

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN MANDIRI**



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELOMPOK UNTUK MENENTUKAN
PENERIMA AGC AWARD MENGGUNAKAN METODE SAW DAN BORDA**

Peneliti

Arif Tirtana, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0705129101

**SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA
Januari 2019**

**HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN MANDIRI**

Judul Penelitian : Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Untuk Menentukan Penerima AGC Award Menggunakan Metode SAW dan Borda

Peneliti:

- a. Nama Lengkap : Arif Tirtana, S.Kom., M.Kom.
- b. NIP/NIDN : 010175/ 07051291
- c. Jabatan Fungsional : -
- d. Program Studi : Teknik Informatika
- e. Nomor HP : 082218888259
- f. Alamat surel (e-mail) : arif.tirtana@stiki.ac.id

Anggota Peneliti (1)

- a. Nama Lengkap :-
- b. NIP/NIDN :-

Anggota Peneliti (2)

- a. Nama Lengkap :-
- b. NIP/NIDN :-

Mahasiswa yang terlibat : - orang

NO	Nama	NRP	Program Studi
1			
2			
3			

Biaya Penelitian : Rp. 1.000.000,-

Malang, 31 Januari 2019

Mengetahui,
Kepala Program Studi

Ketua Peneliti,



Rakhmad Maulidi
NIP/NIDN: 040016/ 0706018203

Arif Tirtana, S.Kom., M.Kom.
NIP/NIDN: 010175/0705129101



Menyetujui
Kepala LPPM,

Subari, S.Kom, M.Kom
NIP/NIDN: 010077/0702027201

DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Pengesahan	i
Daftar Isi.....	iii
Daftar Tabel	
Daftar Gambar.....	
Daftar Lampiran	
Ringkasan.....	
Prakata.....	
BAB 1. Pendahuluan.....	
BAB 2. Tinjauan Pustaka	
BAB 3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	
BAB 4. Metode Penelitian	
BAB 5. Hasil dan Luaran yang Dicapai	
BAB 6. Kesimpulan dan Saran	
Daftar Pustaka	
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.	i
---------------	---

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.	i
----------------	---

RINGKASAN (maksimum satu halaman)

PT. Astra International terus berkembang menjadi salah satu grup perusahaan terkemuka di Indonesia. Saat ini PT. Astra International bergerak di enam lini bisnis utama yaitu otomotif, jasa keuangan, alat berat dan pertambangan, agribisnis, infrastruktur dan logistik, dan teknologi informasi. Dalam menjalankan operasional perusahaan seringkali memiliki dampak terhadap lingkungan hidup, seperti contoh ketersediaan sumber daya alam (air, energi, material), limbah yang dihasilkan (air, udara, dan padat). Oleh karena itu Divisi ESR melaksanakan program penilaian terhadap anak perusahaan guna mengurangi dampak tersebut. Pada penelitian ini menggunakan metode SAW untuk menunjang pengambilan keputusan individu, dan metode Borda digunakan untuk menunjang proses pengambilan keputusan kelompok. Model sistem pendukung keputusan yang diusulkan dalam penelitian ini terbukti dapat menyelesaikan permasalahan yang membutuhkan proses pengambilan keputusan individu maupun kelompok.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam pelaksanaan kegiatan operasional perusahaan seringkali membawa dampak bervariasi utamanya dampak negatif yang berpengaruh terhadap kualitas lingkungan hidup salah satunya ketersediaan sumber daya alam, antara lain: air, energi, dan mineral, selain itu dampak negatif lain yang ditimbulkan yaitu seringkali adanya limbah yang ditimbulkan, pencemaran air, udara dan tanah yang dapat mengancam keanekaragaman hayati. Oleh karena itu Divisi Environment and Social Responsibility (ESR) PT. Astra International yang dibentuk khusus untuk menangani masalah lingkungan dan tanggung jawab sosial berinisiatif untuk memberikan penghargaan terhadap anak perusahaan yang paling mematuhi regulasi dan perundangan terhadap setiap kegiatan operasional, dan penghargaan tersebut diberi nama Astra Green Company (AGC) Award [1].

