

Pengaruh Tingkat Kemiskinan Terhadap Pembangunan Rumah Layak Huni Di Provinsi Riau Menggunakan Metode Analisis Regresi Sederhana

Sarbaini¹, Zukrianto¹, Nazaruddin²

¹Fakultas Sains dan Teknologi, Jurusan Matematika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim

²Fakultas Sains dan Teknologi, Jurusan Teknik Industri, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim
Jl. HR. Soebrantas No.Km. 15, Tuah Karya, Kec. Tampan, Riau 28293

Email: sarbaini@uin-suska.ac.id, zukrianto@uin-suska.ac.id, nazar.sutan@uin-suska.ac.id

Abstrak

Salah satu indikator kesejahteraan rakyat adalah perumahan dan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat berapa pengaruh tingkat kemiskinan terhadap penerima bantuan pembangunan rumah layak huni di Provinsi Riau menggunakan metode regresi linear sederhana. Data yang digunakan diperoleh dari Dinas PUPR PKPP Provinsi Riau dan metode yang digunakan disini yakni metode analisis regresi sederhana. Berdasarkan hasil analisis dapat diperoleh bahwa persamaan regersinya $Y = 1502 + 0,042X$ dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ jadi dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini terdapatnya pengaruh tingkat kemiskinan terhadap pembangunan rumah layak huni.

Kata kunci: Regresi linear, rumah layak huni, tingkat kemiskinan, uji t.

Abstract

One of the indicators of people's well-being is housing and the environment. This study aims to see how much the poverty rate affects the beneficiaries of livable housing construction assistance in Riau Province using a simple linear regression method. The data was obtained from the RIAU PROVINCE PKPP PUPR Office, and the method used here is a simple regression analysis method. Based on the results of the analysis, it can be obtained that the regression equation is $Y=1502+0.042X$ where, $t\text{-count.} > t\text{-table}$. So it can be concluded that in this study, there is an influence of the poverty level on the construction of livable houses..

Keywords: Linear regression, livable houses, poverty rate, t-test.

Pendahuluan

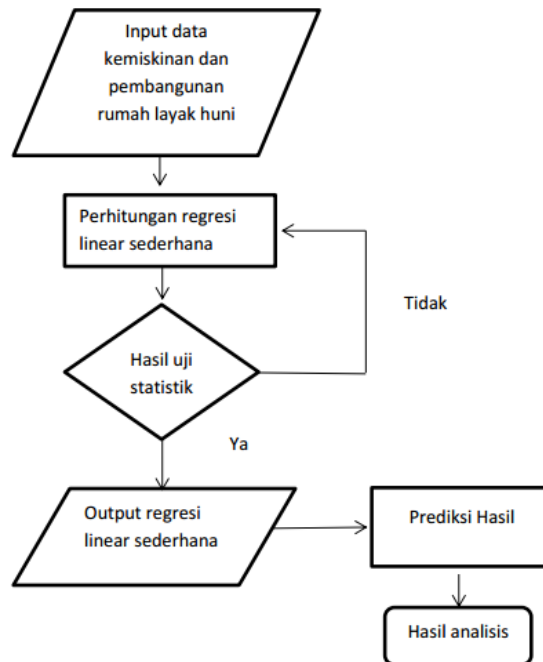
Indikator Kepentingan Umum Perumahan dan Lingkungan Perumahan dan Kawasan Permukiman Tahun 2011 Undang-Undang Nomor 1 Pasal 1 Ayat 7 menyebutkan bahwa perumahan adalah tempat tinggal yang layak dan bangunan yang berfungsi sebagai sarana perawatan meningkat. Pencerminan harkat dan martabat keluarga, penghuni, dan kekayaan pemiliknnya [1], [2]. Perumahan dan rumah, bersama dengan pakaian dan makanan, adalah kebutuhan umum yang sangat mendasar bagi setiap orang. Rumah layak huni dapat dikenali dari struktur rumah dan perlengkapan rumah yang ada [3]. Struktur rumah meliputi luas lantai, tipe lantai, tipe atap, dan tipe dinding[4], [5]. Fasilitas domestik, di sisi lain, termasuk sumber air minum, sumber cahaya dan tempat pembuangan sampah [6], [7].

