

**APLIKASI BAHASA PEMROGRAMAN C++ SEBAGAI PENDUKUNG
PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MEMILIH SEKOLAH TINGGI**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan



Oleh

Selvia Dwi Anggraeni

1001972

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

BANDUNG

2014



**APLIKASI BAHASA PEMROGRAMAN C++ SEBAGAI PENDUKUNG
PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MEMILIH SEKOLAH TINGGI**

Oleh

Selvia Dwi Anggraeni

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana pada Fakultas Ilmu Pendidikan

© Selvia Dwi Anggraeni 2014

Universitas Pendidikan Indonesia

Oktober 2014

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

Selvia Dwi Anggraeni

1001972

**APLIKASI BAHASA PEMROGRAMAN C++ SEBAGAI PENDUKUNG
PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MEMILIH SEKOLAH TINGGI**


disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing I



Dr. H. Asep Herry Hernawan, M.Pd
NIP. 196202071987031001

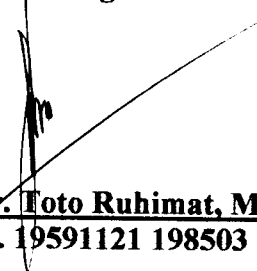
Pembimbing II



Dr. Dem Darmawan, M.Si
NIP. 197112281998021001


Mengetahui,

**Ketua Jurusan Kurikulum dan
Teknologi Pendidikan**

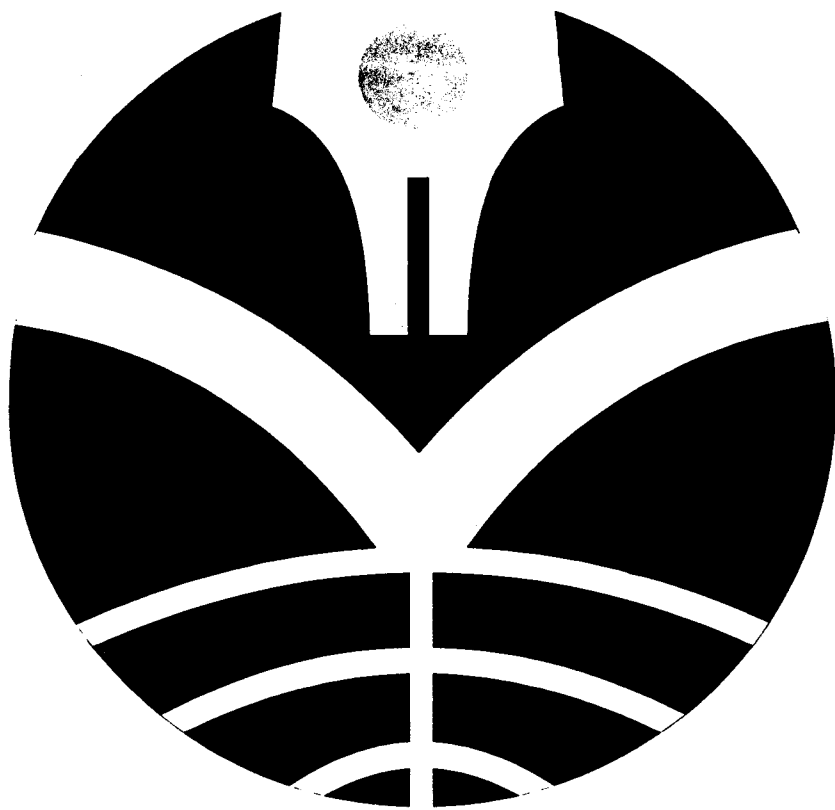


Dr. Toto Ruhimat, M.Pd
NIP. 19591121 198503 1 003

**Ketua Program Studi Teknologi
Pendidikan**



Dr. Rusman, M.Pd
NIP. 197205051998021001



Hidup itu indah kawan,

Kadang anda menang,

Kadang anda kalah,

Itu bukan masalah !

Kau membuat kesalahan tapi untuk alasan,

Belajarlah dari kekalahan dan kesalahan itu,

Percayalah ada kesempatan untuk menang !

So.. Nikmati alur kehidupan ini,

Dan pelajavilah semesta ini,

Jangan merasa kecewa jika dunia tidak mengenal anda,

Tetapi kecewalah jika anda tidak mengenal dunia !

Karya sederhana ini kupersembahkan untuk

Ibunda, Ayahanda dan Keluarga tercinta,

Sehabat-sahabat terbaik,

Dan orang-orang yang berarti dalam hidupku.





PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul “APLIKASI BAHASA PEMROGRAMAN C++ SEBAGAI PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MEMILIH SEKOLAH TINGGI” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Oktober 2014

Yang membuat pernyataan,

Selvia Dwi Anggraeni

1001972





ABSTRAK

Selvia Dwi Anggraeni (1001972). “Aplikasi Bahasa Pemrograman C++ Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Dalam Memilih Sekolah Tinggi”

Skripsi. Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, Tahun 2014.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan dalam suatu masalah. Dalam proses pengolahannya, SPK mengkombinasikan penggunaan teknik analisis data dengan teknik perancangan aplikasi, serta fungsi integrasi informasi yang dibantu oleh seorang yang ahli dalam bidangnya dalam menyelesaikan masalah tersebut. Dalam penelitian ini masalah yang diangkat yaitu aspek-aspek apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi bahasa pemrograman C++ serta bagaimana efektivitas penggunaan aplikasi bahasa pemrograman C++ sebagai pendukung pengambilan keputusan dalam memilih sekolah tinggi. Penelitian ini menggunakan metode delphi dalam pengembangan aplikasinya sedangkan analisis data angket menggunakan teknik statistik chi kuadrat yang bertujuan untuk mengetahui keefektifan penggunaan aplikasi pemrograman C++ sebagai pendukung pengambilan keputusan dalam memilih sekolah tinggi terhadap minat siswa. Aplikasi ini dapat digunakan oleh guru Bimbingan Konseling (BK) sebagai pendukung keputusan dalam pembinaan karir siswanya dan aplikasi ini dapat membantu siswa yang bingung dalam pemilihan sekolah tinggi. Data penelitian didapatkan dari wawancara kepada seorang ahli dibidangnya yaitu guru BK dan dosen jurusan Psikologi Pendidikan dan Bimbingan (PPB) Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) dengan tujuan mendapatkan data untuk membantu dalam pengembangan aplikasinya. Angket diberikan kepada 40 siswa kelas XII SMK Negeri 1 Bandung, masing-masing 10 siswa dari berbagai jurusan, yaitu jurusan Akuntansi, Pemasaran, Usaha Perjalanan Wisata, dan Administrasi Perkantoran dengan tujuan uji coba aplikasi. Angket dalam pembuatannya dibantu oleh dosen pembimbing skripsi dan uji validasinya diberikan kepada guru BK dan dosen PPB UPI. Penelitian didapatkan hasil aplikasi pemrograman C++ ini dinilai sangat mudah dioperasikan oleh siswa dengan rata-rata persentase 77,2%, dan kemenarikan aplikasi didapatkan hasil dengan rata-rata persentase 62,9%, kemudian untuk efisiensi aplikasi ini dalam penggunaannya yaitu didapatkan hasil dengan rata-rata persentase 74,6%, sedangkan untuk menebak kesesuaian minat siswa dalam memilih sekolah tinggi terhadap aplikasi ini didapatkan hasil dengan rata-rata persentase 68%.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, metode delphi, uji statistik chi kuadrat.