Dalam pelaksanaannya, untuk menentukan penerima AGC Award, pertama-tama harus dibentuk tim penilai (*assessor*) dan melakukan penilaian (*assessment*) terhadap anak perusahaan. Tim penilai terdiri dari tiga orang penilai yang memiliki kompetensi di bidang lingkungan dan untuk melakukan penilaian diharuskan untuk mengunjungi seluruh anak perusahaan yang tersebar di seluruh Indonesia.

Pada saat ini untuk menentukan penerima AGC Award kurang memaksimalkan peran komputer, sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama untuk menentukan penerima AGC Award. Sehingga agar pelaksanaan kegiatan tersebut dapat lebih efisien maka perlu dibuat sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) yang mampu menghasilkan keputusan secara cepat dan tepat.

Dipilihnya metode SAW dalam penelitian ini karena metode SAW merupakan metode yang mudah dimengerti dan memiliki waktu komputasi yang singkat untuk memperoleh hasil. Ditunjang dengan metode Borda sebagai metode untuk pengambilan keputusan kelompok, sesuai dengan studi kasus yang

dihadapi yang membutuhkan pengambilan keputusan secara kelompok (*group decision support*).

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana merancang Sistem Pendukung Keputusan Kelompok untuk menentukan penerima AGC Award dengan menggunakan metode SAW dan Borda.

1.3. Tujuan Penelitian

Merancang Sistem Pendukung Keputusan Kelompok untuk menentukan penerima AGC Award dengan menggunakan metode SAW dan Borda.

1.4. Batasan Penelitian

1. Menggunakan metode SAW untuk metode pendukung keputusan masing-masing penilai.
2. Menggunakan metode Borda untuk metode pendukung keputusan kelompok.
3. Menggunakan empat kriteria yang didapat dari observasi, antara lain: Green Strategy, Green Process, Green Product dan Green Employee.

1.5. Target Luaran

Publikasi pada jurnal nasional

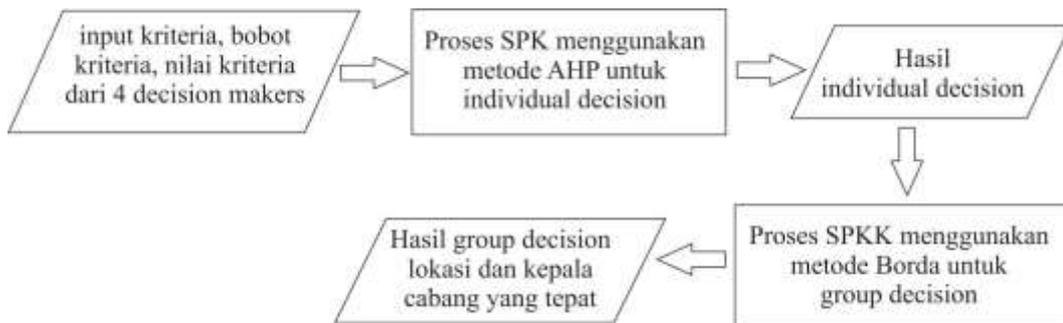
BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Penelitian Terdahulu

2.1.1. Penelitian Desak Made Dwi Utami Putra

Penelitian mengenai Sistem Pendukung Keputusan Kelompok sebelumnya dilakukan oleh Desak Made Dwi Utami Putra. Dwi Utami menggunakan metode AHP dan Borda dalam menentukan lokasi bank dan pimpinan cabang yang tepat. Dalam penelitiannya tersebut metode AHP digunakan sebagai metode untuk menentukan lokasi Bank yang akan dibangun, sedangkan metode Borda digunakan sebagai metode untuk menghasilkan keputusan dari beberapa manager dalam menentukan lokasi Bank serta pimpinan yang tepat.



Gambar 1 Blok Diagram “SPKK Menggunakan Metode AHP dan Borda Dalam Penentuan Lokasi Bank Dan Pimpinan Cabang Yang Tepat”