Pemukiman merupakan suatu kebutuhan yang dasar bagi manusia dan juga merupakan salah satu faktor dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia (SDM), ini semua dapat dilakukan dengan tujuan mengurangi problematik penduduk yang tidak mampu [8], [9]. Semua orang berhak mendapati kehidupan yang layak seperti tempat tinggal yang layak, pekerjaan yang layak, kebutuhan pangan yang layak, Dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, Pasal 12 menyebutkan bahwa perumahan dan kawasan permukiman merupakan pelayanan wajib dan wajib dicantumkan dalam anggaran pendapatan dan belanja daerah. [10][11], [12].

Jumlah Kemiskinan Provinsi Riau tahun pada 2019 adalah 48.339 jiwa, dimana jumlah kemiskinan terbanyak yakni di Rokan Hulu sebanyak 7.335 jiwa, data ini dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik Provinsi Riau Rumah tangga miskin kekurangan perumahan yang belum memiliki rumah dan memerlukan perhatian pemerintah negara bagian umumnya didefinisikan sebagai keadaan kesenjangan antara jumlah rumah yang dibangun dan jumlah rumah yang dibutuhkan penduduk [13], [14]. Persediaan perumahan dihitung berdasarkan anggapan bahwa suatu rumah tangga atau kepala rumah tangga hanya membutuhkan satu tempat tinggal. [4], [15], [16]. Menurut pendapat lain, kemacetan perumahan dianggap sebagai akumulasi rumah tangga yang tinggal di rumah tidak layak huni.[5], [17].

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif bertujuan menguji teori, dan penggunaan metode harus terstruktur dan dirancang sebaik mungkin penelitian ini untuk menguji pengaruh Variabel X (tingkat kemiskinan) terhadap Y (pembangunan rumah layak huni) kemudian dianalisis menggunakan Teknik analisis regresi sederhana [18]–[22]. Alasan dipilih penelitian ini karna ingin mengetahui berapa pengaruh tingkat kemiskinan terhadap pembangunan rumah layak huni [23], [24]. Berikut diberikan *flowchart* dipenelitian ini.



Gambar 1. Alur penelitian

Teknik Analisis Data

Analisis regresi adalah perhitungan statistik untuk menguji seberapa dekat hubungan antar variabel [22], [25], [26]. Analisis regresi sederhana bertujuan untuk melihat bagaimana satu variabel mempengaruhi variabel lainnya. Dalam analisis regresi, variabel yang terpengaruh disebut variabel bebas atau independen, dan variabel yang terpengaruh disebut variabel terkait atau dependen. [27]–[30]. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis regresi linear sederhana untuk melihat pengaruh tingkat kemiskinan terhadap pembangunan rumah layak huni di Provinsi Riau [17], [31]. Regresi linear merupakan salah satu perhitungan *time series* dengan metode kuantitatif $Y = a + bX$. [32]–[41]

Langkah-langkah analisis dan pengujian regresi linier sederhana yang perlu dilakukan untuk melakukan analisis dan pengujian regresi linier sederhana adalah sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan analisis regresi linier sederhana
2. Menentukan variabel X dan Y
3. Mengumpulkan data dalam format tabel
4. Menghitung X^2 , XY dan total dari masing-masingnya
5. Menghitung a dan b menggunakan rumus yang telah ditentukan
6. Membuat model persamaan garis regresi
7. Membuat prediksi tentang prediktor atau respons variabel
8. Gunakan uji t untuk menguji signifikansi dan menentukan tingkat signifikansi..

Jenis dan Sumber Data

Pada penelitian kali ini, data yang digunakan data sekunder yang diperoleh langsung dari Dinas PUPR PKPP Provinsi Riau.

