

ANALISIS UJI HIPOTESIS KLASIK DAN UJI KOEFISIEN REGRESI LINIER BERGANDA UNTUK REKOMENDASI STRUKTUR KARYAWAN KANTOR

Bayu Satrio¹⁾

¹⁾Teknik Komputer

^{*)}bayusatrio2werg68@gmail.com

Abstrak

Pengadilan Tinggi Agama Bandar Lampung merupakan Lembaga Peradilan Agama yang bertugas melaksanakan penyelesaian perkara tingkat banding. Promosi jabatan merupakan salah satu pengembangan karier melalui penilaian kinerja pegawai. Saat ini proses penilaian kinerja masih belum dilakukan secara objektif adanya pegawai yang menduduki jabatan struktural tetapi tidak memenuhi kompetensi dan prinsip promosi yang masih mengedepankan unsur like and dislike sehingga berdampak kepada pemberian promosi jabatan di lingkungan peradilan. Pemanfaatan data mining menggunakan metode Regresi Linier Berganda memberikan hasil prediksi rekomendasi pegawai yang berhak untuk menempati jabatan pada instansi tersebut. Metode Regresi Linier Berganda merupakan teknik regresi yang menghasilkan persamaan dan akan menjelaskan keterkaitan pola hubungan dari variabel yang digunakan. Implementasi penggunaan metode Regresi Linier Berganda didapatkan dari 40 pegawai terdapat 26 pegawai yang layak diberikan rekomendasi promosi jabatan. Hasil pengujian performa regresi menggunakan 10-cross validation dengan tools WEKA yang menyajikan nilai error dari hasil prediksi menggunakan nilai korelasi koefisiennya (Correlation Coefficient) adalah 0.8066 atau 80.66% menghasilkan nilai Error MAE (Mean Absolute Error) sebesar 2.24% dan RMSE (Root Mean Square Error) 3.88%. Hasil ini menjelaskan metode regresi linier memiliki kinerja yang baik dengan tingkat eror yang kecil pada pengujian evaluasi performa regresinya. Hasil analisis uji asumsi klasik yaitu menyimpulkan bahwa data terdistribusi secara normal dan regresi dapat terpenuhi dengan baik dengan melakukan uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji normalitas. Sedangkan untuk analisis uji koefisien regresi linier berganda yang dilakukan dengan uji T dan uji F yaitu menghasilkan pengujian yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel kinerja pegawai sehingga penelitian ini layak untuk dilanjutkan.

Kata kunci : Data Mining, Promosi Jabatan, Regresi Linier Berganda, Jabatan Struktural, Prediksi.

PENDAHULUAN

Pengadilan Tinggi Agama Bandar Lampung merupakan salah satu Pengadilan Agama yang bertugas melaksanakan perkara di tingkat banding di ibukota provinsi. Keberhasilan penyelesaian perkara pengadilan di tingkat banding akan dipengaruhi oleh kualitas kinerja sumber daya manusia yang dimiliki oleh aparaturnya pengadilan itu sendiri (Mustopa et al., 2022). Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2019 tentang Penilaian Kinerja Pegawai, dilakukan berdasarkan prinsip terukur, objektif, partisipatif, transparan,

akuntabel, dan transparan untuk menjamin objektivitas PNS (Mustopa et al., 2022)(Styawati et al., 2021)(Widiyawati, 2022). Penilaian ini perlu dilakukan untuk mengukur kinerja suatu lembaga guna mencapai tujuan ASN (Kode Etik Perdata Negara), yaitu sebagai pelaksana pelayanan, kebijakan publik, lem, dan pemersatu bangsa (UU No.5/2015 Pasal 10) (Darwis et al., 2022)(Napianto et al., 2018)(Jupriyadi & Aziz, 2021)(Ahluwalia et al., 2022).