2.1.2. Penelitian I Made Purwantara

Penelitian mengenai Sistem Pendukung Keputusan Kelompok yang lain dilakukan oleh I Made Purwantara. Made merancang sebuah sistem pendukung keputusan kelompok yang digunakan untuk mengevaluasi infrastruktur jalan raya terhadap kemacetan lalu lintas. Made menggunakan model decision, karena dapat mempermudah manajer dalam mengevaluasi kemacetan. Metode TOPSIS digunakan karena metode TOPSIS merupakan salah satu model decision dalam MADM karena dapat digunakan untuk memberikan preferensi kepada para manajer. Metode TOPSIS didasarkan pada konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik

tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal negatif, namun juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif. Selain itu metode TOPSIS adalah metode yang sederhana dan mudah dipahami bagi pengambil keputusan. Made dalam penelitiannya juga menjabarkan bahwa peran para pengambil keputusan sebagai pengambil keputusan kelompok memiliki peran yang sangat penting dalam mencari solusi yang terbaik. Pengambilan keputusan menjadi tidak mudah dilakukan ketika masing – masing pengambil keputusan tidak dapat bertemu di satu tempat, atau mengambil keputusan pada waktu yang sama dengan para pengambil keputusan lainnya. Pada sisi lain, penerapan sebuah sistem pendukung keputusan oleh lebih dari satu orang pengambil keputusan dapat memberikan banyak keuntungan. Beberapa keuntungan sistem pendukung keputusan kelompok antara lain : dapat mendukung aktivitas kelompok, memberikan kecepatan hasil akhir keputusan yang diperoleh, setiap pengambil keputusan dapat memberikan dan mengkalkulasikan keputusan online dari manapun, dapat dilakukan secara bersama – sama saat yang bersamaan ataupun tidak.



Gambar 2 Blok Diagram “SPKK Evaluasi Infrastruktur Jalan Raya Terhadap Kemacetan Lalu Lintas Menggunakan Metode TOPSIS Dan Borda”

2.2. Dasar Teori

2.2.1. Definisi Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan merupakan kategori khusus dari sistem informasi manajemen. Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi berbasis komputer yang menyediakan informasi interaktif untuk mendukung manager dalam proses pengambilan keputusan. Sistem Pendukung Keputusan digunakan untuk : model analitik, database khusus, pengambil keputusan yang

memiliki wawasan dan penilaian sendiri, proses permodelan berbasis komputer untuk mendukung pembuatan keputusan semi terstruktur dan tidak terstruktur oleh manajer. Oleh karena itu Sistem Pendukung Keputusan dirancang secara ad hoc, sistem yang memiliki respon cepat yang dimulai dan dikendalikan oleh manajemen. Sehingga sistem pendukung keputusan dapat secara langsung membantu pengambilan keputusan secara spesifik, pengambilan keputusan secara individual dan sesuai dengan kebutuhan manajer

2.2.2. Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan

1. Dukungan untuk pengambil keputusan, terutama pada situasi semiterstruktur dan tak terstruktur, dengan menyertakan penilaian manusia dan informasi terkomputerisasi.
2. Dukungan untuk semua level manajerial, dari eksekutif puncak sampai manajer lini.
3. Kontrol penuh oleh pengambil keputusan terhadap semua langkah proses pengambilan keputusan dalam memecahkan suatu masalah. DSS secara khusus menekankan untuk mendukung pengambil keputusan, bukannya menggantikan.
4. Pengguna akhir dapat mengembangkan dan memodifikasikan sendiri sistem sederhana. Sistem yang lebih besar dapat dibangun dengan bantuan ahli sistem informasi.
5. Akses disediakan untuk berbagai sumber data, format dan tipe, mulai dari sistem informasi geografis sampai sistem berorientasi objek.

2.2.3. Tujuan Sistem Pendukung Keputusan

Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur.

1. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.
2. Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil manajer lebih daripada perbaikan efisiensinya.

