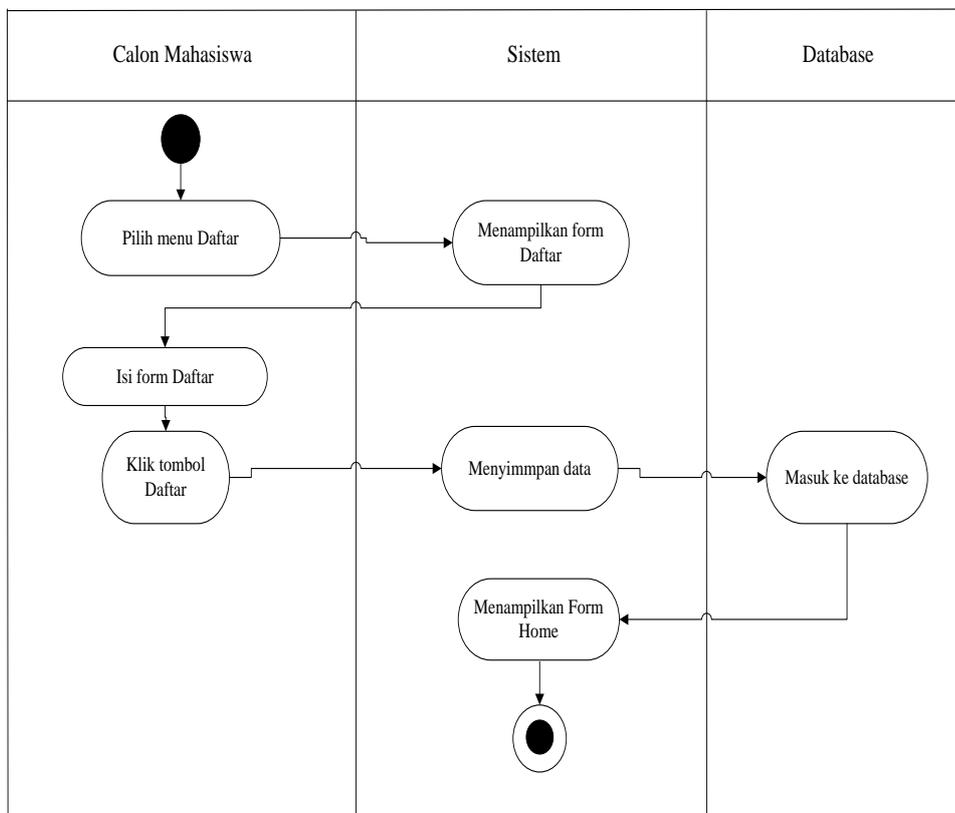
Pada *use case diagram* ini terdapat dua aktor, yaitu calon mahasiswa dan amin. Dimana calon mahasiswa dapat mengakses menu home, login, daftar, nomor ujian, ujian online, lihat nilai, hasil seleksi dan logout. Sedangkan admin dapat mengakses keseluruhan dari menu kecuali ujian online.



