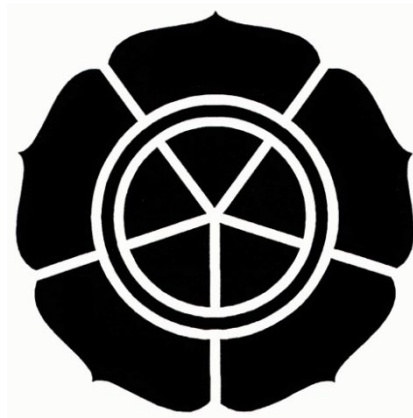


**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN  
PENGURUS OSIS SATRIYA WIDYA BHAKTI SMA N 1 SEDAYU  
MENGUNAKAN METODE CPI**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Nurrachman**

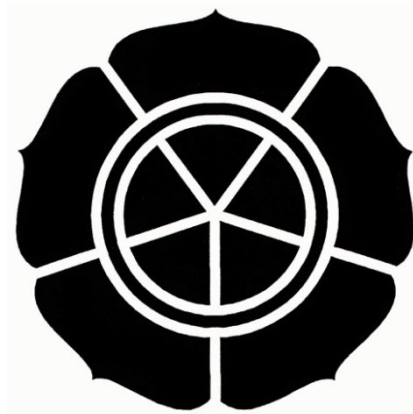
**10.12.4349**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN  
PENGURUS OSIS SATRIYA WIDYA BHAKTI SMA N 1 SEDAYU  
MENGUNAKAN METODE CPI**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Nurrachman**

**10.12.4349**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN  
PENGURUS OSIS Satriya Widya Bhakti SMA N 1 Sedayu  
MENGUNAKAN METODE CPI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Nurrachman  
10.12.4349**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Pada tanggal 23 November 2014

**Dosen Pembimbing**

**Kusrini, Dr. M.Kom.  
190302106**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN**  
**PENGURUS OSIS SATRIYA WIDYA BHAKTI SMA N 1 SEDAYU**  
**MENGGUNAKAN METODE CPI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Nurrachman**  
**10.12.4349**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 11 Februari 2014

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bambang Sudaryatno, Drs, MM**  
**190302029**

**Sudarmawan, MT**  
**190302035**

**Kusrini, Dr, M.Kom**  
**190302106**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 27 Februari 2014



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan., dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 Januari 2014

Nurrachman  
10.12.4349

## HALAMAN MOTTO

1. Hidup itu nggak ada yang mulus, saya nggak suka hidup kalian itu mulus (Rr. Rahmawati Sulistyaningsih, 2007).
2. Berjuanglah hingga waktu berakhir.
3. Lebih baik ditolak apa adanya daripada diterima tetapi penuh kepalsuan (Bpk. Makhroji, 2008).
4. Because progress need process.



## PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang Maha Mampu dan Memampukan, Alhamdulillah semu kerja keras selama ini tiba pada titik terang.
2. Ibuku Sariyah dan ayahku Kiryadi, terima kasih atas semua yang telah ibu dan ayah berikan, semua kerja keras, rasa lelah, dan tetesan keringat kalian tak akan sia-sia.
3. Kakak-kakaku Tri Wiyono dan Uswatun Khasanah, yang telah membantu banyak hal dalam hidup, walaupun tidak bisa aku sebutkan satu per satu di sini.
4. Keponakanku yang lucu, Wafaul Hasna, terima kasih telah memeriahkan hari-hariku ketika penat.
5. Bapak-ibu guru SMA N 1 Sedayu yang telah bekerja sama dan mau direpoti dalam segala hal, bunga yang kalian tanam akan bermekaran.
6. Teman-teman OSIS Satriya Widya Bhakti, do the best...
7. Teman-teman PAKM (Pengajian Anak-Anak Kecamatan Moyudan), tanpa kalian hidup kurang berwarna. Akan ada saat dimana kita merindukan semua kenangan yang ada.
8. Teman-teman 10.S1SI.01, sulit untuk mengucapkan warna-warna kehidupan bersama kalian, hati-hati dalam hidup. "Esok kita akan berpisah, pisah hanya di lahirnya, di hati kita tetaplah satu.."



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang selalu memberikan rahmat-Nya kepada seluruh makhluk di dunia ini. Alhamdulillah kini telah tercapai pembuatan skripsi yang berjudul “PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN PENGURUS OSIS SATRIYA WIDYA BHAKTI SMA N 1 SEDAYU MENGGUNAKAN METODE CPI” yang merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana (Strata 1) pada jurusan Sistem Informasi di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Sistem pendukung keputusan ini dirancang untuk membantu user dalam mengambil suatu keputusan dan sistem hanya memberi informasi kepada user perankingan calon pengurus dengan menggunakan metode CPI.

