

**PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING  
PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN  
KENAIKAN GAJI KARYAWAN**

**Nasrun Marpaung**

Sistem Informasi, STMIK Royal

*email:* nasrunavara@gmail.com

**Abstract:** A determination of employee salary raise has a lot of obstacles to employee appraisal so the results obtained don't match the specified criteria. The use of technology in a decision support system is capable of providing solutions to help the manager who makes decisions. The decision support system which was designed to help determine the salary raise for the employees of AKBID As-Syifa Kisaran utilizes FMADM (Fuzzy Multiple Attribute Decision Making) with one of its methods, namely SAW (Simple Additive Weighting) which produces the best alternative decision of several alternatives in which the best alternative is obtained through a weighted sum from performance rating on every alternative. This method was chosen because it is able to choose the best alternative based on the criteria which have been calculated with the weight value of each attribute. The best alternative decision obtained was 2 employees or 14 % of 14 employee data which have been processed.

**Keywords:** Decision Support System, Simple Additive Weighting, Employee Salary Raise

**Abstrak:** Penentuan kenaikan gaji karyawan pada sebuah instansi maupun perusahaan banyak terdapat kendala terhadap penilaian karyawan sehingga hasil keputusan yang diperoleh tidak sesuai kriteria yang ditentukan. Pemanfaatan teknologi pada sebuah sistem pendukung keputusan mampu memberikan solusi untuk membantu manajer pengambil keputusan. Sistem pendukung keputusan yang dibuat untuk membantu menentukan kenaikan gaji karyawan AKBID As-Syifa Kisaran memanfaatkan FMADM (*Fuzzy Multiple Atribute Decission Making*) dengan salah satu metodenya yaitu SAW (*Simple Additive Weighting*) yang menghasilkan alternatif keputusan terbaik dari beberapa alternatif. Dimana alternatif terbaik diperoleh melalui penjumlahan terbobot dari *rating* kinerja pada setiap alternatif. Metode ini dipilih karena mampu memilih alternatif terbaik berdasarkan kriteria yang sudah dihitung dengan nilai bobot dari setiap atributnya. Alternatif keputusan terbaik diperoleh sebanyak 2 karyawan atau 14% dari 14 data karyawan yang telah diolah.

**Kata Kunci :** Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting*, Kenaikan Gaji Karyawan.

## PENDAHULUAN

Pemanfaatan perkembangan teknologi saat ini tidak lagi pada bidang tertentu saja, perkembangan yang begitu pesat berpengaruh pada kemudahan semua aktifitas yang sulit untuk dilakukan manusia dapat dikerjakan dengan mudah, efektif dan efisien. Dengan peranan teknologi bidang komputasi tentunya sangat memberikan peluang untuk menyelesaikan permasalahan yang kompleks.

Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi spesifik yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi terstruktur. Sistem ini memiliki fasilitas untuk menghasilkan berbagai alternatif yang secara interaktif digunakan oleh pemakai. Kata kunci lainnya adalah penggunaan model sebagai dasar pengembangan alternatif dan pemanfaatan komputer. Dapat disimpulkan bahwa tujuan sistem pendukung keputusan dapat memberikan kemudahan efektifitas dan efisiensi suatu pekerjaan setiap manajer dalam melakukan setiap pengambilan keputusan. (Niswatin, 2015).

Penerapan Sistem Pendukung Keputusan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) digunakan dalam penentuan kenaikan gaji karyawan. Dalam menentukan proses penetapan kenaikan gaji karyawan di perusahaan banyak terdapat kendala-kendala atau masalah yang harus dihadapi perusahaan antara lain efisiensi waktu, banyak perbandingan variabel yang diuji, pengambilan keputusan apakah karyawan tersebut berhak naik gajinya atau tidak dan banyaknya berkas data karyawan yang diolah. Selama ini, penentuan karyawan yang termasuk dalam kriteria kenaikan gaji di AKBID As-Syifa Kisaran belum menggunakan suatu sistem sehingga hasil yang diperoleh kurang

begitu akurat, pemilihan dilakukan secara acak dan hanya berdasarkan pendidikan terakhir. Oleh sebab itu, untuk mendapatkan karyawan yang memenuhi kriteria yang tepat maka dalam penelitian ini penulis harus menentukan kriteria-kriterianya terlebih dahulu. Setiap kriteria ini memiliki bobot masing-masing yang nantinya diolah dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sehingga didapatkan hasil dalam penentuan kenaikan gaji karyawan.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang juga dikenal sebagai kombinasi bobot *linear* atau metode *scoring* adalah teknik keputusan yang sederhana dan multi atribut yang paling banyak digunakan. Metode ini didasarkan pada bobot rata-rata. Skor evaluasi dihitung untuk setiap alternatif dengan mengalikan nilai skala yang diberikan kepada alternatif yang atribut dengan bobot kepentingan relatif ditetapkan langsung oleh pengambil keputusan yang diikuti dengan menjumlahkan hasil untuk semua kriteria, (Alireza Afshari *et al*, 2010).

