

Menentukan Karyawan yang Layak Dirumahkan di Masa Pandemi COVID-19

Narti

STMIK Nusa Mandiri

narti.nrx@nusamandiri.ac.id

Abstrak - Ditahun 2019 merupakan tahun kesedihan seluruh penduduk di bumi, karena banyak Negara yang terjangkit virus Corona (COVID-19) termasuk Negara Indonesia. Sampai dengan tahun 2020, COVID-19 di Indonesia belum juga hilang. Dengan adanya virus Corona ini menyebabkan adanya pembatasan sosial berskala besar (PSBB) yang mengharuskan penduduk untuk tidak melakukan aktivitas diluar rumah. Banyak perusahaan yang mengalami penurunan pendapatan akibat adanya virus tersebut sehingga berdampak adanya pengurangan tenaga kerja, seperti pada salah satu perusahaan yang menjadi bahan observasi penelitian ini. Sebuah perusahaan akan melakukan pengurangan karyawan namun mengalami kesulitan dalam memilih karyawan yang layak dirumahkan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya alasan tersebut, sehingga penulis memutuskan menggunakan metode SAW (Simple Addictive Weighting) untuk membantu mengambil keputusan memilih karyawan yang layak dirumahkan dengan kriteria kedisiplinan, pengetahuan, sikap, kemampuan, penampilan dengan jumlah alternatif 42 orang karyawan. Dalam penelitian ini penulis menentukan alternatif berdasarkan pencarian sampling yang dilakukan menggunakan rumus slovin. Penggunaan metode SAW ini berkonsep dasar menjumlahkan penilaian kinerja pada semua alternatif di semua atribut dengan bobot.

Kata Kunci : SPK, SAW, Karyawan dirumahkan, COVID-19

Abstract - 2019 is a year of sadness for all people on earth, because many countries have contracted the Corona virus (COVID-19), including Indonesia. Until 2020, COVID-19 in Indonesia has not disappeared. With the Corona virus this has led to large-scale social savings (PSBB) which requires residents not to carry out activities outside the home. Many companies have experienced a decline in income due to the virus, which has caused a change in workforce, such as one company that was the research object of this study. A company will be successful at performing employees but have difficulty selecting employees who deserve to be laid off. This research is motivated by these reasons, so the authors decided to use the SAW (Simple Addictive Weighting) method to help make decisions about choosing employees who deserve to be laid off with assessment criteria, knowledge, attitudes, abilities, discipline with an alternative number of 42 employees. In this study, the authors determine based on the order of sampling carried out using the Slovin formula. The use of the SAW method is the basic concept of adding up the performance appraisals on all alternatives in all attributes with weights.

Keywords: SPK, SAW, Employee sent home, COVID-19

I. PENDAHULUAN

Negara Indonesia termasuk Negara yang ikut terjangkit wabah virus Corona (COVID-19). Akhir tahun 2019 warga dunia dihebohkan dengan adanya virus Corona yang berasal dari Negara Cina, hingga akhir tahun 2020 virus Corona belum juga menghilang, Dengan adanya virus Corona di Negara Indonesia, menyebabkan adanya pembatasan sosial berskala besar (PSBB) yang mewajibkan penduduk Indonesia terutama yang berada dalam wilayah zona merah untuk tidak melakukan aktivitas diluar rumah.

Dengan adanya virus tersebut berdampak pada perusahaan yang mengalami penurunan pendapatan sehingga menyebabkan adanya pengurangan tenaga kerja, seperti pada salah satu perusahaan yang menjadi bahan observasi penelitian ini. Sebuah perusahaan akan melakukan pengurangan karyawan namun mengalami kesulitan dalam memilih karyawan yang layak dirumahkan.

