

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM)
Program Studi Teknik Informatika

in the Undergraduate Papers

Siburian, Ariando Siburian
2025

Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Perawat Terbaik Di Rumah Sakit\ Dr Pirngadi Kota Medan Dengan Menggunakan Metode Weight Product (Wp)

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/1166>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
MENENTUKAN PERAWAT TERBAIK DI RUMAH SAKIT
DR PIRNGADI KOTA MEDAN DENGAN MENGGUNAKAN
METODE WEIGHT PRODUCT (WP)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada
Program Studi Teknik Informatika**

Oleh:

MICHAEL ARIANDO SIBURIAN

NPM: 210840078



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2025**

PERNYATAAN PENULIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Katolik Santo Thomas, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Michael Ariando Siburian

NPM : 210840078

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Jenis Karya : SKRIPSI

1. Menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Santo Thomas Hak Bebas Royalti Nonesklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya tersebut, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini, Universitas Katolik Santo Thomas berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Universitas Katolik Santo Thomas Medan
Pada Tanggal: 15 November 2025
Yang Menyatakan

Michael Ariando Siburian
Penulis

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : MICHAEL ARIANDO SIBURIAN
NPM : 210840078
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA
JENJANG : STRATA SATU (S-1)
JUDUL : PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG
KEPUTUSAN MENENTUKAN PERAWAT
TERBAIK DI RUMAH SAKIT DR PIRNGADI
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *WEIGHT
PROMET (WP)*



Zekson A Matondang, S.Kom., M.Kom
NIDN.0125049801



Masdianna Sagala, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0126088202



Desinta Purba, ST, M.Kom
NIDN. 0111067801

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN PERAWAT TERBAIK DI RUMAH SAKIT DR PIRNGADI KOTA MEDAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHT PRODUCT (WP)

Dipersiapkan dan disusun oleh:
MICHAEL ARIANDO SIBURIAN

210840078

Telah Diperhatikan dan Disetujui oleh Dewan Penguji
pada Tanggal 15 November 2023

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama/Penguji I

Penguji II

Zekson A. Matondang, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0125048801

Alex Rikki, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0124118502

Penguji III

Wasit Ginting, S.Kom, M.Kom
NIDN. 052906740

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur yang mendalam dan penuh penghargaan, saya mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kepada panutan penulis, Ayahanda tercinta, Sumando Siburian, S.E dan motivator penulis, Ibunda tercinta, B. Idalini Purba, S.Kep, Ners terima kasih doa, kasih sayang, dukungan serta tekanan yang di berikan kepada saya hingga saya berhasil menyelesaikan pendidikan sarjana.
2. Untuk dua adikku tercinta, Nicholas Albertini Siburian dan Anne Maria Queen Siburian terima kasih atas canda, perhatian, dan dukungan kecil yang justru berarti besar, kalian adalah alasan penulis tetap kuat dan bersemangat.
3. Kepada Yunita Pricilia Banjarnahor, terima kasih telah setia menemani penulis dalam suka dan duka. Dukungan, kesabaran, dan perhatian yang diberikan menjadi kekuatan baru saat penulis hampir menyerah hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada anjing Shih Tzu bernama Chiro, terima kasih telah menjadi penghibur setia di rumah, menghadirkan keceriaan dan mengurangi rasa penat selama penyusunan skripsi.
5. Kepada sahabat-sahabat AXE (Febryan Panjaitan, Rangga Kelvin Manalu, Bonfilio Ninggolan, Carlo Poda Sihombing, Reza Simbolon, Nasrando Ginting, Yohanes Ruben Harianja, Minaldinu Deyesus) Terimakasih atas segala candaan, dukungan, motivasi dan semangat yang di berikan kepada penulis, karena kalian perjalanan ini jadi lebih berwarna dan berarti.

Semoga skripsi ini tidak hanya menjadi hasil dari perjalanan akademik, tetapi juga menjadi kontribusi yang bermanfaat bagi masyarakat luas dan ilmu pengetahuan bagi semua pihak.