Gambar 2. Use Case Diagram

3.2 Activity Diagram

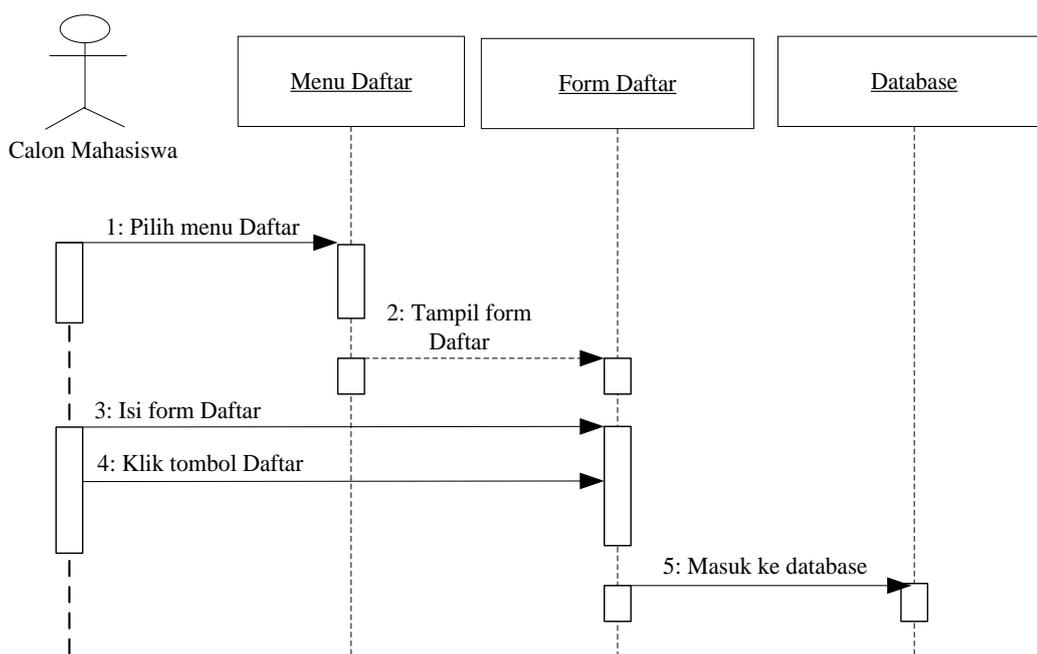
Form Daftar merupakan *form* yang disediakan untuk setiap calon mahasiswa dalam melakukan pendaftaran. Berikut merupakan *activity diagram* Daftar.



Gambar 3. Activity Diagram Daftar

3.3 Sequence Diagram

Berikut merupakan gambar *sequence diagram* Daftar.



Gambar 4. Sequence Diagram Daftar



3.4 Desain Output

1. Rancangan laporan Pendaftaran

Desain ini berfungsi untuk menampilkan laporan Pendaftaran Calon Mahasiswa Baru. Berikut merupakan rancangan laporan pendaftaran.

DATA PENERIMAAN MAHASISWA BARU UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI															
NO	Nama Lengkap	Alamat	No Tlp	NIK	Jenis Kelamin	Agama	Kewarganegaraan	Asal Sekolah	Sumber Biaya	Penghasilan Orang Tua	Nama Ayah	Nama Ibu	Pekerjaan Orang Tua	Pilihan 1	Pilihan 2
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Gambar 5. Rancangan Laporan Pendaftaran

2. Rancangan Hasil Seleksi

Desain ini berfungsi untuk menampilkan laporan Hasil Seleksi Calon Mahasiswa Baru.

DATA HASIL SELKSI PENERIMAAN MAHASISWA BARU UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI				
NO	Nomor Ujian	Fakultas	Program Studi	Keterangan
	xxx (15)	xxx (35)	xxx (35)	xxx (35)
	↓	↓	↓	↓
	xxx (15)	xxx (35)	xxx (35)	xxx (35)

Gambar 6. Rancangan Laporan Hasil Seleksi

3.5 Desain Input

1. Rancangan form Daftar

Berikut merupakan form Daftar yang berfungsi untuk mengisi formulir pendaftaran bagi calon mahasiswa baru.



BIODATA MAHASISWA

Nama Lengkap	:	XXX (35)
Alamat	:	XXX (35)
No Tlp	:	XXX (15)
NIK	:	XXX (17)
Tempat Lahir	:	XXX (35)
Tgl Lahir	:	--Date-- --Month-- --Year--
Jenis Kelamin	:	<input type="radio"/> Laki-laki <input type="radio"/> Perempuan
Agama	:	--Pilih--
Status Perkawinan	:	--Pilih--
Kewarganegaraan	:	XXX (35)
Jenis SLTA	:	XXX (35)
Tahun Ijazah	:	XXX (35)
Asal Sekolah	:	XXX (35)
Sumber Biaya Kuliah	:	--Pilih--
Penghasilan Orang Tua	:	XXX (35) / Bulan
Nama Ayah	:	XXX (35)
Nama Ibu	:	XXX (35)
Alamat Orang Tua	:	XXX (35)
Pekerjaan Orang Tua	:	--Pilih--
Pilihan Prodi 1	:	--Pilih--
Pilihan Prodi 2	:	--Pilih--
Khusus Mahasiswa Pindahan	:	
Perguruan Tinggi sebelum ini	:	XXX (35)
Ijazah yang diperoleh	:	XXX (35)
SKS yang diperoleh	:	XXX (3)
Foto Bukti Pembayaran	:	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected
		<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/>

Gambar 7. Rancangan Form Daftar

2. Rancangan form Validasi Data

Berikut merupakan form Validasi Data yang berfungsi untuk memverifikasi data calon mahasiswa.