## METODOLOGI

### Studi Literatur

Studi literatur adalah tahap melakukan pembelajaran mengenai sistem pengambil keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Data yang diolah berasal dari buku-buku dan jurnal yang berkaitan dengan konsep Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Studi lapangan dilakukan pada Kampus AKBID As-Syifa Kisaran. Adapun data-data yang diperlukan dalam pengolahan data sistem pendukung keputusan dengan metode SAW yaitu: Data karyawan yang diperlukan untuk diolah dan diterapkan pada sistem pendukung keputusan dengan metode

SAW. Data-data karyawan yang dijadikan sebagai data kriteria, data himpunan kriteria, data alternatif, data klasifikasi .

### Analisa Sistem

Analisa dilakukan untuk mendapatkan suatu hasil sebagai pendukung keputusan untuk menentukan kenaikan gaji karyawan berdasarkan metode penelitian yang dilakukan. Data-data yang diperoleh dari metode penelitian yang dilakukan kemudian akan dianalisis sehingga diperoleh beberapa kriteria sebagai input dengan nilai yang sudah ditentukan yang nantinya akan dikalkulasikan dengan rumus sistem pendukung keputusan *metode Simple Additive Weighting*.

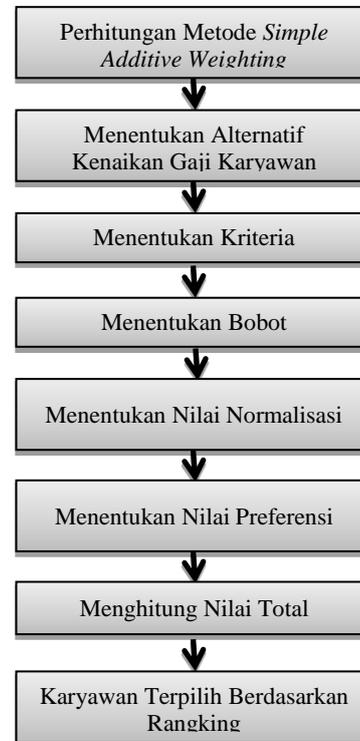
Langkah penyelesaian metode FMADM dengan metode SAW antara lain:

- a. Memberikan nilai setiap alternatif ( $A_i$ ) pada setiap kriteria ( $C_j$ ) yang sudah ditentukan.
- b. Memberikan nilai bobot ( $W$ ) yang juga didapatkan berdasarkan nilai crisp.
- c. Melakukan normalisasi.
- d. Melakukan proses perankingan dengan cara mengalikan matriks ternormalisasi
- e. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ )

### Penerapan Metode SAW untuk Pengolahan Data

Pada tahap pengolahan data, data yang diolah dengan metode *Simple Additive Weighting*, terlebih dahulu dilakukan penentuan alternatif, sesuai dengan tujuan dari sistem pendukung keputusan penentuan kenaikan gaji karyawan, kemudian menentukan kriteria dan himpunan kriteria tiap-tiap alternatif yang akan dihitung dengan memasukkan nilai bobot pada tiap-tiap kriteria, sehingga memperoleh nilai akhir dengan

berbentuk nilai normalisasi dan preferensi sehingga memperoleh nilai akhir sebagai solusi untuk menentukan kenaikan gaji karyawan pada AKBID As Syifa Kisaran.



