

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU
SMK SAKTI GEMOLONG BERBASIS WEB REponsive
DENGAN HTML 5 DAN CSS 3**



Makalah

Diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
Pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh:

**RIZA PRASTICA PUTRI
NIM : L200110129**

Gunawan Ariyanto, Ph.D

NIK.....

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2015

HALAMAN PENGESAHAN

Publikasi ilmiah dengan judul :

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU
SMK SAKTI GEMOLONG BERBASIS WEB RESPONSIVE
DENGAN HTML 5 DAN CSS 3

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

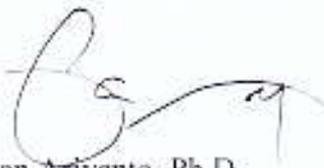
RIZA PRASTICA PUTRI

NIM : L200110129

Hari : KAMIS

Tanggal : 25 JUNI 2015

Pembimbing



Gunawan Ariyanto, Ph.D

NIK.....968.....

Res 25/6.2015

Publikasi ini sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal : ..1.. FEBRUARI 2016

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Teknik Informatika



Heru Supriyono, S.T.M.Sc.Ph.D

NIK : 970



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

010 /A.3-IL.3/INF-FKII/2016

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : RIZA PRACTICA PUTRI
NIM : L200110129
Judul : SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU
SMA SAKTI GEMOLONG BERBASIS WEB RESPONSIVE
DENGAN HTML 5 DAN CSS3
Program Studi : Informatika
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Vassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 3 Februari 2016

Biro Skripsi Informatika



Endang Wahyu Pamungkas, S.Kom., M.Kom.

Dashboard

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU

Progress: 100%

Program Studi

1. Sistem Informasi Manajemen

2. Sistem Informasi Akuntansi

3. Sistem Informasi Sistem

4. Sistem Informasi Sistem

5. Sistem Informasi Sistem

6. Sistem Informasi Sistem

7. Sistem Informasi Sistem

8. Sistem Informasi Sistem

- 1. Sistem Informasi Manajemen
- 2. Sistem Informasi Akuntansi
- 3. Sistem Informasi Sistem
- 4. Sistem Informasi Sistem
- 5. Sistem Informasi Sistem
- 6. Sistem Informasi Sistem
- 7. Sistem Informasi Sistem
- 8. Sistem Informasi Sistem

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU
SMK SAKTI GEMOLONG BERBASIS WEB REponsive
DENGAN HTML 5 DAN CSS 3

Riza Prastica Putri, Gunawan Ariyanto

Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informasi

Universitas Muhammadiyah Surakarta

E-Mail :

ABSTRAKSI

SMK Sakti Gemolong, salah satu sekolah yang membuka kelas sebanyak 18 kelas, dan 800 siswa per tahun. Dari kebutuhan siswa yang cukup besar, sistem PPDB SMK Sakti Gemolong masih menggunakan sistem manual, sehingga panitia PPDB membutuhkan kerja ekstra dan waktu yang tidak sedikit. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka penulis memberikan kontribusi untuk membuat sistem PPDB berbasis web responsive. Dimana website ini dapat menyesuaikan tampilan dari berbagai device seperti laptop, tablet, maupun smartphone yang diharapkan dapat meringankan kinerja panitia PPDB dalam melayani calon peserta didik dan memudahkan calon peserta didik untuk mendaftarkan diri di manapun dan kapanpun.

Pembuatan sistem informasi PPDB SMK Sakti Gemolong secara online berbasis web responsive dengan menggunakan Framework CodeIgniter yang terdiri dari HTML5, PHP5 dan Bootstrap yang terdiri dari CSS3 dan Javascript. Sedangkan Database yang digunakan adalah MySQL.

Adanya sistem PPDB berbasis web responsive dapat memberikan kemudahan bagi pihak sekolah untuk dapat memetakan lebih awal dari peminat tiap-tiap jurusan, juga memberikan kemudahan dari calon siswa untuk melakukan pendaftaran lebih dini dan tidak harus langsung ke lokasi sekolah.