Pemeringkatan sangat penting bagi berbagai bidang baik di dunia pendidikan maupun di dunia kerja untuk mengukur sejauh mana proses pencapaian telah dilakukan dalam periode tertentu (Suprayogi et al., 2022)(Ahdan & Susanto, 2021)(Lestari, Lina, et al., 2022)(Sulistiani et al., 2022)(Anggarini, 2021), termasuk menentukan kinerja pegawai untuk dapat melihat profesionalisme pegawai dalam mencapai target kinerja yang maksimal (Fatimah et al., 2021)(Arifah & Fernando, 2022)(Puspaningrum et al., 2020)(Nugroho, 2021). Proses penilaian kinerja belum dilakukan secara objektif, berdampak pada promosi jabatan kepada pegawai di lingkungan Pengadilan Tinggi Agama Bandar Lampung (Dewi, 2021)(Sulistiani et al., 2021)(Isnain, Sintaro, et al., 2021)(Samsugi et al., 2018)(Rahmanto, 2021). Terlihat bahwa masih ada beberapa pegawai yang menduduki jabatan struktural namun tidak memenuhi kompetensi yang dibutuhkan untuk menduduki jabatan tersebut (Annisa et al., 2015)(Farida & Nurkhin, 2016)(Maskar et al., 2020)(Isnain et al., 2022)(Isnain et al., 2022). Prinsip promosi belum diterapkan secara optimal, yang tetap mengedepankan hubungan kedekatan unsur.(E. Di & Negeri, 2021)(Sugama Maskar, Nicky Dwi Puspaningtyas, Putri Sukma Dewi, Putri M. Asmara, 2022)(Sulistiani et al., 2020)(Nadapdap & Mahfud, 2021) Menurut Badan Kepegawaian Nasional, syarat seorang pegawai berhak mendapatkan kenaikan pangkat dengan memiliki penilaian kinerja selama 2 tahun terakhir setidaknya bernilai baik (Fitranita & Wijayanti, 2020)(Damuri et al., 2021)(Susanto et al., n.d.)(Priandika, 2016). Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu metode untuk menghasilkan analisis data yang tepat dan akurat (Lestari, Neneng, et al., 2022)(Widiana. Rina, 2016)(Sucipto et al., 2021). Pekerjaan ini mengusulkan penggunaan penambangan data untuk diterapkan pada data yang berasal dari berbagai bidang. Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah data penilaian kinerja karyawan tahun 2015-2019, dengan variabel nilai kinerja karyawan (Orientasi, Integritas, Komitmen, Kedisiplinan, Kerjasama, dan Kinerja) (Fakhrurozi & Puspita, 2021)(Gulö et al., 2021)(A. Di et al., 2022)(Utami et al., 2021).

METODE

2.1 Penambangan Data

Data mining adalah proses pencarian informasi tambahan dan pengetahuan nilai baru [3]. Pendekatan ini memudahkan untuk menemukan atau menggali informasi baru yang penting dari sejumlah besar database. Data mining dapat menghasilkan pola informasi yang unik (Bakri, 2017)(Rahmanto et al., 2020)(Alita, 2021).

2.2 Regresi

Pengelolaan metode analisis regresi digunakan untuk mengetahui bagaimana suatu variabel dependen atau dependen dapat diprediksi dengan menggunakan variabel independen atau variabel independen (Abidin, 2016)(Rahayu et al., 2020)(Damayanti et al., 2020). Analisis regresi menganalisis dua variabel atau lebih, yang akan menjelaskan hubungan antara variabel-variabel tersebut (Riski Anggraini, 2021)(Febrian Eko Saputra, 2018). Setiap regresi berkorelasi, tetapi korelasi tidak selalu memiliki regresi. Korelasi yang tidak ditindaklanjuti dengan regresi komputasi adalah hubungan antara dua variabel tanpa hubungan sebab akibat atau fungsional (Riski, 2018)(Farida & Nurkhin, 2016)(Bhara & Syahida, 2019).

A. Variabel dependen atau variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain dan diwakili oleh Y.

B. Variabel independen atau variabel independen yang tidak dipengaruhi oleh variabel lain diwakili oleh X.

Berdasarkan jumlah variabel independen (X), terdapat dua jenis analisis regresi: regresi linier sederhana dengan hanya satu variabel independen (X) dan regresi linier berganda dengan beberapa variabel independen. (X1, X2,... Xn).

