

**Sistem Pendukung Keputusan Persetujuan Asuransi Penjaminan
Proyek Konstruksi dengan menggunakan Metode *Simple Additive
Weighting* (SAW) pada Perum Jamkrindo Palembang**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Sarjana Terapan Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Oleh :
Berri Prabu Agustiawan
061540832097**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRWIJAYA
PALEMBANG
2019**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Janganlah kamu bersikap lemah dan janganlah pula kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya jika kamu beriman” . .”

(QS Al Imran : 139)

““Apa pun yang terjadi besok, kamu harus berjanji padaku satu hal. Bahwa kamu akan tetap menjadi dirimu sendiri. Bukan prajurit yang sempurna, tapi pria yang baik.”.

(Chris Evan ‘Captain America’)

“.Menyesali nasib tidak akan mengubah keadaan teruslah berkarya dan bekerjalah yang membuat kita bahagia”

(Abdulrahman Wahid ‘Gus Dur’)

Karya Ilmiah ini kupersembahkan untuk :

- *Orang Tua yang selalu memberikan semangat serta Do’a dan Restunya selama ini*
- *Saudara dan saudari yang selalu mensupport baik materi maupun Do’a selama ini*
- *Kekasih saya yang selalu mensupport saya*
- *Dosen Manajemen Informatika POLSRI*
- *Sahabat-sahabatku DIV Manajemen informatika khususnya MI D sore*
- *Teman-teman lingkungan Permainan*
- *Almamater*

Abstract

Making a decision support system is done to make it easier for contractors as well as agents to find out the requirements that are submitted accordingly or not to apply for insurance to facilitate the selection process in filtering submitted submissions so the contractors do not need to go far to the office to make submissions and save time so that it makes it easier for the process in submitting construction insurance if the results come out, the applicants only need to complete the existing criteria. In the submission of insurance project construction found several obstacles in each submission such as inappropriate criteria and lack of work experience for contractors because it is in need of a Decision Support System to select the project insurance proposals from the contractor. In this case the author applies Simple Additive Weighting (SAW) to manage data as far as data processing can be organized and avoids problems that will cause delays in the approval process for the construction project construction proposal without having to come to the office and wait for the results to be completed in a moment

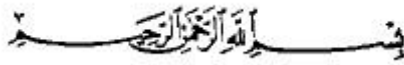
Keywords: Decision support system, Approval, Simple Additive Weighting (SAW).

Abstrak

Pembuatan *sistem pendukung keputusan* dilakukan untuk mempermudah para kontraktor serta agen dalam mengetahui persyaratan yang di ajukan sesuai atau tidak untuk pengajuan asuransi hal ini di peruntukan memudahkan proses seleksi dalam memfilterisasi pengajuan yang di ajukan sehingga para kontaktor tak perlu jauh –jauh pergi ke kantor untuk membuat pengajuan dan menghemat waktu sehingga mempermudah proses dalam pengajuan asuransi konstruksi apa bila hasil keluar maka pengaju tinggal melengkapi kriteria yang ada saja. Perum jamkrindo Palembang Merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjaminan konstruksi yang di peruntukan untuk membuat jaminan pada setiap proyek besar maupun kecil pada instansi maupun swasta. Dalam pengajuan asuransi proyek konstruksi ditemukan beberapa kendala dalam setiap pengajuan seperti kriteria tidak sesuai serta kurangnya pengalaman kerja pada kontraktor oleh karna itu di perlukan Sistem Pendukung keputusan untuk meyeleksi para pengajuan asuransi proyek dari kontraktor. Dalam hal ini penulis menerapkan *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk mengelolah data sethingga pengolahan data dapat terorganisir dan terhindar dari masalah yang akan menyebabkan keterlambatan proses persetujuan pengajuan asuransi proyek konstruksi tanpa harus datang ke kantor dan menunggu hasil yang langsung selesai dalam sesaat..

Kata Kunci: *Sistem pendukung keputusan, Persetujuan, Simple Additive Weighting* (SAW).

