

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM KENAIKAN *FEE*
PENULIS DI JASA TULIS ARTIKEL MENGGUNAKAN
METODE SAW BERBASIS WEBSITE

SKRIPSI



disusun oleh

Hengky Garbo Setiawan

15.12.8579

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM KENAIKAN *FEE*
PENULIS DI JASA TULIS ARTIKEL MENGGUNAKAN
METODE SAW BERBASIS WEBSITE

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Hengky Garbo Setiawan

15.12.8579

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020

PERSETUJUAN

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM KENAIKAN *FEE* PENULIS DI JASA TULIS ARTIKEL MENGGUNAKAN METODE SAW BERBASIS WEBSITE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hengky Garbo Setiawan

15.12.8579

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 4 Desember 2018

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM KENAIKAN *FEE*

PENULIS DI JASA TULIS ARTIKEL MENGGUNAKAN

METODE SAW BERBASIS WEBSITE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hengky Garbo Setiawan

15.12.8579

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Februari 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, M.Kom

NIK. 190302057

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

NIK. 190302163

Ainul Yaqin, M.Kom

NIK. 190302285

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 Maret 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN

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

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 21 Februari 2020

Hengky Garbo Setiawan
NIM. 15.12.8579

MOTTO

“Sabar”



PERSEMBAHAN

Yang Utama Dari Segalanya....

Puji dan syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang sudah selalu mendampingi saya dalam proses mengerjakan skripsi ini, yang memperlancar dan permudah saya dalam berjalannya proses pengerjaan skripsi ini.

Ibu Terhebat

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga saya persembahkan karya penelitian ini kepada Ibu saya yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, cinta kasih setiap harinya dan selalu menyelipkan nama saya dalam do'a setiap harinya. Selalu mendukung saya dalam segala sesuatu yang saya lakukan. Semoga saya dapat meringankan semua beban yang sudah ditanggung oleh Beliau selama ini.

Almarhum Bapak

Semoga amal dan ibadah Beliau diterima di sisi-Nya. Saya bisa menjadi seperti sekarang ini tidak terlepas dari semua yang diajarkan Beliau

Teman semua

Terimakasih teruntuk teman-teman semua yang sudah mendukung dalam penyelesaian penelitian ini baik secara langsung ataupun tidak langsung. Dalam penyelesaian penelitian ini tentunya ada dorongan-dorongan dari teman seperti "Skripsi sampai mana?", "Kapan nyusul?", "Ayo cepet selesaikan" dan lain-lain, dimana kata-kata tersebut bisa menyerang mental jika tidak kuat. Selain itu, saya ucapkan rasa terimakasih yang sangat besar kepada teman-teman yang sudah membantu secara langsung dalam pengerjaan penelitian ini seperti Firman, Arman, Enie dan Bagas. Saya sangat beruntung dan bangga bisa mengenal kalian semua.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Dalam Kenaikan *Fee* Penulis Di Jasa Tulis Artikel Menggunakan Metode SAW Berbasis Website”.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan Strata 1 Universitas Amikom Yogyakarta. Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan, bantuan, nasihat dan saran serta kerjasama dari berbagai pihak, khususnya pembimbing, segala hambatan tersebut akhirnya dapat diatasi dengan baik.

Dalam kesempatan ini penulis dengan tulus hati mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua saya (Almarhum Bapak Suraji dan Ibu Wayan Rupiati)
2. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku dosen pembimbing.
3. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Teman-teman 15 S1SI 04.

Terakhir semoga segala bantuan yang telah diberikan, support, dan lain lain senantiasa diberikan kelancaran dalam hal apapun, diberikan kesehatan dan selalu dilindungi Tuhan Yang Maha Esa. Sehingga pada akhirnya skripsi ini dapat bermanfaat bagi masyarakat umum.