Home

VALIDASI DATA

Nama Lengkap

Username

Password

Foto

| |

Gambar 8. Rancangan Form Validasi Data

3. Rancangan form Hasil Seleksi

Berikut merupakan form Hasil Seleksi yang berfungsi untuk menyatakan lulus atau tidaknya calon mahasiswa baru dalam mengikuti tes.

LOGOUT

Hasil Seleksi

No Ujian

Fakultas

Program Studi

Keterangan

| |

Gambar 9. Rancangan Form Hasil Seleksi

3.6 Perancangan Database

Basis data (*database*) adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak untuk menghasilkan informasi. Berikut merupakan perancangan *database* pendaftaran dan seleksi Calon Mahasiswa Baru.

1 Tabel admin

Nama Tabel	: admin
Jumlah Field	: 4
Primary Key	: id_admin
Foreign Key	: -

Tabel 1. Admin

No	Field	Keterangan
1	id_admin	Int (2)
2	nama_admin	Varchar (20)



3	username	Varchar (20)
4	password	Varchar (50)

2 Tabel Mahasiswa

Nama Tabel : no_ujian
 Jumlah Field : 5
 Primary Key : id_user
 Foreign Key : -

Tabel 2. Mahasiswa

No	Field	Keterangan
1	no_ujian	Varchar (35)
2	nama_user	Varchar (30)
3	gambar_user	Varchar (35)
4	username	Varchar (50)
5	password	Varchar (35)

3 Tabel Hasil Seleksi

Nama Tabel : hasil
 Jumlah Field : 4
 Primary Key : id_user
 Foreign Key : -

Tabel 3. Hasil Seleksi

No	Field	Keterangan
1	no_ujian	Varchar (35)
2	fakultas	Varchar (35)
3	prodi	Varchar (35)
4	keterangan	Varchar (35)

4 Tabel Daftar

Nama Tabel : daftar
 Jumlah Field : 25
 Primary Key : -
 Foreign Key : -

Tabel 4. Daftar

No	Field	Keterangan
1	nama	Varchar (35)
2	alamat	Varchar (35)
3	no_tlp	Int (15)
4	nik	Int (17)
5	tmpl	Varchar (35)
6	tgl_lahir	Varchar (35)
7	jk	Varchar (35)
8	agama	Varchar (35)
9	statusk	Varchar (35)
10	kewarganegaraan	Varchar (35)
11	Jns_sekolah	Varchar (35)



12	thn_ijazah	Varchar (35)
13	asasekolah	Varchar (35)
14	sumberbiaya	Varchar (35)
15	penghasilan	Varchar (35)
16	nm_ayah	Varchar (35)
17	nm_ibu	Varchar (35)
18	alamat_ortu	Varchar (35)
19	p_ortu	Varchar (35)
20	Pilihan1	Varchar (35)
21	Pilihan2	Varchar (35)
22	pt	Varchar (35)
23	ijazah	Varchar (35)
24	sks	Varchar (3)
25	photo	Varchar (40)

5 Tabel Nilai

Nama Tabel : tabel_nilai
 Jumlah Field : 7
 Primary Key : id_nilai
 Foreign Key : -

Tabel 5. Nilai

No	Field	Keterangan
1	Id_nilai	Int (4)
2	Id_user	Int (4)
3	benar	Int (4)
4	salah	Int (4)
5	kosong	Int (4)
6	poin	Int (4)
7	tanggal	Date

6 Tabel Soal

Nama Tabel : tabel_soal
 Jumlah Field : 9
 Primary Key : id_soal
 Foreign Key : -