Tabel 1. Data Kemiskinan Dan Rumah Layak Huni

No	Kabupaten/Kota	Tingkat kemiskinan			Rumah layak huni		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
1	Kuantan Singingi	3210	3122	2934	165 unit	158 unit	112 unit
2	Indragiri Hulu	2722	2666	2666	166 unit	170 unit	180 unit
3	Indragiri Hilir	5142	4829	4429	162 unit	216 unit	160 unit
4	Pelalawan	4429	4598	4588	160 unit	167 unit	128 unit
5	Siak	2581	2449	2538	165 unit	154 unit	172 unit
6	Kampar	6932	6681	6530	163 unit	223 unit	189 unit
7	Rokan Hulu	7228	7221	7335	162 unit	155 unit	137 unit
8	Bengkalis	3511	3583	3696	164 unit	176 unit	153 unit
9	Rokan Hilir	4892	4980	4885	163 unit	160 unit	185 unit
10	Kep. Meranti	5117	4989	4710	167 unit	144 unit	173 unit
11	Pekanbaru	3162	2860	3040	165 unit	157 unit	104 unit
12	Dumai	1119	1095	988	167 unit	148 unit	90 unit
	Jumlah	50044	49072	48339	1969 unit	2026 unit	1783 unit

Data bersumber dari website <https://puprpkpp.riau.go.id/>

Hasil Dan Pembahasan

Analisis regresi linear sederhana merupakan analisis yang digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel X (tingkat kemiskinan) terhadap variabel Y (pembangunan rumah layak huni).

1. Variables Entered

Tabel 2. Variables entered

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Kemiskinan ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: rumah_layak_huni

b. All requested variables entered.

2. Model Summary

Tabel 3. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.555 ^a	.308	.245	.0004960

a. Predictors: (Constant), kemiskinan

3. ANOVA

Tabel 4. ANOVA

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
Regression	.000	1	.000	4.900	.049 ^b
Residual	.000	11	.000		
Total	.000	12			

a. Dependent Variable: rumah_layak_huni

b. Predictors: (Constant), kemiskinan

Dari Tabel 4 dapat ditentukan nilai a dan b dari persamaan umum regresi yaitu $Y = a + bX$ berdasarkan data yang pada tabel dapat diketahui jumlah data (n) adalah 12, jadi dapat diperoleh perhitungan sebagai berikut

$$Y = a + bX$$

$$Y = 1502 + 0,043X:$$

Dimana Y adalah pembangunan rumah layak huni, sedangkan X adalah tingkat kemiskinan Berdasarkan persamaan dapat di analisis sebagai berikut:

- Apabila tingkat kemiskinan (X) sebesar 1, maka dapat diperkirakan pembangunan rumah layak akan bertambah menjadi $1502 + 0,043(1) = 1502,043$

- b. Jika tingkat kemiskinan (X) yang bernilai 0, maka pembangunan rumah layak huni akan akan tetap bernilai 1502

Koefisien regresi $b = 0,043$ yang menunjukkan bahwa besaran pembangunan rumah layak huni terhadap tingkat kemiskinan.

4. Uji Hipotesis (Uji-t)

Pengambilan keputusan uji-t dilakukan dengan dua metode :

a. Hipotesis

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X (tingkat kemiskinan) terhadap variabel Y (pembangunan rumah layak huni)

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara varibel X (tingkat kemiskinan) terhadap (pembangunan rumah layak huni)

b. Kaidah Pengujian

Tabel 5. Uji T

Model	Coefficients ^a			T	Sig.
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1.502	.030		50.114	.000
Kemiskinan	.043	.019	.555	2.234	.049

Berdasarkan Tabel 5 diatas dapat dilihat bahwa $t_{hitung} = 2,234$ dan nilai sig sebesar 0,0049. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yakni $2,234 \geq 2,228$ sehingga dapat di tarik kesimpulan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara tingkat kemiskinan terhadap pembangunan rumah layak huni di Provinsi Riau.