Penelitian ini didasari dengan adanya alasan tersebut, sehingga penulis memutuskan menggunakan metode SAW (Simple Addictive Weighting) untuk membantu mengambil keputusan memilih karyawan yang layak dirumahkan dengan kriteria kedisiplinan, pengetahuan, sikap, kemampuan, penampilan dengan jumlah alternatif 42 orang karyawan. Dalam penelitian ini penulis menentukan alternatif berdasarkan pencarian sampling yang dilakukan menggunakan rumus slovin. Penggunaan metode SAW ini berkonsep dasar menjumlahkan penilaian kinerja pada semua alternatif di semua atribut dengan bobot.

Metode simple additive weighting (SAW) adalah metode sistem pendukung keputusan yang bisa di gunakan perusahaan untuk mengambil sebuah keputusan. Konsep dasar metode SAW (Simple Addictive Weighting) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. (Pamungkas & Kusnadi, 2019)

1. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem merupakan kumpulan elemen yang saling berkorelasi satu dengan yang lainnya untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan Keputusan sebagai kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam pemecahan masalah tersebut. (Fitriyani, Handayani, & Widanengsih, 2020)

Menurut Bonczek, dkk sistem pendukung keputusan sebagai sistem berbasis computer yang terdiri dari sistem bahasa system pengetahuan, dan sistem pemrosesan masalah. Dan ketiga komponen tersebut saling berinteraksi. (Nofriansyah & Dick, 2015)

2. Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua kriteria. (Nurlela, Akmaludin, Hadianti, & Yusuf, 2019) Metode ini merupakan metode yang paling dikenal dan paling banyak digunakan orang dalam menghadapi situasi MADM (multiple attribute decision making). Metode ini. Mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut. Skor total untuk sebuah alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating (yang dapat dibandingkan lintas atribut) dan bobot tiap atribut. Rating tiap atribut haruslah bebas dimensi yang artinya telah melewati proses normalisasi sebelumnya. (Nurma'ruf & Herdi, 2019)

SAW merupakan proses dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan perbandingan berpasangan (Pairwise Comparisons) untuk menjelaskan faktor evaluasi dan faktor bobot dalam kondisi multi faktor. Dengan demikian SAW digunakan manakala keputusan yang diambil melibatkan banyak faktor, dimana pengambil keputusan mengalami kesulitan dalam membuat bobot setiap faktor tersebut. (Wahyudi, Suheri, & Nurhadian, 2015)

Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. (Rizkandari, Saptono, & Wiharto, 2014)

Rumus untuk melakukan normalisasi tersebut adalah :

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

Keterangan :

Rij = Nilai rating kinerja normalisasi

Xij = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

Max = Nilai terbesar dari setiap kriteria

Benefit = Nilai terbesar adalah terbaik

Cost = Nilai terkecil adalah terbaik

Dimana rij adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif Ai pada atribut Cj: j=1,2,...,m dan j=1,2,...,n

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

Keterangan :

Vi = Nilai akhir alternatif

Wj = Bobot yang telah ditentukan

Rij = Normalisasi matriks

Nilai Vi yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai lebih terpilih. Dengan kata lain antara bobot kriteria (w) dikalikan dengan semua nilai tiap karyawan (r) untuk tiap kriteria dan dijumlahkan. (Utsalina & Khamidah, 2017)

3. Wabah dan Corona Virus

Wabah istilah umumnya untuk menyebut kejadian tersebarnya penyakit pada daerah yang luas dan pada banyak orang, maupun untuk menyebar penyakit yang menyebar tersebut. (Tamher & Noorkasiani, 2008)

