

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB (Studi Kasus Pada SMK Ciledug Al-Musaddadiyah Garut)

Cucu Suhendar

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

csuhendar66@gmail.com

Abstrak – Sejalan makin pesatnya teknologi, maka tidak sedikit Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang memanfaatkan teknologi dalam pelayanan kepada siswa bahkan orang tua siswa sekalipun. Agar tidak kalah bersaing dengan SMK Negeri maupun swasta khususnya di kabupaten Garut, maka sistem PSB berbasis WEB penting dikembangkan pada SMK Ciledug, untuk memberikan kemudahan dan kenyamanan calon siswa baru dalam proses PSB. Salah satu upaya untuk memperbaiki proses PSB dan meningkatkan pelayanan kepada calon siswa, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat melakukan proses PSB yang tidak dibatasi oleh tempat. Salah satu teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan itu adalah dengan memanfaatkan teknologi *website*. Aplikasi PSB berbasis *website* ini diharapkan dapat membantu calon siswa baru dalam mendapatkan informasi. Sehingga calon siswa akan mendapatkan informasi pendaftaran dan hasil seleksi pendaftaran tanpa harus datang ke sekolah. Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka dapat dirumuskan dua permasalahan diantaranya: (1) Bagaimana merancang sistem PSB pada SMK Ciledug Al-Musaddadiyah Garut? dan (2) Bagaimana menerapkan aplikasi berbasis WEB dalam sistem PSB pada SMK Ciledug Al-Musaddadiyah Garut?. Adapun sasaran yang didapat dari latar belakang masalah dan kedua rumusan masalah di atas adalah untuk merancang bangun sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis WEB pada SMK Ciledug Al-Musaddadiyah Garut. Merancang bangun sebuah sistem informasi haruslah mengikuti metodologi yang jelas. Metodologi yang digunakan dalam merancang bangun sistem informasi dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metodologi SDLC (*System Development Live Cycle*). Dengan mengikuti semua tahapan pada metodologi SDLC, akhirnya aplikasi Penerimaan Siswa Baru (PSB) berbasis web di SMK ciledug berhasil dibangun. Aplikasi PSB ini memberikan kemudahan-kemudahan dalam melakukan proses PSB, terutama bagi calon siswa baru yang berada di luar garut, atau bagi calon siswa baru yang berada cukup jauh dari lokasi SMK Ciledug. Sistem informasi PSB ini memberikan suatu informasi berupa kegiatan pendaftaran calon siswa baru, verifikasi syarat pendaftaran, dan pengumuman hasil tes tertulis semua calon siswa baru yang melakukan pendaftaran di SMK Ciledug.