Simpulan

Berdasarkan bagian hasil dan pembahasan tentang pengaruh tingkat kemiskinan terhadap pembangunan rumah layak huni di Provinsi Riau dapat diperoleh kesimpulan yaitu tingkat kemiskinan secara signifikan mempengaruhi pembangunan rumah layak huni di Provinsi Riau. Dapat ditunjukkan dengan hasil uji analisis regresi sederhana menunjukkan bahwa nilai sig $\leq 0,05$ dengan nilai sig sebesar 0,049 maka H_0 di tolak..Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan mendapati hasil nilai t hitung sebesar 5,061 dan nilai signifikansi sebesar 0,001, Jadi dengan ini disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni $5,061 > 2,306$ dan nilai $sig \leq 0,05$ yaitu $0,001 \leq 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi hal ini membuktikan bahwa terdapatnya pengaruh jumlah kemiskinan terhadap Penerima Bantuan PKH.

Daftar Pustaka

[1] M. A. Makmun and J. Jaenab, “Pengaruh Kemampuan Kerja Terhadap Prestasi Kerja Pegawai Pada Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bima,” *Tirtayasa Ekon.*, vol. 15, no. 2, pp. 195–203, 2020.

[2] I. Farida, “Implementasi Kebijakan Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya (BSPS) Pada Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman Di Kabupaten Subang,” *Din. J. Ilm. Ilmu Adm. Negara*, vol. 7, no. 1, pp. 35–47, 2020.

[3] R. Tamsir, “Tinjauan Yuridis Terhadap Fasilitas Sosial (Fasos) Dan Fasilitas Umum (Fasum) Pada Perumahan Dan Kawasan Permukiman Di Kota Makassar.” 2013.

[4] M. Rizki, M. I. H. Umam, and M. L. Hamzah, “Aplikasi Data Mining Dengan Metode CHAID Dalam Menentukan Status Kredit,” *SITEKIN J. Sains, Teknol. dan Ind.*, vol. 18, no. 1, pp. 29–33, 2020.

[5] A. Rinaldi, N. Rahmadani, P. Papilo, S. Silvia, and M. Rizki, “Analisa Pengambilan Keputusan Pemilihan Bahan Dalam Pembuatan Kemeja Menggunakan Metode TOPSIS,” *SITEKIN J. Sains, Teknol. dan Ind.*, vol. 18, no. 2, pp. 163–172, 2021.

[6] N. Kurniati, “Pemenuhan Hak atas Perumahan dan Kawasan Permukiman yang Layak dan Penerapannya Menurut Kovenan Internasional tentang Hak-hak Ekonomi, Sosial, dan Budaya di Indonesia,” *Padjadjaran J. Law*, vol. 1, no. 1, 2014.

[7] D. W. Wijaya, “Perencanaan Penanganan Kawasan Permukiman Kumuh (Studi Penentuan Kawasan Prioritas untuk Peningkatan Kualitas Infrastruktur pada Kawasan Pemukiman Kumuh di Kota Malang),” *J. Ilm. Adm. Publik*, vol. 2, no. 1, pp. 1–10, 2016.