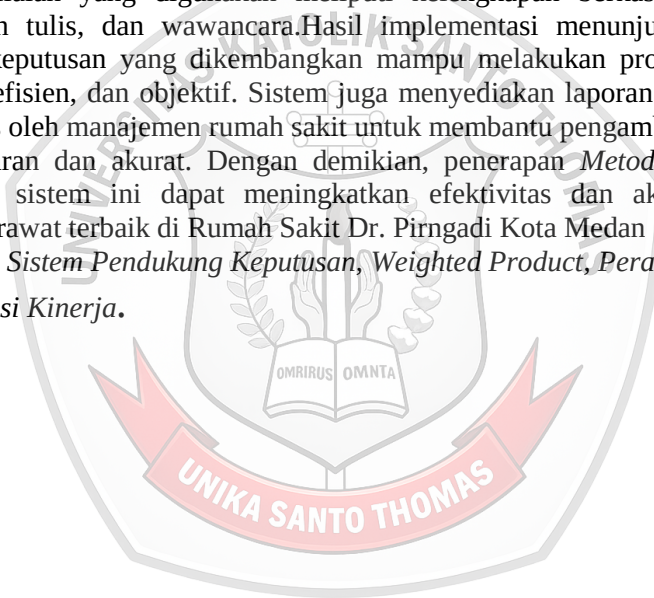
Hormat Penulis,

Michael Ariando Siburian

ABSTRAK

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem berbasis komputer yang digunakan untuk membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan semi terstruktur maupun tidak terstruktur secara objektif. Dalam penelitian ini, SPK dirancang untuk membantu pihak manajemen Rumah Sakit Dr. Pirngadi Kota Medan dalam menentukan perawat terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Proses penilaian perawat selama ini masih dilakukan secara manual dan bersifat subjektif, sehingga menimbulkan potensi ketidaktepatan dalam hasil penilaian. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini menerapkan *Metode Weighted Product (WP)* yang memanfaatkan perkalian dan pembobotan pada setiap kriteria penilaian agar menghasilkan keputusan yang lebih objektif dan terukur. Metode WP bekerja dengan mengalikan nilai atribut setiap alternatif yang sebelumnya dipangkatkan dengan bobot kriteria yang bersangkutan. Nilai akhir dari perhitungan WP digunakan untuk menentukan peringkat perawat berdasarkan hasil penilaian. Sistem ini dirancang menggunakan perangkat lunak pendukung seperti PHP, MySQL, dan Visual Studio Code. Kriteria penilaian yang digunakan meliputi kelengkapan berkas, evaluasi penilaian kinerja, ujian tulis, dan wawancara. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan yang dikembangkan mampu melakukan proses penilaian secara lebih cepat, efisien, dan objektif. Sistem juga menyediakan laporan hasil penilaian yang dapat diakses oleh manajemen rumah sakit untuk membantu pengambilan keputusan yang lebih transparan dan akurat. Dengan demikian, penerapan *Metode Weighted Product (WP)* dalam sistem ini dapat meningkatkan efektivitas dan akurasi dalam proses pemilihan perawat terbaik di Rumah Sakit Dr. Pirngadi Kota Medan.

Kata Kunci: *Sistem Pendukung Keputusan, Weighted Product, Perawat Terbaik, Rumah Sakit, Evaluasi Kinerja.*



KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN PERAWAT TERBAIK DI RUMAH SAKIT DR PIRNGADI KOTA MEDAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHT PERODUCT(WP)”**.

Skripsi ini di selesaikan bertujuan untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom) di program studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Katolik Santo Thomas Medan.