DAFTAR ISI

<i>COVER</i>	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4

1.6	Metode Penelitian.....	5
1.6.1	Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2	Metode Studi Pustaka.....	5
1.6.3	Metode Wawancara.....	5
1.6.4	Metode Analisis	5
1.6.5	Metode Perancangan	6
1.6.6	Metode Implementasi.....	6
1.6.7	Metode Pengujian.....	6
1.7	Sistematika Penulisan.....	6
BAB II	.....	8
LANDASAN TEORI	.....	8
2.1	Tinjauan Pustaka	8
2.2	Konsep Dasar Sistem.....	9
2.2.1	Definisi Sistem	9
2.2.2	Karakteristik Sistem	10
2.2.3	Definisi Informasi	11
2.2.4	Kualitas Informasi	12
2.2.5	Sistem Informasi	13
2.2.6	Karakteristik Sistem Informasi	13
2.3	Sistem Pendukung Keputusan.....	15

2.3.1	Definisi Masalah	15
2.3.2	Definisi Keputusan.....	15
2.3.3	Tahap Tahap Pembuatan Keputusan	16
2.3.4	Kondisi Pengambilan Keputusan	17
2.3.5	Proses Pengambilan Keputusan	17
2.3.6	Definisi Sistem Pendukung Keputusan.....	19
2.3.7	Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.....	20
2.3.8	Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	21
2.4	Konsep Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan.....	23
2.4.1	Metode Simple Additive Weighting (SAW).....	24
2.5	Konsep Metode Analisis Sistem.....	26
2.5.1	Definisi Analisis Sistem.....	26
2.5.2	Analisis PIECES	27
2.5.3	Analisis Kebutuhan Sistem	29
2.5.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	30
2.6	Konsep Pemodelan Sistem	31
2.6.1	Basis Data (Database)	31
2.6.2	Pemodelan UML	31
2.9	Testing/Pengujian	38
2.9.1	Black Box Testing.....	38

2.9.2	White Box Testing	39
BAB III	.....	41
ANALISIS DAN PERANCANGAN	.....	41
3.1	Tinjauan Umum.....	41
3.1.1	Deskripsi Perusahaan	41
3.1.2	Struktur Organisasi	42
3.2	Analisis Sistem	43
3.2.1	Identifikasi Masalah	43
3.2.2	Analisis Kelemahan	43
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem	49
3.3	Analisis Model	50
3.3.1	Perhitungan SAW	50
3.4	Permodelan Sistem	61
3.4.1	Use Case.....	61
3.4.2	Activity Diagram.....	62
3.4.3	Class Diagram	68
3.4.4	Sequence Diagram	71
3.4.5	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	75
BAB IV	.....	79
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	79

4.1	Implementasi dan Pembahasan Login	79
4.1.1	Pembahasan Source Code	79
4.1.2	Pengujian Login	82
4.2	Implementasi dan Pembahasan Menilai Penulis	83
4.2.1	Pembahasan Source Code	84
4.2.2	Pengujian Menilai Penulis	89
4.3	Implementasi dan Pembahasan Olah Data SAW	90
4.3.1	Pembahasan Source Code	90
4.3.2	Pengujian Olah Data SAW.....	101
4.4	Implementasi dan Pembahasan Tambah Periode	103
4.4.1	Pembahasan <i>Source Code</i>	104
4.4.2	Pengujian Tambah Periode	108
4.5	Implementasi dan Pembahasan Unduh Arsip.....	109
4.5.1	Pembahasan Source Code	109
4.5.2	Pengujian Unduh Arsip.....	110
4.6	Implementasi dan Pembahasan Kirim Hasil Penilaian ke Penulis	111
4.6.1	Pembahasan Source Code	111
4.6.2	Pengujian Kirim Hasil Penilaian Ke Penulis	113
BAB V	.....	114
PENUTUP	.....	114