Tabel 6. Soal

No	Field	Keterangan
1	id_soal	Int (4)
2	pertanyaan	Varchar (100)
3	pilihan_a	Varchar (100)
4	pilihan_b	Varchar (100)
5	pilihan_c	Varchar (100)
6	pilihan_d	Varchar (100)
7	publish	Enum ('yes,no')



4 PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Setelah melakukan tahap implementasi pada Pengembangan Aplikasi Pendaftaran dan Seleksi Calon Mahasiswa Baru Secara Online pada Universitas Islam Kuantan Singingi yang dapat membantu dalam pendaftaran dan seleksi calon mahasiswa baru, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat membantu panitia dan calon mahasiswa dalam proses pendaftaran dan memberikan tes beserta penilaiannya.
2. Aplikasi ini dapat mempercepat proses pengambilan keputusan kelulusan mahasiswa baru.
3. Aplikasi ini dapat membantu menghemat penggunaan kertas dalam proses penerimaan mahasiswa baru.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, Desiana, “*Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (PHP dan MYSQL) Dilengkapi dengan SMS Gateway*”, Universitas Negeri Yogyakarta, 2014.

Firman, Astria., Wowor, F. Hans., dan Najoan, Xaverius, 2016. “Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web”, *E-Journal Teknik Elektor dan Komputer*, Vol.5, No.2. ISSN : 2301-8402 : 29-36.

Gama Pradana, Putra., Thamrin, Husni. 2014. *Rancang Bangun Sitem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru One Day Service di UMS Berbasis Web*. Makalah ini disajikan dalam Naskah Publikasi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, 20 Juni.

Hendini, Ade, 2016. “Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak)”, *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vo.4, No.2:107-116.

Hermawan, Rudi., Hidayat, Arief., dan Utomo, Gayuh Victor, 2016. “Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Web (Studi Kasus : Yayasan Ganesha Operation Semarang)”, *Indonesian Journal on Software Engineering*, Vol.2, No.1:31-38.

Nila, Er, “Analisa Tingkat Kepuasan Mahasiswa Teknik Informatika Terhadap Pelayanan Akademik Menggunakan Metode Service Quality (Studi Kasus : Fakultas Teknik - Universitas Islam Kuantan Singingi)”, Skripsi, Universitas Islam Kuantan Singingi, 2018.



- Nopriandi, H. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REGISTRASI MAHASISWA. *JURNAL TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE*, 1(1), 73-79.
- Nugroho, Nurhasan., Auliana, Sigit. 2014. “Analisis Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) Online Universitas Kristen Duta Wacana Menggunakan Model Kesuksesan Sistem Informasi Delone dan Mclean (D&M)”. *Jurnal Teknik Informatika Universitas Islam Syekh Yusuf* ISSN: 2252-5351.
- Palit, V Randi., Rindengan, D.Y. Yaulie., dan Lumenta, S.M. Arie, 2015. “Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang”, *E-Journal Teknik Elektro dan Komputer*, Vol.4, No.7. ISSN : 2301-8402 : 1-7.
- Putri, Adiana Dika, “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Penerima Beasiswa Berprestasi Pada Program Studi Teknik Informatika dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting”, Skripsi, Universitas Islam Kuantan Singingi, 2018.
- Sagita, Awan Rinandi., dan Sugiarto, Hari, 2016. “Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web”, *Indonesian Journal on Networking and Security*, Vol.5, No.4:49-55.
- Sari, Gusnita, “Rancangan Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Pegawai Teladan Pada Kantor Camat Cerenti Menggunakan Metode Simple Additive Weighting”, Skripsi, Universitas Islam Kuantan Singingi, 2018.
- Septiani, Ulfah, “Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan dengan Metode *Simple Additive Weighting* (Saw) dan 360 Derajat Pada Pltd/G Tarahan Bandar Lampung”, Skripsi, Universitas Lampung, Bandar Lampung, 2017.
- Syam, E. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Data Mahasiswa Dan Dosen Terintegrasi. *IT JOURNAL RESEARCH AND DEVELOPMENT*, 2(2), 45-51.