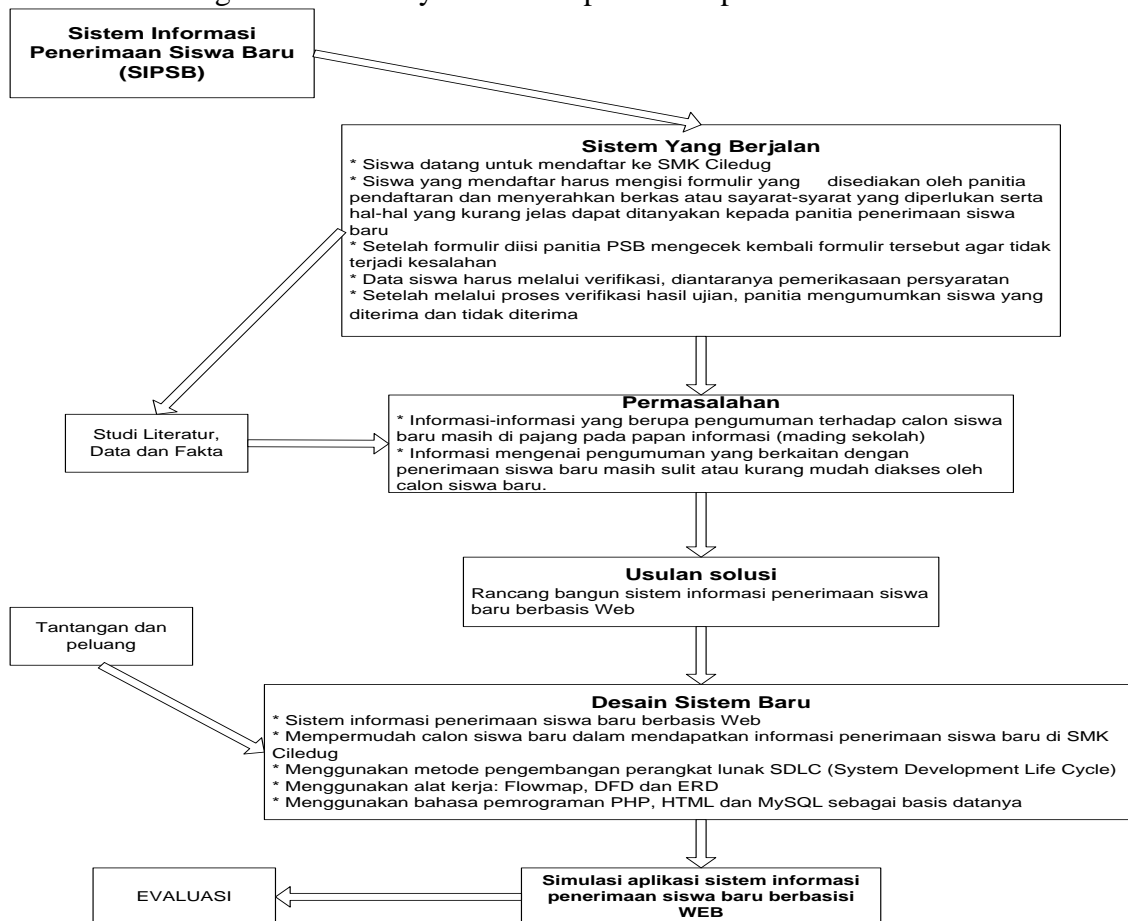
Kata Kunci : *Website, internet, sistem informasi, Database, online.*

I. PENDAHULUAN

Salah satu upaya untuk memperbaiki proses PSB dan meningkatkan pelayanan kepada calon siswa, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat melakukan proses PSB yang tidak dibatasi oleh tempat. Salah satu teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan itu adalah dengan memanfaatkan teknologi *website*. Aplikasi PSB berbasis *website* ini diharapkan dapat membantu calon siswa baru dalam mendapatkan informasi. Sehingga calon siswa akan mendapatkan informasi pendaftaran dan hasil seleksi pendaftaran tanpa harus datang ke sekolah.

Berdasarkan permasalahan di atas, serta tinjauan dari penelitian yang pernah dilakukan oleh Ipan Rudiawan pada tahun 2005 dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web di STT-Garut”. Adapun penelitian tersebut membahas tentang sistem penerimaan mahasiswa baru berbasis WEB dengan menggunakan metodologi *waterfall*. Maka dari itu, penelitian ini dilakukan untuk mencoba mengembangkan sistem penerimaan siswa baru berbasis web dengan menggunakan metodologi *SDLC* (*System Development Life Cycle*). [Fiade, 2012].

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Ipan Rudiawan dengan menggunakan metodologi *waterfall* adalah sebuah aplikasi sistem informasi berbasis *web* sebagai media atau sarana informasi penerimaan mahasiswa baru khususnya di Sekolah Tinggi Teknologi Garut (STTG). Selain daripada studi kasus yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Ipan Rudiawan, metodologi yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini pun berbeda yaitu dengan menggunakan metodologi *SDLC*. Maka sistem yang akan dijadikan penelitian ini pun terdapat perbedaan yaitu perubahan pada metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis *web* dengan studi kasus pada SMK Ciledug Al-Mudaddadiyah Garut. Gambaran kerangka pemikiran rancang bangun sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis WEB di SMK Ciledug Al-musaddadiyah Garut dapat dilihat pada Gambar berikut.



