

**KOMPARASI ALGORITMA *LINEAR REGRESSION* DENGAN
GENERALIZED LINEAR MODEL UNTUK PREDIKSI JUMLAH
KEBUTUHAN OBAT PADA RSIA SAYANG BUNDA**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Strata Satu (S1)

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

QRISTHINA DIANA

11211487

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2022

PERSEMBAHAN

Hidup itu seperti mengendarai sebuah sepeda, untuk menjaga keseimbangan kamu harus terus bergerak.
(Albert Einstein)

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Kedua tua orang tua saya Bapak Nasokha dan Ibu Daningsih yang selalu mendukung saya untuk melanjutkan kuliah sampai sarjana agar lebih baik lagi untuk saya dan keluarga saya serta selalu mendoakan saya untuk meraih kesuksesan.
2. Dosen Pembimbing Ibu Tati Mardiana, M.Kom. terima kasih sudah membimbing saya sampai akhirnya saya dapat menyelesaikan skripsi tepat waktu.
3. Ibu Elys Novitasari selaku kepala koordinator RSIA Sayang Bunda yang telah membantu dan membimbing saya selama riset.
4. Teman-teman saya yang aktif menghibur saat saya sedang jemu, serta mendoakan dan mendukung agar saya lulus

*Tanpa mereka,
Saya dan karya ini bukan apa-apa*

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini,saya:

Nama : Qristhina Diana
NIM : 112111487
ProgramStudi : Sistem Informasi
Studi Fakultas : Teknologi Informasi
PerguruanTinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul: **"Komparasi Algoritma Linear Regression Dengan Generalized Linear Model Untuk Prediksi Jumlah Kebutuhan Obat Pada RSIA Sayang Bunda"**, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Universitas Nusa Mandiri dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 27 Juli 2022
Yang menyatakan,



Oristhina Diana



SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Qristhina Diana
NIM : 11211487
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Universitas Nusa Mandiri, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: "**Komparasi Algoritma Linear Regression Dengan Generalized Linear Model Untuk Prediksi Jumlah Kebutuhan Obat Pada RSIA Sayang Bunda**", beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini kepada pihak Universitas Nusa Mandiri berhak menyimpan, mengalih-media atau *format-kan*, mengelolaannya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Nusa Mandiri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di :Bekasi
Pada tanggal : 20 Juli 2022
Yang menyatakan,



Qristhina Diana

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Qristhina Diana
NIM : 11211487
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : **Komparasi Algoritma *Linear Regression* Dengan *Generalized Linear Model* Untuk Prediksi Jumlah Kebutuhan Obat Pada RSIA Sayang Bunda**

Untuk dipertahankan pada Periode I-2022 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknik Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 05 Agustus 2022

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing

: Tati Mardiana, S.Kom,M.Kom

**UNIVERSITAS
DEWAN PENGUJI
NUSA MANDIRI**

Penguji I

: Maruloh, S.Kom,M.Kom

Penguji II

: Muhamad Ryansyah, S.Kom,M.Kom

PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul “**Komparasi Algoritma *Linear Regression* Dengan *Generalized Linear Model* Untuk Prediksi Jumlah Kebutuhan Obat Pada RSIA Sayang Bunda**” adalah hasil karya tulis asli Qristhina Diana dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama	:	Qristhina Diana
Alamat	:	Wahana Pondok Ungu Blok C5 No.3 RT.01/18 Babelan Kota, Bekasi
No. Telp	:	088213585984
E-mail	:	qrishinadiana@gmail.com

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Dimana Skripsi ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Skripsi, yang penulis ambil sebagai berikut, “**Komparasi Algoritma Linear Regression Dengan Generalized Linear Model Untuk Prediksi Jumlah Kebutuhan Obat Pada RSIA Sayang Bunda**”.

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Universitas Nusa Mandiri. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), wawancara, observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri.
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri.
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.
4. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri.
5. Ibu Tati Mardiana, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
6. Bapak/ibu dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan penulis semua bahan yang diperlukan.