2.3 Metode Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda memprediksi perubahan nilai variabel tertentu ketika variabel lain berubah (Prasetyo & Nani, 2021)(Maharani, 2020). Dapat dikatakan sebagai berbagai regresi karena variabel independen digunakan sebagai prediktor lebih dari satu. Persamaan regresi linier berganda digunakan dalam kombinasi dengan rumus berikut.:

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \dots + \beta_nX_n \quad (1)$$

Informasi:

Y : variabel dependen

X_1, \dots, X_n : variabel independen pada pengamatan ke $-i$

β_0, \dots, β_n : Koefisien Regresi

2.4 Uji Asumsi Klasik

Pengujian hipotesis klasik merupakan prasyarat pengujian dengan menggunakan metode regresi linier berganda. Uji asumsi klasik memastikan bahwa data yang akan dianalisis biasanya didistribusikan (normality test), dan model tidak mengandung multicoinerity dan heteroscedasticity. Pengujian ini dilakukan pada data berskala atau berseri dan hanya menggunakan metode Multiple Linear Regression (Isnain, Sakti, et al., 2021)(Alamsyah et al., 2022)(Anggarini, 2021).

2.4.1. Kesalahan Uji Heterokedastisitas

Uji hipotesis heteroskedastisitas ini diperlukan untuk mengetahui apakah nilai residu absolut dari semua pengamatan model regresi adalah sama. Pengamatan ini memenuhi syarat bahwa residu dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya memiliki varians yang sama (Marsheilla Aguss et al., 2022)(Febrian & Ahluwalia, 2020).

2.4.2. Uji Multicoinerity

Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah terdapat hubungan linier antara satu variabel independen dengan variabel independen lainnya. Misalkan ada hubungan / korelasi tinggi antara variabel independen. Dalam hal ini, hubungan antara variabel independen dan dependen akan menyulitkan untuk membedakan efek masing-masing (Alita et al., 2021)

2.4.3. Tes normalitas

Uji normalitas data sangat penting dalam menggunakan uji normalitas untuk menguji apakah variabel dependen dan independen didistribusikan secara normal. Hasil pengujian memiliki data yang didistribusikan secara normal, atau model regresi mendekati normal(Alamsyah et al., 2022)(Juni & Indonesia, 2022)(Khamisah et al., 2020).

2.5 Uji Koefisien Regresi Linier Berganda

Tes ini disebut uji koefisien regresi. T-test digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen sebagian atau secara individual mempengaruhi variabel dependen. Dengan kata lain, uji-T bertujuan untuk menguji apakah parameter yang diharapkan (koefisien regresi dan konstanta) dapat memprediksi apakah persamaan/model regresi linier berganda adalah parameter yang benar. Tes ini dapat menjelaskan variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen. Parameter yang diperkirakan meliputi intersep (konstan) dan kemiringan (koefisien)(Permatasari, 2019).

Tujuan dari tes ini adalah untuk mengetahui apakah variabel independen dan variabel dependen mempengaruhi. Uji simultan adalah uji gabungan dari semua parameter dalam model regresi, yang bertujuan untuk menguji bahwa hubungan antara variabel independen dan dependen mempengaruhi variabel dependen secara bersamaan (secara kolektif) (nofianti, 2020)(Alita et al., 2021)(Azwari, A, 2021).

2.6 Evaluasi Kinerja Regresi

Regresi linier adalah metode prediktif yang termasuk dalam penambangan data; Keberhasilan metode ini ditentukan berdasarkan perbedaan kecil antara nilai yang diperoleh dan nilai aktual ketika perhitungan telah dihasilkan. Nilai kesalahan kecil umumnya menunjukkan kinerja model yang baik atau baik. Beberapa metode yang biasa digunakan untuk menguji kinerja peramalan Root Mean Square (RMSE) dan Mean Absolute Error (MAE) (Asia & Samanik, 2018).

2.6.1 Kesalahan Kuadrat Rata-Rata Akar (RMSE)

Pilihan lainnya adalah plot akar kuadrat MSE, atau biasa disebut Root Mean Square Error (RMSE). RMSE adalah opsi yang lebih layak. Ini lebih intuitif daripada UMK karena rentang pengukurannya sama dengan data yang saat ini dievaluasi. Nilai Root Mean Square Error (RMSE) (Fitri et al., 2017).(Fitri et al., 2019)(Widhianingtanti & Luijtelaar, 2022) dapat dihitung menggunakan rumus berikut

Infomasi :

n = jumlah data (periode)

Y = nilai prediksi pada periode (t)

\hat{Y}_t = nilai aktual periode (t)

Nilai kesalahan bisa negatif atau positif jika jumlahnya ditambahkan secara langsung, menghasilkan nilai akhir yang kecil atau bahkan nol. Semakin kecil nilai RMSE yang dihasilkan, semakin baik hasil peramalan.