3. Kecepatan komputasi. Komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dengan biaya yang rendah.
4. Peningkatan produktivitas. Membangun satu kelompok pengambil keputusan, terutama para pakar, bisa sangat mahal. Pendukung terkomputerisasi bisa mengurangi ukuran kelompok dan memungkinkan para anggotanya untuk berada diberbagai lokasi yang berbeda – beda (menghemat biaya perjalanan). Selain itu, produktivitas staff pendukung (misalnya analisis keuangan dan hukum) bisa ditingkatkan. Produktivitas juga bisa ditingkatkan menggunakan peralatan optimalisasi yang menentukan cara terbaik untuk menjalankan sebuah bisnis.
5. Dukungan kualitas. Komputer bisa meningkatkan kualitas keputusan yang dibuat. Sebagai contoh, semakin banyak data yang diakses makin banyak juga alternatif yang bisa dievaluasi. Analisis resiko bisa dilakukan dengan cepat dan pandangan dari para pakar (beberapa dari mereka berada dilokasi yang jauh) bisa dikumpulkan dengan cepat dan dengan biaya yang lebih rendah. Keahlian bahkan bisa diambil langsung dari sebuah sistem komputer melalui metode kecerdasan tiruan. Dengan komputer, para pengambil keputusan bisa melakukan simulasi yang kompleks, memeriksa banyak skenario yang memungkinkan, dan menilai berbagai pengaruh secara cepat dan ekonomis. Semua kapabilitas tersebut mengarah kepada keputusan yang lebih baik.
6. Berdaya saing. Manajemen dan pemberdayaan sumberdaya perusahaan. Tekanan persaingan menyebabkan tugas pengambil keputusan menjadi sulit. Persaingan didasarkan tidak hanya pada harga, tetapi juga pada kualitas, kecepatan, kustomasi produk dan dukungan pelanggan. Organisasi harus mampu secara sering dan cepat mengubah mode operasi, merekayasa ulang proses dan struktur, memberdayakan karyawan, serta berinovasi. Teknologi pengambilan keputusan bisa menciptakan pemberdayaan signifikan dengan cara memperbolehkan seseorang untuk membuat keputusan yang baik secara cepat, bahkan jika mereka memiliki pengetahuan yang kurang.

7. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan. Otak manusia memiliki kemampuan yang terbatas untuk memproses dan menyimpan informasi. Orang – orang kadang sulit mengingat dan menggunakan sebuah informasi dengan cara bebas dari kesalahan.

2.2.4. Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Ada beberapa subsistem yang diperlukan dalam merancang sistem pendukung keputusan yaitu [7]:

1. Subsistem Manajemen Data

Subsistem manajemen data memasukkan satu database yang berisi data yang relevan untuk suatu situasi dan dikelola oleh perangkat lunak yang disebut sistem manajemen database (*DBMS/ Data Base Management System*). Subsistem manajemen data bisa diinterkoneksi dengan data warehouse perusahaan, suatu repositori untuk data perusahaan yang relevan dengan pengambilan keputusan.

2. Subsistem Manajemen Model

Merupakan paket perangkat lunak yang memasukkan model keuangan, statistik, ilmu manajemen, atau model kuantitatif lain yang memberikan kapabilitas analitik dan manajemen perangkat lunak yang tepat. Bahasa-bahasa pemodelan untuk membangun model-model kustom juga dimasukkan. Perangkat lunak itu sering disebut sistem manajemen basis model (*MBMS/ Model Based Management System*). Komponen tersebut bisa dikoneksikan ke penyimpanan korporat atau eksternal yang ada pada model.