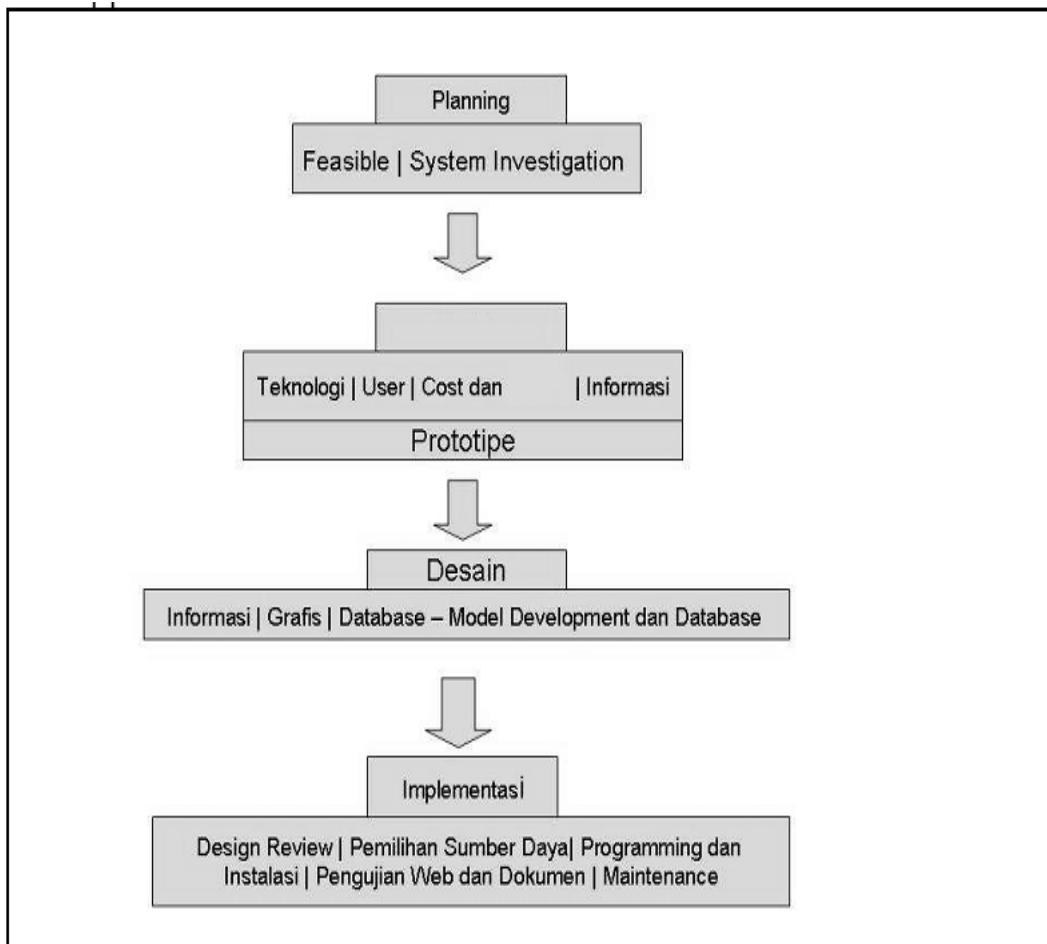
Hasil yang diharapkan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebuah sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMK Ciledug. Adapun sistem informasi ini diharapkan mampu memberikan kemudahan untuk mendapatkan informasi bagi calon siswa baru yang dapat mereka akses secara *online* melalui *website*. Kemudahan ini dirasakan lebih terutama bagi calon siswa baru yang berada jauh dari lokasi sekolah SMK Ciledug. Informasi yang dibutuhkan oleh calon siswa baru menjadi lebih mudah mereka dapatkan terutama saat mereka melakukan proses pendaftaran. Harapan terpenting adalah calon siswa baru dituntun untuk mendapatkan informasi diterima atau tidak menjadi salah satu siswa di SMK Ciledug.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan metode *SDLC* (*Sistem Development Life Cycle*). Metode ini merupakan usulan yang dikemukakan oleh Andrew Fiade dalam jurnalnya yang berjudul “Usulan Perkembangan Metodologi SDLC Untuk Sistem Informasi Web”. Gambar mengenai tahapan-tahapan pada metodologi ini seperti tampak pada gambar 1.2 pada bab pendahuluan. Adapun tahapan-tahapan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut ini.

1. Perencanaan (*planing*);
2. Analisis (*analizing*);
3. Desain (*desain*); dan
4. Implementasi (*implementation*).

Arsitektur SDLC dalam sistem informasi web, secara menyeluruh menurut tahapannya dapat dilihat pada Gambar berikut.