Kata Kunci : Web responsive, Framework CodeIgniter, Bootstrap, MySQL

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU
SMK SAKTI GEMOLONG BERBASIS WEB REPONSIVE
DENGAN HTML 5 DAN CSS 3

Riza Prastica Putri, Gunawan Ariyanto
Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
E-Mail : Rizaprasticaputri@gmail.com

ABSTRACT

Sakti Gemolong Vocational High School, one of school opening class counted 18 classes and 800 students each year. From big enough students requirement, Miraculous system PPDB Gemolong Vocational High School still using manual system, so that PPDB committee require extra activity and time which by dozens. To fulfill the requirement hence writer give the contribution to make the system PPDB base on the web responsive. Where this website could be accomodate the appearance from various devices like laptop, tablet, and also smartphone expected could be lighten PPDB committee performance in serving participant candidate educated and facilitate the participant candidate educated to register him or her self anywhere and whenever.

Making of Vocational High School Miraculous PPDB system information Gemolong by online base on the web responsive by using Framework Codeigniter consisted by HTML5, PHP5 and Bootstrap consisted of CSS3 and Javascript, while database was used Mysql.

PPDB system existence base on the web responsive couldbe giving the amenity of school to be able to map was earlier than enthusiast every majors, also give the amenity from students candidate to do registration more early and don't have to be direct to location go to school.

Key word : Web responsive, Framework CodeIgniter, Bootstrap, MySQL

PENDAHULUAN

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), khususnya teknologi komputer sudah sangat mempengaruhi berbagai bidang kehidupan, baik dibidang ekonomi, sosial, budaya, maupun pendidikan. Salah satu produk teknologi yang populer adalah teknologi website.

Pemanfaatan teknologi informasi berbasis website tidak hanya dimanfaatkan oleh perusahaan ataupun pemerintahan. Namun sudah mulai dimanfaatkan di dunia pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari hampir sekolah tingkat menengah pertama maupun atas sudah mempunyai website. Karena sangat memudahkan para calon peserta didik baru untuk mencari informasi dan melakukan pendaftaran secara *online*.

SMK Sakti Gemolong, salah satu sekolah besar di kabupaten Sragen ini adalah sekolah yang membuka kelas sebanyak 18 kelas, dan 800 siswa per tahun, namun sistem PPDB SMK Sakti Gemolong masih menggunakan sistem manual, sehingga panitia PPDB

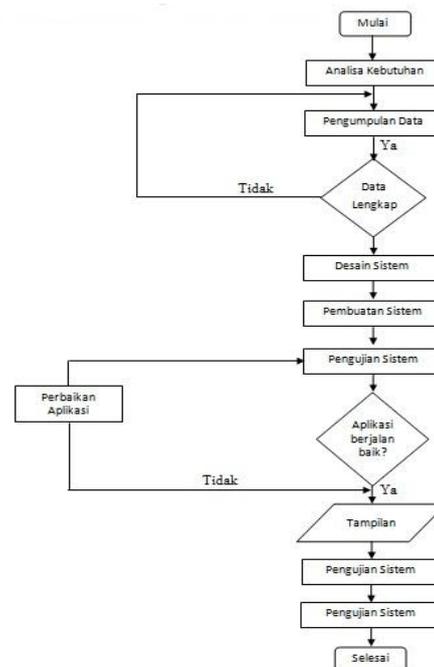
membutuhkan kerja ekstra dan waktu yang tidak sedikit

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis merancang Sistem informasi pendaftaran peserta didik baru (PPDB) SMK Sakti Gemolong berbasis *Web Responsive* dengan HTML 5 dan CSS 3, untuk meringankan kinerja panitia PPDB dalam melayani calon peserta didik dan memudahkan calon peserta didik untuk mendaftarkan diri di manapun dan kapanpun.