Dalam proses menyelesaikan Skripsi ini, banyak pihak yang telah membantu penulis. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Kepada ketua saya, Pria paling tampan, Ayahanda tercinta, Sumando Siburian,S.E dan Donatur saya, Wanita paling cantik, Ibunda tercinta, B. Idalini Purba,S.Kep,Ners terima kasih doa, kasih sayang, dukungan serta tekanan yang di berikan kepada saya hingga saya berhasil menyelesaikan pendidikan sarjana.
2. Bapak Prof.Dr.Maidin / Gultom, SH., M.Hum, selaku Rektor Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
3. Ibu Desinta Purba,ST.,M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas.
4. Ibu Masdiana Sagala, S.Kom,.M.Kom selaku Kepala Prodi Teknik Informatika.
5. Bapak Zekson A Matondang,S.kom,.M.kom. selaku dosen pembimbing, yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak dan Ibu Dosen di program studi Teknik Informatika, Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
7. Seluruh teman-teman mahasiswa/i Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Katolik Santo Thomas Medan.

8. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan atas selesainya penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
9. Terakhir, kepada diri sendiri Michael Ariando Siburian, terima kasih karena berani bertahan, melewati rintangan, dan tidak menyerah dalam proses ini. Bangga pada setiap langkah kecil yang dijalani, pada emosi yang berubah menjadi kekuatan, serta pada keyakinan untuk terus bangkit meski banyak rintangan. Semoga setiap usaha yang dilakukan berbuah indah pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran-saran dan kritikan yang dapat membangun dan memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi setiap pembaca, khususnya bagi mahasiswa Teknik Informatika. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, 15 November 2025
Penulis,

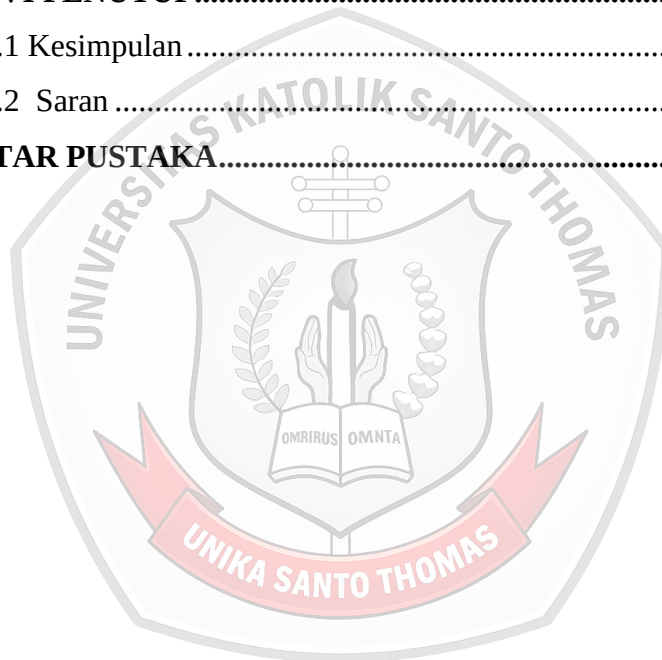
Michael Ariando Siburian

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PENULIS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK.....	xii
KATA PENGANTAR.....	vvii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah.....	3
I.4 Maksud dan Tujuan.....	4
1.4.1 Maksud.....	4
1.4.2 Tujuan.....	4
I.5 Manfaat Penelitian.....	5
I.6 Metodologi Penelitian	5
I.6.1 Tahap Penelitian.....	5
I.6.2 Metode Perancangan.....	6
I.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
II.1 Pengertian Sistem.....	10
II.3 Sistem Pendukung Keputusan	13
II.3.1 Jenis-Jenis Keputusan.....	14
II.3.2 Komponen-Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	14
II.3.3 Model Sistem Pendukung Keputusan	15
II.3.4 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	16
II.3.5 Tahapan Sistem Pendukung Keputusan	17
II.3.6 Tahap Pengambilan Keputusan	17