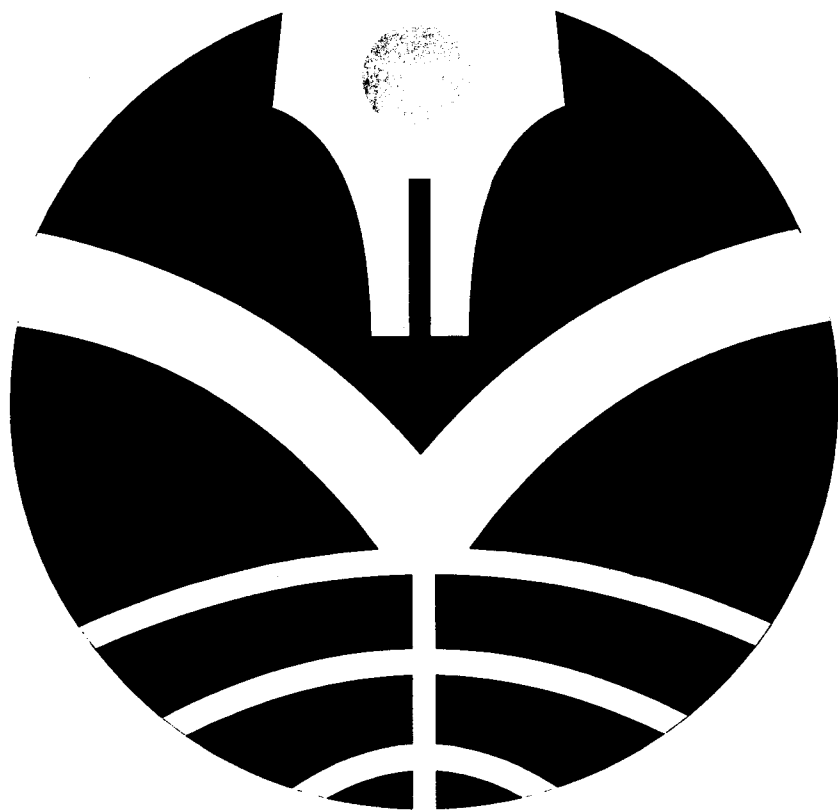
ABSTRACT

Selvia Dwi Anggraeni (1001972). "C ++ Programming Language Application for Decision-Making Support in Selecting High School"

Research Paper. Educational Technology Studies Program, Faculty of Education, Indonesia University of Education, 2014.

Decision Support Systems (DSS) is a system which can assist a decision-making on a particular issue. In the treatment process, DSS combines the use of data analysis techniques with designing technique application, also information integration function assisted by an expert in the art of problem solving. In this study, the issues raised are what are the needed aspects in the development of C ++ applications, and how effective the use of C ++ applications for decision support in selecting high school is. This study uses the delphi method in the application development while the questionnaire data analysis used chi square statistical technique which aimed to determine the effectiveness of the use of C ++ applications for decision-making support in selecting high school towards the student's interests. This application can be used by counseling teachers (CT) as decision-making support of students' career development and this application can help students who are confused of selecting high school. The data obtained from interviews with an expert in the art of problem solving that are the Counseling Teacher and a lecturer of Psychology and Counseling Education (PCE) of Indonesia University of Education in order to get the data to assist the application development. The questionnaire was given to 40 students of the 12th grader of SMK Negeri 1 Bandung, 10 students each from various departments, namely the Accounting, Marketing, Business Travel, and Office Administration Department which aimed to test the application. The questionnaire making was assisted by a thesis supervisor and the validation test given to the CT and PCE lecturers of Indonesia University of Education. The study showed C++ application is considered very easy to operate by the student with an average percentage of 77.2%, and the attractiveness of the application results obtained with an average percentage of 62.9%, and for efficiency in the use of this application is to average the results obtained -rata percentage of 74.6%, while for guessing suitability of students' interest in college-choosing results obtained with an average percentage of 68%.

Keywords: Decision Support System, delphi method, the chi square statistic test.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT., shalawat serta salam semoga selalu dilimpahkan kepada rasulullah SAW., kepada keluarganya, para sahabat, dan umatnya sampai akhir zaman dalam iman dan islam. Berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Aplikasi Bahasa Pemrograman C++ Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Dalam Memilih Sekolah Tinggi”, yang disusun untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Pendidikan di Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.

Dalam skripsi ini, penulis mencoba menggunakan metode Delphi dalam proses pemilihan sekolah tinggi. Berdasarkan hasil penelitian, penulis dapat mengetahui bagaimana proses metode Delphi dalam memberikan pemecahan masalah pemilihan sekolah tinggi.

Dalam penulisan skripsi ini pula, penulis menyadari bahwa apa yang disampaikan ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk kebaikan dalam penulisan kripsi ini. Atas semua kesalahannya penulis ucapkan mohon maaf yang sebesar-besarnya. Semoga skripsi ini dapat berguna baik bagi penulis maupun bagi pembaca.

Bandung, Oktober 2014

Selvia Dwi Anggraeni



UCAPAN TERIMA KASIH

Terwujudnya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, doa, motivasi, bimbingan, dan kasih sayang dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan tulus dan ikhlas menghaturkan penghargaan dan menyampaikan rasa terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu, membimbing, dan memberikan arahan bagi penulis selama penulisan skripsi ini, terutama sekali penulis sampaikan kepada :

