

## Penerapan Metode Simple Additive Weighting Untuk Merekomendasikan Penentuan Supplier Bahan Baku Kertas

Ria Agustriani<sup>1\*</sup>, Lis Utari<sup>2</sup>

<sup>1</sup> STIKOM Binaniaga/Sistem Informasi

Email: [ria\\_ag92@gmail.com](mailto:ria_ag92@gmail.com)

<sup>2</sup> STIKOM Binaniaga/Teknik Informatika

Email: [lis\\_utari@yahoo.com](mailto:lis_utari@yahoo.com)

---

---

### ABSTRACT

Information technology that continues to grow now provides a lot of convenience to humans, including in the service / production business. The parts that support the service / production business continue to be developed, so that more benefits for the organizers. One part that continues to be examined is the determination of the supplier of goods for the production company, because a good supplier will not only maximize the cooperation relationship, but also supply quality raw materials, and provide convenience in the process of supplying goods. Development research for selecting the best suppliers will be recommended to operational managers with a web-based system and using the SAW method (Simple Additive Weighting) using the 5 criteria set by PT. Topcom Multipap and 2 other criteria obtained from distributing questionnaires at PT. Topcom Multipap, so that 7 criteria are obtained, namely payment, quality, delivery, price, packing, flexibility and service. The system is used by 2 users (users), namely operational and purchasing managers, where the output of the system is in the form of supplier ranking previously assessed by the purchasing department based on previous raw material orders. The system was tested with 18 supplier data as training and testing data in Topcom Multipap, with the highest ranking results, namely the first rank obtained by PT. Main Blessing with a value of 32.22 so that PT. Berkat Utama is a supplier of paper raw materials which was chosen as the best supplier for PT. Topcom Multipap. The test results of all aspects of system feasibility assessment conducted through questionnaires were 73% where the lowest percentage was in the aspect of use assessment which was 60% while the highest was in the aspect of system quality assessment which was 86%.

**Keywords:** Supplier Recommendations, PHP, Web Applications, Prototypes, SAW.

### ABSTRAK

Teknologi Informasi yang terus berkembang saat ini memberikan banyak kemudahan pada manusia termasuk dalam bisnis jasa/produksi. Bagian-bagian yang mendukung bisnis jasa/produksi terus dikembangkan, sehingga semakin memberikan keuntungan bagi penyelenggara. Salah satu bagian yang terus diteliti adalah penentuan Supplier barang bagi perusahaan produksi, karena Supplier yang baik tidak hanya akan memaksimalkan hubungan kerjasama, tetapi juga memasok barang bahan baku yang berkualitas, serta memberikan kemudahan dalam proses pemasokan barang. Penelitian pengembangan untuk penyeleksian supplier terbaik ini akan direkomendasikan kepada manager operasional dengan sistem berbasis web dan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) menggunakan 5 kriteria yang telah ditentukan oleh PT. Topcom Multipap dan 2 kriteria lainnya yang diperoleh dari penyebaran kuesioner di PT. Topcom Multipap, sehingga di diperoleh 7 kriteria yaitu pembayaran, kualitas, pengiriman, harga, packing, fleksibilitas dan layanan. Sistem tersebut digunakan oleh 2 user (pengguna) yaitu manager operasional dan purchasing dimana hasil output sistem tersebut berupa perankingan supplier yang sebelumnya dinilai oleh bagian purchasing berdasarkan pemesanan bahan baku sebelumnya. Sistem di uji dengan data 18 supplier sebagai data training dan testing di Topcom Multipap, dengan hasil nilai rangking

tertinggi yaitu *Rangking pertama diperoleh PT. Berkat Utama dengan nilai 32,22 sehingga PT. Berkat Utama adalah supplier bahan baku kertas yang terpilih sebagai supplier terbaik untuk PT.Topcom Multipap. Hasil uji keseluruhan aspek penilaian kelayakan sistem yang di lakukan melalui angket yaitu 73% dimana persentase terendah pada aspek penilaian penggunaan yaitu 60% sedangkan tertinggi pada aspek penilaian kualitas sistem yaitu 86%.*