Gambar 1. Pengolahan Data Metode SAW

### Perhitungan Data Kriteria

Kriteria yang dibutuhkan dalam menentukan kenaikan gaji karyawan pada penelitian ini meliputi:

- a. Kriteria Kedisiplinan

Data pada kriteria kedisiplinan ini diambil dari absensi karyawan yang sudah dikalkulasikan dan direkap persentase kehadirannya, di mana jumlah data kedisiplinan yang dihitung adalah jumlah kehadiran dalam 1 (satu) tahun, yang mana nilai persentase perbulannya dirata-ratakan. Pada kriteria kedisiplinan terdapat 4 variabel dan untuk 95.000% - 96.250% dianggap variabel ke 0, sehingga dengan menerapkan rumus terbentuk nilai begitu selanjutnya untuk menentukan nilai pada variabel yang

lainnya. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Jangkauan Nilai *Fuzzy* Terhadap Kedisiplinan Karyawan

Kriteria Kedisiplinan ( $C_1$ )	Nilai <i>Fuzzy</i>	Keterangan
95.000% - 96.250%	0	Kurang Disiplin (KD)
96.251% - 97.500%	0,333	Cukup Disiplin (CD)
97.501% - 98.750%	0,667	Disiplin (D)
98.751% - 100.000%	1	Sangat Disiplin (SD)

**Kriteria Masa Kerja**

Data pada kriteria masa kerja ini diambil dari rekap data karyawan pada kategori lama bekerja karyawan di AKBID As Syifa. Dari data tersebut ditentukan nilai *range*. Nilai *range* yang sudah ditentukan selanjutnya akan diintegrasikan ke bilangan *fuzzy* seperti pada tabel 4.5 berikut ini:

Tabel 2. Jangkauan Nilai *Fuzzy* Terhadap Masa Kerja Karyawan

Kriteria Masa Kerja ( $C_2$ )	Nilai <i>Fuzzy</i>	Keterangan
0 - 2.000 tahun	0	Tidak Lama (TL)
2.001 - 4.000 tahun	0,25	Kurang Lama (KL)
4.001 - 6.499 tahun	0,5	Cukup Lama (CL)
6.500 - 8.999 tahun	0,75	Lama (L)
$\geq$ 9.000 tahun	1	Sangat Lama (SL)

**b. Kriteria Pendidikan Terakhir**

Data pada kriteria ini diambil dari rekap data karyawan pada kategori

pendidikan terakhir karyawan. Pendidikan terakhir memiliki 5 jangkauan nilai yang selanjutnya akan diintegrasikan ke bilangan *fuzzy* seperti pada tabel 4.6 berikut ini:

Tabel 3. Jangkauan Nilai *Fuzzy* Terhadap Pendidikan Terakhir

Kriteria Pendidikan Terakhir ( $C_3$ )	Nilai <i>Fuzzy</i>	Keterangan
SMA sederajat	0	Sangat Rendah (SR)
D-III	0,25	Rendah (R)
D-IV	0,5	Sedang (S)
S1	0,75	Tinggi (T)
S2	1	Sangat Tinggi (ST)

**c. Kriteria Keahlian Kerja**

Data pada kriteria ini diambil dari jumlah pelatihan yang pernah diikuti oleh karyawan. Keahlian kerja memiliki 5 jangkauan nilai yang selanjutnya akan diintegrasikan ke bilangan *fuzzy* seperti pada tabel 4.7 berikut ini:

Tabel 4. Jangkauan Nilai *Fuzzy* Terhadap Keahlian Kerja

Kriteria Keahlian Kerja ( $C_4$ )	Nilai <i>Fuzzy</i>	Keterangan
0d	0	Sangat Rendah (SR)
1	0,25	Rendah (R)
2	0,5	Sedang (S)
3	0,75	Tinggi (T)
$>$ 3	1	Sangat Tinggi (ST)

**d. Kriteria Status Pernikahan**

Data pada kriteria ini diambil dari status pernikahan karyawan. Status pernikahan memiliki 2 jangkauan

nilai yang selanjutnya akan diintegrasikan ke bilangan *fuzzy* seperti pada tabel 4.8 berikut ini:

Tabel 5. Jangkauan Nilai *Fuzzy* Terhadap Status Pernikahan

Kriteria Status Pernikahan ( $C_5$ )	Nilai <i>Fuzzy</i>	Keterangan
Belum Menikah	0,5	Belum Menikah (BM)
Menikah	1	Menikah (M)

### Pengujian Sistem pada Aplikasi

Pada tahap ini menyiapkan data untuk diolah menggunakan metode *Simple Additive Weighting*. Data mentah yang diperoleh disusun sesuai dengan kriteria yang sudah dihitung dan memperoleh nilai akhir kemudian data ditetapkan menjadi sebuah data input yang siap diuji dengan aplikasi *Simple Additive Weighting*.