- [8] M. Rizki, D. Devrika, and I. H. Umam, "Aplikasi Data Mining dalam penentuan layout swalayan dengan menggunakan metode MBA," *J. Tek. Ind. J. Has. Penelit. dan Karya Ilm. dalam Bid. Tek. Ind.*, vol. 5, no. 2, pp. 130–138, 2020.
- [9] M. Rizki *et al.*, "Determining Marketing Strategy At LPP TVRI Riau Using SWOT Analysis Method," *J. Appl. Eng. Technol. Sci.*, vol. 3, no. 1, pp. 10–18, 2021.
- [10] S. Sarbaini, M. Imran, and A. Karma, "Metode Bertipe Steffensen dengan Orde Konvergensi Optimal untuk Menyelesaikan Persamaan Nonlinear." Riau University, 2014.
- [11] F. S. Lubis, A. P. Rahima, M. I. H. Umam, and M. Rizki, "Analisis Kepuasan Pelanggan dengan Metode Servqual dan Pendekatan Structural Equation Modelling (SEM) pada Perusahaan Jasa Pengiriman Barang di Wilayah Kota Pekanbaru," *SITEKIN J. Sains, Teknol. dan Ind.*, vol. 17, no. 1, pp. 25–31, 2019.
- [12] R.-J. Kuo, M. Rizki, F. E. Zulvia, and A. U. Khasanah, "Integration of growing self-organizing map and bee colony optimization algorithm for part clustering," *Comput. Ind. Eng.*, vol. 120, pp. 251–265, 2018.
- [13] N. Dewi, Y. Yusuf, and R. Y. Iyan, "Pengaruh kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Riau." Riau University, 2017.
- [14] A. Wanto, "Penerapan Jaringan Saraf Tiruan Dalam Memprediksi Jumlah Kemiskinan Pada Kabupaten/Kota Di Provinsi Riau," *Kumpul. J. Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 61–74, 2018.
- [15] M. Rizki, K. Khulidatiana, I. Kusmanto, F. S. Lubis, and S. Silvia, "Aplikasi End User Computing Satisfaction pada Penggunaan E-Learning FST UIN SUSKA," *SITEKIN J. Sains, Teknol. dan Ind.*, vol. 19, no. 2, pp. 154–159, 2022.
- [16] M. Rizki, A. Wenda, F. D. Pahlevi, M. I. H. Umam, M. L. Hamzah, and S. Sutoyo, "Comparison of Four Time Series Forecasting Methods for Coal Material Supplies: Case Study of a Power Plant in Indonesia," in *2021 International Congress of Advanced Technology and Engineering (ICOTEN)*, 2021, pp. 1–5.
- [17] M. I. H. Umam, N. Nofirza, M. Rizki, and F. S. Lubis, "Optimalisasi Jumlah Kebutuhan Tenaga Kerja pada Stasiun Kerja Hoisting Crane Menggunakan Metode Work Sampling (Studi Kasus: PT. X)," *J. Tek. Ind. J. Has. Penelit. dan Karya Ilm. dalam Bid. Tek. Ind.*, vol. 5, no. 2, pp. 125–129, 2020.
- [18] D. Cahyawati, H. Tanuji, and R. Abdiati, "Efektivitas metode regresi robust penduga Welsch dalam mengatasi pencilan pada pemodelan regresi linear berganda," *J. Penelit. Sains*, vol. 12, no. 1, 2009.
- [19] N. Ariyani and A. Z. Arifin, "Prediksi Tingkat Pengangguran Di Kabupaten Tuban Tahun 2020 Menggunakan Metode Regresi Linear Sederhana," *MathVision J. Mat.*, vol. 3, no. 1, pp. 6–13, 2021.
- [20] A. A. Muhartini, O. Sahroni, S. D. Rahmawati, T. Febrianti, and I. Mahuda, "Analisis Peramalan Jumlah Penerimaan Mahasiswa Baru Dengan Menggunakan Metode Regresi Linear Sederhana," *J. Bayesian J. Ilm. Stat. dan Ekon.*, vol. 1, no. 1, pp. 17–23, 2021.
- [21] P. Katemba and R. K. Djoh, "Prediksi Tingkat Produksi Kopi Menggunakan Regresi Linear," *J. Ilm. FLASH*, vol. 3, no. 1, pp. 42–51, 2017.
- [22] G. N. Ayuni and D. Fitrihanah, "Penerapan Metode Regresi Linear Untuk Prediksi Penjualan Properti pada PT XYZ," *J. Telemat.*, vol. 14, no. 2, pp. 79–86, 2019.
- [23] E. G. Permata, M. Rizki, P. Papilo, and S. Silvia, "Analisa Strategi Pemasaran Dengan Metode BCG (Boston Consulting Group) dan Swot," *SITEKIN J. Sains, Teknol. dan Ind.*, vol. 17, no. 2, pp. 92–99, 2020.
- [24] M. L. Hamzah, A. A. Purwati, A. Jamal, and M. Rizki, "An Analysis of Customer Satisfaction and Loyalty of Online Transportation System in Pekanbaru, Indonesia," in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2021, vol. 704, no. 1, p. 12029.
- [25] S. Hadi, *Analisis regresi*. Penerbit Andi, 2004.
- [26] R. Kurniawan, *Analisis regresi*. Prenada Media, 2016.
- [27] F. Muttakin, K. N. Fatwa, and S. Sarbaini, "Implementasi Additive Ratio Assessment Model untuk Rekomendasi Penerima Manfaat Program Keluarga Harapan," *SITEKIN J. Sains, Teknol. dan Ind.*, vol. 19, no. 1, pp. 40–48.
- [28] S. Sarbaini, E. P. Cynthia, and M. I. Arifandy, "Pengelompokan Diabetic Macular Edema Berbasis Citra Retina Mata Menggunakan Fuzzy Learning Vector Quantization (FLVQ)," *SITEKIN J. Sains, Teknol. dan Ind.*, vol. 19, no. 1, pp. 75–80, 2021.
- [29] M. I. Arifandy, E. P. Cynthia, and F. Muttakin, "Potensi Limbah Padat Kelapa Sawit Sebagai Sumber Energi Terbarukan Dalam Implementasi Indonesian Sustainability Palm Oil," *SITEKIN J. Sains, Teknol. dan Ind.*, vol. 19, no. 1, pp. 116–122, 2021.
- [30] S. Sarbaini, W. Saputri, and F. Muttakin, "Cluster Analysis Menggunakan Algoritma Fuzzy K-Means Untuk Tingkat Pengangguran Di Provinsi Riau," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 1, no. II, pp. 78–84, 2022.
- [31] M. Rizki, A. T. Almi, I. Kusumanto, A. Anwardi, and S. Silvia, "Aplikasi Metode Kano Dalam Menganalisis Sistem Pelayanan Online Akademik FST UIN SUSKA Riau pada masa Pandemi Covid-