2.6.2 Rata-rata Kesalahan Absolut (MAE)

Mean Absolute Error (MAE) adalah salah satu metode pengujian, dan metode ini digunakan untuk melihat hasil akurasi model peramalan. Nilai MAE menunjukkan kesalahan rata-rata (error) absolut antara hasil prakiraan/prediksi dengan nilai riil (Pajar et al., 2017). Rumus MAE dijelaskan sebagai berikut,, Semakin kecil nilai MAPE, semakin akurat teknik prediksinya, dan semakin besar nilai MAPE, maka teknik prediksi akan semakin tidak akurat. Jika nilai MAPE kurang dari 10 maka kemampuan prediktifnya sangat baik. Jika nilai MAPE kurang dari 20 maka kemampuan prediktifnya juga sangat baik (Permatasari, n.d.)(Fauzi et al., 2020)(Alita et al., 2020).

3. HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini menggunakan data primer. Data yang diperoleh adalah data kinerja karyawan tahun 2015-2019 pada bagian personalia dengan data sebanyak 2424. Variabel independen (X) dalam penelitian ini terdiri dari enam variabel beserta satu variabel dependen (Y), yaitu

1. X1 = Orientasi
 2. X2 = Integritas
 3. X3 = Komitmen

 4. X4 = Disiplin
 5. X5 = Kerjasama
 6. Y = Kinerja
- ### 3.2 Uji asumsi klasik
- #### 3.2.1 Uji linearitas multico

Pembersihan data atau proses pembersihan dilakukan untuk membersihkan data yang memiliki nilai hilang dan data yang tidak konsisten. Peneliti memperoleh 2316 data pada tahap ini, dan data dibagi menjadi dua, yaitu data pelatihan (data 1836) dan data pengujian (480 data). Perangkat lunak yang digunakan untuk menganalisis SPSS versi 25.

Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah model regresi menemukan korelasi antar variabel independen. Hubungan linier antara variabel independen akan menyulitkan untuk membedakan pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

3.2.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji hipotesis heteroskedastisitas ini untuk mengetahui apakah residu absolut dari semua pengamatan sama. Misalkan asumsi bahwa tidak ada heteroskedastisitas tidak terpenuhi. Dalam hal ini, penaksir tidak lagi efektif, dan dapat dikatakan bahwa keakuratan estimasi koefisien buruk. Model regresi yang baik adalah kemurnian. Hasil uji heteroskedastisitas pada Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai probabilitas Sig (2-ekor) hubungan antara variabel independen dengan residu absolutnya (ABRESID) jauh lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada masalah atau gejala heteroskedastisitas, yang berarti bahwa model regresi yang digunakan untuk penelitian layak dilakukan.

3.2.3 Uji Normalitas

Uji normalitas dalam regresi linier berganda digunakan untuk menentukan apakah nilai residu didistribusikan secara normal. Uji normalitas yang baik dapat dilihat pada distribusi data atau titik plot yang dekat dengan garis diagonal, dan tidak ada data yang terletak jauh dari distribusi data. Hasil uji normalitas menggunakan aplikasi SPSS ditunjukkan pada Gambar 2 di bawah ini.

3.3 Uji Koefisien Regresi Linier Berganda

3.3.1 Uji-T

Gambar 2 menunjukkan hasil uji normalitas menggunakan metode grafis, diketahui bahwa titik plot yang terdapat pada Plot PP Normal Gambar Residual Terstandarisasi Regresi tersebar di sekitar garis dan mengikuti serta mendekati garis diagonal secara berkelompok, sehingga asumsi normalitas nilai residu dalam analisis regresi terpenuhi atau data didistribusikan secara normal.

Adapun beberapa langkah pengujian

sebuah. Tentukan rumusan hipotesis

- $H_0: \beta = 0$, artinya variabel X1, X2, X3, X4, dan X5 tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Y.