### Evaluasi Hasil

Tahap evaluasi hasil ini melakukan proses data dari AKBID As-Syifa Kisaran sebagai input, lalu menggunakan metode *Simple Additive Weighting*, menghasilkan beberapa kriteria yang diinginkan. Kesimpulan terhadap hasil menguji dan mengevaluasi dari sistem pendukung keputusan dengan metode *Simple Additive Weighting* untuk menentukan kenaikan gaji karyawan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah selesai melakukan analisa terhadap data karyawan maka dirancanglah sebuah sistem yang akan mengolah data tersebut. Setelah sistem selesai dibangun lalu dilakukan implementasi terhadap hasil analisa. Selanjutnya sistem akan diuji apakah

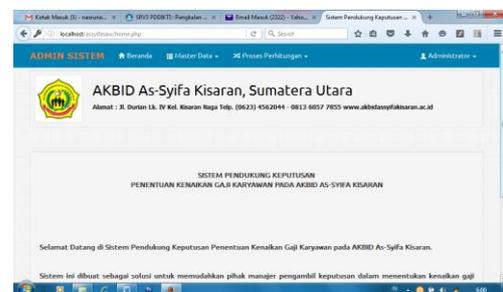
sudah berjalan seperti yang sudah dirancang dengan menggunakan metode yang telah ditetapkan. Pengujian juga dilakukan untuk menemukan kekurangan maupun kesalahan yang akan diperbaiki untuk implementasi sistem yang lebih baik.

Hasil yang diperoleh merupakan penerapan dari metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan menentukan kriteria-kriteria beserta bobot yang dijadikan *inputan* ke dalam sistem. Selanjutnya nilai bobot dari masing-masing kriteria akan dinormalisasi untuk kemudian dikalikan dengan nilai bobot yang telah ditentukan sehingga diperoleh nilai preferensi. Penjumlahan dari nilai preferensi akan menghasilkan *ranking* dari masing-masing alternatif sehingga diperoleh karyawan yang akan terpilih untuk mendapatkan kenaikan gaji.

Pengolahan data diproses melalui aplikasi/ sistem yang sudah dibuat. Adapun antarmuka dalam sistem dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Tampilan Menu Login Admin



Gambar 2. Tampilan Menu Home

Gambar 3. Form Proses SAW

Gambar 3. Merupakan Form untuk memproses analisis data. Pengujian terhadap form proses SAW dilakukan dengan mengecek hasil ketika tombol lanjutkan diklik dan data yang muncul ketika form pertama kali dijalankan berupa data awal yang diperoleh dari data himpunan kriteria seperti pada gambar 4.

NO	Alternatif	Jabatan	C1	C2	C3	C4	C5
1	Nani Jahiani, SST, M.Kes	Direktur	96,231% - 97,500%	6.500 - 8.999 tahun	>=	2 Keahlian	Menikah
2	Atika Pohari, SST, A.IK	Wakil Direktur 1	96,231% - 97,500%	>= 9.000 tahun	D-IV	2 Keahlian	Menikah
3	Rahmad Ferdiansyah, A.IK	Wakil Direktur 2	95,000% - 96,250%	0 - 2.000 tahun	D-III	1 Keahlian	Belum Menikah
4	Mahyundis, SST	Wakil Direktur 3	97,501% - 98,750%	6.500 - 8.999 tahun	D-IV	2 Keahlian	Menikah
5	Giatni, A.IK	Operator PDPT	97,501% - 98,750%	4.001 - 6.499 tahun	D-III	2 Keahlian	Menikah
6	Johanni, SST	Adm. Kemahasiswaan	96,231% - 97,500%	6.500 - 8.999 tahun	D-IV	1 Keahlian	Menikah

Gambar 5. Data Awal dari Hasil Analisa

Selanjutnya bersamaan dengan proses pertama, normalisasi data juga ditampilkan dibawah data awal.

NO	Alternatif	Jabatan	C1	C2	C3	C4	C5
1	Nani Jahiani, SST, M.Kes	Direktur	0,333	0,75	1	0,5	1
2	Atika Pohari, SST	Wakil Direktur 1	0,333	1	0,5	0,5	1
3	Rahmad Ferdiansyah, A.IK	Wakil Direktur 2	0	0	0,25	0,25	0,5
4	Mahyundis, SST	Wakil Direktur 3	0,667	0,75	0,5	0,5	1
5	Giatni, A.IK	Operator PDPT	0,667	0,5	0,25	0,5	1
6	Johanni, SST	Adm. Kemahasiswaan	0,333	0,75	0,5	0,25	1
7	Irma Yuliana, SST	Kurikulum	0,333	0,25	0,5	0,25	1
8	Surya, S.Kep., M.Kes	Bag. Evaluasi	0,333	0	1	0,25	0,5
9	Yuli Arningah, S.KM	Koordinator Laboratorium	0	0	0,75	0,25	0,5
10	Ammah Panglitan, A.IK, Keb	Tata Usaha	0,333	0	0,25	0,25	0,5
11	Wilka Ariska, A.IK	Perpustakaan	0,333	0	0,25	0,25	0,5

Gambar 6. Normalisasi dari Hasil Analisa

Dari normalisasi data diperoleh data preferensi yang sudah diproses diawal

yang juga bersamaan dengan data awal dan data normalisasi.