**Kata Kunci:** *Rekomendasi supplier, php, web aplikasi, prototipe, SAW (Simple Additive Weighting)*

---

---

## PENDAHULUAN

PT. Topcom Multipap adalah perusahaan berbentuk Perseroan Terbatas (PT) yang bergerak dibidang percetakan kertas komputer (Continous Form), melayani pembuatan mulai dari desain/layout hingga cetak untuk produk-produk dokumen dengan bahan continuous form seperti amplop gaji, tagihan rumah sakit, delivery order, faktur, kop surat, purchase order dan tanda terima.

Persaingan internal perusahaan yang saat ini sangat kompetitif menyebabkan ketepatan penentuan supplier sebagai pihak penyedia bahan baku sangat berperan penting dalam menentukan kualitas produk, menjamin ketersediaan barang pasokan yang dibutuhkan dan kelancaran proses penyaluran barang di suatu perusahaan. Untuk menghasilkan profit yang maksimal dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kualitas produk sehingga perusahaan dapat berjalan dengan lancar, sehingga kinerja supplier atau pemasok akan mempengaruhi performansi atau kinerja perusahaan.

PT.Topcom Multipap mendapat pasokan dari beberapa supplier yang menjual bahan baku yang sama sehingga pihak perusahaan kesulitan dalam memberikan penilaian terhadap supplier, karena masih bersifat konvensional. Penilaian terhadap supplier masih diukur dari pendapat, perasaan dan perilaku masing-masing supplier. Pihak perusahaan awalnya 5 kriteria yaitu 1. harga, 2. kualitas, 3. pengiriman, 4. syarat pembayaran 5. Layanan, setelah dipertimbangkan maka menjadi 7 variabel yang digunakan

### A. Rumusan Masalah

Penilaian PT. Topcom Multipap terhadap supplier belum optimal karena hanya diukur berdasarkan pendapat, perasaan dan perilaku masing-masing supplier, sehingga memunculkan beberapa permasalahan seperti kualitas bahan baku, keterlambatan waktu supplier dalam mengirim bahan baku kertas yang menyebabkan stok bahan baku kertas pun menjadi kosong, harga bahan baku, cara pembayaran yang dilakukan, kurangnya layanan dalam menerima keluhan dari pelanggan dan supplier agak lambat memberi solusi kepada pelanggan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat mendukung pengambilan keputusan perusahaan dalam memilih supplier yang terbaik dengan menentukan kriteria yang tepat dan akurat.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penentuan supplier yaitu :

1. Belum digunakan kriteria dan bobot kriteria dalam penentuan supplier bahan baku kertas pada PT. Topcom Multipap.
2. Sulit menentukan prioritas supplier bahan baku kertas pada PT.Topcom Multipap

### B. Maksud dan Tujuan Penelitian

#### 1. Maksud

Maksud penelitian ini adalah menerapkan *Simple Additive Weighting (SAW)* untuk merekomendasikan penentuan supplier bahan baku kertas yang tepat pada PT. Topcom Multipap.

2. Tujuan

- a. Untuk mengetahui kriteria dan bobot kriteria yang dapat digunakan dalam penentuan supplier bahan baku kertas pada PT. Topcom Multipap.
- b. Untuk menentukan prioritas supplier bahan baku kertas pada PT.Topcom Multipap.