Dengan selesainya perancangan skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM. selaku ketua jurusan Sistemj Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.



3. Ibu Kusrini, Dr. M.Kom. selaku pembimbing yang selalu memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi ini.
4. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan dorongan dan motivasi yang luar biasa.
5. Bapak-ibu dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya.
6. Sahabat-sahabat semasa kuliah.
7. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moriil maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 20 Januari 2014

Nurrachman

10.12.4349

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7

BAB II LANDASAN TEORI .....	8
2.1 Sistem Informasi .....	8
2.1.1 Definisi Sistem.....	8
2.1.2 Definisi Informasi .....	8
2.1.3 Definisi Sistem Informasi.....	8
2.2 Sistem Pendukung Keputusan .....	9
2.2.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan .....	9
2.2.2 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan .....	9
2.2.3 Fase Pengambilan keputusan.....	10
2.2.4 Komponen Sistem Pendukung Keputusan .....	11
2.3 Composite Performance Index .....	13
2.4 Analisis Sistem .....	15
2.4.1 Identifikasi Masalah .....	15
2.4.2 Analisis Kelemahan Sistem.....	16
2.4.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	17
2.4.3 Analisis Data.....	18
2.4.4 Analisis Model.....	19
2.5 Perancangan Sistem .....	19
2.5.1 Data Flow Diagram (DFD).....	20
2.5.2 Flowchart.....	23
2.6 Perancangan Basis Data .....	24

2.6.1 Definisi Basis Data.....	24
2.6.2 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	25
2.6.2.1 Istilah Dasar ERD.....	26
2.7 Perancangan Antar Muka .....	27
2.8 Implementasi.....	27
2.8.1 Testing Sistem.....	29
2.8.1.1 Black Box Testing.....	29
2.8.1.2 White Box Testing .....	29
2.9 Perangkat Lunak .....	29
2.9.1 Visual Basic 6.0 .....	29
2.9.1.1 Kemampuan Visual Basic 6.0.....	30
2.9.2 SQL Server 2005.....	30
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>32</b>
3.1 Tinjauan Umum .....	32
3.1.1 Profil Osis Satriya Widya Bhakti SMA N 1 Sedayu.....	32
3.1.2 Keadaan umum .....	32
3.1.3 Struktur Organisasi.....	34
3.2 Analisis Sistem .....	35
3.2.1 Identifikasi Masalah .....	35
3.2.2 Analisis Kelamahan Sistem.....	36
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	37

3.2.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	37
3.2.3.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	38
3.2.4 Analisis Data.....	40
3.2.5 Analisis Model.....	41
3.3 Perancangan Sistem.....	45
3.3.1 Data Flow Diagram (DFD).....	45
3.3.2 Flowchart.....	48
3.4 Perancangan Basis Data.....	49
3.4.1 Entity Relationship Diagram (ERD).....	49
3.4.2 Relasi Tabel.....	50
3.4.3 Contoh Isi Tabel.....	50
3.4.4 Rancangan Tabel.....	52
3.5 Perancangan Antar Muka.....	55
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>59</b>
4.1 Implementasi.....	59
4.1.1 Uji Coba Sistem dan Program.....	59
4.1.2 Pemeliharaan Sistem.....	62
4.2 Pembahasan.....	63
4.2.1 Pembahasan Basis Data.....	63
4.2.2 Pembahasan Program.....	66
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>76</b>

5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	79



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Notasi Dasar ERD.....	25
<b>Tabel 3.1</b> Tabel Kebutuhan Fungsional.....	37
<b>Tabel 3.2</b> Bobot dan Tren Kriteria .....	41
<b>Tabel 3.3</b> Contoh Data Penilaian.....	42
<b>Tabel 3.4</b> Penghitungan Nilai Kecakapan.....	42
<b>Tabel 3.5</b> Penghitungan Nilai Emosi.....	43
<b>Tabel 3.6</b> Penghitungan Nilai Kecerdasan.....	43
<b>Tabel 3.7</b> Penghitungan CPI Id_calon C001.....	44
<b>Tabel 3.8</b> Penghitungan CPI Id_calon C002.....	44
<b>Tabel 3.9</b> Penghitungan CPI Id_calon C002.....	44
<b>Tabel 3.10</b> Hasil Penghitungan CPI .....	45
<b>Tabel 3.11</b> Tabel Admin .....	51
<b>Tabel 3.12</b> Tabel Kriteria.....	51
<b>Tabel 3.13</b> Tabel Calon Pengurus .....	51
<b>Tabel 3.14</b> Tabel Penilaian .....	52
<b>Tabel 3.15</b> Tabel Rancangan Admin .....	53
<b>Tabel 3.16</b> Tabel Rancangan Kriteria.....	53
<b>Tabel 3.17</b> Tabel Rancangan Calon Pengurus .....	54
<b>Tabel 3.18</b> Tabel rancangan Penilaian.....	55