7. Staf, karyawan dan dosen di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.
8. Staf/karyawan yang bekerja di RSIA Sayang Bunda yang sudah bersedia membantu dalam penelitian ini.
9. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual tanpa mengenal lelah.
10. Rekan-rekan mahasiswa kelas 11.8D.06

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebutkan satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna. Untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

Bekasi, 20 Juli 2022



Qristhina Diana

ABSTRAK

Qristhina Diana (11211487), Komparasi Algoritma *Linear Regression* Dengan *Generalized Linear Model* Untuk Prediksi Jumlah Kebutuhan Obat Pada RSIA Sayang Bunda

Kesehatan adalah hal yang sangat penting untuk umat manusia karena tanpa kesehatan akan kesulitan untuk menjalankan aktivitas sehari-hari. Namun masih banyak masyarakat yang tidak sadar akan kesehatannya sehingga mengakibatkan peningkatan jumlah pasien yang datang ke RSIA Sayang Bunda. Pentingnya persediaan obat membuat rumah sakit harus menyiapkan stok obat untuk pasien dalam jangka waktu yang tepat dan berkesinambungan. Oleh karena itu dilakukan prediksi jumlah kebutuhan obat untuk menghindari kekosongan stok obat dan meminimalisir permintaan obat secara berulang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Linear Regression* dan *Generalized Linear Model* merupakan metode prediksi yang didukung dengan perhitungan RMSE. RMSE (*Root Mean Square Error*) berfungsi untuk mendapatkan besaran tingkat kesalahan dari hasil prediksi, dimana semakin kecil (mendekati 0) nilai RMSE maka semakin akurat nilai prediksinya. Dianalisis dengan menggunakan pengujian T-Test (*Test T*) untuk menguji kebenaran atau hipotesis, dimana semakin kecil (mendekati 0,05) hasil Uji T-Testnya dapat dikatakan semakin akurat nilai prediksinya. Setelah dilakukan ekspresimen terhadap kedua algoritma tersebut maka dapat disimpulkan bahwa algoritma *Linear Regression* lebih baik untuk memprediksi jumlah kebutuhan obat karena memiliki RMSE yang lebih kecil yaitu sebesar 62.830 sedangkan algoritma *Generalized Linear Model* memiliki RMSE sebesar 76.914 dan hasil uji T-Testnya mendapatkan nilai sebesar 0.375.

Kata Kunci: LR, GLM, RMSE, Prediksi Obat

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

ABSTRACT

Qristhina Diana (11211487), Comparison of Linear Regression Algorithm with Generalized Linear Model to Predict the Number of Drug Needs at RSIA Sayang Bunda

Health is very important for human beings because without health it will be difficult to carry out daily activities. However, there are still many people who are not aware of their health, resulting in an increase in the number of patients who come to RSIA Sayang Bunda. The importance of drug supplies makes hospitals have to prepare stock of drugs for patients in the right time and continuously. Therefore, it is necessary to predict the number of drug needs to avoid drug stock shortages and minimize repeated drug demand. The method used in this research is Linear Regression and Generalized Linear Model is a prediction method that is supported by RMSE calculation. RMSE (Root Mean Square Error) serves to get the magnitude of the error rate from the prediction results, where the smaller (closer to 0) the RMSE value, the more accurate the prediction value. Analyzed by using the T-Test (Test T) to test the truth or hypothesis, where the smaller (closer to 0.05) the results of the T-Test, the more accurate the prediction value can be. After expressing the two algorithms, it can be concluded that the Linear Regression algorithm is better at predicting the amount of drug demand because it has a smaller RMSE of 62,830 while the Generalized Linear Model algorithm has an RMSE of 76,914 and the results of the T-Test test get a value of 0.375.

Keywords: LR, GLM, RMSE, Drug Prediction

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Judul Skripsi	i
Lembar Persembahan	ii
Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi	iii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah.....	iv
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Skripsi.....	v
Lembar Pedoman Penggunaan Hak Cipta.....	vi
Kata Pengantar	vii
Abstrak	ix
<i>Abstract</i>	x
Daftar Isi.....	xi
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Tabel	xiv
Daftar Lampiran	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Ruang Lingkup.....	3
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.1.1. Prediksi atau Peramalan	5
2.1.2. Persediaan	6
2.1.3. Data Mining	6
2.1.4. Algoritma	7
2.1.5. Algoritma <i>Linear Regression</i>	8
2.1.6. Algoritma <i>Generalized Linear Model</i>	10
2.1.7. Rapidminer	10
2.1.8. <i>Root Mean Squared Error (RMSE)</i>	11
2.2. Penelitian Terkait	11
2.3. Tinjauan Organisasi/Objek Penelitian.....	13
2.3.1. Struktur Organisasi dan Fungsi.....	13
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Tahapan Penelitian	18
3.2. Metode Penelitian.....	20
3.3. Analisis Data	21
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Perhitungan Manual.....	23
4.2. Hasil <i>Preprocessing Data</i>	25
4.3. Implementasi Pada Rapidminer	27
4.3.1. Hasil RMSE Menggunakan Algoritma	