- $H_1: \beta \neq 0$, artinya variabel X1, X2, X3, X4, dan X5 berpengaruh sebagian signifikan terhadap variabel Y.

b. Tentukan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$)

c. Tentukan signifikansi

- Nilai signifikansi (P-value) $< 0,05$, kemudian H_0 ditolak, dan H_1 diterima.

- Nilai signifikansi (P-value) $> 0,05$, kemudian H_0 diterima, dan H_1 ditolak.

d. Membuat kesimpulan

- Jika (P-value) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, itu berarti bahwa variabel independen sebagian mempengaruhi variabel dependen.

- Jika (Nilai P) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, itu berarti bahwa variabel independen sebagian tidak mempengaruhi variabel dependen.

Berikut ini menampilkan hasil uji-T pada Tabel 3 sebagai berikut:

1. Pengaruh variabel Orientasi (X1) terhadap Kinerja (Y)

Pada variabel orientasi, tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$), nilai signifikansi variabel orientasi adalah $0,182 > 0,05$, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak, atau variabel orientasi (X1) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel kinerja (Y).

2. Pengaruh variabel Integritas (X2) terhadap Kinerja (Y)

Untuk variabel integritas, tingkat signifikansi adalah 95% ($\alpha = 0,05$), tingkat signifikansi pada variabel integritas adalah $0,444 > 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, atau artinya variabel integritas (X2) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel kinerja (Y).

3. Pengaruh variabel Komitmen (X3) terhadap Kinerja (Y)

Pada variabel komitmen, tingkat signifikansi adalah 95% ($\alpha = 0,05$), tingkat signifikansi pada variabel integritas adalah $0,297 > 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak, atau variabel komitmen (X3) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel kinerja (Y).

4. Pengaruh variabel Disiplin (X4) terhadap Kinerja (Y)

Pada variabel disiplin dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$), angka signifikansi (P-value) pada variabel integritas adalah $0,082 > 0,05$, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak, atau variabel disiplin (X4) tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja variabel (Y).

5. Pengaruh variabel kerjasama (X5) terhadap kinerja (Y) terhadap variabel kerjasama dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$), nilai signifikansi pada variabel integritas adalah $0,965 > 0,05$, kemudian H_0 diterima, dan H_1 ditolak atau artinya variabel kerjasama (X5) berpengaruh signifikan terhadap variabel kinerja karyawan (Y).

3.3.2 Uji Simultan (Uji F)

Tes ini mengidentifikasi model regresi yang diperkirakan layak atau tidak.

Langkah-langkah untuk menguji F Test adalah sebagai berikut:

sebuah. Tentukan rumusan hipotesis - $H_0: \beta = 0$, variabel X1, X2, X3, X4, dan X5 berarti bahwa mereka tidak memiliki pengaruh yang signifikan secara bersamaan pada variabel Y.

- $H_1: \beta = 0$, variabel X1, X2, X3, X4, dan X5 berarti tidak berpengaruh signifikan secara bersamaan terhadap variabel Y.

b. Tentukan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$)

c. Tentukan signifikansi

- Nilai signifikansi (P-value) $< 0,05$, kemudian H_0 ditolak, dan H_1 diterima.

- Nilai signifikansi (P-value) $> 0,05$, kemudian H_0 diterima, dan H_1 ditolak.

d. Tentukan kesimpulan

- Jika (Nilai P) $< 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, variabel independen secara bersamaan mempengaruhi variabel dependen.

- Jika (P Value) $> 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak, variabel independen tidak akan secara bersamaan mempengaruhi variabel dependen.

4.4 Analisis Regresi Linier Berganda

Pengujian dengan metode regresi linier berganda dan software SPSS dengan hasil sebagai berikut.

