

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN
TERBAIK DI PT. TUJUH UTAMA**

Tamam Rifqi Maulana¹, Sri Melati Sagita², Muhamad Buhais³
Universitas Indraprasta PGRI

E-mail: tamamrifqi15@gmail.com¹, 61tamelati2013@gmail.com², aisjibriel@gmail.com³

Abstrak

Penilaian kinerja karyawan adalah proses evaluasi apa yang dilakukan perusahaan untuk melatih karyawan yang mempunyai kualitas dan loyalitas tinggi untuk perusahaan. Kecakapan dan semangat untuk bekerja yang diberikan oleh karyawan dapat membantu kemajuan perusahaan. Pemilihan Karyawan Terbaik di PT. Tujuh Utama masih menerapkan sistem manual di Excel yang membutuhkan waktu lama dan data yang dihasilkan kurang akurat dikarenakan masih belum objektif. Oleh karena itu, peneliti akan membuat Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Terbaik dengan sistem berbasis java yang menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) dengan mengambil kriteria yang ditentukan oleh perusahaan yaitu Jam Kerja, Absensi, Kerapihan, Keterlambatan. Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah perusahaan untuk pemilihan Karyawan Terbaik.

Kata Kunci — Sistem Pendukung Keputusan, Pemilihan Karyawan Terbaik, SAW.

Abstract

Employee performance assessment is the process of evaluating what the company does to train employees who have high quality and loyalty for the company. The skills and enthusiasm for work given by employees can help the company's progress. Selection of the Best Employees at PT. Tujuh Utama still implements a manual system in Excel which takes a long time and the data produced is not accurate because it is still not objective. Therefore, the researcher will create the Best Employee Decision Support System with a java-based system that uses the SAW (Simple Additive Weighting) method by taking the criteria determined by the company, namely Working Hours, Attendance, Neatness, Tardiness. With this system, it can make it easier for companies to select the Best Employees.

Keywords — *Decision Support System, Best Employee Selection, SAW.*

PENDAHULUAN

Karyawan adalah sumber daya yang utama di sebuah perusahaan karena berperan penting di masing-masing divisi atau bidang. Penilaian kinerja karyawan adalah proses evaluasi apa yang dilakukan perusahaan untuk melatih karyawan yang mempunyai kualitas dan loyalitas tinggi untuk perusahaan. Kecakapan dan semangat untuk bekerja yang diberikan oleh karyawan dapat membantu kemajuan Perusahaan. Pemilihan Karyawan terbaik di PT. Tujuh Utama masih menerapkan sistem manual yaitu HRD masih melakukan perhitungan manual di Excel yang dapat membutuhkan waktu yang cukup lama dan data yang dihasilkan kurang akurat dikarenakan masih belum objektif. Jika terjadi kesalahan biasanya akan dihapus dan dihitung kembali oleh HRD. Hal ini

tentu saja kurang efisien dan efektif.

Sistem pendukung keputusan adalah aplikasi yang dirancang untuk mendukung pengambilan keputusan dengan menganalisis data dan memberikan hasil atau rekomendasi yang objektif. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, mengolahnya menggunakan teknik analisis data dan menampilkan hasil analisis dalam bentuk informasi yang mudah dipahami.

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu Penelitian ini dilakukan pada bulan April s.d Agustus 2024 selama 5 (lima) bulan.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan penulis untuk mengetahui hasil dari penelitian dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisis informasi data yang ada.