COVID-19 singkatan dari Coronavirus Disease 2019. Sedangkan Coronavirus atau coronaviridae adalah nama family atau keluarga besar virus yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia dan binatang. Coronavirus memiliki ratusan anggota keluarga. Tujuh diantara diketahui dapat menyerang manusia. Pada manusia, umumnya virus ini menyebabkan infeksi saluran pernapasan dari ringan hingga berat. Infeksi saluran penapasan berat disebabkan oleh tiga anggota coronavirus, yaitu SARS-Cov (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus) yang mewabah ditahun 2002-2004, yang kedua yaitu MERS-CoV (Middle East Respiratory Syndrome Related Coronavirus) yang mewabah ditahun 2012-2013, dan yang terbaru SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrom Coronavirus 2) yang pertam kali ditemukan pada November 2019 dan dideklarasikan sebagai pandemi oleh WHO di Maret 2020. SARS-CoV-2 inilah yang menyebabkan penyakit yang disebut dengan COVID-19 (Coronavirus Disease 2019). (Shihab, 2020)

II. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini mengambil 42 jumlah karyawan yang akan di ambil nilai kriterianya dan akan dihitung menggunakan metode SAW dibawah akan dijabarkan langkah-langkah perhitungannya.

Table 1. Daftar Nama Karyawan

No.	Nama	No.	Nama
1	Ari Kurniawan	22	Melda
2	Rozaki	23	Jajang Sunarya
3	Pahlevi	24	Sunardi
4	Nina Wati	25	Ita Malita
5	Linda Sari	26	Sifa Fauzia
6	Eka Yulianti	27	Santi
7	Marisa	28	Susanti
8	Budiawan Salim	29	Alika Narullah
9	Andre Mulia	30	Nasrul
10	Kosasih	31	Doni Setiawan
11	Andri Maulana	32	Dika Maulana
12	Ridwan	33	Sanwani
13	Salim	34	Nur Hasanah
14	Khodijah	35	Nani Kusti
15	Salsabila	36	Bani Salim
16	Ika Setiana	37	Kukung Pangestu
17	Melita	38	Bayu Aji
18	Rosdiana	39	Aji Bangun
19	Malik Saleh	40	Septiani
20	Ridwan Munawan	41	Kudsiawati
21	Astani	42	Denis Ade

A. Nilai Bobot Kriteria

Bobot prefensi yang diberikan sebagai berikut :

Tabel 2. Bobot Kriteria

Kriteria	Bobot
Kedisiplinan	20%
Pengetahuan	20%
Sikap	20%
Kemampuan	30%
Penampilan	10%

B. Nilai Kriteria Pada Setiap Alternatif

Berdasarkan data dari penilai maka disusun tabel kecocokan kriteria pada setiap alternatif, yaitu sebagai berikut :

Tabel 3. Kecocokan Kriteria Pada Setiap Alternatif

NO	NAMA	KRITERIA				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	Ari Kurniawan	4	5	5	5	5
2	Rozaki	5	5	5	5	3
3	Pahlevi	5	5	5	5	3
4	Nina Wati	5	5	5	5	3
5	Linda Sari	5	5	4	5	4
6	Eka Yulianti	5	5	4	5	3
7	Marisa	5	5	5	5	3
8	Budiawan Salim	5	5	5	5	4
9	Andre Mulia	5	5	4	5	2
10	Kosasih	5	5	5	5	2
...
42	Denis Ade	5	5	5	5	4

C. Membuat Matriks Keputusan

Matriks keputusannya adalah sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix}
 4 & 5 & 5 & 5 & 5 \\
 5 & 5 & 5 & 5 & 3 \\
 5 & 5 & 5 & 5 & 3 \\
 5 & 5 & 5 & 5 & 3 \\
 5 & 5 & 4 & 5 & 4 \\
 5 & 5 & 4 & 5 & 3 \\
 5 & 5 & 5 & 5 & 3 \\
 5 & 5 & 5 & 5 & 4 \\
 5 & 5 & 4 & 5 & 2 \\
 5 & 5 & 5 & 5 & 2 \\
 \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\
 5 & 5 & 5 & 5 & 4
 \end{bmatrix}$$

D. Normalisasi Matriks

Membuat normalisasi matriks keputusan ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua alternative yang ada. Menentukan nilai R dengan Rumus Berikut :

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}}$$

Keterangan :