METODE PENELITIAN

1. Diagram Alir (flowchart)

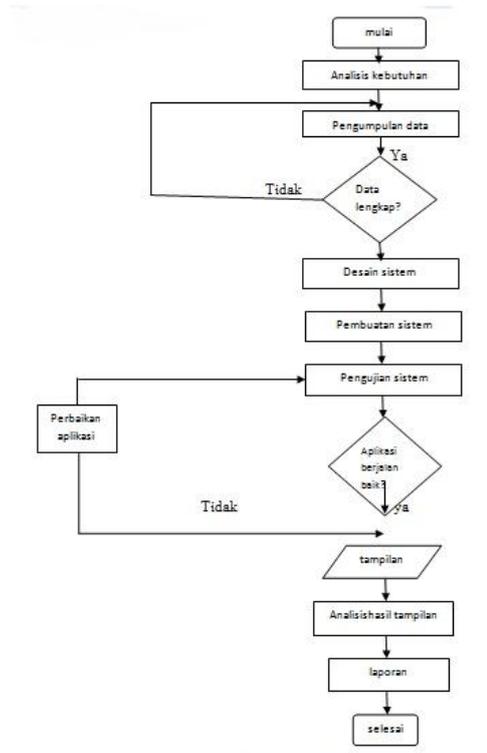
Diagram alir penelitian adalah seperti pada gambar :



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

2. Diagram Alir Sistem

Diagram alir sistem adalah seperti pada gambar :



Gambar 2. Diagram Alir Sistem

Keterangan dari Gambar 2 :

1. Mulai : *user* mulai membuka aplikasi web.
2. Halaman *login* :
Login page ini terdiri dari *username* dan *password*. *Username* yang digunakan adalah alamat email yang digunakan saat pendaftaran.
3. Sistem memproses halaman *login*.

4. Input *username* dan *password: user* menginputkan *username* dan *password* kedalam sistem.

5. Cek *login* : sistem mengecek *username* dan *password*. Pengecekan *username* dan *password*

6. Melakukan Pendaftaran :
User melakukan pendaftaran peserta didik baru SMK Sakti Gemolong

7. Tanda bukti pendaftaran
User mendapatkan tanda bukti pendaftaran.

8. *Log out*:
user keluar dari sistem

9. Selesai dari program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian aplikasi PPDB SMK SAKTI Gemolong dengan studi kasus di Fakultas Teknik Informatika UMS ini memakai perangkat laptop Lenovo dengan spesifikasi Processor AMD A6-3400M APU with Radeom(tm) HD Graphics 1.40 GHz, Memori 2 Gb, Tampilan 14” resolusi

1366x768 pixels, Hardisk 500 Gb, Sistem Operasi : Microsoft Windows 7 dan browser mozilla firefox dapat berjalan dengan baik dan stabil.

Pengujian mengetahui sejauh mana kestabilan sistem dan melakukan pengujian quisioner kepada 10 guru dan 14 siswa SMK SAKTI Gemolong untuk dijadikan responden dengan memberikan pertanyaan mengenai sistem. Pengujian black box seperti ini akan dapat menemukan kesalahan dari masing-masing menu atau ada menu yang tidak berjalan dengan baik. Pengujian dengan kuesioner akan menghasilkan pendapat dari user tentang sistem secara umum.

P11. Pengujian Internal

Pengujian dengan tabelblack box dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Pengujian Black Box

No	Kegiatan	Ket
1	Menghidupkan web	Baik
2	User login	Baik
3	Menampilkan menu beranda, alur, jadwal, persyaratan, pendaftaran	Baik
4	Mengisi form pendaftaran pada menu pendaftaran	Baik
5	Input <i>username</i> dan <i>password</i> untuk pendaftar	Baik
6	Input data calon peserta didik baru	Baik
7	User logout	Baik
8	Mematikan web	Baik

Hasil pengujian *Black-box* ini mempunyai status yang baik dan tidak ada kendala yang *signifikan* sehingga sistem dapat digunakan.