2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data melalui studi kepustakaan, studi lapangan yang mencakup observasi, dan wawancara merupakan cara yang efektif untuk mengumpulkan data yang relevan dan akurat dalam berbagai penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Algoritma Metode Sistem Additive Weighting (SAW) digunakan untuk mengatasi masalah pengambilan keputusan yang melibatkan beberapa masalah kriteria atau faktor-faktor yang saling terkait. Berikut ini Langkah langkah menggunakan Metode SAW:

A. Pembahasan Algoritma

1. Menentukan kriteria dan Bobot.

Tabel 1. Penentuan Kriteria dan Bobot

Var	Nama Alternatif	Bobot
C1	Jam Kerja	0,3
C2	Absensi	0,3
C3	Kerapihan	0,2
C4	Keterlambatan	0,2

Kriteria untuk penilaian kinerja karyawan terbaik mencakup 4 kriteria dengan nilai bobot masing-masing, yaitu

- a. Jam Kerja=0,3
- b. Absensi=0,3
- c. Kerapihan=0,2
- d. Keterlambatan=0,2

dengan Total nilai adalah 0,8.

2. Menentukan Sub Kriteria dan Rating Kecocokan

Tabel 2. Penentuan Sub Kriteria dan Rating Kecocokan

Kriteria	0.2	0.4	0.6	0.8
Jam Kerja	169 Jam <=	170- 399 Jam	400- 549 Jam	500- 699 Jam
Absensi	70 <= Hadir	71-77 Hadir	78-84 Hadir	85-94 Hadir

Kerapihan	70 <=	71-77	78-84	85-94
Keterlambatan	14 >= Telat	11-13 Telat	8-10 Telat	3 <= Telat

Setiap masing-masing kriteria mempunyai nilai sub kriteria.

a. Jam Kerja(C1)

1. 0.2 = 169 <= Jam
2. 0.4 = 170 - 399 Jam
3. 0.6 = 400 - 549 Jam
4. 0.8 = 500 - 699 Jam

b. Absensi (C2)

1. 0.2 = 70 <= Hadir
2. 0.4 = 71 - 77 Hadir
3. 0.6 = 78 - 84 Hadir
4. 0.8 = 85 - 94 Hadir

c. Kerapihan (C3)

1. 0.2 = 70
2. 0.4 = 71 - 77
3. 0.6 = 78 - 84
4. 0.8 = 85 - 94

d. Keterlambatan (C4)

1. 0.2 = 14 >= Telat
2. 0.4 = 11 - 13 Telat
3. 0.6 = 8 - 10 Telat
4. 0.8 = 3 <= Telat

3. Membuat Matriks Keputusan

Tabel.3 Membuat Matriks Keputusan

Alternatif	C1	C2	C3	C4
Adit	169 Jam<=	71- 77 Hadir	85- 94	5-7 Telat
Dany	550- 699 Jam	85- 94 Hadir	85- 94	5-7 Telat
Wulan	550- 699	85- 94 Hadir	71- 77	5-7 Telat
Iqbal	169 Jam<=	71- 77 Hadir	78- 84	5-7 Telat
Ahmad	169 Jam<=	70<= Hadir	70<=	>=14 Telat
Budi	170- 399	71- 77 Hadir	71- 77	11- 13 Telat
Ayu	400- 549	78- 84 Hadir	78- 84	5-7 Telat
Rere	169 Jam<=	71- 77 Hadir	78- 84	5-7 Telat
Farhan	550- 699	85- 94 Hadir	78- 84	5-7 Telat
Reza	550- 699	85- 94 Hadir	85- 94	>= 14 Telat

Hasil dari Matriks Keputusan:

Tabel 4. Hasil Matriks Keputusan

Alternatif	C1	C2	C3	C4
Adit	0.2	0.4	0.8	0.8
Dany	0.8	0.8	0.8	0.8
Wulan	0.8	0.8	0.4	0.8
Iqbal	0.2	0.4	0.6	0.8
Ahmad	0.2	0.2	0.2	0.2
Budi	0.4	0.4	0.4	0.4
Ayu	0.6	0.6	0.6	0.6
Rere	0.2	0.4	0.6	0.8
Farhan	0.8	0.8	0.6	0.6
Reza	0.8	0.8	0.8	0.2

Hasil Normalisasi Matriks Keputusan: Lakukan normalisasi untuk mengubah nilai kriteria menjadi skala yang sama. Rumus normalisasi untuk kriteria keuntungan (benefit) dan biaya (cost) adalah:

1) Kriteria Benefit

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \text{ jika } J \text{ adalah kriteria benefit}$$

2) Kriteria cost

$$R_{ij} = \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} \text{ jika } J \text{ adalah kriteria kriteria cost}$$

Tabel 5. Hasil Matriks Ternormalisasi

Alternatif	C1	C2	C3	C4
Adit	0.2	0.4	0.8	0.8
Dany	0.8	0.8	0.8	0.8
Wulan	0.8	0.8	0.4	0.8
Iqbal	0.2	0.4	0.6	0.8
Ahmad	0.2	0.2	0.2	0.2
Budi	0.4	0.4	0.4	0.4
Ayu	0.6	0.6	0.6	0.6
Rere	0.2	0.4	0.6	0.8
Farhan	0.8	0.8	0.6	0.6
Reza	0.8	0.8	0.8	0.2

4. Perhitungan Nilai Terbobot

Hitung nilai terbobot untuk setiap data Alternatif dengan mengalikan nilai normalisasi dengan bobot kriteria.

Tabel 6. Perhitungan Nilai Bobot

Alternatif	Kriteria				V
	C1	C2	C3	C4	
Adit	0.25	0.25	1.0	0.25	0.475
Dany	1.0	1.0	1.0	0.25	0.85
Wulan	1.0	1.0	0.5	0.25	0.85
Iqbal	0.25	1.0	0.75	0.25	0.425
Ahmad	0.25	0.25	0.25	1.0	0.4
Budi	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Ayu	0.75	0.75	0.5	0.75	0.666
Rere	0.25	0.5	0.75	0.25	0.425
Farhan	1.0	1.0	0.75	0.25	0.816
Reza	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

5. Hasil Perangkingan

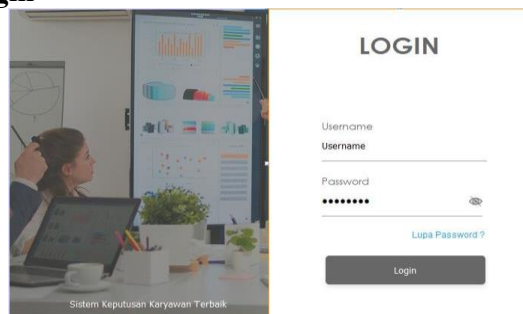
Perangkingan penilaian kinerja karyawan ditentukan berdasarkan nilai akhir yang diperoleh. karyawan dengan nilai tertinggi dianggap sebagai karyawan terbaik.

Tabel 7. Hasil Perangkingan

NIK Karyawan	Nama Karyawan	Nilai
33251219	Reza	1.0
33251211	Dany	0.85
33251212	Wulan	0.85
33251218	Farhan	0.816
33251216	Ayu	0.666
33251215	Budi	0.5
33251210	Adit	0.475
33251217	Rere	0.425
33251213	Iqbal	0.425
33251214	Ahmad	0.4