II.3.7 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	18
II.3.8 Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan	18
II.4 Perawat.....	19
II.5 Metode <i>Weight Product</i> (WP)	19
II.5.2 Kelebihan dan kekurangan <i>Metode Weighted Product</i> (WP).....	22
II.5.3 Karakteristik Sistem	22
II.6 Penerapan <i>Metode Weighted Product</i> (WP)	23
II.7 Pemodelan Sistem.....	26
II.7.1 Use Case Diagram	27
II.7.3 Class diagram.....	28
II.5.5 Bahasa Pemrograman	29
II.6 Website.....	31
II.7 Aplikasi Pemrograman	32
II.7.2 Visual Studio Code	33
II.7.3 Google Chrome	34
BAB III GAMBARAN UMUM ISNTANSI	34
III.1 Profil dan Sejarah Perusahaan.....	34
III.2 Visi dan Misi RS DR Pirngadi Kota Medan	35
III.2.1 Visi.....	35
III.2.2 Misi	35
III.3 Struktur Organisasi RS DR Pirngadi Kota Medan	36
III.4 Tugas Pokok dan Fungsi	37
III.5 Daftar Perawat.....	37
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	41
IV.1 Analisa Sistem.....	41
IV.1.1. Evaluasi Sistem..	41
IV.2 Analisa Kebutuhan Sistem	42
IV.2.1 Kebutuhan Fungsional	42
IV.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional.....	43
IV.3 <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	44
IV.3.1 Use Case Diagram	44
IV.3.2 <i>Activity Diagram</i>	45

IV.3.3 Class Diagram.....	46
IV.4 Perancangan Basis Data	47
IV.5 Perancangan <i>Interface</i>	48
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	55
V.1 Implementasi Sistem.....	55
V.1.1 Implementasi Perangkat Keras	56
V.1.2. Implementasi Perangkat Lunak.....	57
V.2 Implementasi Sistem	59
V.2.1. <i>Interface</i> Pengguna (Front-End)	60
BAB VI PENUTUP.....	73
VI.1 Kesimpulan	73
VI.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA.....	75



DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Kerangka Kerja Metode Weighted Product.....	24
Gambar II. 2 Tampilan XAMPP Control Panel	33
Gambar II. 3 Tampilan awal Visual Studio Code	34
Gambar II. 4 Tampilan Google Chrome	34
Gambar III. 1 RS DR PIRNGADI KOTA MEDAN	35
Gambar III. 2 Struktur Organisasi RS DR PIRNGADI KOTA MEDAN	36
Gambar IV. 1 Use Case Admin.....	45
Gambar IV. 2 Use Case Perawat.....	45
Gambar IV. 3 Activity Diagram Admin.....	46
Gambar IV. 4 Class Diagram.....	47
Gambar IV. 5 Form login.....	49
Gambar IV. 6 Tampilan Dashboar Admin.....	49
Gambar IV. 7 Tampilan Dashboar Perawat	50
Gambar IV. 8 Tampilan Upload Berkas Perawat.....	50
Gambar IV. 9 Tampilan Ujian Kompetensi Perawat	51
Gambar IV. 10 Form Halaman Kriteria	51
Gambar IV. 11 Form Tampilan Perawat.....	52
Gambar IV. 12 Tampilan Data Penilaian	52
Gambar IV. 13 Tampilan Data Hasil	53
Gambar IV. 14 Rancangan Form Laporan	53
Gambar V. 1 Halaman Login	61
Gambar V. 2 Halaman Dashboard.....	62
Gambar V. 3 Halaman Dashboard Perawat.....	62
Gambar V. 4 Halaman Upload Berkas	63
Gambar V. 5 Halaman Uji Kompetensi	64
Gambar V. 6 Halaman Data Kriteria.....	65
Gambar V. 7 Halaman Data Perawat	66
Gambar V. 8 Halaman Data Penilaian	68
Gambar V. 9 Halaman Hasil Akhir	71
Gambar V. 10 Halaman Unduh PDF dan Sertifikat	73