KATA PENGANTAR



Syukur *Alhamdulillah* segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat limpahan Rahmat dan Ridho-Nya, hingga penulisan Laporan Tugas Akhir dengan judul “**Sistem Pendukung Keputusan Persetujuan Asuransi Penjaminan Proyek Konstruksi dengan menggunakan Metode *Simple Additive Weighting***” ini dapat kami selesaikan dengan baik.

Selama pembuatan Laporan Tugas Akhir ini, saya banyak menemukan hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan dan pengarahan serta bantuan dari berbagai pihak, maka dapat saya selesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Keluarga tercinta yaitu orangtua, serta seluruh saudara yang telah memberikan semangat, nasihat, dan doa kepada penulis agar dapat sukses menjalani perkuliahan.
2. Bapak **Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T.** selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak **Indra Satriadi, ST., M.Kom.** selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika, Bapak **Melvi Kusnandar, S.Kom., M.Kom.** selaku Wakil Ketua Jurusan Manajemen Informatika, dan Bapak **Sony Oktapriandi., S.Si., M.T.** selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika.
4. Ibu **Dewi Irmawati Siregar S.Kom.,M.Kom.** selaku Dosen Pembimbing 1 Jurusan Manajemen Informatika.
5. Bapak **Robinshon., S.Kom., M.Kom.** selaku Dosen Pembimbing 2 Jurusan Manajemen Informatika.
6. Segenap Dosen Jurusan Manajemen Informatika yang telah membekali ilmu kepada saya sehingga saya bisa menjalani dan menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.
7. Staff administrasi Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan kemudahan dalam hal administrasi sehingga saya dapat menjalani Tugas Akhir dengan lancar.

8. Semua teman-teman Jurusan Manajemen Informatika (DIV) terutama kelas sore MI D yang telah memberikan masukan dan saran sehingga laporan dan kegiatan Kerja Praktik ini dapat diselesaikan.
9. Saya juga berterimakasih kepada semua yang tidak bisa saya sebutkan disini dan mohon maaf setulus-tulusnya atas kesalahan saya selama melaksanakan Tugas Akhir.

Saya menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, baik teknik penulisan, bahasa maupun cara pemaparannya. Oleh karena itu saran dan tanggapan dari semua pihak sangat saya harapkan demi kesempurnaan Laporan ini.

Saya berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi saya khususnya, dan bagi mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya pada umumnya serta dapat memberi masukan sebagai sumbangan pikiran dalam rangka peningkatan mutu dalam pelajaran.

Palembang, Juli 2019

Hormat Saya,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Perumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan dan Manfaat	Error! Bookmark not defined.
1.3.1 Tujuan	Error!
Bookmark not defined.	
1.3.2 Manfaat	Error! Bookmark not defined.
1.4 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.5	Sistematika Pembahasan
Error! Bookmark not defined.	
BAB II	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Teori Judul.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pengertian Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Pengertian Sistem Pengambilan Keputusan .	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Pengertian Asuransi	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Pengertian Simple Additive Weighting (SAW)	Error! Bookmark not defined.
defined.	
2.2 Teori Khusus	Error! Bookmark not defined.

2.2.1 Rapid Application Development (RAD).....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Flowchart.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 DFD (Data Flow Diagram)	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 ERD (Entity Relational Diagram)	Error! Bookmark not defined.
2.3 Teori Program.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Pengertian HTML (Hypertext Markup Language).....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Pengertian PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>) ..	Error! Bookmark not defined.
2.3.3 Pengertian phpMyAdmin	Error! Bookmark not defined.
2.3.4 Pengertian Xampp	Error! Bookmark not defined.
2.3.5 Pengertian <i>Bootstrap</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4 Referensi Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Deskripsi Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Sejarah Singkat Perum Jamkrindo.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.2 Visi dan Misi	Error! Bookmark not defined.
3.1.2.1 Visi.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.2.2 Misi.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.3 Struktur Organisasi	Error! Bookmark not defined.
3.2 Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Alat dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Alat.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Tahapan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Tahap Perumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Tahap Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.5 Analisa Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.1 Metode Simple Additive Weighting (SAW) .	Error! Bookmark not defined.
3.5.2 Model Fungsi Analisa <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	Error! Bookmark not defined.
3.5.3 Langkah-langkah Metode Simple Additive Weighting (SAW)	Error! Bookmark not defined.