B. Tampilan Aplikasi

1. Tampilan Layar Login



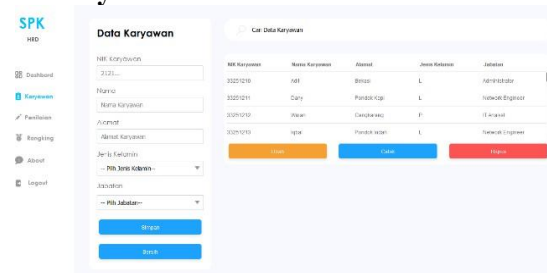
Gambar 1. Tampilan Layar Login

2. Tampilan Layar Dashboard



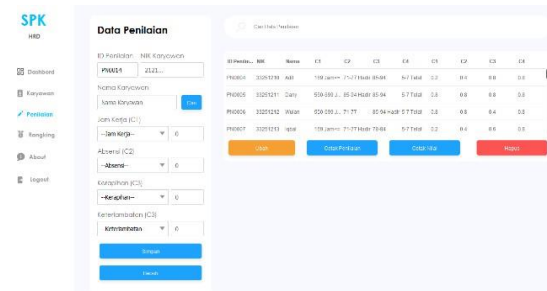
Gambar 2. Tampilan Layar Dashboard

3. Tampilan Layar Data Karyawan



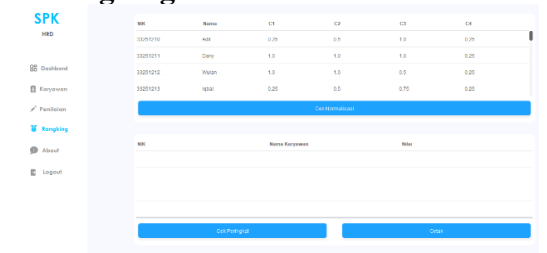
Gambar 3. Tampilan Layar Data Karyawan

4. Tampilan Layar Data Penilaian



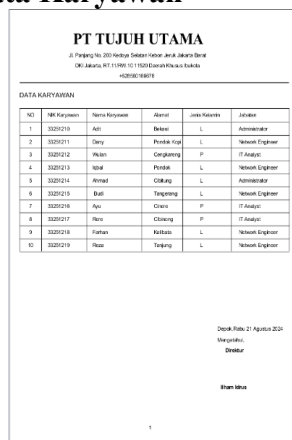
Gambar 4. Tampilan Layar Data Penilaian

5. Tampilan Layar Data Ranking



Gambar 5. Tampilan Layar Data Ranking

6. Tampilan Layar Laporan Data Karyawan



Gambar 6. Tampilan Layar Laporan Data Karyawan

7. Tampilan Layar Laporan Data Penilaian PT. TUJUH UTAMA

Jl. Panjang No. 200 Kembangan Selatan Kebon Jeruk Jakarta Barat
DKI Jakarta, RT.11 RW.10 11620 Daerah Khusus Ibukota
+628561169676

DATA PENILAIAN						
NO	NK Karyawan	Nama Karyawan	Jam Kerja	Absensi	Kehadiran	Keterlambatan
1	33251210	Auli	169 Jam	71-77 Hadir	05-04	5-7 Toler
2	33251211	Dary	505-699	65-64 Hadir	05-04	5-7 Toler
3	33251212	Wulan	505-699	65-64 Hadir	71-72	6-10 Toler
4	33251213	Iqbal	169 Jam	71-77 Hadir	05-04	5-7 Toler
5	33251214	Ahmad	169 Jam	71-77 Hadir	05-04	5-7 Toler
6	33251215	Budi	170-200	71-77 Hadir	71-72	11-13 Toler
7	33251216	Ayu	400-549	70-64 Hadir	05-04	6-10 Toler
8	33251217	Rena	169 Jam	71-77 Hadir	05-04	5-7 Toler
9	33251218	Fahri	505-699	65-64 Hadir	05-04	6-10 Toler
10	33251219	Raza	505-699	65-64 Hadir	05-04	5-7 Toler

Dipik. Rabu 21 Agustus 2024
Mengetahui,
Direktur

Ibham Idrus

1

Gambar 7. Tampilan Layar Laporan Data Penilaian

8. Tampilan Layar Laporan Data Penilaian

PT. TUJUH UTAMA						
Jl. Panjang No. 200 Kembangan Selatan Kebon Jeruk Jakarta Barat DKI Jakarta, RT.11 RW.10 11620 Daerah Khusus Ibukota +628561169676						
Data Nilai						
No	NK Karyawan	Nama Karyawan	Jam Kerja	Absensi	Kehadiran	Keterlambatan
1	33251210	Auli	0.2	0.4	0.6	0.6
2	33251211	Dary	0.8	0.6	0.6	0.6
3	33251212	Wulan	0.8	0.6	0.4	0.6
4	33251213	Iqbal	0.2	0.4	0.6	0.6
5	33251214	Ahmad	0.2	0.2	0.2	0.2
6	33251215	Budi	0.4	0.4	0.4	0.4
7	33251216	Ayu	0.6	0.6	0.6	0.6
8	33251217	Rena	0.2	0.4	0.6	0.6
9	33251218	Fahri	0.6	0.6	0.6	0.6
10	33251219	Raza	0.6	0.6	0.6	0.2