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Input Kriteria	24
Tabel II. 2 Nilai Bobot Kriteria.....	25
Tabel II. 3 Simbol-Simbol Use Case Diagram	28
Tabel II. 4 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	28
Tabel II. 5 Simbol-Simbol Class Diagram.....	28
Tabel III. 1 Daftar Perawat RS DR PIRNGADI KOTA MEDAN.....	37
Tabel IV. 1 Evaluasi Sistem.....	41
Tabel IV. 2 Tabel Login.....	47
Tabel IV. 3 Tabel Data Perawat.....	48
Tabel IV. 4 Tabel Data Kriteria	48
Tabel IV. 5 Tabel Data Penilaian.....	48
Tabel IV. 6 Tabel Data Hasil	48
Tabel V. 1 Implementasi Perangkat Keras.....	56
Tabel V. 2 Implementasi Perangkat Lunak.....	58



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. A., & Aldisa, R. T. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Perawat Terbaik Menerapkan Metode SAW dengan Pembobotan ROC. *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 4(3), 663–672. <https://doi.org/10.47065/josyc.v4i3.3489>
- A. Hendini, "PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN STOK BARANG (STUDI KASUS: DISTRO ZHEZHA PONTIANAK)," *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA*, vol. 4, no. 1, 2016.
- Frisdayanti, A. (2019). Peranan brainware dalam sistem informasi manajemen. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 1(1), 60-69
- Jek Amidos Pardede, Masri Saragih, Marthalena Simamora, "TIPE KEPRIBADIAN BERHUBUNGAN DENGAN PERILAKU CARING PERAWAT," *Jurnal Keperawatan Silampari*, vol. 3, no. 2, 2020.
- Ningsih, E., Dedih, D., & Supriyadi, S. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Peluang Usaha Makanan Yang Tepat Menggunakan *Weighted Product* (Wp) Berbasis Web. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 9(3), 244–254. <https://doi.org/10.33096/ilkom.v9i3.150.244-254>
- Prasastyo, K. W. (2016). Analisis Antecedent Loyalitas Penggunaan Web Browser Google Chrome Dengan Job Related IT Sebagai Variabel Moderating. *Jurnal Bisnis Dan Akuntansi*, 18(1), 63-72
- Saefudin, S., & Wahyuningsih, S. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Pada RSUD Serang. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 1(1), 33–37. <https://doi.org/10.30656/jsii.v1i0.78>
- Suendri. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 3(1), 1–9. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/algorithm/article/download/3148/1871>

- Sugiarto, A., Rizky, R., Mira Yunita, A., & Hakim, Z. (2020). Bianglala Informatika Metode *Weighted Product* Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Pegawai Pada CV Bejo Perkasa. 8(2), 2020.
- SUSANTO, A. (2014). Penggunaan Metode Analytic Hierarchy Process (Ahp) Untuk Seleksi Guru Tetap Yayasan Adhi Luhur Pada Smk Mahadhika 2 Jakarta. Faktor Exacta, 7(1), 84–97.
- S. Hartati, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG PADA KANTOR NOTARIS DAN PPAT R.A LIA KHOLILA, S.H MENGGUNAKAN VISUAL STUDIO CODE," Jurnal Siskomti, vol. 3, no. 2, 2020.
- Sutejo, S. (2016). [1] S. Sutejo, "Pemodelan UML Sistem Informasi Geografis Pasar Tradisional Kota Pekanbaru," Digit. Zo. J. Teknol. Inf. dan Komun., vol. 7, no. 2, pp. 89–99, 2016. Pemodelan UML Sistem Informasi Geografis Pasar Tradisional Kota Pekanbaru. Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi, 7(2), 89–99.
- Utami, S. N., & Lubis, S. (2021). Efektivitas Akreditasi Puskesmas Terhadap Kualitas Puskesmas Medan Helvetia. Publik Reform, 8(2), 10–21. <https://doi.org/10.46576/jpr.v8i2.1658>