C. Tinjauan Pustaka

Penelitian yang menjadi acuan penulisan adalah penelitian yang dilakukan oleh Radiant V. Imbar, Doro Edi, Kevin Masli ( 2016) dalam jurnal “Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (Studi Kasus : Fakultas Teknologi Informasi U.K. Maranatha)”

Pada penelitian tersebut permasalahan yang dibahas adalah mengenai pendaftaran dan penerimaan beasiswa yang belum terkomputerisasi, sehingga kesulitan dalam melakukan pendaftaran maupun melihat data mahasiswa yang mendaftar. Hasil penelitian ini adalah suatu sistem pendukung keputusan yang akan diimplementasikan di lingkup Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha. Sistem tersebut berupa Aplikasi dengan lihat data pendaftaran yang dapat digunakan untuk mengelola dan melihat perolehan poin pendaftaran beasiswa, Aplikasi dengan fitur info poin dan export dapat digunakan untuk melihat informasi mahasiswa yang mendaftar beasiswa, Aplikasi dengan fitur generate SAW berguna untuk pejabat struktural dalam mendukung pengambilan keputusan penentuan mahasiswa yang berhak mendapatkan beasiswa. Model yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah SAW. SAW ini dipilih karena dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah yang berhak menerima beasiswa berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan yaitu Gaji Orang Tua, Jumlah Tanggungan Orang Tua, Pekerjaan Orang Tua, Jarak Rumah Siswa ke Sekolah, Kepemilikan Kendaraan. Dengan metode perankingan tersebut, diharapkan penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang sudah ditentukan sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih akurat terhadap siapa yang akan menerima beasiswa.

**METODE**

Metode SAW adalah Salah satu metode penyelesaian masalah dari *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM)* untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Definisi Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Fishburn,1967)(MacCrimmon,1968). Metode ini membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan X ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah sebagai berikut (Kusumadewi, Harjoko, dan Wardoyo. 2006):

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

Dimana :

$r_{ij}$  = rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  ( $i=,2,\dots,m$ )  $\text{Max}_i$ = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom.

$\text{min}$  = nilai minimum dari setiap baris dan kolom.  $x_{ij}$ = baris dan kolom dari matriks.

Formula untuk mencari nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai:

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

Dimana :

$V_i$  = Nilai akhir dari alternatif  $W_i$ = Bobot yang telah ditentukan

$R_{ij}$  = Normalisasi matriks.

Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih. (Kusumadewi, Harjoko, dan Wardoyo.2006).

Langkah Penyelesaian SAW sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C_i$ .
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria ( $C_i$ ), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi  $R$
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi  $R$  dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik ( $A_i$ ) sebagai solusi.

Kelebihan dari metode simple additive weighting dibanding dengan model pengambil keputusan lainnya terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan, selain itu SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perankingan setelah menentukan bobot untuk setiap atribut (Kusumadewi, Harjoko, dan Wardoyo. 2006).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### A. Hasil Tampilan

##### 1. Hasil Tampilan Beranda PT. Topcom Multipap

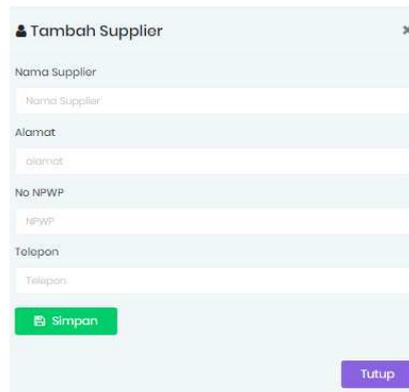
Beranda (halaman utama) adalah halaman pertama yang dibuka ketika user berhasil login atau masuk ke dalam sistem dan pada halaman utama tersebut menyediakan menu yang berbeda sesuai kebutuhan user atau level user login.



Gambar 1. Tampilan Beranda User

##### 2. Hasil Tampilan Input Data Supplier

Input data supplier yaitu penginputan informasi supplier yang sudah bekerja sama dengan PT Topcom multipap dimana data supplier tersebut akan dinilai berdasarkan kriteria yang sudah tersedia.

