

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) untuk
Menentukan Mesin Cetak *ID Card* Pada Bagian DIKLAT RSCM
Peneliti/Penulis : Deky Ruhbi Anas, NPM: 14188032

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji karya tulis peneliatian,
Pada tanggal : Januari 2020

Dewan penguji :

1. Irmayansyah, S.Kom., M.Kom
NIP. 11.120.0404

2. Rajib Ghaniy, S.Kom., M.Kom
NIP. 11.220.1202

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) untuk
Menentukan Mesin Cetak *ID Card* Pada Bagian DIKLAT RSCM

Peneliti/Penulis : Deky Ruhbi Anas, NPM: 14188032

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui sebagai karya tulis ilmiah
penelitian.

Bogor, Januari 2020

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Alam Supriyatna, M.MSI
NIP: 11.120.0902

Derman Janner Lubis, S.Kom, M.MSI
NIP: 11.120.1810

Ketua Program Studi
Sistem Informasi

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom.
NIP: 11.120.0404

Wakil Ketua Bidang Akademik

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom.
NIP: 11.120.0404

**LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN
DAN PENULISAN ILMIAH TUGAS AKHIR**

Judul : Penerapan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) untuk
Menentukan Mesin Cetak *ID Card* Pada Bagian DIKLAT RSCM

Peneliti/Penulis : Deky Ruhbi Anas, NPM: 14188032

Disetujui dan disahkan sebagai karya penelitian dan karya tulis ilmiah.

Bogor, Januari 2020

Disahkan oleh,

Ketua,

Dr. Yuli Anwar, S.E, M.Ak

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan pengambil alihan tulisan yang diakui sebagai tulisan asli. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil penjiplakan atau pengambil alihan dari hasil karya dan pemikiran orang lain maka penyusun bersedia menerima sanksi atas perbuatannya.

Bogor, Januari 2020

Yang membuat pernyataan

Deky Ruhbi Anas

NPM : 14188032

ABSTRAK

Nama Penyusun : Deky Ruhbi Anas

Judul : Penerapan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) untuk
Menentukan Mesin Cetak *ID Card* Pada Bagian DIKLAT RSCM.

Tahun : 2019

Halaman : xv / 62

Printer *Id Card* adalah sebuah alat mesin cetak yang berfungsi sebagai pembuatan kartu tanda pengenal, Proses cetak *id card* menggunakan pihak eksternal cukup tinggi, membutuhkan waktu cukup lama dan biaya tidak sedikit, maka sesuai program Kendali Mutu Kendali Biaya (KMKB) manajemen memutuskan untuk membeli perangkat keras pencetakan *id card*. Karena dihadapkan beragam teknologi yang mumpuni dari setiap merek mesin pencetak, sehingga cukup membingungkan untuk menentukan pilihan mesin cetak *id card* yang baik dan berkualitas. Dalam penerapan metode SAW untuk menentukan mesin cetak *id card* kriteria berdasarkan harga, resolusi, kecepatan cetak, memori, dimensi dan berat, kriteria tersebut dari beberapa *alternative* untuk menentukan mesin cetak *id card* yang tepat. Perlu adanya sistem pendukung keputusan (SPK). Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) menjadi salah satu metode yang bertujuan dapat membantu Bagian Diklat dalam menentukan prioritas *printer id card* dimana SAW merupakan salah satu metode yang dapat membantu menyusun suatu prioritas dari berbagai pilihan untuk menentukan alternatif terbaik dari sejumlah alternatif menggunakan beberapa kriteria tertentu dan didukung dengan Aplikasi Pendukung Keputusan (APK) berbasis *Website*. Hasil dari perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) diperoleh *printer id card* terbaik dari 5 (lima) alternatif yang ada, yaitu *Datacard Printer Id Card SD260* [535500-3 dengan nilai 0.76, diikuti *Datacard SD307 Printer Id Card* dengan nilai 0.74, selanjutnya *Fargo Printer Id Card Single Side DTC150* dengan nilai 0.58, *Evolis Printer Id Card Primacy SP00308* dengan nilai 0.61, dan *Fargo Printer Id Card Single Side DT450* dengan nilai 0.71

Keyword : SPK, SAW, APK, *Printer Id Card*

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan, rahmat, ridho dan karunia-Nya. Penelitian berjudul “Penerapan Metode SAW (*Simple Additive Weight*) untuk Menentukan Mesin Cetak *ID Card* Pada Bagian DIKLAT RSCM” dapat diajukan untuk memenuhi salah satu syarat penelitian Ilmiah di STIKOM Binaniaga Bogor.

Skripsi ini disusun dalam rangka pengajuan penelitian untuk penyusunan skripsi yang merupakan syarat bagi mahasiswa tingkat akhir untuk menyelesaikan studi Strata 1 (S-1). Dalam penyusunan skripsi ini, banyak sekali bimbingan, arahan dan pengetahuan yang didapatkan. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu proses penyusunan skripsi penelitian ini.

Skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan Ilmu Sistem Informasi pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Bogor, Januari 2020

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan Skripsi ini tidak dapat terwujud tanpa adanya bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak, maka dari itu dalam kesempatan ini ingin diucapkan banyak terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Yuli Anwar, SE. M.Ak selaku Ketua STIKOM Binaniaga.
2. Ibu Irmayansyah, M. Kom selaku Wakil Ketua Bidang Akademik.
3. Ibu Irmayansyah, M. Kom dan Bapak Rajib Ghaniy, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Penguji
4. Bapak Ir. Alam Supriyatna, M.MSI dan Bapak Derman Janner Lubis, S.Kom, M.MSI selaku Pembimbing.
5. Orang tua, keluarga, dan sahabat penulis atas dukungan dan doanya;
6. Kepala Bagian Pendidikan dan Pelatihan RSCM, Koordinator Administrasi dan Keuangan, Koordinator Pendidikan dan Pelatihan, Bapak dan Ibu Aparatur Sipil Negara (ASN) serta rekan-rekan pada Bagian Pendidikan dan Pelatihan RSCM.
7. Jajaran staf dan adik – adik mahasiswa/I atas dukungan, semangat dan doanya.
8. Teman-teman jurusan Sistem Informasi kelas D STIKOM Binaniaga 2019.

Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN ILMIAH TUGAS AKHIR	iv
TENTANG PENYUSUN	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Permasalahan	2
C. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
D. Spesifikasi Hasil yang diharapkan	3
E. Signifikansi Penelitian	3
F. Asumsi dan Keterbatasan	4
G. Definisi Istilah dan Definisi Operasional	4
BAB II KERANGKA TEORITIS	5
A. Tinjauan Pustaka	5
B. Landasan Teori	5
1. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	5
2. Proses pengambilan keputusan	6
3. <i>Simple Additive Weigthing</i> (SAW)	7
4. Mesin Cetak Kartu (<i>Printer ID Card</i>)	10

C. Tinjauan Studi	11
D. Kerangka berpikir	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
A. Metode Penelitian	15
B. Model/ Metode yang diusulkan	16
C. Prosedur Pengembangan	17
1. Uji Coba Produk	19
2. Desain Uji Coba	19
3. Subjek Uji Coba	19
D. Jenis Data	19
E. Instrumen Pengumpulan Data	21
F. Teknik Analisis Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Deskripsi Objek Penelitian	25
B. Hasil Pengembangan	25
1. Identifikasi Masalah	25
2. Pengumpulan Data	25
3. Desain Sistem	26
4. Pengkodean	34
C. Pembahasan	34
1. Proses Perhitungan SAW	34
2. Tabel Peringkat Alternatif terbaik	40
3. Tabel Hasil Perhitungan Aplikasi	40
4. Langkah-langkah sesuai dengan <i>Interface</i> pada Aplikasi	41
5. Uji Hasil Produk	45
6. Hasil	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Permasalahan	2
Tabel 2.1. <i>Rating</i> kecocokan dari setiap <i>alternative</i> pada setiap kriteria.....	8
Tabel 2.2. <i>Rating</i> kecocokan dari setiap <i>alternative</i> pada setiap kriteria x Bobot.....	9
Tabel 2.3. Tinjauan Studi	12
Tabel 3.1. Skala likert	21
Tabel 3.2. Paket pertanyaan kuisisioner untuk pengguna	22
Tabel 3.3. Aturan perhitungan score PSSUQ	23
Tabel 3.4. Kategori kelayakan Arikunto	24
Tabel 4.1. Pengumpulan Data	26
Tabel 4.2. Alternatif	27
Tabel 4.3. Kriteria	27
Tabel 4.4 Normal	28
Tabel 4.5. Kriteria	35
Tabel 4.6. Bobot Kriteria	36
Tabel 4.7. Nilai kriteria terhadap alternative	36
Tabel 4.8. Proses peringkat	32
Tabel 4.9. Hasil peringkat	40
Tabel 4.10. Kuesioner untuk Uji kesesuaian aplikasi dengan metode	45
Tabel 4.11. Rekapitulasi Nilai Per Jenis Tanggapan PSSUQ	46
Tabel 4.12. Persentase kelayakan	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kerangka berpikir	13
Gambar 3.1. Rancangan Penelitian Mesin Cetak <i>Id Card</i>	15
Gambar 3.2. Model <i>Prototype</i>	17
Gambar 3.3. Prosedur Pengembangan	18
Gambar 4.1. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	26
Gambar 4.2. Rancangan halaman index	28
Gambar 4.3. Rancangan halaman Alternatif	29
Gambar 4.4. Rancangan halaman Tambah Alternatif	29
Gambar 4.5. Rancangan halaman Edit Alternatif	29
Gambar 4.6. Rancangan halaman kriteria	30
Gambar 4.7. Rancangan halaman Tambah Kriteria	30
Gambar 4.8. Rancangan halaman Edit Kriteria	31
Gambar 4.9. Rancangan halaman Nilai Alternatif Kriteria	31
Gambar 4.10. Rancangan halaman Tambah Nilai Alternatif Kriteria	31
Gambar 4.11. Rancangan halaman Perhitungan	32
Gambar 4.12. Rancangan halaman Matrik Normalisasi x Bobot	32
Gambar 4.13. Rancangan halaman Peringkat	33
Gambar 4.14. <i>Use Case Diagram</i>	33
Gambar 4.15. Alur Proses SAW	35
Gambar 4.16. Tabel hasil perhitungan aplikasi	40
Gambar 4.17. Tampilan Data Printer	41
Gambar 4.18. Tampilan Edit Data Printer	41
Gambar 4.19. Tampilan Data Kriteria Printer	42
Gambar 4.20. Tampilan Tambah Data Kriteria Printer	42
Gambar 4.21. Tampilan Nilai Kriteria terhadap Alternatif	43
Gambar 4.22. Tampilan Tambah Nilai Kriteria terhadap Alternatif	43
Gambar 4.23. Tampilan Penginputan Bobot	44
Gambar 4.24. Tampilan Hasil Perhitungan Matrik Normalisasi	44

Gambar 4.25. Tampilan Hasil Perangkingan	44
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pengkodean	53
Lampiran 2. Surat keterangan Kriteria dan Bobot	55
Lampiran 3. Kuisisioner Uji Ahli.....	57
Lampiran 4. Kuesioner responden	59
Lampiran 5. Daftar hadir rapat penentuan mesin id card.....	61
Lampiran 6. Data Printer	63