III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketika calon siswa baru dalam hal ini adalah pendaftar mengakses program sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web, hal yang akan muncul pertama adalah halaman menu branda yang menampilkan informasi ringan berupa informasi jadwal penerimaan siswa baru yang terbagi dalam tiga gelombang. Berikut adalah *interface* yang didefinisikan.

1. Menu branda

Proses pertama ketika calon siswa baru sebagai pendaftar (*user*) mengakses program PSB berbasis web, muncul menu branda seperti tampak pada gambar berikut.

BERANDA | INFORMASI JURUSAN | PENDAFTARAN | PENGUMUMAN KELULUSAN | TENTANG KAMI

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU

SMK CILEDUG AL-MUSADDADIYAH

Selamat datang di Website Kami

Info Penting
Belum ada Info Penting

Jadwal Pendaftaran Siswa Baru (Jadwal Penerimaan Siswa Baru) Tahun Pelajaran 2014/2015

- Gelombang I : 1 Mei 2012 - 31 Mei 2012
- Gelombang II : 1 Juni 2012 - 30 Juni 2012
- Gelombang III : 1 Juli 2012 - 14 Juli 2012

Copyright © 2014. TA.

2. Menu informasi jurusan

Setelah *user* mengetahui informasi tentang waktu atau jadwal pendaftaran, langkah selanjutnya *user* mengakses informasi jurusan yang terdapat di SMK Ciledug. Informasi jurusan ini terdapat dalam menu informasi jurusan seperti tampak pada gambar berikut.

BERANDA | INFORMASI JURUSAN | PENDAFTARAN | PENGUMUMAN KELULUSAN

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU

SMK CILEDUG AL-MUSADDADIYAH

Informasi Jurusan

Info Penting
Belum ada Info Penting

INFORMASI JURUSAN/KOMPETENSI KEAHLIAN
SMK CILEDUG AL-MUSADDADIYAH
2012/2013

SMK Ciledug Al-Musaddadiyah didirikan pada tahun 1996. Sejak berdirinya sampai sekarang sudah banyak mengalami perubahan dan kemajuan yang cukup signifikan. SMK Ciledug saat ini sudah membuka 5 (lima) kompetensi keahlian, yang terbagi menjadi 2 (dua) konsentrasi keahlian yaitu :

- + Konsentrasi Bisnis dan Manajemen
 - Administrasi Perkantoran (AP)
 - Pemasaran (PM)
 - Akuntansi (AK)
- + Konsentrasi Teknologi dan Informasi
 - Multimedia (MM)
 - Teknik Komputer Jaringan (TKJ)

Copyright © 2014. TA.

3. Menu pendaftaran

Menu pendaftaran ini merupakan form yang berfungsi untuk menginputkan data pribadi calon siswa baru dalam hal ini adalah pendaftar (*user*). Form pendaftaran ini seperti tampak pada gambar berikut.

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
SMK CILEDUG AL-MUSADDADIYAH

Pendaftaran Calon Siswa Baru SMK Ciledug Al-Musaddadiyah

Info Penting
Sebelum anda Info Penting

Tahun Ajaran 2014/2015

Nama Lengkap *
NISN *
Jenis Kelamin *
Agama *
Jenis Sekolah *
Nama Sekolah *
Nomor Seri Ijazah *
Nomor Seri SKHUN *
Kata-rata NEM *
Alamat *
Kewarganegaraan *
Provinsi *
Kabupaten *
Kode Pos *
Telepon *
E-mail *

Identitas Orang Tua / Wali
Nama Orang Tua/Wali *
Pekerjaan *
Alamat *

Pilihan 1 *
Pilihan 2 *
Tempat Pendaftaran *
Via Online

Cara Isi :
- Form berwarna * harus diisi.
- Tag * ini tidak dibikin.

Daftar Barai

4. Menu informasi biaya pendaftaran

Menu informasi biaya pendaftaran merupakan form yang berisi tentang informasi biaya pendaftaran yang harus dibayar oleh calon siswa baru. Informasi biaya pendaftaran ini sudah terinci baik biaya untuk putra atau putri, bahkan sampai informasi biaya untuk jurusan teknik dan manajemen bisnis. Tampilan dari menu informasi biaya pendaftaran tampak pada gambar 4.26 berikut.