R_{ij} = Nilai rating kinerja normalisasi

X_{ij} = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

Max = Nilai terbesar dari setiap kriteria

Tabel 4. Untuk kriteria Kedisiplinan

Nama	R
Ari Kurniawan	0.8
Rozaki	1
Pahlevi	1
Nina Wati	1
Linda Sari	1
Eka Yulianti	1
Marisa	1
Budiawan Salim	1
Andre Mulia	1
Kosasih	1
...	...
Denis Ade	1

Tabel 5. Untuk kriteria Pengetahuan

Nama	R
Ari Kurniawan	1
Rozaki	1
Pahlevi	1
Nina Wati	1

Linda Sari	1
Eka Yulianti	1
Marisa	1
Budiawan Salim	1
Andre Mulia	1
Kosasih	1
...	...
Denis Ade	1

Tabel 6. Untuk kriteria Sikap

Nama	R
Ari Kurniawan	1
Rozaki	1
Pahlevi	1
Nina Wati	1
Linda Sari	1
Eka Yulianti	0.8
Marisa	1
Budiawan Salim	1
Andre Mulia	0.8
Kosasih	1
...	...
Denis Ade	1

Tabel 7. Untuk kriteria Kemampuan

Nama	R
Ari Kurniawan	1
Rozaki	1
Pahlevi	1
Nina Wati	1
Linda Sari	1
Eka Yulianti	1
Marisa	1
Budiawan Salim	1
Andre Mulia	1
Kosasih	1
...	...
Denis Ade	1

Tabel 8. Untuk kriteria Penampilan

Nama	R
Ari Kurniawan	1
Rozaki	0.6
Pahlevi	0.6
Nina Wati	0.6
Linda Sari	0.8
Eka Yulianti	0.6
Marisa	0.6

Budiawan Salim	0.8
Andre Mulia	0.4
Kosasih	0.4
...	...
Denis Ade	0.8

Dari perhitungan nilai R diatas di dapat matriks R sebagai berikut :

R =	0,8	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	0,6	1
	1	1	1	1	0,6	1
	1	1	1	1	0,6	1
	1	1	1	1	0,8	1
	1	1	0,8	1	0,6	1
	1	1	1	1	0,4	1
	1	1	1	1	0,4	1
	1	1	1	1	0,8	1
	1	1	1	1	0,8	1
	1	0,2	0,2	1	0,8	1
	1	1	1	1	0,4	1
	1	0,2	0,2	1	0,4	1
	1	1	1	1	0,4	1
	1	1	1	1	0,6	1
	0,8	1	0,8	1	0,4	1
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1
	1	1	0,2	1	1	1
	1	0,2	1	1	0,4	1
	1	1	1	1	0,6	1
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	0,6	1
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	0,6	1
	1	1	1	1	0,6	1
	1	1	1	1	0,6	1
	1	1	1	1	0,8	1
	1	0,2	0,2	1	0,6	1
	1	1	1	1	0,4	1
	1	1	1	1	0,4	1
	1	0,2	0,2	1	0,4	1
	1	1	1	1	0,8	1

E. Menentukan Peringkat
Menentukan nilai V_1 sampai dengan V_{42} adalah sebagai berikut :

Tabel 9. Menentukan peringkat

Nama	V
Ari Kurniawan	0.96
Rozaki	0.96
Pahlevi	0.96
Nina Wati	0.96
Linda Sari	0.98
Eka Yulianti	0.92
Marisa	0.98
Budiawan Salim	0.98
Andre Mulia	0.9
Kosasih	0.95
...	...
Denis Ade	0.98

Tabel 10. Hasil penentuan peringkat

NO	NAMA	PERSENTASE	PERINGKAT
1	Ari Kurniawan	96%	12
2	Rozaki	96%	13
3	Pahlevi	96%	14
4	Nina Wati	96%	15
5	Linda Sari	98%	5