1. Kedua orang tua (Mamah Darte dan Bapa Sugeng Kuswanto), kakak (Pandu Pratama, S.Pd), kakek (Bapa Kanedi), nenek (Ibu Dawes) tersayang atas kasih sayang doa, bantuan, motivasi, dan perhatian selama ini.
2. Bapak Dr. H. Asep Herry Hernawan, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dengan memberikan saran, koreksi, serta arahan dengan penuh kesabaran sejak awal bimbingan hingga skripsi ini selesai.
3. Bapak Dr. Deni Darmawan, M.Si selaku dosen pembimbing II dan selaku pembimbing akademik yang telah bersedia secara tulus dan penuh kesabaran memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis berupa saran, koreksi, arahan dan meluangkan waktu kepada penulis hingga skripsi ini selesai, serta selalu memberikan nasihat, dan motivasi sejak awal perkuliahan.
4. Bapak Dr. Toto Ruhimat, M.Pd selaku ketua Jurusan yang telah memberikan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dra. R. Tati Kustiawati selaku dosen program studi PPB dan sebagai narasumber, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian (wawancara) tentang karakter siswa dalam pemilihan sekolah tinggi.

6. Seluruh dosen FIP UPI terutama program studi Teknologi Pendidikan, yang telah mencurahkan segala ilmu kepada penulis selama menempuh studi.
7. Bapak Drs. R. Muh. Lukman, M.Si selaku kepala SMK Negeri 1 Bandung yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian diinstansinya.
8. Bapak Anwar Rosyadi S.Pd selaku guru Bimbingan Konseling SMK Negeri 1 Bandung dan sebagai narasumber, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian (wawancara) tentang karakter siswa sehari-hari dilingkungan sekolah serta telah memberikan saran dan arahan kepada penulis selama penelitian berlangsung.
9. Sahabat-sahabat setiaku, Ratih Kemala Dewi Komariah, Shoffy Nashirotul Haq, Lilis Nurhidayah, Sayyid Husain, Dany, Raysah, Rido, Kasmadi, Rofi, Acil, Dika, Eza, Trendi, Doni, Ilham, Rizky dkk yang selalu memotivasi penulis selama penyusunan skripsi berlangsung.
10. Pacar tersayang tercentil tergekil tergalak “Reska Farih Izadi” program studi Pendidikan Geografi UPI yang selalu membantu dan mengantarkan ketempat penelitian serta sabar dalam memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Seluruh mahasiswa program studi Teknologi Pendidikan khususnya konsentrasi TIK yang senang tiasa selalu memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis.
12. Teman-teman KKN Tematik UPI 2013 Desa Manggungsari Kecamatan Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya (Sigit, Yopi, Maul, Mul, Andi, Alya, Chacha, Meydi, Evi, dan Heni), banyak pengalaman dan pelajaran yang didapat selama tinggal satu atap bersama kalian, mulai dari saling menghargai, saling memaafkan, dan saling melindungi.
13. Teman-teman PPL UPI 2014 SMA Kartika XIX-3 (Riko, Adiyat, Angga, Bambang, Putu, Ina, Tesa, Muti, Tika, Novi), Siswa-siswi beserta guru



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Sistematika Penulisan	5
BAB II APLIKASI BAHASA PEMROGRAMAN C++ SEBAGAI PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MEMILIH SEKOLAH TINGGI	
A. Pengertian Sistem Informasi	6
B. Sistem Pendukung Keputusan	7
C. Bahasa Pemrograman	10
D. Sistem Pakar	11
E. <i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i>	16
F. Interaksi Manusia dan Komputer	19
G. Bimbingan Dan Konseling	23
H. Karakter mahasiswa STIE, STIBA, ENHAI dan Pekerja	25

BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian	28
	B. Desain Penelitian	29
	C. Metode Penelitian	30
	D. Definisi Operasional	31
	E. Instrumen Penelitian.....	32
	F. Prosedur Penelitian.....	34
	G. Proses Pengembangan Instrumen	35
	H. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian	37
	I. Analisis Data	43
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Hasil Penelitian	45
	B. Pembahasan Hasil Penelitian	92
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	
	A. Simpulan	99
	B. Saran	101
DAFTAR PUSTAKA		xi
LAMPIRAN		
RIWAYAT HIDUP		

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Desain Penelitian	29
Gambar 4.1 Context Diagram SI Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah Tinggi	51
Gambar 4.2 Desain pohon pelacakan aplikasi sekolah tinggi berdasarkan karakter	52
Gambar 4.3 Proses pengkodean di turbo C menggunakan bahasa C++.....	61
Gambar 4.4 Aplikasi pendukung keputusan sekolah tinggi berdasarkan karakter (STIE)	62
Gambar 4.5 Aplikasi pendukung keputusan sekolah tinggi berdasarkan karakter (ENHAI)	62
Gambar 4.6 Aplikasi pendukung keputusan sekolah tinggi berdasarkan karakter (STBA)	63
Gambar 4.7 Aplikasi pendukung keputusan berdasarkan karakter (Pekerja)	63
Gambar 4.8 Aplikasi pendukung keputusan sekolah tinggi berdasarkan karakter (jika terjadi kesalahan isi)	64