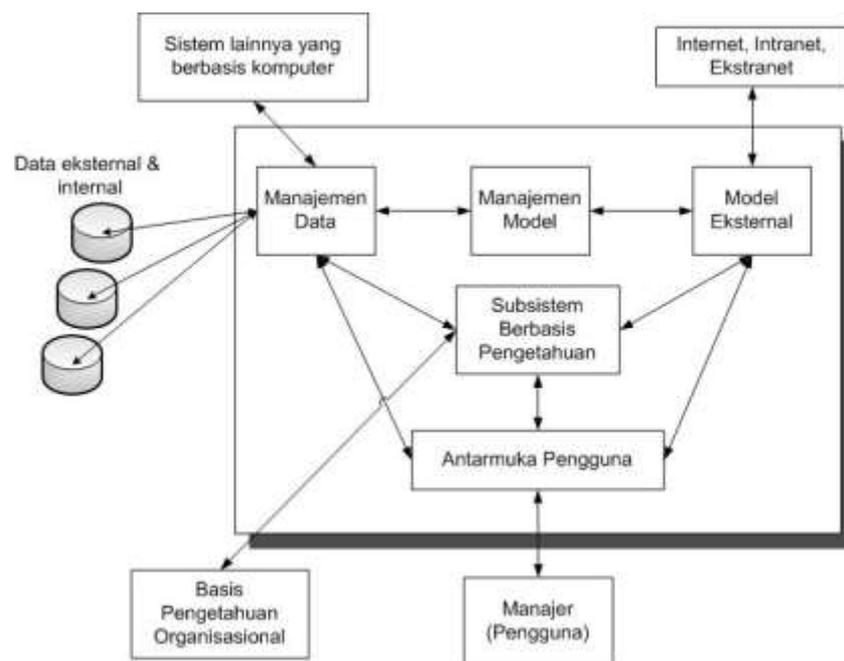
3. Subsistem Antarmuka Pengguna

Pengguna berkomunikasi dengan dan memerintahkan sistem pendukung keputusan melalui subsistem tersebut. Pengguna adalah bagian yang dipertimbangkan dari sistem. Para peneliti menegaskan bahwa beberapa kontribusi unik dari sistem pendukung keputusan berasal dari interaksi yang intensif antara komputer dan pembuat keputusan.

4. Subsistem Manajemen Berbasis Pengetahuan

Subsistem tersebut mendukung semua subsistem lain atau bertindak langsung sebagai suatu komponen independen dan bersifat opsional. Selain memberikan inteligensi untuk memperbesar pengetahuan si pengambil keputusan, subsistem tersebut bisa diinterkoneksi dengan repositori pengetahuan perusahaan (bagian dari sistem manajemen pengetahuan), yang kadang-kadang disebut basis pengetahuan organisasional.

Perancangan SPK harus mencakup 3 komponen utama yaitu *Database Management System (DBMS)*, *Model Based Management System (MBMS)*, dan *User Interface*. Subsistem Manajemen Berbasis Pengetahuan bersifat opsional, tetapi bisa memberikan banyak manfaat karena memberikan intelegensi bagi ketiga komponen utama tersebut. Arsitektur sistem pendukung keputusan yang dibangun berdasarkan model konseptual ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3 Komponen Sistem Pendukung Keputusan

2.2.5. Metode SAW

Melakukan normalisasi matriks keputusan yang didapatkan menggunakan persamaan 1 dibawah ini.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Dimana:

r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi

\max_i adalah nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

\min_i adalah nilai minimum dari setiap baris dan kolom

x_{ij} adalah baris dan kolom dari matriks

Semua kriteria yang digunakan dalam penelitian ini termasuk dalam kategori benefit, sehingga untuk proses normalisasi matriks menggunakan rumus $\frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}}$

Tahap selanjutnya setelah melakukan normalisasi matriks yaitu menghitung nilai preferensi dengan menggunakan persamaan 2.

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Dimana:

V_i = Nilai akhir dari alternatif

w_j = Bobot kriteria yang telah ditentukan

r_{ij} = Rating kerja ternormalisasi

2.2.6. Metode Borda

Metode Borda adalah metode yang dipakai untuk menetapkan peringkat pada pemungutan suara secara preferensial. Alternatif pilihan dengan posisi peringkat atas diberi nilai lebih tinggi dengan kandidat pada posisi peringkat berikutnya dalam suatu perbandingan berpasangan. Tahap penyelesaian kasus dengan Metode Borda dapat dijelaskan sebagai berikut [WIR-09] :

1. Penentuan nilai peringkat pada suatu urutan alternatif pilihan dengan urutan teratas diberi nilai m dimana m adalah total jumlah pilihan dikurangi 1.

Posisi pada urutan kedua diberi nilai $m-1$ dan seterusnya sampai pada urutan terakhir diberi nilai 0.

2. Nilai m digunakan sebagai pengali dari suara diperoleh pada posisi yang bersangkutan
3. Berdasarkan perhitungan nilai fungsi Borda dari alternatif pilihan tersebut, maka pilihan dengan nilai tertinggi merupakan pilihan yang paling disukai oleh decision makers.

BAB 3

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1. Tujuan Penelitian

Merancang Sistem Pendukung Keputusan Kelompok untuk menentukan penerima AGC Award dengan menggunakan metode SAW dan Borda.

3.2. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peneliti

Menerapkan ilmu yang telah dipelajari dan memperkaya wawasan peneliti pada bidang sistem pendukung keputusan.

2. Manfaat Bagi Instansi

Dari target luaran yang ditentukan yaitu publikasi di jurnal nasional, diharapkan dapat semakin memperkenalkan nama instansi di dunia penelitian.