Dipik. Rabu 21 Agustus 2024
Mengetahui,
Direktur

Ibham Idrus

1

Gambar 8. Tampilan Layar Laporan Data Nilai

9. Tampilan Layar Laporan Data Ranking PT. TUJUH UTAMA

Jl. Panjang No. 200 Kembangan Selatan Kebon Jeruk Jakarta Barat
DKI Jakarta, RT.11 RW.10 11620 Daerah Khusus Ibukota Jakarta
+628561169676

DATA PERINGKAT			
NO	NK Karyawan	Nama Karyawan	Nilai
1	33251219	Raza	1.0
2	33251211	Dary	0.85
3	33251218	Fahri	0.816667
4	33251212	Wulan	0.766667
5	33251216	Ayu	0.666667
6	33251215	Budi	0.5
7	33251210	Auli	0.475
8	33251217	Rena	0.425
9	33251213	Iqbal	0.425
10	33251214	Ahmad	0.4

Jakarta, Rabu 21 Agustus 2024
Mengetahui,
Direktur

Ibham Idrus

1

Gambar 9. Tampilan Layar Laporan Data Ranking

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan terbaik di Watsosn Pejaten Village dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Perancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW di PT.Tujuh Utama karyawan terbaik secara efektif dan efisien.
2. Dengan menggunakan metode SAW, pemilihan karyawan terbaik dapat dilakukan dengan lebih akurat dan tepat.
3. Data-data terkait sistem aplikasi tersebut tersimpan dengan baik di dalam database.
4. Dengan adanya Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik, memudahkan perusahaan dalam melakukan pemilihan karyawan terbaik dengan menerapkan beberapa kriteria yang telah ditetapkan perusahaan.

Saran

Untuk pengembangan penelitian selanjutnya, penulis menyarankan hal sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem ini secara online sehingga HRD dapat melihat hasil dari sistem ini kapanpun dan dimanapun.
2. Mengembangkan sistem dengan menambahkan metode AHP atau dengan metode lainnya untuk menyelesaikan permasalahan penentuan karyawan terbaik dengan lebih terperinci.
3. Menyempurnakan tampilan desain interface pada aplikasi ini sehingga menjadi sebuah sistem aplikasi yang lebih menarik.

Ucapan Terima Kasih

Bapak dan Ibu Dosen Universitas Indraprasta PGRI yang telah membimbing, mengajarkan penulis, semua waktu, dan ilmu yang telah diberikan selama belajar di Universitas Indraprasta PGRI. Ayah dan Ibu yang tak henti-hentinya untuk terus mendoakan setiap langkah penulis. Teman-teman perjuangan XH, dan terkasih yang sudah memberikan support, menghibur penulis, memberikan dukungan semangat, dan menemani dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, A. S. (2014). Rancang Bangun Aplikasi Desktop Kamus Indonesia, Inggris dan Arab Menggunakan Netbeans dan MySQL. *Jurnal Teknik Informatika Polteknik Soekayu*, 1(1), 1-9.
- Alam, M. N. (2021). Sistem Penunjang Keputusan Siswa Buprestasi SMK PGRI 28 Jakaria Dengan Metode SAW Skripsi Tidak Diterbitkan Fakultas Teknik Dan Dima Komputer Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
- Alfina, O., & Hanahap, F (2019). Pemodelan UML. Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Kelas Siswa Siswa Tumagrahita Methomika, 3(2), 143-150, <https://doi.org/10/46880/jmka. Vol3No2.pp143-150>.
- Aprilian. L. V., & Saputra, M. H. K. (2020) Belajar cepat metode SAW Bandung Kreatif Industri Nusantara.
- Darmastuti, D. (2013). Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Informasi Lowongan Kerja Berbasis Web Untuk Rekomendasi Pencari Kerja Terbaik. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, 16(2), 1-6 <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin /article view/2658>.
- Dona, Vasdomi, K. & Utami, U. (2018) Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Weight Product (WP) (Studi Kasus: Universitas Pasir Pengaraian), *RJOCS (Riau Journal of Computer Science)*, 4(1), 129-143, <https://e->