Berdasarkan Tabel 5, hasil persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = 74.177 + 0,035 * X1 + 0,020 * X2 - 0,026 * X3 + 0,045 * X4 + 0,001 * X5$$

Model regresi linier berganda kemudian diterapkan pada data pengujian, dan hasilnya adalah seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

3.5 Evaluasi pengujian kinerja Regression

Kinerja Regression dilakukan dengan menggunakan aplikasi Weka berdasarkan data kinerja masing-masing karyawan dari tahun 2015-2019, berjumlah 2316 data. Hasil pengujian dilakukan dengan menggunakan validasi 10 silang, yang menyajikan nilai kesalahan prediksi menggunakan alat WEKA. Berikut ini adalah hasil evaluasi kinerja regresi linier. Berikut ini adalah hasil evaluasi kinerja regresi linier. Hasil uji validasi silang (Cross Validation) pada Tabel 6 pengujian nilai kesalahan menggunakan aplikasi WEKA menghasilkan nilai error MAE (Mean Absolute Error) sebesar 2,24% dan RMSE (Root Mean Square Error) sebesar 3,88%. Hasil ini menjelaskan bahwa metode regresi linier memiliki kinerja yang baik dengan tingkat kesalahan yang kecil dalam uji evaluasi kinerja regresi.4.

KESIMPULAN

Regresi Linier Berganda dapat digunakan dalam memprediksi kinerja karyawan yang direkomendasikan untuk promosi struktural. Data yang digunakan adalah kinerja karyawan, meliputi orientasi, integritas, komitmen, disiplin, kerjasama, dan kinerja. Kinerja regresi dengan pengujian menggunakan aplikasi WEKA dengan nilai error Mean Absolute Error sebesar 2,24% dan Root Mean Square Error sebesar 3,88%. Hasil ini menjelaskan bahwa metode regresi linier memiliki kinerja yang baik dengan tingkat kesalahan yang kecil, menunjukkan hasil prediksi yang sangat baik.

KESIMPULAN

- Abidin, Z. (2016). *Regresi Linier Berganda untuk Penentuan Nilai Konstanta pada Fungsi Konsekuen di Logika Fuzzy Takagi-Sugeno*.
- Ahdan, S., & Susanto, E. R. (2021). IMPLEMENTASI DASHBOARD SMART ENERGY UNTUK PENGONTROLAN RUMAH PINTAR PADA PERANGKAT BERGERAK BERBASIS INTERNET OF THINGS. *Jurnal Teknoinfo*, 15(1), 26–31.
- Ahluwalia, L., Anggarini, D. R., & Aldino, A. A. (2022). Strategi Peningkatan Kompetensi Siswa Smk Islam Adiluwih Untuk Menghadapi Persaingan Global. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 297. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2210>
- Alamsyah, I. R., Mahfud, I., & Aguss, R. M. (2022). Pengaruh Latihan Shooting Dengan Metode Beef Terhadap Akurasi Free Throw Siswi Ekstrakurikuler Basket Smk Negeri 4 Bandar Lampung. *Sport Science and Education Journal*, 3(2), 12–17. <https://doi.org/10.33365/ssej.v3i2.2218>