6	Eka Yulianti	92%	27
7	Marisa	98%	6
8	Budiawan Salim	98%	7
9	Andre Mulia	90%	28
10	Kosasih	94%	22
11	Andri Maulana	78%	33
12	Ridwan	78%	34
13	Salim	98%	8
14	Khodijah	66%	38
15	Salsabila	64%	39
16	Ika Setiana	94%	23
17	Melita	62%	41
18	Rosdiana	94%	24
19	Malik Saleh	96%	16
20	Ridwan Munawan	86%	30
21	Astani	74%	36
22	Melda	100%	1
23	Jajang Sunarya	100%	2
24	Sunardi	84%	31
25	Ita Malita	78%	35
26	Sifa Fauzia	96%	17
27	Santi	84%	32
28	Susanti	68%	37
29	Alika Narullah	100%	3
30	Nasrul	96%	18
31	Doni Setiawan	100%	4
32	Dika Maulana	96%	19
33	Sanwani	96%	20
34	Nur Hasanah	96%	21
35	Nani Kusti	98%	9
36	Bani Salim	64%	40
37	Kukung Pangestu	94%	25
38	Bayu Aji	98%	10
39	Aji Bangun	90%	29
40	Septiani	94%	26
41	Kudsiawati	62%	42
42	Denis Ade	98%	11

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah didapatkan hasil perhitungan penentuan peringkat maka dibuatkan tabel diurutkan berdasarkan nilai persentase terbesar ke nilai persentase terkecil.

Peringkat 1 merupakan peringkat terbaik dan peringkat terbesar merupakan peringkat terburuk.

Dalam penelitian ini penulis mengambil 42 orang

sampel dari 72 karyawan. 42 karyawan yang termasuk dalam calon karyawan yang akan dirumahkan telah diolah menggunakan menggunakan metode SAW. Berikut merupakan table penentuan peringkat yang nantinya akan diambil 12 orang karyawan yang akan dirumahkan.

Tabel 11. Urutan nilai dari terbesar sampai terkecil

NAMA	PERSENTASE	PERINGKAT
Melda	100%	1
Jajang Sunarya	100%	2
Alika Narullah	100%	3
Doni Setiawan	100%	4
Linda Sari	98%	5
Marisa	98%	6
Budiawan Salim	98%	7
Salim	98%	8
Nani Kusti	98%	9
Bayu Aji	98%	10
Denis Ade	98%	11
Ari Kurniawan	96%	12
Rozaki	96%	13
Pahlevi	96%	14
Nina Wati	96%	15
Malik Saleh	96%	16
Sifa Fauzia	96%	17
Nasrul	96%	18
Dika Maulana	96%	19
Sanwani	96%	20
Nur Hasanah	96%	21
Kosasih	94%	22
Ika Setiana	94%	23
Rosdiana	94%	24
Kukung Pangestu	94%	25
Septiani	94%	26
Eka Yulianti	92%	27
Andre Mulia	90%	28
Aji Bangun	90%	29
Ridwan Munawan	86%	30
Sunardi	84%	31
Santi	84%	32
Andri Maulana	78%	33
Ridwan	78%	34
Ita Malita	78%	35
Astani	74%	36
Susanti	68%	37

Khodijah	66%	38
Salsabila	64%	39
Bani Salim	64%	40
Melita	62%	41
Kudsiawati	62%	42

Dari total 72 karyawan hanya 42 orang yang masuk kandidat dirumahkan. Berdasarkan perhitungan dengan metode SAW (Simple Additive Weighting) maka yang layak bertahan tetap bekerja adalah peringkat 1 sampai dengan peringkat 30. Sedangkan peringkat 31 sampai dengan 42 terpaksa akan di rumahkan. Nama yang termasuk dalam karyawan yang akan di rumahkan adalah Sunardi, Santi, Andri Maulana, Ridwan, Ita Malita, Astani, Susanti, Khodijah, Salsabila, Bani Salim, Melita dan Kudsiawati.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini, metode SAW mampu membantu dalam menentukan keputusan yang tepat, pada studi kasus ini, yaitu tentang perusahaan yang ingin mencari karyawan yang layak untuk dirumahkan didapatkan 12 orang karyawan yang memiliki performa paling rendah dan dianggap layak untuk dirumahkan berdasarkan hasil penggunaan metode tersebut.