P12. Pengujian Eksternal

Pengujian dengan kuisisioner kepada responden dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Kuisisioner

No	Nama	Penilaian Pernyataan							
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
1	Jumadi	5	4	4	4	3	4	5	5
2	Syaiful Nurudin	5	5	5	5	5	5	3	5
3	Agung S	5	5	5	5	5	5	4	5
4	Nur Indarto	5	5	5	5	4	5	4	5
5	Listyarini	4	4	4	5	4	2	5	5
6	Sugiyono	4	4	4	4	4	5	5	5
7	Misron	5	5	5	5	5	5	4	5
8	Mujahit	5	4	4	4	4	4	5	5
9	Sugeng	5	4	4	4	4	4	5	5
10	Sriyono	5	3	3	3	5	5	4	5
11	Revo Gagas W	3	4	2	2	5	5	4	5
12	Supriyono	3	4	4	4	4	5	5	4
13	Reno Renaldi	4	4	5	5	3	4	5	4
14	Valentino Enggal P	5	4	2	2	4	4	5	4
15	Naflin Tami A	5	4	4	4	5	4	4	5
16	Novita Andriyana	5	5	3	3	2	5	4	5
17	Mukti Wahyu P	4	5	4	5	3	5	4	5
18	Mai Sri Mulyani	4	4	4	4	5	4	4	5
19	Metty Andriyani	5	4	5	5	3	4	4	4
20	Pungki Prasetyo L	4	4	5	5	4	4	4	4
21	Puji Lestari	4	4	4	4	3	4	5	4
22	Riska Marta A	4	4	4	4	4	4	5	4
23	Roni Tri Hernawan	4	4	4	4	5	4	5	4
24	Nur Hanifah	5	4	2	5	3	4	4	4

Keterangan :

5 = Sangat Setuju (SS)

4 = Setuju (S)

3 = Netral (N)

2 = Tidak Setuju (TS)

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

Pernyataan untuk Respondene :

P1. Sistem informasi PPDB sesuai yang diharapkan

P2. Fitur pada sistem sudah lengkap sesuai tujuan pembuatan sistem

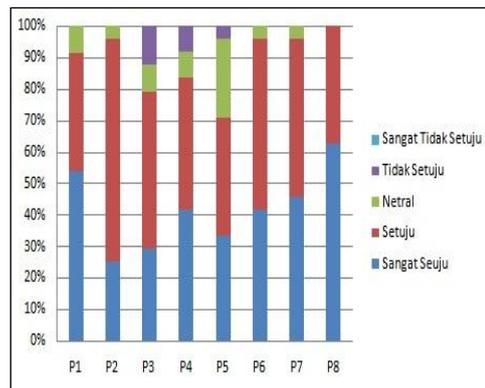
P3. Pengaksesan sistem berjalan dengan baik

- P4. Tampilan aplikasi pendaftaran peserta didik baru (PPDB) menarik
- P5. menu dan navigasi pada sistem berjalan dengan baik
- P6. Sistem membantu dalam pendaftaran peserta didik baru.
- P7. Sistem login sampai logout berjalan dengan lancar.
- P8. Setujukah jika sistem informasi pendaftaran peserta didik baru (PPDB) diterapkan di SMK Sakti Gemolong.

- P5. SS = $(8 / 24) * 100 \% = 33,3\%$
 S = $(9 / 24) * 100 \% = 37,5\%$
 N = $(6 / 24) * 100 \% = 25 \%$
 TS = $(1//24) * 100 \% = 4,2 \%$
- P6. SS = $(10 / 24) * 100 \% = 41,7 \%$
 S = $(13 / 24) * 100 \% = 54,2\%$
 TS = $(1/24) * 100 \% = 4,1 \%$
- P7. SS = $(11 / 24) * 100 \% = 45,8\%$
 S = $(12 / 24) * 100 \% = 50\%$
 N = $(1 / 24) * 100 \% = 4,2 \%$
- P8. SS = $(15 / 24) * 100 \% = 62,5 \%$
 S = $(9 / 24) * 100 \% = 37,5\%$

Prosentase oleh respondene

- P1. SS = $(13 / 24) * 100 \% = 54 \%$
 S = $(9 / 24) * 100 \% = 37,5\%$
 N = $(2 / 24) * 100 \% = 8,5 \%$
- P2. SS = $(6 / 24) * 100 \% = 25 \%$
 S = $(17 / 24) * 100 \% = 70,8\%$
 N = $(1 / 24) * 100 \% = 4,2 \%$
- P3. SS = $(7 / 24) * 100 \% = 29,2 \%$
 S = $(12 / 24) * 100 \% = 50\%$
 N = $(2 / 24) * 100 \% = 8,3 \%$
 TS = $(3 / 24) * 100 \% = 12,5\%$
- P4. SS = $(10 / 24) * 100 \% = 41,7 \%$
 S = $(10 / 24) * 100 \% = 41,7\%$
 N = $(2 / 24) * 100 \% = 8,3 \%$
 TS = $(2 / 24) * 100 \% = 8,3 \%$