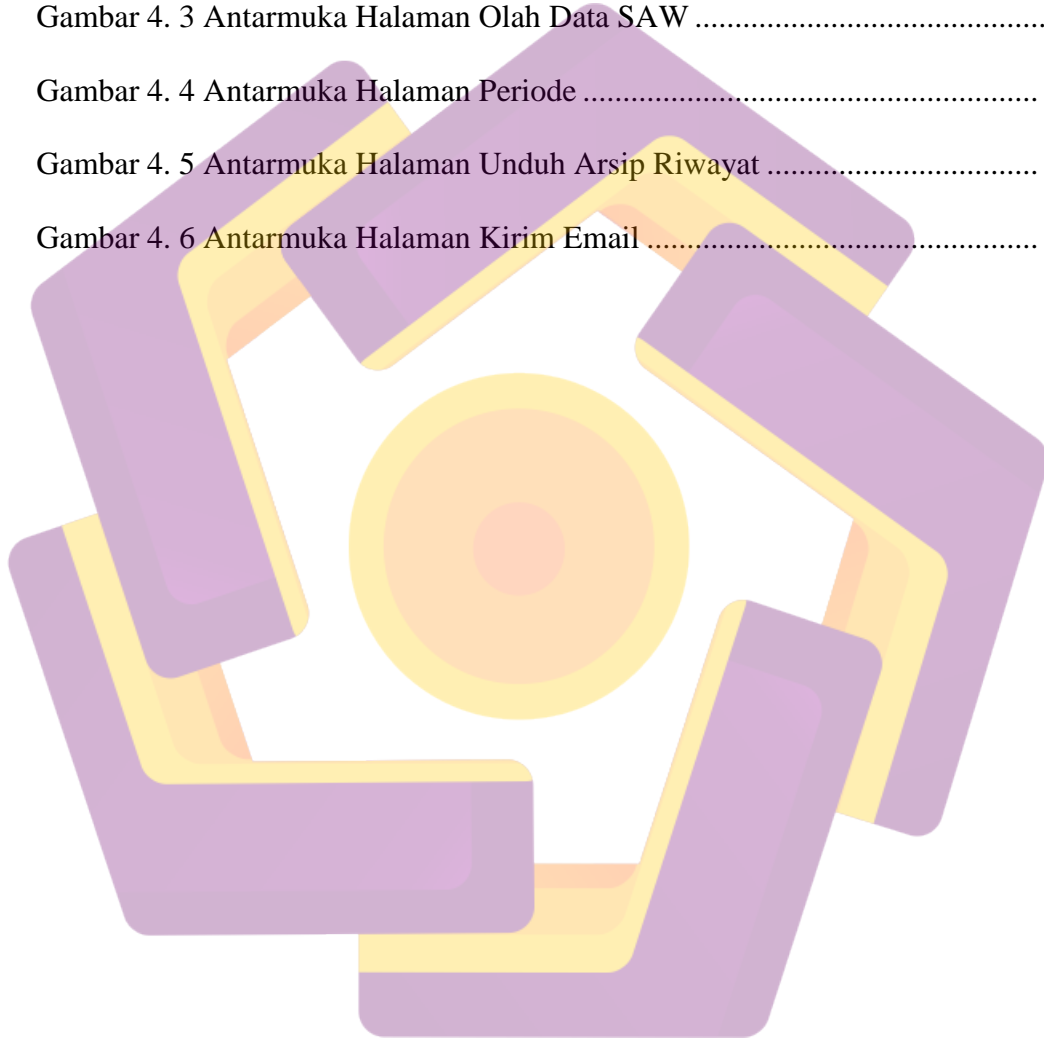
5.1 Kesimpulan.....	114
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN.....	117



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model hubungan elemen elemen sistem.	10
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Jasa Tulis Artikel	42
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi	62
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i> Login ke Sistem	63
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Menilai Penulis	64
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Olah data menggunakan SAW.....	65
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Tambah Periode	66
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> unduh arsip dalam bentuk Excel.....	67
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> mengirim hasil penilaian ke penulis.....	68
Gambar 3. 9 <i>Class Diagram</i> : <i>Model</i>	69
Gambar 3. 10 <i>Class Diagram</i> : <i>View</i>	70
Gambar 3. 11 <i>Class Diagram</i> : <i>Controller</i>	71
Gambar 3. 12 <i>Sequence Diagram</i> <i>Login Ke Sistem</i>	72
Gambar 3. 13 <i>Sequence Diagram</i> <i>Menilai Penulis</i>	72
Gambar 3. 14 <i>Sequence Diagram</i> <i>Olah Data Menggunakan SAW</i>	73
Gambar 3. 15 <i>Sequence Diagram</i> <i>Tambah Periode</i>	74
Gambar 3. 16 <i>Sequence Diagram</i> <i>Unduh Arsip</i>	74
Gambar 3. 17 <i>Sequence Diagram</i> <i>Kirim Hasil Penilaian Ke Penulis</i>	75
Gambar 3. 18 Rancangan Interface Halaman Login.....	76
Gambar 3. 19 Rancangan Interface Halaman Beranda	76
Gambar 3. 20 Rancangan Interface Halaman Kriteria.....	76
Gambar 3. 21 Rancangan Interface Halaman Nilai Kriteria	77