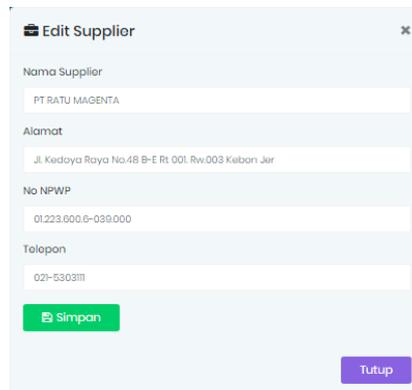


The screenshot shows a form titled "Tambah Supplier" with a close button (X) in the top right corner. The form has four input fields: "Nama Supplier" (containing "Nama Supplier"), "Alamat" (containing "alamat"), "No NPWP" (containing "NPWP"), and "Telepon" (containing "Telepon"). At the bottom left is a green "Simpan" button with a save icon, and at the bottom right is a purple "Tutup" button.

Gambar 2. Input Data Supplier

### 3. Hasil Tampilan Edit Data Supplier

Edit data supplier yaitu pembaharuan data supplier yang digunakan apabila terjadi kesalahan penginputan data supplier.



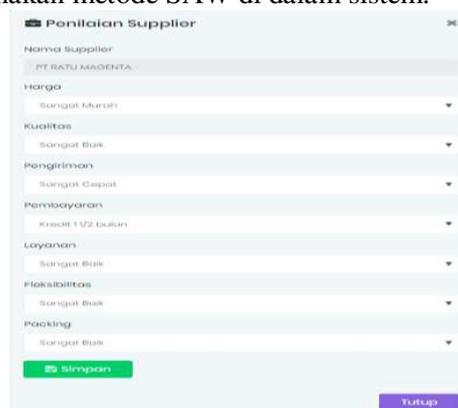
The screenshot shows a form titled "Edit Supplier" with a close button (X) in the top right corner. The form has four input fields: "Nama Supplier" (containing "PT RATA MAGENTA"), "Alamat" (containing "Jl. Kedoya Raya No.48 B-E Rt 001 Rw.003 Kebon Jer"), "No NPWP" (containing "01.223.600.6-038.000"), and "Telepon" (containing "021-5303111"). At the bottom left is a green "Simpan" button with a save icon, and at the bottom right is a purple "Tutup" button.

Gambar 3. Edit Data Supplier

## B. Hasil Tampilan Output

### 1. Hasil Tampilan Penilaian Supplier

Penilaian supplier yaitu dimana setiap supplier diberikan penilaian pada setiap kriteria yang sudah tersedia dan nilai yang sudah tersedia kemudian penilaian tersebut digunakan untuk berhitung dengan menggunakan metode SAW di dalam sistem.



The screenshot shows a form titled "Penilaian Supplier" with a close button (X) in the top right corner. The form has a list of criteria with dropdown menus: "Nama Supplier" (PT RATA MAGENTA), "Harga" (Sangat Murah), "Kualitas" (Sangat Baik), "Pengiriman" (Sangat Cepat), "Pembayaran" (Kredit 1/2 bulan), "Layanan" (Sangat Baik), "Fleksibilitas" (Sangat Baik), and "Packing" (Sangat Baik). At the bottom left is a green "Simpan" button with a save icon, and at the bottom right is a purple "Tutup" button.

Gambar 4. Penilaian Supplier

### 2. Hasil Tampilan Proses Perangkingan

Proses perangkingan yaitu proses perhitungan dengan metode SAW berdasarkan pada penilaian setiap supplier yang sudah dilakukan dimana hasil proses tersebut akan menghasilkan perangkingan supplier bahan baku terbaik.