Gambar 3. Grafik Presentasi Hasil Kuisisioner

Berdasarkan grafik pada gambar 3 peneliti menyimpulkan bahwa aplikasi telah Sistem informasi PPDB sesuai yang diharapkan, fitur lengkap, pengaksesan menu dan navigasi pada sistem berjalan dengan baik, tampilan aplikasi menarik, Sistem membantu dalam pendaftaran calon peserta didik baru.

3. Pengujian Sistem dengan membandingkan sistem lain

Penulis telah selesai membangun Sistem informasi pendaftaran peserta didik baru (PPDB) SMK Sakti Gemolong berbasis *Web Responsive* dengan HTML 5 dan CSS 3, PPDB akan dapat dengan mudah mencari informasi tentang sekolah SMK SAKTI Gemolong dan dapat melakukan pendaftaran secara online tanpa harus datang langsung ke sekolah, dan apabila proses pendaftaran telah berakhir pengumuman PPDB yang lolos dan tidak lolos. Terdapat juga penelitian yang hampir sama dengan penelitian penulis seperti penelitian milik Galih Ristiawan Saputro (2013) yang berjudul “SISTEM INFORMASI MANAGEMEN PENDATAAN SISWA DAN PENDAFTARAN SECARA ONLINE PADA SD MUHAMMADIYAH 1 KETELAN SURAKARTA”.

Perbandingan antara sistem penulis dengan sistem Galih Ristiawan Saputro dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut ini

No	Parameter	Perbandingan
1	Membangun Sistem	Penulis : Sistem

		Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru
		Penulis Lain : Sistem informasi manajemen pendataan siswa
2	Fitur Sistem	Penulis : Penulis menambahkan fitur peringkat untuk memudahkan seleksi
		Penulis Lain : Mengelola data siswa
3	Hak Akses	Penulis : Admin dan user
		Penulis Lain : Admin dan user
4	Rancang Bangun Sistem	Penulis : Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML 5 dan CSS 3
		Penulis Lain : Sistem dibangun dengan menggunakan

		bahasa pemrograman PHP
--	--	------------------------

.Berdasarkan Tabel 4.4 diatas dapat dilihat bahwa penulis tidak menjiplak dari hasil karya tulis yang lain meskipun memiliki hak akses yang sama. Penulis membuat rancang bangun sistem dan mengembangkan sendiri sistem yang telah penulis susun.

Analisa dan Pembahasan

Sistem informasi pendaftaran peserta didik baru (PPDB) SMK Sakti Gemolong berbasis *Web Responsive* dengan HTML 5 dan CSS 3 ini memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan, yaitu :

1. Kelebihan

Kelebihan dari sistem ini antara lain :

- a. Menjadi bergaining position bagi sekolah sehingga dengan adanya sistem PPDB Online ini menyajikan kemudahan baik dari pihak calon siswa untuk melakukan pendaftaran, dan tidak harus langsung ke lokasi sekolah.

- b. Sistem ini menyajikan informasi ranking dari calon siswa berdasarkan data nilai input, juga memberikan ranking bagi calon siswa dari sekolah-sekolah asal, sehingga bagi calon siswa lulusan dari SLTP yang terdaftar di sistem akan diberikan poin tersendiri

2. Kelemahan

Kelemahan dari sistem ini antara lain :

- a. Sistem ini dari sisi desain user interface masih menggunakan perspektif penulis/programmer, dan belum berlandaskan pada user experience dari user atau calon siswa.
- b. Sistem ini belum terdapat point-point yang bisa menjadi nilai tambah dari calon siswa, seperti prestasi-prestasi semasa SLTP dulu.
- c. Sistem ini dapat dikembangkan lagi dengan cara membuat sistem berbasis android. Sehingga calon siswa dapat memilih apakah menggunakan web atau aplikasi mobile