<i>Linear Regression</i>	29
4.3.2. Hasil RMSE Menggunakan Algoritma <i>Generalized Linear Model</i>	30
4.4. Membandingkan Metode Prediksi	30
4.5. Hasil Uji T-Test.....	31
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	33
5.2. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	37
LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI	38
SURAT KETERANGAN RISET	40
LAMPIRAN-LAMPIRAN	41



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1. Struktur Organisasi RSIA Sayang Bunda.....	13
Gambar III.1. Tahapan Penelitian	18
Gambar III.2. Tahapan Prediksi Padla Rapidminer	19
Gambar IV.1. Dataset Pemakaian dan Perminatan Obat.....	27
Gambar IV.2. Transformasi Data.....	28
Gambar IV.3. Pengujian Model Prediksi Dengan Metode LR.....	28
Gambar IV.4. Pengujian Model Prediksi Dengan Metode GL M.....	29
Gambar IV.5. Hasil RMSE Dengan Metode LR.....	29
Gambar IV.6. Hasil RMSE Dengan Metode GL M.....	30
Gambar IV.7. Uji T-Test Model Prediksi Dengan Metode LR-GL M.....	31
Gambar IV.8. Hasil Uji T-Test Model Prediksi Algoritma LR-GL M.....	32



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.1.	Hasil Perhitungan Manual Bulan Januari.....
Tabel IV.2.	Hasil Perhitungan Manual Bulan Februari.....
Tabel IV.3.	Hasil Perhitungan Manual Bulan Maret.....
Tabel IV.4.	Hasil <i>Preprocessing Data</i>
Tabel IV.5.	Hasil Pengujian RMSE



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A.1. Dataset Obat Bulan Januari.....	41
Lampiran A.2. Dataset Obat Bulan Februari.....	47
Lampiran A.3. Dataset Obat Bulan Maret.....	53
Lampiran B.1. Bukti Pengecekan Plagiarisme Bab I	59
Lampiran B.2. Bukti Pengecekan Plagiarisme Bab II.....	61
Lampiran B.3. Bukti Pengecekan Plagiarisme Bab III	68
Lampiran B.4. Bukti Pengecekan Plagiarisme Bab IV	70
Lampiran B.5. Bukti Pengecekan Plagiarisme Bab V	72



ABSTRAK

Qristhina Diana (11211487), Komparasi Algoritma *Linear Regression* Dengan *Generalized Linear Model* Untuk Prediksi Jumlah Kebutuhan Obat Pada RSIA Sayang Bunda

Kesehatan adalah hal yang sangat penting untuk umat manusia karena tanpa kesehatan akan kesulitan untuk menjalankan aktivitas sehari-hari. Namun masih banyak masyarakat yang tidak sadar akan kesehatannya sehingga mengakibatkan peningkatan jumlah pasien yang datang ke RSIA Sayang Bunda. Pentingnya persediaan obat membuat rumah sakit harus menyiapkan stok obat untuk pasien dalam jangka waktu yang tepat dan berkesinambungan. Oleh karena itu dilakukan prediksi jumlah kebutuhan obat untuk menghindari kekosongan stok obat dan meminimalisir permintaan obat secara berulang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Linear Regression* dan *Generalized Linear Model* merupakan metode prediksi yang didukung dengan perhitungan RMSE. RMSE (*Root Mean Square Error*) berfungsi untuk mendapatkan besaran tingkat kesalahan dari hasil prediksi, dimana semakin kecil (mendekati 0) nilai RMSE maka semakin akurat nilai prediksinya. Dianalisis dengan menggunakan pengujian T-Test (*Test T*) untuk menguji kebenaran atau hipotesis, dimana semakin kecil (mendekati 0,05) hasil Uji T-Testnya dapat dikatakan semakin akurat nilai prediksinya. Setelah dilakukan ekspresimen terhadap kedua algoritma tersebut maka dapat disimpulkan bahwa algoritma *Linear Regression* lebih baik untuk memprediksi jumlah kebutuhan obat karena memiliki RMSE yang lebih kecil yaitu sebesar 62.830 sedangkan algoritma *Generalized Linear Model* memiliki RMSE sebesar 76.914 dan hasil uji T-Testnya mendapatkan nilai sebesar 0.375.