NO	Alternatif	Jabatan	C1	C2	C3	C4	C5
1	Nani Jahiani, SST, M.Kes	Direktur	0,499	0,75	1	1	1
2	Atika Pohari, SST	Wakil Direktur 1	0,499	1	0,5	1	1
3	Rahmad Ferdiansyah, A.IK	Wakil Direktur 2	0	0	0,25	0,5	0,5
4	Mahyundis, SST	Wakil Direktur 3	1	0,75	0,5	1	1
5	Giatni, A.IK	Operator PDPT	1	0,5	0,25	1	1
6	Johanni, SST	Adm. Kemahasiswaan	0,499	0,75	0,5	0,5	1
7	Irma Yuliana, SST	Kurikulum	0,499	0,25	0,5	0,5	1
8	Surya, S.Kep., M.Kes	Bag. Evaluasi	0,499	0	1	0,5	0,5
9	Yuli Arningah, S.KM	Koordinator Laboratorium	0	0	0,75	0,5	0,5
10	Ammah Panglitan, A.IK, Keb	Tata Usaha	0,499	0	0,25	0,5	0,5
11	Wilka Ariska, A.IK	Perpustakaan	0,499	0	0,25	0,5	0,5

Gambar 7. Preferensi dari Hasil Analisa

Dari nilai preferensi akan muncul ranking sebagai hasil akhir perhitungan dari masing-masing alternatif.

NO	Alternatif	Jabatan	NILAI	RANK
1	Nani Jahiani, SST, M.Kes	Direktur	2,749	2
2	Atika Pohari, SST	Wakil Direktur 1	2,624	3
3	Rahmad Ferdiansyah, A.IK	Wakil Direktur 2	0,563	14
4	Mahyundis, SST	Wakil Direktur 3	2,875	1
5	Giatni, A.IK	Operator PDPT	2,438	4
6	Johanni, SST	Adm. Kemahasiswaan	2,249	5
7	Irma Yuliana, SST	Kurikulum	1,749	8
8	Surya, S.Kep., M.Kes	Bag. Evaluasi	1,624	9
9	Yuli Arningah, S.KM	Koordinator Laboratorium	0,938	13
10	Ammah Panglitan, A.IK, Keb	Tata Usaha	1,062	12
11	Wilka Ariska, A.IK	Perpustakaan	1,062	11

Gambar 8. Hasil Perhitungan dari Hasil Analisa

Kemudian keputusan dari alternatif dengan ranking tertinggi akan muncul sebagai berpotensi naik atau tidak berpotensi untuk ranking dibawah rata-rata. Jika tombol lanjutkan berfungsi dengan baik dan semua angka muncul pada tampilan data dengan tepat maka pengujian terhadap form proses SAW berhasil dilakukan.

No	Nama Karyawan	Jabatan	Nilai Total	Ranking	Keputusan
1	Mahyundis, SST	Wakil Direktur 3	2,875	1	Berpotensi
2	Nani Jahiani, SST, M.Kes	Direktur	2,749	2	Berpotensi

No	Nama Karyawan	Jabatan	Nilai Total	Ranking
1	Mahyundis, SST	Wakil Direktur 3	2,875	1
2	Nani Jahiani, SST, M.Kes	Direktur	2,749	2
3	Atika Pohari, SST	Wakil Direktur 1	2,624	3