- Firdaus Herman, L. Abdillah, G. Renaldi, F., & Jenderal Achmad Yani, JI, U (2016). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Ahp Dan Topsis. Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi, 2016(Sentika), 2089-9815.
- Kania, R., Effendi, R., & Risdiansyah, A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan Di Universitas Banten Jaya Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw). *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika(Simika)*, 4(1), 57- 72. <https://doi.org/10.47080/simika.v4i1.1186>.
- Murdiyanto, H., Khairina, D. M., & Hatta, H. R. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Per Triwulan Pt. Cahaya Fajar Kaltum Pltu Embalut Tanjung Batu Menggunakan Metode Simple Additive Weighting, *Prosiding SAKTI (Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi)*, 1(1), 24-29. <https://doi.org/10.31219/osf.io/j4yva>
- Nurmayanti, D., Haryanti, T., Septiana. L. & Nurdiani, S. (2022). Penerapan Metode Profile Matching untuk Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik. *SATIN-Sains dan Teknologi Informasi*, 8(1), 118-128.
- Prasetya, P., Mustika, F. A., & Purwoko, H. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Laptop Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan)*, 2(04), 245-252. <https://doi.org/10.30998/jrkt.v2i04.8148>
- Rahmansyah Nugraha, S. A. L. (2016). Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan. In *Sistem Pendukung Keputusan*.
- Rerung. (2018). Pengertian jQuery menurut ahli. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699.
- ROSYADI, Y. (2017). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN ADDITIVE WEIGHTING) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Gresik),
- Sitinjak Daniel Course Dido Jantce TJ, M., & Suwita, J. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English 2013. Di Ciledug Tangerang. *Ipsikom*, 8(1), 1-19.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung; Alfabeta.
- Suryana, A., Yulianto, E., & Pratama, K. D.(2017). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Prestasi Pegawai Menggunakan Metode Saw. Ahp, Dan Topsis. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 3(2). 130-139. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol3.iss2.2017.129>.
- Susilowati, T., & Rinawati, R. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Jurnal Penerimaan Calon Siswa Baru Pada Sma Muhammadiyah 1 Pringsewu Dengan Jurnal TAM, 13-14. <http://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/JurnalTam/article/view/45/45>.
- Wati, E. F., & Kusumo, A. A. (2016). Penerapan Metode Unified Modeling Language (UML). *UNSIKA Syntax Jyrnal Informatika*, 5(1), 24-36.
- Watung. L. A., & Sinsuw, A. A. E. (2014). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA ALUMNI FAKULTAS TEKNIK UNSRAT BERBASIS WEB. *Jurnal teknik Informatika*, 3(1), <https://doi.org/10.35793/jti.3.1.2014.3922>.
- Widayanto, A. (2017). RANCANG BANGUN APLIKASI KATEGORI BAHASA UNTUK TUNA WICARA BERBASIS ANDROID. *Evolusi: Jurnal Sains dan Manajemen*, 5(2). <https://doi.org/10.31294/evolusi.v5i2.2845>.
- Wildaningsih, W., & Yulianeu. (2018). Sistem Informasi Pengolahan Data Anggota Unit Kegiatan Mahasiswa (Ukm) Zaradika Stmik Dei Tasikmalaya. *Jumantaka*, 02(01), 1.
- Yani, A., Saputra, B., & Jurnal, R. T. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Evaluasi Siswa Dan Kehadiran Guru Berbasis Web. *Petir*, 11(2), 107-124. <https://doi.org/10.33322/petir.v11i2.344>.