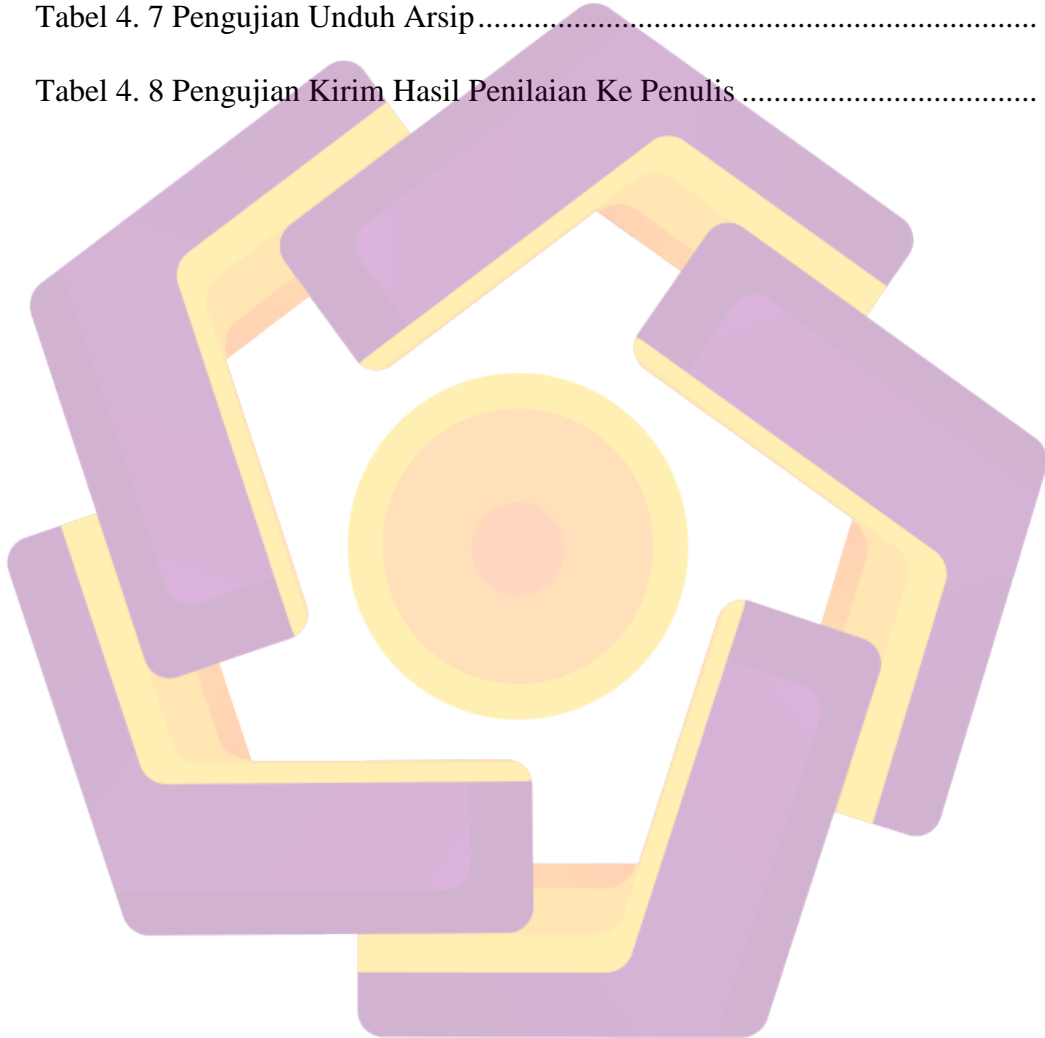
Gambar 3. 22 Rancangan Interface Halaman Alternatif.....	77
Gambar 3. 23 Rancangan Interface Nilai Alternatif	78
Gambar 4. 1 Antarmuka Halaman Login.....	79
Gambar 4. 2 Antarmuka Halaman Menilai Penulis	83
Gambar 4. 3 Antarmuka Halaman Olah Data SAW	90
Gambar 4. 4 Antarmuka Halaman Periode	103
Gambar 4. 5 Antarmuka Halaman Unduh Arsip Riwayat	109
Gambar 4. 6 Antarmuka Halaman Kirim Email	111