Kata Kunci: LR, GLM, RMSE, Prediksi Obat

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

ABSTRACT

Qristhina Diana (11211487), Comparison of Linear Regression Algorithm with Generalized Linear Model to Predict the Number of Drug Needs at RSIA Sayang Bunda

Health is very important for human beings because without health it will be difficult to carry out daily activities. However, there are still many people who are not aware of their health, resulting in an increase in the number of patients who come to RSIA Sayang Bunda. The importance of drug supplies makes hospitals have to prepare stock of drugs for patients in the right time and continuously. Therefore, it is necessary to predict the number of drug needs to avoid drug stock shortages and minimize repeated drug demand. The method used in this research is Linear Regression and Generalized Linear Model is a prediction method that is supported by RMSE calculation. RMSE (Root Mean Square Error) serves to get the magnitude of the error rate from the prediction results, where the smaller (closer to 0) the RMSE value, the more accurate the prediction value. Analyzed by using the T-Test (Test T) to test the truth or hypothesis, where the smaller (closer to 0.05) the results of the T-Test, the more accurate the prediction value can be. After expressing the two algorithms, it can be concluded that the Linear Regression algorithm is better at predicting the amount of drug demand because it has a smaller RMSE of 62,830 while the Generalized Linear Model algorithm has an RMSE of 76,914 and the results of the T-Test test get a value of 0.375.

Keywords: LR, GLM, RMSE, Drug Prediction

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

.DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. F. Yani and E. Retnoningsih, “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Stok Obat Berdasarkan Rekam Medis Menggunakan Metode Forward Chaining pada Puskesmas Sumur Batu Bekasi,” *Pros. Mat.*, pp. 15–23, 2021, doi: dx.doi.org/10.29313/v7i1.25926.
- [2] D. E. Sinaga, A. P. Windarto, and R. A. Nasution, “Analisis Data Mining Algoritma Decision Tree Pada Prediksi Persediaan Obat (Studi Kasus : Apotek Franch Farma),” vol. 2, no. 4, pp. 123–131, 2022.
- [3] M. Razaluddin and E. Evayani, “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Microsoft Access,” *J. Ilm. Mhs. Ekon. Akunt.*, vol. 4, no. 2, pp. 325–333, 2019, doi: 10.24815/jimeka.v4i2.12261.
- [4] L. M. Ginting, M. M. Sigiro, E. D. Manurung, and J. J. P. Sinurat, “Perbandingan Metode Algoritma Support Vector Regression dan Multiple Linear Regression Untuk Memprediksi Stok Obat,” *J. Appl. Technol. Informatics Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 29–34, 2021, doi: 10.54074/jati.v1i2.36.
- [5] M. Ngantung and Arrazi, “Analisis Peramalan Permintaan Obat Antibiotik Pada Apotik Edelweis Tatelu,” *J. EMBA J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 7, no. 4, pp. 4859–4867, 2019.
- [6] A. Eunike, N. W. Setyanto, R. Yuniarini, I. Hamdala, R. P. Lukodono, and A. A. Fanani, *Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan*. 2021.
- [7] E. Kwok and W. Susanti, “Penerapan Metode Regresi Linier dalam Aplikasi Sistem Peramalan Jumlah Bahan Baku untuk Produksi Tahu,” *Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2019.
- [8] A. Navian, Daryanto, and H. Oktavianto, “Prediksi Persediaan Obat Dengan Metode Regresi Linier,” 2018.
- [9] G. N. Ayuni and D. Fitrianah, “Penerapan metode Regresi Linear untuk prediksi penjualan properti pada PT XYZ,” *J. Telemat.*, vol. 14, no. 2, pp. 79–86, 2019, [Online]. Available: <https://journal.ithb.ac.id/telematika/article/view/321>
- [10] S. Setiawan, “Pemanfaatan Metode K-Means Dalam Penentuan Persediaan Barang,” *PIKSEL Penelit. Ilmu Komput. Sist. Embed. Log.*, vol. 6, no. 1, pp. 41–48, 2018, doi: 10.33558/piksel.v6i1.1398.
- [11] Y. Niar, K. Komariah, A. Surip, R. Saputra, and I. Ali, “Implementasi Algoritma Naïve Bayes Untuk Prediksi Persediaan Barang Rotan,” *KOPERTIP J. Ilm. Manaj. Inform. dan Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 33–40, 2022, doi: 10.32485/kopertip.v4i1.112.