No	Nama Supplier	C1 Harga	C2 Kualitas	C3 Pembayaran	C4 Layanan	C5 Reliabilitas	C6 Packing	C7 Pengiriman
1	PT BAYU MANDITA	Murah	Baik	Instal 1 bulan	Sangat Baik	Baik	Cukup	Sangat Cepat
2	PT BANGSA SUSA	Murah	Sangat Baik	Instal 2 minggu	Sedang	Sedang	Baik	Cepat
3	CV KAMA BIRI	Sedang	Sedang	Instal 1 bulan	Sedang	Sangat Baik	Cukup	Sedang
4	PT DE BARI	Sedang	Baik	Instal 1 minggu	Baik	Sangat Baik	Sedang	Cepat
5	PT MISON PANGA	Murah	Baik	Instal 2 minggu	Cukup	Baik	Cukup	Sedang
6	PT BASTOP NGAY	Sedang	Sedang	Instal 1 bulan	Sangat Baik	Baik	Baik	Cepat
7	PT JAKARTA GLOBALINDO	Sedang	Sedang	Instal 1 bulan	Baik	Sangat Baik	Baik	Cepat
8	PT WADAN HANABAR	Murah	Baik	Instal 1 minggu	Baik	Sangat Baik	Sedang	Sedang
9	PT BIRAKA TRIKANDIL	Murah	Sedang	Instal 1 bulan	Cukup	Baik	Cukup	Cepat
10	PT BEMUDA JAYA	Murah	Baik	Instal 1 bulan	Baik	Sedang	Sangat Baik	Cepat
11	PT MODERN MILIT	Murah	Baik	Instal 1 bulan	Baik	Sangat Baik	Baik	Umum

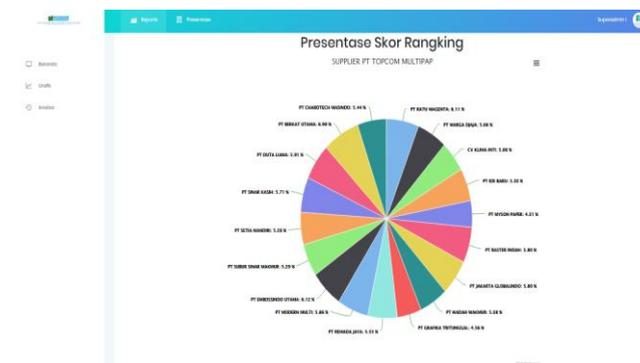
Gambar 5. Proses Perangkingan

No	Nama Supplier	C1 Harga	C2 Kualitas	C3 Pembayaran	C4 Layanan	C5 Reliabilitas	C6 Packing	C7 Pengiriman	Hasil
1	PT BAYU MANDITA	5	4	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	28,0
2	PT BANGSA SUSA	5	5	3,45	2,75	2,7	2,7	3,0	26,45
3	CV KAMA BIRI	3,75	3	4,0	2,75	4,0	3,0	2,0	23,0
4	PT DE BARI	3,75	4	2,3	3,0	4,0	2,7	3,0	24,87
5	PT MISON PANGA	2,5	4	3,45	1,84	3,0	3,0	2,0	20,14
6	PT BASTOP NGAY	3,75	3	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	27,0
7	PT JAKARTA GLOBALINDO	3,75	3	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0	27,0
8	PT WADAN HANABAR	5	4	2,3	3,0	4,0	2,7	2,0	25,0
9	PT BIRAKA TRIKANDIL	2,5	3	4,0	1,84	3,0	3,0	2,0	20,38
10	PT BEMUDA JAYA	2,5	4	4,0	3,0	2,7	4,0	3,0	25,0
11	PT MODERN MILIT	5	4	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0	27,0
12	PT BIRAKA TRIKANDIL	2,5	4	3,45	4,0	3,0	3,0	2,0	24,7
13	PT BIRAKA TRIKANDIL	5	3	4,0	4,0	2,7	3,0	2,0	24,0

Gambar 6. Hasil Proses Perangkingan

### 3. Hasil Tampilan Grafik Perangkingan

Grafik perangkingan yaitu informasi perangkingan secara visual yang digambarkan dengan grafik batang untuk kebutuhan laporan kepada manager operasional dari hasil proses perangkingan.