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
SMK CILEDUG AL-MUSADDADIYAH

Informasi Biaya Pendaftaran

Info Penting
Sebelum anda Info Penting

Biaya yang harus dikeluarkan terdapat tiga jenis, yaitu:

1. Biaya pendaftaran yang harus dibayar saat anda melakukan pendaftaran ke SMK Ciledug.
2. Biaya yang dikeluarkan satu kali selama anda menjadi siswa/ SMK Ciledug seperti dana kesenioran dan lain-lain
3. Biaya SPP yang harus dibayar tiap bulan, serta biaya praktikum untuk jurusan Multimedia (IKJ) dan Teknik Komputer Jaringan (TKJ).

Berikut adalah rincian lengkap biaya pendaftaran di SMK Ciledug:

No Biaya	Jurusan Multimedia (MM) dan Teknik Komputer Jaringan (TKJ)	Biaya Putra	Biaya Putri
1 Pendaftaran	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-
2 Sarana dan prasarana	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-
3 SPP Bulan Juli	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-
4 Masa Orientasi Siswa (MOS)	Rp. 75.000,-	Rp. 75.000,-	Rp. 75.000,-
5 Pramuka	Rp. 50.000,-	Rp. 50.000,-	Rp. 50.000,-
6 Kas Olahraga, Atribut, Perpustakaan	Rp. 200.000,-	Rp. 200.000,-	Rp. 200.000,-
7 Seragam Batik / Kerudung 3 Buah	Rp. 75.000,-	Rp. 75.000,-	Rp. 110.000,-
8 Dana Kesehatan Siswa 1 Tahun	Rp. 75.000,-	Rp. 75.000,-	Rp. 75.000,-
9 Praktikum 1 Tahun	Rp. 250.000,-	Rp. 250.000,-	Rp. 250.000,-
Jumlah	Rp. 1.925.000,-	Rp. 1.940.000,-	

No Biaya	Jurusan Administrasi Perawatan (AP) Pemasaran (PA) dan Akutansi (AK)	Biaya Putra	Biaya Putri
1 Pendaftaran	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-
2 Sarana dan prasarana	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-
3 SPP Bulan Juli	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-
4 Masa Orientasi Siswa (MOS)	Rp. 75.000,-	Rp. 75.000,-	Rp. 75.000,-
5 Pramuka	Rp. 50.000,-	Rp. 50.000,-	Rp. 50.000,-
6 Kas Olahraga, Atribut, Perpustakaan	Rp. 200.000,-	Rp. 200.000,-	Rp. 200.000,-
7 Seragam Batik / Kerudung 3 Buah	Rp. 75.000,-	Rp. 75.000,-	Rp. 110.000,-
8 Dana Kesehatan Siswa 1 Tahun	Rp. 75.000,-	Rp. 75.000,-	Rp. 75.000,-
Jumlah	Rp. 1.675.000,-	Rp. 1.710.000,-	

5. Menu konfirmasi biaya pendaftaran

Menu ini berisi tentang konfirmasi biaya pendaftaran jika calon siswa baru atau pendaftar sudah melakukan pembayaran biaya pendaftaran dengan cara transfer lewat rekening yang telah ditentukan. Tampilan dari menu konfirmasi biaya pendaftaran tampak pada gambar 4.27 berikut.



6. Menu data pendaftar

Menu ini berisi tentang informasi mengenai keseluruhan calon siswa baru yang sudah melakukan pendaftaran. Informasi pada menu ini juga dilengkapi dengan informasi kelengkapan syarat yang harus dipenuhi oleh pendaftar. Tampilan dari menu data pendaftaran tampak pada gambar 4.28 berikut.



7. Menu pengumuman kelulusan

Menu ini berfungsi untuk menampilkan informasi hasil akhir dari proses PSB. Informasi ini ditujukan kepada user (pendaftar) yang sudah melaksanakan serangkaian proses kegiatan pendaftaran di SMK Ciledug. Mulai dari proses mengisi formulir pendaftaran sampai dengan tes tertulis. Hasil dari tes tertulis ini lah yang ditampilkan pada menu pengumuman hasil kelulusan berkaitan dengan di terima atau tidaknya calon siswa baru di SMK Ciledug. Adapun Tampilan dari menu pengumuman kelulusan tampak pada gambar 4.29 berikut.