Gambar 9. Hasil Analisa Akhir dengan Tabel Keputusan

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan dan proses analisa hingga menghasilkan suatu data sebagai solusi alternative keputusan dalam penentuan kenaikan gaji karyawan pada AKBID As-Syifa Kisaran menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan melakukan wawancara, observasi, dan pengumpulan data pada AKBID As-Syifa Kisaran, maka dapat ditentukan kriteria-kriteria untuk menentukan kenaikan gaji karyawan, yaitu Kedisiplinan (Absensi Kehadiran), Masa Kerja, Pendidikan Terakhir, Keahlian Kerja, dan Status Pernikahan.
2. Dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada sistem. Sistem melakukan perhitungan normalisasi dari masing-masing bobot, kemudian dikalikan dengan nilai bobot ( $W$ ) yang sudah ditentukan untuk mendapatkan nilai preferensi masing-masing kriteria. Selanjutnya didapatlah nilai *ranking* dari alternatif dengan menjumlahkan nilai preferensi. Nilai *ranking* inilah

yang menentukan alternative karyawan yang berpotensi dalam kenaikan gaji. Maka berdasarkan hasil keputusan dengan metode SAW dapat dilihat bahwa alternatif yang terpilih diambil berdasarkan nilai total dengan *range*  $> 2,750$ . Maka dapat disimpulkan bahwa jumlah alternatif yang terpilih berjumlah 3 orang atau 21,43% dari 14 data karyawan yang telah diolah.

3. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database untuk penyimpanan data. Aplikasi terdiri dari beberapa proses, pada masing-masing data. Data alternatif terdiri dari proses *input*, *update*, *delete*, dan tampil data. Data kriteria terdiri dari proses *input*, *update*, *delete*, dan tampil data. Data himpunan kriteria terdiri dari proses *input*, *update*, dan tampil data untuk menentukan nilai pada masing-masing kriteria. Data Klasifikasi terdiri dari proses *input*, *update* dan tampil data untuk menentukan kriteria-kriteria yang sudah diberi nilai pada himpunan kriteria kedalam data alternatif untuk dilakukan proses penghitungan oleh sistem.

## DAFTAR PUSTAKA

Alireza Afshari, Majid Mojahed and Rosnah Mohd Yusuff (2010). *Simple Additive Weighting approach to Personnel Selection Problem. International Journal of Innovation, Management and*

*Technology. Vol.1, No 5, Desember 2010. ISSN 2010-0248*  
Amir Sarifudin *et al.* (2013). *Pembangunan Sistem Informasi Penggajian pada Sekolah Dasar Negeri (SDN) Pacitan. Indonesian Journal on*

- Networking and Security*.  
November 2013
- Asep Abdul Wahid *et al.* (2012). *Sistem pendukung Keputusan Penentuan Jumlah Pemesanan Barang*. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut Garut*, 9(2): 2302-7339
- Asefeh Asemi (2011). *The Role of Management Information System (MIS) and Decision Support System (DSS) for Manager's Decision Making Process*. *International Journal of Business and Management*. 6(7)
- Dian Novita Handayani *et al.* (2014). *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Jurusan Menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making dengan Metode Simple Additive Weighting Studi Kasus Pada SMA Islam Sultan Agung 1*. *Jurnal Transformatika*, 11(2)
- Dyah Pratiwi, Juliana Putri Lestari (2014). *Decision Support System to Majoring High School Student Using Simple Additive Weighting Method*. *International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT)*. 10(3)
- E. Manokaran *et al.* (2011). *Application of Multi Criteria Decision Making Tools and Validation with Optimization Technique-Case Study using TOPSIS, ANN & SAW*. *International Journal of Management Business Studies*. India, 1(3)
- Novi Safriadi (2012). *Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Informatika*. *Jurnal ELKHA*, 4(2)
- Hilyah Magdalena (2012). *Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Mahasiswa Terbaik di Perguruan Tinggi (Studi Kasus STMIK ATMA LUHUR PANGKAL PINANG)*. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2012 (SENTIKA 2012)* Yogyakarta, 10 Maret 2012.
- Husni Faqih (2014). *Implementasi DSS Dengan Metode SAW untuk Menentukan Prioritas Pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan Sistem Irigasi DPU Kabupaten Tegal*. *Bianglala Informatika*. 2(1)
- Muhammad Akbar dan Dafid (2015). *Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Verifikasi Kelayakan Calon Tenaga Kerja Indonesia (CTKI) dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. *Jatiji*. 2(1)
- Pratiwi *et al.* (2014). *Sistem Pendukung Keputusan Penjuruan Siswa dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. *Jurnal Ilmiah SINUS*.
- Sri Eniyati (2011). *Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan untuk Penerimaan Beasiswa dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)*. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*. 16(2)
- Syamsul (2012). *Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pembagian Beban Kerja Dosen (BKD) Berbasis Logika Fuzzy*. *Jurnal Litek*. 9(2)
- Tutin Sumanti (2013). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Bekas Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. *Pelita Informatika Budi Darma*. 5(3)