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Skematik Sistem Pendukung Keputusan.....	12
<b>Gambar 2.2</b> Simbol kesatuan luar .....	21
<b>Gambar 2.3</b> Simbol Arus Data.....	21
<b>Gambar 2.4</b> Simbol Proses .....	22
<b>Gambar 2.5</b> Simbol Simpanan Data.....	22
<b>Gambar 3.1</b> Struktur Organisasi Osis Satriya Widya Bhakti.....	34
<b>Gambar 3.2</b> Diagram Konteks .....	45
<b>Gambar 3.3</b> DFD Level 0 .....	46
<b>Gambar 3.4</b> DFD Level 1 Pendataan Proses.....	47
<b>Gambar 3.5</b> Flowchart SPK.....	48
<b>Gambar 3.6</b> ERD SPK.....	49
<b>Gambar 3.7</b> Relasi Tabel SPK .....	50
<b>Gambar 3.8</b> Form Login .....	55
<b>Gambar 3.9</b> Form Menu Utama .....	55
<b>Gambar 3.10</b> Form Menu Admin.....	56
<b>Gambar 3.11</b> Form Menu Kriteria.....	56
<b>Gambar 3.12</b> Form Menu Calon Pengurus .....	57
<b>Gambar 3.13</b> Form Menu Penilaian .....	57
<b>Gambar 3.14</b> Form Menu Hasil rekomendasi.....	58
<b>Gambar 3.15</b> Laporan Hasil Rekomendasi Calon Pengurus .....	58

<b>Gambar 4.1</b> Pemilihan SQL Server Management.....	64
<b>Gambar 4.2</b> Connect to Server.....	64
<b>Gambar 4.3</b> Tampilan SQL Server.....	65
<b>Gambar 4.4</b> Tampilan Jendela Query.....	65
<b>Gambar 4.5</b> Form Login.....	67
<b>Gambar 4.6</b> Form Login ketika Error.....	67
<b>Gambar 4.7</b> Form Utama SPK untuk Admin.....	67
<b>Gambar 4.8</b> Form Utama SPK untuk User.....	68
<b>Gambar 4.9</b> Form Admin.....	68
<b>Gambar 4.10</b> Form Kriteria.....	69
<b>Gambar 4.11</b> Form Calon Pengurus.....	69
<b>Gambar 4.12</b> Form Penilaian.....	70
<b>Gambar 4.13</b> Form Hasil Penilaian.....	74
<b>Gambar 4.14</b> Laporan Hasil Penilaian.....	75

## INTISARI

Teknologi informasi masa kini semakin pesat dan membuat banyak sendi kehidupan menjadi mudah. Salah satu hasil teknologi informasi yang dapat membantu manusia adalah Sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan adalah seperangkat sistem yang mampu memecahkan masalah secara efisien dan efektif, yang bertujuan untuk membantu pengambilan keputusan yang merupakan hasil pengolahan informasi yang diperoleh atau tersedia dengan menggunakan model pengambilan keputusan. Salah satu metode dalam sistem pendukung keputusan adalah Composit Performance Index. Metode ini merupakan indeks gabungan yang dapat digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif berdasarkan beberapa kriteria. Organisasi merupakan salah satu alat untuk mendidik kemandirian dan daya fikir sumber daya manusia. Organisasi diharapkan mampu meningkatkan kecakapan sumber daya manusia sehingga mampu bersaing di dunia nyata. OSIS Satriya Widya Bhakti adalah organisasi siswa intra sekolah di SMA N 1 Sedayu yang melatih siswa dalam keorganisasian. Semua siswa SMA N 1 Sedayu adalah anggota OSIS, tetapi tidak semua anggota OSIS tersebut menjadi pengurus organisasi.

Kata Kunci : *Sistem Pendukung Keputusan, Composit Performance Index, OSIS*



## ABSTRACT

Present information technology more rapidly and make many aspects of life to be easy. This makes human resources should have a competitive edge. One of the results of information technology that can help people is a decision support system. Decision support system is a set of systems that are able to solve problems efficiently and effectively, which aims to help make decisions that are the result of processing the information obtained or available by using the model of decision-making. One method is a decision support system Composite Performance Index. This method is a composite index that can be used to determine the assessment or ranking of alternatives based on multiple criteria. Organization is one of the tools for self-reliance and power fikir educate human resources. Organization is expected to improve the skills of human resources so as to compete in the real world. OSIS Satriya Widya Bhakti is a student organization at the school intra SMA N 1 Sedayu that train students in the organization. All N 1 Sedayu high school students are members of the student council, but not all of the council members take charge of the organization.

Keyword : *Decision Support System, Composite Performance Index, OSIS*