Gambar 7. Hasil Proses Grafik Perangkingan



Gambar 8. Grafik Laporan Perangkingan

**Pembahasan**

Aplikasi ini dilihat dan coba digunakan oleh bagian purchasing dan manager operasional dengan menilai apakah sistem ini sudah sesuai dengan kebutuhan yang ada di PT. Topcom Multipap tersebut, adapun penilaian yang dilakukan dengan cara menguji aplikasi yang sudah dibuat dan penilaianpun dilakukan dengan menggunakan metode penyebaran kuesioner kepada Ahli sistem informasi. dan pengguna yaitu bagian purchasing, bagian produksi, manager keuangan dan manager operasional, berikut penilaian kuesioner tersebut :

**A. Kuisisioner Untuk Ahli Sistem Informasi**

Merupakan tahapan pengujian untuk memvalidasi sistem yang dilakukan oleh para ahli .pengujian ini dilakukan guna mengoreksi kesalahan - kesalahan dan kekurangan yang ada pada sistem, ahli sistem informasi juga memberikan pendapat dan saran serta rekomendasi untuk memperbaiki sistem yang sedang dikembangkan agar menjadi lebih baik. Pengujian sistem melibatkan 1 ahli sistem informasi , berikut adalah hasil dari kuesioner untuk ahli sistem informasi :

**1. Spesifikasi uji membuka aplikasi**

Tabel 2. Kuisisioner untuk Ahli Sistem Informasi

No.	Aktivitas/ menu	Hasil yang diharapkan	Tarf ketercapaian	
			Ya	Tidak
1.	Membuka sistem	Menampilkan halaman login	√	
2.	User melakukan login	Menampilkan halaman utama penentuan supplier sesuai kebutuhan pengguna	√	

**2. Spesiikasi uji halaman penentuan supplier terbaik**

Tabel 3. Kuisisioner untuk Ahli Sistem Informasi

No.	Aktivitas/ menu	Hasil yang diharapkan	Tarf ketercapaian	
			Ya	Tidak
1	Halaman utama	user dapat melihat menu kebutuhan di halaman utama setelah melakukan login.	√	
2	Proses input nilai	user dapat menginput nilai berdasarkan kriteria	√	
		user dapat memilih kriteria untuk diberikan nilai.	√	
3	Proses input supplier	user dapat melakukan input informasi supplier di dalam sistem	√	
4	Proses penilaian	user dapat menginput penilaian supplier berdasarkan nilai dan kriteria yang sudah ditentukan	√	
5	Proses perangkingan	user dapat melihat keterangan penilaian supplier berdasarkan input penilaian di halaman proses perangkingan	√	
		setelah menekan tombol proses perangkingan user dapat masuk ke halaman hasil perangkingan	√	
6	Grafik perangkingan	user dapat melihat grafik perangkingan dan mencetak grafik perangkingan di dalam sistem	√	
7	Analisa perangkingan	user dapat melihat analisa perhitungan hasil perangkingan di halaman analisa perangkingan	√	

Data yang diperoleh melalui instrumen penelitian kepada ahli sistem ini di uji dengan menggunakan statistik deskriptif kuantitatif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik data pada masing-masing variabel. Hasil presentase digunakan sebagai jawaban atas kelayakan dari aspek-aspek yang diteliti dengan hasil angket dijumlahkan berdasarkan point jawaban lalu dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan untuk memperoleh presentase berikut hasil kelayakan presentase dalam penelitian ini :

<b>Presentase Kelayakan % = 2 + 7 = 9 x 100 = 100%</b>
--

Pengumpulan data angket kepada ahli sistem diketahui bahwa perolehan rata-rata skor presentase kelayakan yaitu 100 %. Berdasarkan presentase kelayakan maka dapat

disimpulkan bahwa sistem *sangat layak* dikembangkan mengenai skala penilaian dapat dilihat pada tabel kelayakan (Tabel 4)

Tabel 4. Persentase Kelayakan Menurut Arikunto

Presentase Pencapaian	Interpretasi
< 21%	Sangat Tidak Layak
21%-40%	Tidak Layak
41%-60%	Cukup layak
61%-80%	Layak
81%-100%	Sangat Layak