3.5.4 Mendefinisikan terlebih dahulu kriteria – kriteria yang akan dijadikan sebagai tolak ukur penyelesaian masalah.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.5 Menormalisasi setiap nilai alternatif (nilai <i>vector</i>)..	Error! Bookmark not defined.
3.5.6 Menghitung nilai bobot preferensi pada setiap alternative	Error! Bookmark not defined.
3.5.7 Melakukan Perangkingan.....	Error! Bookmark not defined.
3.6 Metode Pengembangan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
BAB VI	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Analisa Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Analisa Sistem Yang Berjalan.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Kekurangan Prosedur Sistem yang Berjalan	Error! Bookmark not defined.
4.2 Analisis Sistem Yang Dibutuhkan.....	Error! Bookmark not defined.
4.3 Data Flow Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 Diagram Konteks	Error! Bookmark not defined.
4.3.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)Level 0	Error! Bookmark not defined.
4.4 Entity Relationship Diagram(ERD).....	Error! Bookmark not defined.
4.5 Spesifikasi File	Error! Bookmark not defined.
4.6 Rancangan sistem	Error! Bookmark not defined.
4.6.1 Rancangan Menu Login	Error! Bookmark not defined.
4.6.2 Rancangan Menu Utama	Error! Bookmark not defined.
4.6.3 Menu Kriteria	Error! Bookmark not defined.
4.6.4 Menu Data Alternatif	Error! Bookmark not defined.
4.6.5 Menu Pengelola sistem	Error! Bookmark not defined.
4.7 Hasil	Error! Bookmark not defined.
4.7.1 Menu Login.....	Error! Bookmark not defined.
4.7.2 Menu utama.....	Error! Bookmark not defined.
4.7.3 Menu Kriteria	Error! Bookmark not defined.
4.7.4 Menu Data Alternatif	Error! Bookmark not defined.
4.7.5 Menu Edit Kriteria.....	Error! Bookmark not defined.
4.7.6 Menu Edit Data Alternatif.....	Error! Bookmark not defined.
4.7.6 Menu tambah data Alternatif.....	Error! Bookmark not defined.
4.7.7 Menu hasil dengan menggunakan metode SAW.....	Error! Bookmark not defined.

4.7.8 Menu Pengelola sistem	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA

LISTING CODE

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Ilustrasi model RAD	Er ror! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 Tahapan Rancangan Penelitian	26
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.2 Model <i>RAD</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Prosedur Sistem yang Berjalan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 Flowchart	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3 Diagram Konteks	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> Level 0....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6.1 Rancangan Menu Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6.2 Rancangan Menu Utama	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6.3 Rancangan Menu Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6.4 Rancangan Data Alternatif	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6.5 Rancangan Data Pengelola sistem..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7.1 Menu Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7.2 Menu Utama	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7.3 Menu Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7.4 Menu Data Alternatif	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7.5 Menu Edit Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7.5 Menu Edit Data Alternatif.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7.6 Menu Tambah data Alternatif	Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.7.7 Menu Hasil SAW..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.7.8 Menu Pengelola Sistem..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2. Simbol-Simbol <i>Flow Chart</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.3. Simbol – simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.4 Simbol-simbol pada ERD	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1 Data Kriteria.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2 Data Alternatif.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3 Data Bobot Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4 Data Bobot untuk Kriteria NPWP	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.5 Data Bobot untuk Kriteria SIUP (surat izin usaha perdagangan). .	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.6 Data Bobot untuk Kriteria SBUPK (sertifikat badan usaha pelaksanaan konstruksi).	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.7 nilai alternatif	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.8 Perangkingan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Hasil SAW	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Alternatif.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Kriteria.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.