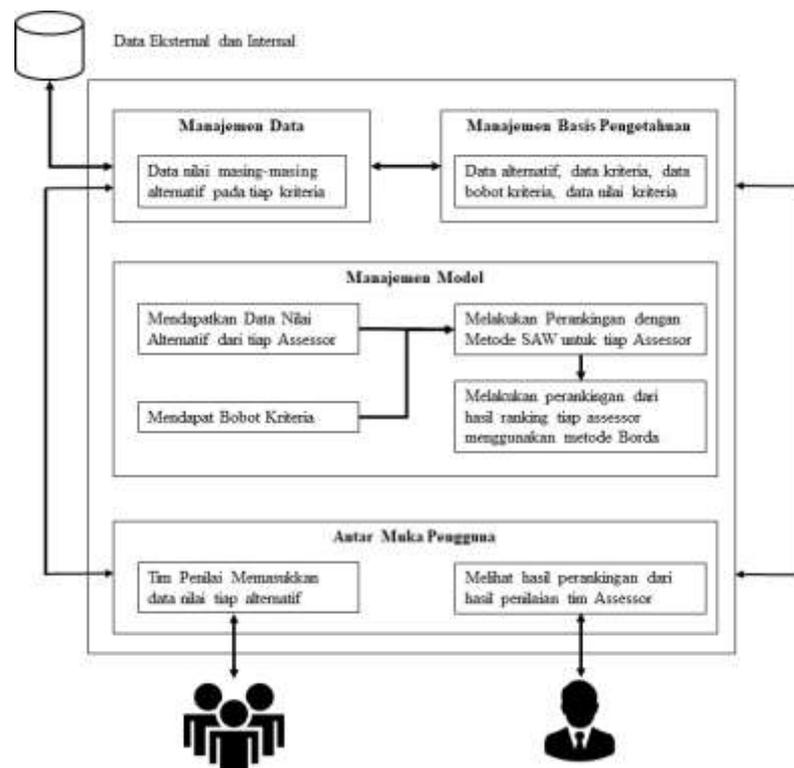
3. Manfaat Bagi Keilmuan

Bagi dunia penelitian terutama di bidang sistem pendukung keputusan diharapkan dapat menjadi referensi dan pengayaan bagi penelitian sejenis. Selain itu memperkaya studi kasus yang dapat diselesaikan dengan menggunakan sistem pendukung keputusan terutama pada penerapannya di dunia bisnis.

BAB 4

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk memodelkan Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Untuk Menentukan Penerima AGC Award dengan menggunakan metode SAW dan Borda. Studi kasus diambil dari PT. Astra International Tbk. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hasil penilaian dari tim penilai yang memiliki wewenang untuk melakukan penilaian AGC Award. Terdapat 6 alternatif dan 4 kriteria yang akan digunakan. Adapun perancangan arsitektur SPK untuk menentukan penerima AGC Award dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Metode Penelitian

Dari hasil wawancara yang dilakukan, terdapat 4 kriteria yang digunakan untuk menentukan penerima AGC Award, antara lain: Green Strategy, Green Process, Green Product, dan Green Employee. Green Strategy adalah kriteria yang mencakup proses perencanaan perusahaan yang menganalisis implikasi kondisi

internal. Green Process adalah kriteria yang menjadi pedoman dalam membuat desain proses peralatan, infrastruktur, dan area kerja lainnya. Green Product adalah kriteria yang menjadi perencanaan setiap anak perusahaan. Green Employee adalah identifikasi dan menetapkan standar kompetensi kerja untuk karyawan di area atau proses yang berdampak pada lingkungan, kesehatan dan keselamatan kerja. Untuk perhitungan bobot kriteria didapat melalui data penilaian yang telah dilakukan sebelumnya, tabel kriteria dan bobot kriteria ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1 Notasi Kriteria dan Bobot Kriteria

Nama Kriteria	Notasi	Bobot Kriteria
Green Strategy	C1	0,258
Green Process	C2	0,516
Green Product	C3	0,129
Green Employee	C4	0,097

Selanjutnya menggabungkan seluruh kriteria, alternatif dan kriteria pada tabel data hasil penilaian alternatif. Data penilaian alternatif oleh assesor 1,2 dan 3, ditunjukkan berturut-turut pada tabel 2,3, dan 4.