- Alita, D. (2021). Multiclass SVM Algorithm for Sarcasm Text in Twitter. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(1), 118–128. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i1.646>
- Alita, D., Fernando, Y., & Sulistiani, H. (2020). Implementasi Algoritma Multiclass SVM pada Opini Publik Berbahasa Indonesia di Twitter. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 86–91.
- Alita, D., Putra, A. D., & Darwis, D. (2021). Analysis of classic assumption test and multiple linear regression coefficient test for employee structural office recommendation. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 15(3), 1–5.
- Anggarini, D. R. (2021). *Kontribusi Umkm Sektor Pariwisata Pada Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Lampung 2020*. 9(2), 345–355.
- Annisa, R., Nurseto, F., & Suranto, S. (2015). Hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani Terhadap Prestasi Belajar Penjasorkes. *JUPE (Jurnal Penjaskesrek)*, 2(2), 60–71.
- Arifah, S. N., & Fernando, Y. (2022). *Upaya Meningkatkan Citra Diri Melalui Game Edukasi*. 3(3), 295–315.
- Asia, J., & Samanik. (2018). Dissociative Identity Disorder Reflected in Frederick Clegg ' S Character in the Collectors Novel. *ELLiC*, 2(1), 424–431.
- Azwari, A, lia febria lina. (2021). Pengaruh Price Discount dan Kualitas Produk pada Impulse Buying di Situs Belanja Online Shopee Indonesia. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 3(2), 37–41.
- Bakri, M. (2017). Analisis Data Mining Untuk Clustering Kasus Covid-19 Di Provinsi Lampung Dengan Algoritma K-Means. *Vol*, 11, 1–4.
- Bhara, A. M., & Syahida, A. R. (2019). Pengaruh Iklan “Shopee Blackpink Sebagai Brand Ambassador” Terhadap Minat Belanja Online Mahasiswa. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 8(4), 288–296.
- Damayanti, D., Sulistiani, H., Permatasari, B., Umpu, E. F. G. S., & Widodo, T. (2020). Penerapan Teknologi Tabungan Untuk Siswa Di Sd Ar Raudah Bandar Lampung. *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1, 25–30.
- Damuri, A., Riyanto, U., Rusdianto, H., & Aminudin, M. (2021). Implementasi Data Mining dengan Algoritma Naïve Bayes Untuk Klasifikasi Kelayakan Penerima Bantuan Sembako. *Jurnal Riset Komputer*, 8(6), 219–225. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v8i6.3655>
- Darwis, D., Paramita, C. D., Yasin, I., & Sulistiani, H. (2022). Pengembangan Sistem Pengendalian Arus Kas Menggunakan Metode Direct Cash Flow (Studi Kasus : Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Daerah Provinsi Lampung). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 2(1), 9–18. <https://doi.org/10.33365/jimasia.v2i1.1874>
- Dewi, P. S. (2021). E-Learning : Penerapan Project Based Learning pada Mata Kuliah Media Pembelajaran. *Prisma*, 10(1), 97. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i1.1012>
- Di, A., Bandarsari, D., Nurkholis, A., Budiman, A., Pasha, D., Ahdan, S., Gusbriana, E., Studi, P., Informasi, T., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2022). *Pelatihan google apps sebagai penunjang administratif di desa bandarsari*. 3(1), 15–20.
- Di, E., & Negeri, S. M. P. (2021). *Pengaruh pembelajaran matematika realistik (pmr) dan penalaran formal siswa terhadap prestasi belajar siswa* (. 2(2), 1–16.
- Fakhrurozi, J., & Puspita, D. (2021). KONSEP PIIL PESENGGIRI DALAM SASTRA LISAN WAWANCAN LAMPUNG SAIBATIN. *JURNAL PESONA*, 7(1), 1–13.
- Farida, S., & Nurkhin, A. (2016). Pengaruh Pendidikan Kewirausahaan, Lingkungan Keluarga, Dan Self Efficacy Terhadap Minat Berwirausaha Siswa Smk Program Keahlian Akuntansi. *Economic Education Analysis Journal*, 5(1), 273–289. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eeaj/article/view/10003>
- Fatimah, C., Asmara, P. M., Mauliya, I., & Puspaningtyas, N. D. (2021). Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Berbasis Daring. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 117–126.