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Use Case Diagram.....	32
Tabel 2. 2 Activity Diagram.....	34
Tabel 2. 3 Sequence Diagram	35
Tabel 2. 4 Class Diagram	38
Tabel 3. 1 Tabel Struktur Organisasi Jasa Tulis Artikel	42
Tabel 3. 2 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	44
Tabel 3. 3 Analisis Informasi (<i>Information</i>)	45
Tabel 3. 4 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	47
Tabel 3. 5 Analisis Pengendalian (<i>Control</i>).....	47
Tabel 3. 6 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	48
Tabel 3. 7 Analisis Pelayanan (<i>Service</i>).....	48
Tabel 3. 8 Kriteria Komunikasi.....	51
Tabel 3. 9 Kriteria Variasi Tulisan.....	52
Tabel 3. 10 Kriteria Pengetahuan Umum.....	53
Tabel 3. 11 Kriteria Bahasa Indonesia	53
Tabel 3. 12 Kriteria Bahasa Inggris	54
Tabel 3. 13 Kriteria Kualitas Tulisan.....	54
Tabel 3. 14 Kriteria Absen	55
Tabel 3. 15 Jumlah Job Perhari	56
Tabel 3. 16 Data Alternatif.....	56
Tabel 3. 17 Rating Kecocokan dari Setiap Alternatif pada Setiap Kriteria	57
Tabel 4. 2 Pengujian Login	82

Tabel 4. 3 Pengujian Menilai Penulis	89
Tabel 4. 4 Validasi Olah Data SAW	102
Tabel 4. 5 Olah Data SAW	103
Tabel 4. 6 Pengujian Tambah Periode	108
Tabel 4. 7 Pengujian Unduh Arsip.....	110
Tabel 4. 8 Pengujian Kirim Hasil Penilaian Ke Penulis	113



INTISARI

Jasa Tulis Artikel adalah sebuah usaha yang bertempat di Yogyakarta dan bergerak di bidang jasa yang menjual artikel dengan cara melakukan pemesanan terlebih dahulu. Di situ terdapat beberapa penulis yang bekerja menghasilkan artikel. Penulis memiliki upah yang akan dibayarkan setelah mengerjakan beberapa artikel.

Jasa Tulis Artikel memilih beberapa penulis yang memiliki kualitas terbaik untuk mendapatkan upah yang lebih dari pada penulis yang lain. Selama ini, pemilik memilih penulis terbaik dengan cara manual dan ditunjuk sesuai informasi dari admin yang memegang penulis.

Data yang didapatkan oleh admin tidak selalu valid dan terkadang tidak sesuai dengan ketentuan dikarenakan masih menggunakan sistem manual.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Artikel, Penulis

ABSTRACT

Jasa Tulis Artikel is a business located in Yogyakarta and in the field of services that sell articles with how to book in advance. There are some writers who work producing the article. The author has a wage that will be paid after working on a few articles.

Jasa Tulis Artikel chose several writers who have the quality to get the best wages more than on other writers. During this time, the owners choose the best writers by manual and appointed according to information from the admin who holds the author.

Data obtained by the admin is not always valid and sometimes do not comply with the provisions due to still use manual systems.

Keywords: *Decision Support Systems, Articles, Writers*