Tabel 2 Penilaian Asesor 1

ID	C1	C2	C3	C4
A1	800	1392	352	260
A2	519	899	278	300
A3	768	1231	380	275
A4	549	1294	430	300
A5	620	852	225	280
A6	730	1236	380	255

Tabel 3 Penilaian Asesor 2

ID	C1	C2	C3	C4
A1	800	1376	342	290
A2	705	1225	365	280
A3	595	1071	360	235
A4	700	1359	450	300
A5	565	1048	279	260
A6	790	1334	380	255

Tabel 4 Penilaian Asesor 3

ID	C1	C2	C3	C4
A1	650	954	332	215
A2	605	1056	358	200
A3	800	1337	325	300
A4	665	1359	450	300
A5	410	852	225	230
A6	555	1221	327	235

Langkah dalam pertama metode SAW untuk menentukan penerima AGC Award pada penilaian tiap assessor yaitu melakukan normalisasi matriks keputusan yang didapatkan dari tabel 2,3, dan 4 dengan menggunakan persamaan 1. Kemudian melakukan normalisasi matriks keputusan. Hasil keputusan sistem yang didapatkan menggunakan metode SAW dari penilaian assessor 1,2, dan 3 berturut-turut dapat dilihat pada tabel 5, 6 dan 7.

Tabel 5 Hasil Perhitungan Asesor 1

Alternatif	Nilai V	Peringkat
A1	0.964	1
A2	0.681	5
A3	0.907	2
A4	0.883	4
A5	0.674	6
A6	0.890	3

Tabel 6 Hasil Perhitungan Asesor 2

Alternatif	Nilai V	Peringkat
A1	0.966	1
A2	0.882	4
A3	0.773	5
A4	0.961	2
A5	0.739	6
A6	0.946	3

Tabel 7 Hasil Perhitungan Asesor 3

Alternatif	Nilai V	Peringkat
A1	0.737	5
A2	0.763	4

A3	0.956	2
A4	0.956	1
A5	0.595	6
A6	0.812	3

Kemudian dari hasil perhitungan ketiga assessor tersebut dilakukan perankingan dengan metode Borda sebagai metode untuk mendukung pengambilan keputusan. Hasil perhitungan metode Borda digambarkan pada tabel 8.

Tabel 8 Hasil Perhitungan Kelompok

Alternatif	Ranking						Poin Borda	Nilai Borda
	1	2	3	4	5	6		
A1	11.577	0	0	0	1.473	0	13.050	0.225
A2	0	0	0	6.646	1.362	0	8.008	0.138
A3	0	9.558	0	0	1.545	0	11.104	0.192
A4	5.739	4.807	0	2.648	0	0	13.194	0.228
A5	0	0	0	0	0	2.008	2.008	0.035
A6	0	0	10.595	0	0	0	10.595	0.183
Bobot Borda	6	5	4	3	2	1	57.958	

Dari hasil perhitungan kelompok dengan menggunakan metode Borda didapatkan bahwa A4 menempati ranking 1 sehingga bisa disimpulkan bahwa A4 berhak untuk mendapat penghargaan AGC Award.

BAB 5

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Luaran yang akan dicapai yaitu untuk publikasi di jurnal nasional bernama Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT) dengan p-ISSN: 2477-5126 (print) dan e-ISSN 2548-9356. JPIT juga telah terindeks oleh DOAJ, Sinta, Google Scholar, Garuda, OneSearch, Road, ISJD, BASE, PKPINDEX, CORE, JournalTOCs, dan SHERPA/ROMEO.

Saat ini jurnal telah proses review oleh tim editor JPIT, diharapkan dapat dipublikasi pada bulan Februari 2019.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pendukung keputusan kelompok untuk menentukan penerima AGC Award menggunakan metode SAW dan Borda. Untuk hasil perhitungan SAW dapat menunjukkan hasil perankingan untuk masing-masing assessor. Untuk hasil perhitungan Borda menunjukkan bahwa metode Borda sesuai dengan kebutuhan yakni dapat digunakan menentukan penerima AGC Award sesuai dengan hasil perhitungan dari tim assessor. A4 menempati peringkat 1, sehingga A4 berhak mendapat AGC Award.

Saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya, untuk pengambilan keputusan individu dapat menggunakan metode Multi Attribute Decision Making (MADM) yang lain seperti contoh Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation (PROMETHEE) yang memungkinkan memiliki hasil yang berbeda.