**B. Kuisiomer Untuk Pengguna**

Digunakan untuk memperoleh data yang digunakan untuk menganalisa kualitas sistem yang telah dibuat. Pengujian untuk pengguna melibatkan bagian purchasing, bagian produksi, manager keuangan dan manager operasional. Adapun pertanyaan tersebut dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Kuisiomer Untuk Pengguna

No	Kriteria	Pilihan				
		SS	S	CS	TS	STS
1	Saya mendapat data lengkap sesuai kebutuhan pekerjaan					
2	Informasi yang saya dapatkan sesuai dengan data yang sebenarnya					
3	Saya dapat mengandalkan data yang didapatkan dalam memenuhi kebutuhan informasi untuk bekerja					
4	Data yang saya dapatkan adalah informasi yang terkini dan selalu diperbaharui					
5	Saya dapat menggunakan sistem dan menubah data yang lain menggunakan sistem yang ada					
6	Saya dapat berinteraksi dengan sistem dan instansi yang lain menggunakan sistem yang ada					
7	Saya tidak perlu waktu lama mendapatkan informasi setelah mengakses sistem					
8	Sistem membenkan fasilitas perbaikan jika terjadi kegagalan sistem					
9	Saya merasa nyaman dan mudah dalam menggunakan sistem					
10	Saya dapat dengan mudah mengerti bahasa yang dimaksud oleh sistem					
11	Saya merasa aman dalam mengakses atau mengirim data melalui sistem					
12	Sistem membenkan beberapa masukan yang mungkin berguna bagi pekerjaan saya					
13	Sistem membenkan tanggapan sesuai dengan apa yang saya lakukan					
14	Saya dapat mengakses sistem setiap waktu					
15	Selama saya bekerja frekuensi pengguna terhadap sistem cukup tinggi					
16	Saya puas dengan data dan informasi yang saya dapat					
17	Saya puas dengan sistem yang ada					
18	Saya dapat menyelesaikan pekerjaan lebih cepat dengan menggunakan sistem					
19	Kinerja saya lebih baik dengan menggunakan sistem					
20	Saya lebih efektif dalam bekerja dengan menggunakan sistem					

Data yang diperoleh melalui instrumen penelitian ini di uji dengan menggunakan statistik deskriptif kuantitatif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik data pada masing-masing variabel. Hasil presentase digunakan sebagai jawaban atas kelayakan dari aspek-aspek yang diteliti dengan hasil angket dijumlahkan berdasarkan point jawaban lalu dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan untuk memperoleh presentase berikut hasil kelayakan presentase dalam penelitian ini :

$$\begin{aligned}
 \text{Presentase Kelayakan \%} &= \frac{181+258+129+72+76+161}{240+300+180+120+120+240} \\
 &= 73 \%
 \end{aligned}$$

kelayakan sistem berdasarkan aspek penilaian beserta presentase setiap aspek penilaian dirincikan pada tabel 6 berikut :

Tabel 6. Persentase Kelayakan

No	Aspek Penilaian	Skor Observasi	Skor yang diharapkan	Kelayakan
1	Kualitas Informasi	181	240	75 %
2	Kualitas Sistem	258	300	86 %
3	Kualitas Layanan	129	180	71,67 %
4	Penggunaan	72	120	60 %
5	Kepuasan Pengguna	76	120	63,33 %
6	Keuntungan Bersih	161	240	67,08 %
Jumlah		876	1200	73,00 %

Dari hasil pengumpulan data diketahui bahwa perolehan rata-rata skor presentase kelayakan yaitu 73,00% dimana perolehan skor tertinggi yaitu 86% terdapat pada kualitas sistem dan skor paling rendah yaitu penggunaan yaitu 60%. Berdasarkan presentase kelayakan maka dapat disimpulkan bahwa sistem layak dikembangkan, skala penilaian dapat dilihat pada tabel kelayakan di atas.

## SIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian pada penjelasan terdahulu dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kriteria serta bobot yang digunakan pada sistem ini yaitu harga = 5, kualitas = 5, pengiriman = 4.92, syarat pembayaran = 4.6, layanan = 4.6, fleksibilitas = 4.5 dan packing = 4.5 sehingga dapat memaksimalkan dalam pemilihan supplier untuk direkomendasikan.
2. Pada hasil perhitungan di dalam sistem penentuan supplier terbaik dalam perbandingan berdasarkan pada kriteria yang telah ditentukan sistem dapat melakukan perbandingan pada tiap-tiap supplier yang sudah mempunyai nilai dan menghasilkan urutan supplier terbaik untuk direkomendasikan menggunakan perhitungan SAW (*Simple Additive Weighting*).

### B. Saran

Saran dalam penelitian tentang sistem penentuan supplier bahan baku kertas pada PT. Topcom Multipap adalah sebagai berikut :

1. Penelitian hanya menggunakan perhitungan SAW (*Simple Additive Weighting*), untuk perbandingan dapat menggunakan metode lainnya seperti AHP, Fuzzy Tsukamoto, Weighted Product dan lain - lain.
2. Kriteria penilaian bisa di tambah beberapa kriteria penting lainnya yang menyangkut pemilihan supplier untuk mendapatkan hasil yang kompleks.
3. Interval masing - masing kriteria dapat di rubah sesuai kebutuhan.

## DAFTAR RUJUKAN

- A. G. Anto, H. Mustafidah, and A. Suyadi, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode SAW ( Simple Additive Weighting )," *Juita*, vol. III, no. November, pp. 193–200, 2015.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, S. 2009. *Manajemen Penelitian*, Jakarta : Rineka Cipta
- A. Wahyu Oktaputra and E. Noersongko, "Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Motor Menggunakan Metode Simple Additive Weighting pada Perusahaan Leasing HD Finance," *J. SPK Kelayakan Pemberian Kredit Mot.*, pp. 1–9, 2014.
- David, Fred R, 2011. *Strategic Management, Buku 1. Edisi 12 Jakarta*
- Fishburn, P.C. (1967) "A Problem-based Selection of Multi-Attribute Decision

*Making Methods.*” New Jersey : Blackwell Publishing

I. Safitrianiingsih, “Penerapan Metode Simple Additive Weighting Untuk Seleksi Calon Peserta Gita Bahana Nusantara.”

Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan.* Penerbit Andi, Yogyakarta

Kusumadewi, S. et al. 2006. *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM).* Graha Ilmu. Yogyakarta.

MacCrimmon, K.R. 1968. “Decision Making among Multiple Atribut Alternatives: a Survey and Consolidated Approach”,

Pressman, Roger S. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktis ( Buku 1), Software Engineering : A Practitioner’s Approach 7th.* Yogyakarta

Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak.* Yogyakarta: Andi

P. S. Hasugian, H. D. Hutahaeon, and H. T. Sihotang, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Guru Wali Kelas Pada SMP Negeri 19 Medan Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting,” *J. Inform. Pelita Nusant.*, vol. 2, no. 1, pp. 32–39, 2017.

Richard L. Levin 2011, *Pengambilan Keputusan secara kuantitatif, Edisi Ketujuh,* Rajawali Pers.

R. V. Imbar, D. Edi, and K. Masli, “Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Dengan Metode Simple Additive Weighting ( Studi Kasus di Fakultas Teknologi Informasi U.K. Maranatha),” *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 275–286, 2016.

Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan. Pendekatan Kuantitatif.* Bandung

T. R. Adiando, Z. Arifin, D. M. Khairina, G. Mahakam, and G. Palm, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Tinggal Di Perumahan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) (Studi Kasus : Kota Samarinda),” *Pros. Semin. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 197–201, 2017.

Turban. dkk., 2005, *Decision Support System and Intelligent System (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas),* Andi, Yogyakarta.