V. REFERENSI

- dr. N. shihab. (2020). Covid-19: Kupasan Ringkas yang Perlu Anda Ketahui, Pertama., vol. 13x19 cm. Jakarta: Literati.
- Fitriyani, A., Handayani, R. I., & Widanengsih, E. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Pada SMK YMIK Joglo Jakarta Barat Menggunakan Metode Simple Additive Weigting (SAW). *JTKSI*, 3(1), 11–19. Retrieved from <http://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/jtksi/article/view/784/pdf>
- M. K. Nofriansyah, Dick. (2015) Konsep Data Mining VS Sistem Pendukung Keputusan, 1st ed. Yogyakarta: Cv Budi Utama.
- Nurlela, S., Akmaludin, A., Hadiani, S., & Yusuf, L. (2019). PENYELEKSIAN JURUSAN TERFAVORIT PADA SMK SIRAJUL FALAH DENGAN METODE SAW. *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, 15(1), 1–6. Retrieved from <https://ejournal.nusamandiri.ac.id/index.php/pilar/article/view/1/1>
- Nurma'ruf, D., & Herdi, T. (2019). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGANGKATAN KARYAWAN TETAP MENGGUNAKAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING) PADA INDUSTRI BATTERY (AKI). *JUSIBI - (JURNAL SISTEM INFORMASI DAN E-BISNIS)*, 1(5), 167–176. Retrieved from <https://jurnal.ikhafi.or.id/index.php/jusibi/article/view/126/63>
- Pamungkas, & Kusnadi. (2019). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada PT Ringkat Teknologi Muliatama Jakarta. *Pamungkas Kusnadi*, 5(1), 71–77. Retrieved from <https://docplayer.info/134527841-Jurnal-jurnal-teknologi-informatika-komputer-fakultas-komputer-uniiversitas-m-h-thamrin.html>
- Rizkandari, S. A., Saptono, R., & Wiharto, W. (2014). Pemanfaatan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Penentuan Mahasiswa Berprestasi Tingkat Universitas Sebelas Maret Surakarta. *ITSMART: Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 3(1), 34–40. Retrieved from <https://jurnal.uns.ac.id/itsmart/article/view/646/1612>
- Tamher and Noorkasiani. (2008). Flu Burung: Aspek Klinis dan Epidemiologis, 1st ed. Jakarta: Penerbit salemba Medika.
- Tim Visi Media, “Undang-undang No.13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan & Undang-undang No.21 Tahun 2000 Tentang Serikat Pekerja/ Serikat Buruh,” Google buku. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?id=uKMvLmBXGMC&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. [Accessed: 12-Jun-2020].
- Utsalina, D. S., & Khamidah, L. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Sales Penerima Insentif Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (studi kasus: CV Anugerah Berkah Abadi). *SMATIKA Jurnal*, 7(2), 8–20. Retrieved from <http://jurnal.stiki.ac.id/SMATIKA/article/download/152/132>
- Wahyudi, S., Suheri, H., & Nurhadian, T. (2015). IMPLEMENTASI SISTEM KEPUTUSAN PENGANGKATAN KARYAWAN TETAP PT. IMANUEL SURYA UTAMA MENGGUNAKAN METODE SAW. *Jurnal PROSISKO*, 2(1), 34–41. Retrieved from <https://www.semanticscholar.org/paper/IMPLEMENTASI-SISTEM-KEPUTUSAN-PENGANGKATAN-KARYAWAN-Wahyudi-Suheri/dbe87499a3d908f39453cc6a16f435d33fc9d2dc>