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lembar Wawancara
2. Kisi-Kisi Instrumen
3. *Expert Judgement* Instrumen
4. Tabel Uji Validasi Instrumen
5. Instrumen Soal (Angket)
6. Tabel Analisis Data Instrumen (Perhitungan Chi Kuadrat)
7. Lembar Penilaian Aplikasi
8. Surat tanda bukti penelitian
9. Riwayat Hidup



DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, B. (2006). *Diktat Mata Kuliah Kecerdasan Buatan*. Yogyakarta: Jurusan Teknik Fisika Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada.
- Andi, (2009). *Pengembangan Sistem Pakar Menggunakan Visual Basic*. Yogyakarta : C.V ANDI OFFSET.
- Andilolo, dkk. (2012). “*Motivasi Masyarakat Memotong Kerbau Pada Pesta Adat (Rambu Tuka’ Dan Rambu Solo’) Di Kecamatan Makale Kabupaten Tana Toraja*”. Makassar : Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. hlm 4-5.
- Angga. Dkk. (2009). *Management Proyek Software Engineering*. Purwokerto : Jurusan Teknik Elektro, Universitas Jenderal Soedirman.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Aslin, T. (2013). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Konseling Siswa Menggunakan Pendekatan AHP-TOPSIS*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Britton, C. J. D. (2001). *Object-Oriented Systems Development*. McGraw-Hill. hlm. 27.
- Daihani, D. U. (2001). *Komputerisasi Pengambilan Keputusan*. Jakarta : PT.Elex Media Komputindo.
- Fajar, A. (2013). *Modul I Pengantar Interaksi Manusia Komputer*. Pusat Pengembangan Bahan Ajar-UMB.
- Gustafson, D. A. (2002). *Theory and Problems of Software Engineering*. London: McGraw-Hill Education.
- Hasan, I. (2002). *Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Hestiningsih, I. *Catatan Kuliah Interaksi Manusia dan Komputer*. [Online]. Tersedia : <http://idhaclassroom.com/>. Diakses [29 mei 2013].
- Hsu, C & Sandford, B. (2007). “*The Delphi Technique : Making Sense Of Consensus*,” “Practical Assessment. Research and Evaluation, vol 12.

- Soepono, B. (2002). *Statistik Terapan*. Jakarta : Rineke Cipta.
- Sofyan, S. W. (2004). *Konseling Individual: Teori dan Praktek*. Bandung : Alfabeta.
- Subakti, I. (2002). *Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System)*. Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- Subakti, I. (2006). *Interaksi Manusia Dan Komputer*. Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- Sudarman & Ariyus. (2006). *Interaksi Manusia dan Komputer*. Andi:Yogyakarta.
- Sudrajat, A. (2010). *Artikel Pendidikan, Pendidikan, Pengembangan Profesi Guru, Teori Belajar*. [Online]. Tersedia di : <http://akhmadsudrajat.wordpress.com>. Diakses [25 mei 2013].
- Sukardi, D K. (2008). *Pengantar Pelaksanaan Program Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sukardi, D. K. & Nila, K. (2008). *Proses Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Turban, E. (2001). *Decicion Support System and Intelligent System*. Prentice Hall International Inc., NJ.,
- Universitas Diponegoro. (2012). *Sistem Pendukung Keputusan Komputasi dan Simulasi*. Semarang : Jurusan Ilmu Komputer/Informatika. Universitas Diponegoro.
- Universitas Sumatera Utara. (2012). *Konsep Dasar Pemrograman*. [Online]. Tersedia di:http://usupress.usu.ac.id/files/Pemrograman%20Komputer;%20Satu%20Pendekatan%20kepada%20Pemrograman%20Berorientasikan%20Objek%20dalam%20C++%20-%20Final_bab%201.pdf. Diakses [28 April 2013].
- Universitas Telkom. (2013). *Modul Pengantar Interaksi Manusia Dengan Komputer*. Bandung : Universitas TELKOM.
- Vief. (2011). *10 Definisi Sistem Pendukung Keputusan (SPK)*. [Online]. Tersedia : <http://jejakjari007.blogspot.com/2011/03/10-definisi-sistem-pendukung-keputusan.html> Diakses [1 mei 2013].