- [12] I. L. L. Gaol, S. Sinurat, and E. R. Siagian, “Implementasi Data Mining Dengan Metode Regresi Linear Berganda Untuk Memprediksi Data Persediaan Buku Pada Pt. Yudhistira Ghalia Indonesia Area Sumatera Utara,” *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 3, no. 1, pp. 130–133, 2019, doi: 10.30865/komik.v3i1.1579.
- [13] N. A. O. Saputri and M. Elvirasari, “Penerapan Metode K-Means Clustering Untuk Menentukan Jumlah Penjualan Obat Yang Banyak Terjual Pada Apotek Murbay Sekayu,” *Informanika J.*, vol. 7, no. 2, pp. 44–51, 2021.
- [14] N. Purwati, H. Kurniawan, and S. Kamila, *Data Mining Volume 1*. 2021.
- [15] S. Adinugroho and Yuita A. Sari, *Implementasi Data Mining Menggunakan Weka*. 2018.
- [16] H. Elfrida L, S. M, and D. Bahrudi E, “Implementasi algoritma apriori pada sistem persediaan barang,” *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 3, no. 3, pp. 173–180, 2020, doi: 10.33387/jiko.v3i3.2192.
- [17] S. Priska Hartinah, “Implementasi Data Mining Pada Sistem Persediaan Barang Menggunakan Algoritma Apriori (Studi Kasus : Sriandi Cash Credit Elektronic dan Furniture),” *J. Ris. Komput.*, vol. 6, no. 4, pp. 401–406, 2019.
- [18] M. Wahyudi, M. Mashita, and R. Saragih, *Data Mining: Penerapan Algoritma K-Mens Clustering dan K-Medoids Clustering*. 2020.
- [19] M. Fatekurohman, *Nonparametrics Maximum Likelihood Estimation Pada Data Tersensor Multivariat*. 2020.
- [20] Munawaroh, *Pemahaman Algoritma Pemrograman Dengan Bahasa C++*. 2020.
- [21] R. R. Rerung, *Algoritma dan Struktur Data untuk Perguruan Tinggi*. CV. Insan Cendekia Mandiri, 2020.
- [22] P. Sulardi, T. Hendro, and F. R. Umbara, “Prediksi Kebutuhan Obat Menggunakan Regresi Linier,” *Pros. SNATIF*, vol. 0, no. 0, pp. 57–62, 2017, [Online]. Available: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Prediksi+Kebutuhan+Obat+Menggunakan+Regresi+Linier&btnG=
- [23] T. Indarwati, T. Irawati, and E. Rimawati, “Penggunaan Metode Linear Regression Untuk Prediksi Penjualan Smartphone,” *J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 6, no. 2, pp. 2–7, 2019, doi: 10.30646/tikomsin.v6i2.369.
- [24] A. R. Shidiq, I. Ermawati, and M. M. Santoni, “Penerapan Algoritma Regresi Linier Untuk Prediksi Pada Data Obat Antibiotik,” pp. 102–111, 2020.
- [25] A. Kurniadi, Jasmir, and Y. Novianto, “Penerapan Metode Regresi Linier untuk Memprediksi Kebiasaan Pelanggan Studi Kasus : PT . Mensa Binasukses,” *J. Ilm. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 2, p. 107, 2020.

- [26] F. H. Hamdanah and D. Fitrianah, “Analisis Performansi Algoritma Linear Regression dengan Generalized Linear Model untuk Prediksi Penjualan pada Usaha Mikra, Kecil, dan Menengah,” *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 1, p. 23, 2021, doi: 10.23887/janapati.v10i1.31035.
- [27] V. M. Santi, A. Wiyono, and Sudarwanto, “Pemodelan Jumlah Kasus Malaria di Indonesia Menggunakan Generalized Linear Model,” *J. Stat. dan Apl.*, vol. 5, no. 1, pp. 112–120, 2021, doi: 10.21009/jsa.05111.
- [28] D. Ardiansyah and W. Walim, “Algoritma C4.5 Untuk Klasifikasi Calon Peserta Lomba Cerdas Cermat Siswa SMP Dengan Menggunakan Aplikasi Rapid Miner,” *J. Inkofar*, vol. 1, no. 2, pp. 5–12, 2018.
- [29] D. Novianti, “Implementasi Algoritma Naïve Bayes Pada Data Set Hepatitis Menggunakan Rapid Miner,” *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 21, no. 1, pp. 49–54, 2019, doi: 10.31294/p.v21i1.4979.
- [30] Dahlia and Andri, “Implementasi Data Mining untuk Prediksi Persediaan Obat pada Puskesmas Kertapati menggunakan Regresi Linier Berganda,” *J. Sist. dan Inform.*, vol. 15, no. 2, pp. 95–103, 2021, doi: 10.30864/jsi.v15i2.331.
- [31] Y. Supriyanto, M. Ilhamsyah, and U. Enri, “Prediksi Harga Minyak Kelapa Sawit Menggunakan Linear Regression Dan Random Forest,” *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 8, no. 3, pp. 178–183, 2022, doi: 10.5281/zenodo.6559603.
- [32] S. Zein, L. Yasyifa, R. Ghozi, E. Harahap, F. Badruzzaman, and D. Darmawan, “PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA KUANTITATIF MENGGUNAKAN APLIKASI SPSS,” *JTEP-Jurnal Teknol. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 4, pp. 3–12, 2019.

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**