- d. Sistem ini juga bisa ditambahkan sistem SMS Gateway, untuk memberikan informasi tambahan yang diperlukan kepada calon siswa.

sekolah-sekolah SMP asal, sehingga bagi calon siswa yang lulusan dari SLTP yang terdaftar di sistem akan diberikan poin tersendiri

KESIMPULAN

Setelah diselesaikannya project pembuatan sistem informasi PPDB Online SMK Sakti Gemolong ini, penulis menarik kesimpulan untuk perbaikan sistem

1. Adanya sistem PPDB Online ini menyajikan kemudahan baik dari pihak calon siswa untuk melakukan pendaftaran lebih dini, dan tidak harus langsung ke lokasi sekolah. Sistem ini juga memberikan kemudahan dari pihak sekolah untuk dapat memetakan lebih awal dari peminat tiap-tiap jurusan yang ditawarkan.
2. Selain menyajikan fasilitas pendaftaran, sistem ini dapat menyajikan informasi ranking dari calon siswa yang berdasarkan data nilai inputnya. Sistem ini juga memberikan ranking bagi calon siswa dari

SARAN

Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) SMK Sakti Gemolong dapat memberikan solusi dari permasalahan-permasalahan yang terjadi di sistem konvensional, namun sistem ini masih sangat jauh dari sempurna. Berikut beberapa saran dari penulis yang dapat dilakukan untuk penyempurnaan sistem ini:

1. Sistem ini dari sisi desain user interface masih menggunakan perspektif penulis/programmer, dan belum berlandaskan pada user experience dari user atau calon siswa. Alangkah lebih baik jika sistem ini dari sisi User Interface mempertimbangkan pengalaman siswa dalam mengakses aplikasi berbasis online.

2. Sistem ini belum terdapat point-point yang bisa menjadi nilai tambah dari calon siswa, seperti prestasi-prestasi semasa SLTP dulu. Jika ini dilakukan, maka sistem ini akan mempunyai tambahan variabel baru, sehingga sekolah akan mendapatkan calon siswa yang baik dari sisi akademis namun juga berprestasi dari sisi non akademis.
3. Sistem ini juga belum ada sebuah sistem untuk melakukan test secara online sesuai dengan jurusan atau minat yang di pilih calon siswa. Jika ini dilakukan, maka akan lebih mengurangi budget sekolah dalam melakukan tes teori masuk SMK Sakti.
4. Sistem ini dapat dikembangkan lagi dengan cara membuat sistem berbasis android. Sehingga calon siswa dapat memilih apakah menggunakan web ataupun aplikasi mobile
5. Sistem ini juga bisa ditambahkan sistem SMS Gateway, untuk memberikan informasi tambahan

yang diperlukan kepada calon siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Asihan, Danmar. 2013. “*Pengertian HTML*”. Tersedia dalam :
<http://dammar-asihan.com/2013.03/apa-pngertian-html-dan-bagaimana.html>
 [diakses 21 september 2014]
- Hakim, Lukmanul. 2014. “*Proyek Website Super Wow Dengan PHP & jQuery*”. Yogyakarta : Lokomedia.
- Jogiyanto, H.M., 2005. *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*, ANDI, Yogyakarta
- Laudon, Kenneth C, Jane, 2008. *Sistem Informasi Manajemen*. Buku 1 edisi 10. Jakarta : Salemba
- Puspitosari, Heni A. 2011. “*Pemrograman Web Database Dengan PHP Dan MySQL*”. Yogyakarta : Skripta Media Creative.
- Sidik, bertha. Ir. 2001. “*Pemrograman Web dengan PHP*”, Bandung. Informatika

Sugiyono. 2009. "*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*". Bandung : Alfabeta

Yayan, Saputra. 2013. "*Pengertian dan fungsi dreamweaver*". Tersedia dalam :

<http://yayansaputra26.com/2013/09/pengertian-dan-fungsi-dreamweaver.html>
[diakses 13 september 2014]