IV. KESIMPULAN/RINGKASAN

Berdasarkan hasil kajeian dan teori yang ada, kesimpulan yang diambil dari hasil rancang bangun system informasi penerimaan siswa baru berbasis web di SMK Ciledug adalah sebagai berikut:

1. Terwujudnya proses pendaftaran siswa baru yang dapat diakses di luar lingkungan sekolah SMK Ciledug melalui jaringan internet;
2. Terpenuhinya kebutuhan pengguna yang diperlukan untuk proses PSB di SMK Ciledug, diantaranya:
 - Calon Siswa baru mampu melakukan pendaftaran tanpa harus berangkat langsung ke SMK Ciledug,
 - Informasi yang terkait dengan PSB di SMK ciledug menjadi lebih mudah di dapat oleh para pendaftar
 - Pantita PSB selaku administrator melakukan pengaturan PSB berbasis web, baik mengatur pemindahan data ke *database* pendaftaran, atau mengatur tahapan pendaftaran, mengelola data siswa dan melakukan proses pengumuman.
3. Terwujudnya rancangan *database* yang berhubungan dengan proses pendaftaran calon siswa baru dan proses pengumuman hasil tes tertulis di SMK Ciledug.

Dengan keterbatasan ilmu pengetahuan dan waktu yang penyusun miliki untuk merancang bangun sistem, penyusun menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan tugas akhir ini, maka penyusun mengharapkan kepada pembaca dapat memahami dan memberikan masukan sekaligus penyempurnaan dalam penyusunan tugas akhir ini bagi yang akan mengambil tema sama.

Adapun saran yang dapat disampaikan setelah melakukan kegiatan tugas akhir ini diantaranya:

1. Diharapkan dapat dilakukan pengembangan sistem yang mampu melakukan segala pekerjaan yang belum bisa dilakukan oleh sistem ini, misalnya proses tes tertulis secara online, dan fasilitas login untuk tiap *user* yang melakukan pendaftaran;
2. Diharapkan ada pengembang sistem yang membuat tampilan lebih menarik lagi sehingga jauh lebih baik dari yang sudah dibuat; dan
3. Diharapkan sistem informasi ini bisa di *upload* ke domain web, minimal menggunakan fasilitas web hosting yang gratis dalam proses pengujiannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Cucu Suhendar selaku penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang telah memberikan dukungan finansial melalui Beasiswa PPA 2011-2014". Selain itu Penulis juga ucapkan teimakasih kepada Yayasan Al-Musaddadiyah yang telah memberikan dukungan finansial melalui program beasiswa yang dikeluarkan oleh yayasan untuk mahasiswa yang turut memberikan pengabdian untuk yayasan Al-Musaddadiyah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amsyah, Zulkifli. (2005). "*Manajemen Sistem Informasi*", Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Dewitz, Sandra Donaldson. (1996). "*System Analysis and Design and The Transmition to Objects*" McGraw-Hill. Singapore.
- Fatansyah. (2002), "*Basis Data*", Informatika, Bandung.
- Fiade, Andrew. (2012). "*Usulan Perkembangan Metodologi SDLC untuk Sistem Informasi Web*". Universitas Mercubuana.
- Jogiyanto, HM. (2005). "*Analisis dan Desain Sistem Informasi*", Andi Offset, Yogyakarta.
- Kendall dan Kendall. (2003). "*Analisis dan Perancangan Sistem (Jilid Satu)*". PT Prenhallindo. Jakarta.
- Ladjamudin, Albahira bin, "*Analisis dan Desain Sistem Informasi*", Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Rudiawan, Ipan. (2005). "*Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis*

- Web*”, Sekolah Tinggi Teknologi Garut (STTG), Garut.
- Saksono, Dona. (2010). “*Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis SMS Gateway Pada Sekolah Menengah Umum*”, STIKOM. Surabaya.
- Sidik, Betha. (2005). “*MySQL Untuk Pengguna, Administrator, dan Pengembang Aplikasi Web*”, Informatika. Bandung.
- Wahyu, Sidik. (2010). “*Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web dan Mobile*”, Loko Media. Yogyakarta.
- Jayadi, Maulana, “*Beberapa Cara Metode Pengumpulan Data*”, <http://maulanajayadi24hikaru.blogspot.com/2011/03/beberapa-cara-metode-pengumpulan-data.html> [7 Juli 2014].