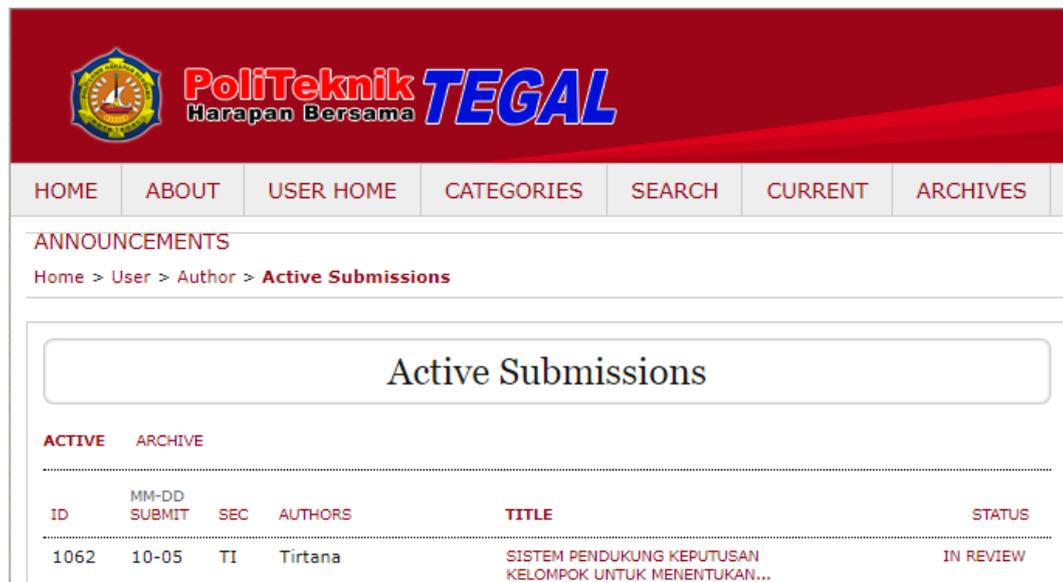
DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. International, "Astra International Annual Report 2016," 2016.
- [2] S. Kasus, B. Mandiri, C. Tulungagung, G. Firdana, A. A. Soebroto, and N. Hidayat, "Pegawai Mikro Kredit Sales (Mks) Dengan Metode Analytical Hierachy Process – Weighted Product (Ahp-Wp)," pp. 1–12.
- [3] R. Purwanto, "Rancang Bangun Decision Support System (DSS) untuk Membantu Menentukan Hasil Seleksi Pegawai pada Politeknik Negeri Cilacap dengan Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)," vol. 03, no. 02, pp. 190–199, 2018.
- [4] F. A. Setyaningsih, "Analisis Kinerja Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS) Untuk Pemilihan Program Studi," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 2, pp. 43–46, 2017.
- [5] D. Nurlaila, D. Supriyadi, and A. E. Amalia, "Penerapan Metode Analytic Network Process (ANP) Untuk Pendukung Keputusan Pemilihan Tema Tugas Akhir (Studi Kasus: Program Studi S1 Informatika ST3 Telkom)," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 2, pp. 63–68, 2017.
- [6] M. Hamka and S. A. Wibowo, "Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Penentuan Dosen Berprestasi Di Universitas Muhammadiyah Purwokerto Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Penentuan Dosen Berprestasi Di Universitas Muhammadiyah Purwokerto," no. December 2014, pp. 0–5, 2018.
- [7] R. Sharda, D. Delen, and E. Turban, *Business Intelligence and Analytics: Systems for Decision Support*. 2014.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Artikel Ilmiah

Proses review oleh tim editor JPIT, diharapkan dapat dipublikasi pada bulan Februari 2019.



PoliTeknik TEGAL
Harapan Bersama

HOME ABOUT USER HOME CATEGORIES SEARCH CURRENT ARCHIVES

ANNOUNCEMENTS
Home > User > Author > **Active Submissions**

Active Submissions

ACTIVE ARCHIVE

ID	MM-DD SUBMIT	SEC	AUTHORS	TITLE	STATUS
1062	10-05	TI	Tirtana	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELOMPOK UNTUK MENENTUKAN...	IN REVIEW