- 19,” *SITEKIN J. Sains, Teknol. dan Ind.*, vol. 18, no. 2, pp. 180–187, 2021.
- [32] S. Tambak, M. L. Hamzah, A. A. Purwati, Y. Irawan, and M. I. H. Umam, “Effectiveness of Blended Learning Model Based on Problem-Based Learning in Islamic Studies Course.,” *Int. J. Instr.*, vol. 15, no. 2, 2022.
- [33] C. N. Maidila, “Usulan Penerapan Metode Lean Six Sigma Untuk Meningkatkan Kualitas Crude Palm Oil Di Pt. Bsg.” Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2022.
- [34] A. NABILA, “Perancangan Ulang Tata Letak Menggunakan Metode Algoritma Compiterized Relative Allocation Of Facilities Techniques (Craft)(Studi Kasus: Percetakan Cemerlang Lestari),” *Improv. Occup. Heal. Saf. Syst. Using Syst. Cause Anal. Tech. Method CV. Wira Vulcanized*, 2022.
- [35] A. N. Azizah, M. I. H. Umam, I. Kusumanto, V. Devani, and S. Silvia, “Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Umpan Balik 360 Derajat dan Analitical Hierarchy Process (Studi Kasus: PT. Riau Graindo),” *INTECOMS J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 2, pp. 358–366, 2021.
- [36] E. K. SARI, “Analisis Beban Kerja Dengan Menggunakan Metode National Aeronautics And Space Administration Task Load Index (Nasa-Tlx) Dan Subjective Workload Assessment Technique (Swat) Di Lantai Produksi Pt. Harian Umum Haluan Riau.” Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2021.
- [37] M. D. Siregar, “Penerapan Analisis Swot Sebagai Landasan Penetapan Strategi Pemasaran (Studi Kasus: Lpp Tvri Riau).” Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2021.
- [38] F. F. INDRIYANI, “Vehicle Routing Problem Dengan Menggunakan Algoritma Sweep Untuk Penentuan Rute Distribusi Darah Di Utd Pmi Kota Pekanbaru.” Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2021.
- [39] F. Lestari, “Vehicle Routing Problem Using Sweep Algorithm for Determining Distribution Routes on Blood Transfusion Unit (Hasil Check Similarity),” 2021.
- [40] F. Lestari, “Vehicle Routing Problem Using Sweep Algorithm for Determining Distribution Routes on Blood Transfusion Unit,” 2021.
- [41] D. Kurnianingtyas, M. I. H. Umam, and B. Santosa, “A hybrid symbiotic organisms and variable neighborhood searches to minimize response time,” in *AIP Conference Proceedings*, 2019, vol. 2097, no. 1, p. 30095.