- Fauzi, F., Antoni, D., & Suwarni, E. (2020). WOMEN ENTREPRENEURSHIP IN THE DEVELOPING COUNTRY: THE EFFECTS OF FINANCIAL AND DIGITAL LITERACY ON SMES' GROWTH. *Journal of Governance and Regulation*, 9(4), 106–115. <https://doi.org/10.22495/JGRV9I4ART9>
- Febrian, A., & Ahluwalia, L. (2020). Analisis Pengaruh Ekuitas Merek pada Kepuasan dan Keterlibatan Pelanggan yang Berimplikasi pada Niat Pembelian di E-Commerce. *Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan | Journal of Theory and Applied Management*, 13(3), 254. <https://doi.org/10.20473/jmtt.v13i3.19967>
- Febrian Eko Saputra, L. F. L. (2018). Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) (Periode 2014-2016). *Jurnal EMT KITA*, 2(2), 62. <https://doi.org/10.35870/emt.v2i2.55>
- Fitranita, V., & Wijayanti, I. O. (2020). Journal Accounting and Finance Edisi Vol. 4 No. 1 Maret 2020. *Accounting and Finance*, 4(1), 20–28.
- Fitri, A., Hashim, R., Abolfathi, S., & Maulud, K. N. A. (2019). Dynamics of sediment transport and erosion-deposition patterns in the locality of a detached low-crested breakwater on a cohesive coast. *Water (Switzerland)*, 11(8). <https://doi.org/10.3390/w11081721>
- Fitri, A., Hashim, R., & Motamedi, S. (2017). Estimation and validation of nearshore current at the coast of Carey Island, Malaysia. *Pertanika Journal of Science and Technology*, 25(3), 1009–1018.
- Gulö, I., Setiawan, D. B., Prameswari, S. R., & Putri, S. R. (2021). MENINGKATKAN KEPERCAYAAN DIRI ANAK-ANAK PANTI ASUHAN DALAM BERBICARA BAHASA INGGRIS. *Adimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 23–28.
- Isnain, A. R., Sakti, A. I., Alita, D., Marga, N. S., Rahman Isnain, A., Indra Sakti, A., Alita, D., & Satya Marga, N. (2021). Sentimen Analisis Publik Terhadap Kebijakan Lockdown Pemerintah Jakarta Menggunakan Algoritma Svm. *Jdmsi*, 2(1), 31–37.
- Isnain, A. R., Sintaro, S., & Ariany, F. (2021). Penerapan Auto Pump Hand Sanitizer Berbasis Iot. 2(2), 63–71.
- Isnain, A. R., Yasin, I., & Sulistiani, H. (2022). Pelatihan Perpajakan Pph Pasal 21 Pada Guru Dan Murid Smk N 4 Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 293. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2202>
- Juni, N., & Indonesia, U. T. (2022). *Journal of Physical Education (JouPE) MODEL LATIHAN ESTAFET SPEED TRAINING EKSTRAKULIKULER FUTSAL SMK GAJAH MADA*. 3(3), 5–8.
- Jupriyadi, & Aziz, A. (2021). Aplikasi Pengenalan Rumah Adat Sumatera Berbasis Augmented Reality Pada Perangkat Android. *Telefortech*, 1(2), 46–54.
- Khamisah, N., Nani, D. A., & Ashsifa, I. (2020). Pengaruh Non Performing Loan (NPL), BOPO dan Ukuran Perusahaan Terhadap Return On Assets (ROA) Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek : *International Journal of ...*, 3(2), 18–23.
- Lestari, F., Lina, L. F., Puspaningtyas, N. D., & Pratama, I. C. (2022). Peningkatan Pengetahuan Patuh Berlalu Lintas Dan Berkendara Aman Pada Siswa Sma 1 Natar. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 249. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2118>
- Lestari, F., Neneng, N., Rikendry, R., & ... (2022). Peningkatan Pengetahuan Safety Riding Dengan Pengenalan Rambu Dan Marka Jalan Kepada Siswa SMA 1 Pagelaran. ... *of Engineering and ...*, 1(2), 76–80.
- Maharani, Y. D. (2020). *Pengaruh Green Brand Image, Eco – Label, Dan Green Perceived Quality Terhadap Green Purchase Intention Melalui Green Trust*.
- Marsheilla Aguss, R., Ameraldo, F., Reynaldi, R., & Rahmawati, A. (2022). Pelatihan Peningkatan Kapasitas Manajemen Olahraga SMAN 1 RAJABASA LAMPUNG SELATAN. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 306. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2182>
- Maskar, S., Indonesia, U. T., & Ability, N. (2020). *Materi Bilangan Bulat dan Pecahan untuk Siswa SMP / MTs dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik*. July 2016.

- Mustopa, Y., Astuti H, M., & Sukmasari, D. (2022). Pengaruh Pengendalian Internal Dan Tunjangan Terhadap Kinerja Pegawai Pada Pengadilan Tata Usaha Negara Bandar Lampung. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 27(1), 47–54. <https://doi.org/10.23960/jak.v27i1.299>
- Nadapdap, R., & Mahfud, I. (2021). *KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP BANTINGAN BANTINGAN BAHU TAHUN 2021*. 2(2), 44–51.
- Napianto, R., Rahmanto, Y., Borman, R. I., Lestari, O., Nugroho, N., Science, C., Indonesia, U. T., & Bangsa, U. B. (2018). *DHEMPSTER-SHAFER IMPLEMENTATION IN OVERCOMING UNCERTAINTY IN THE INFERENCE*. 45–53.
- nofianti, novita. (2020). Peran Trustworthiness , Attractiveness , Expertise Pada Minat Beli. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 1177.
- Nugroho, R. A. (2021). *SISWA EKTRAKURIKULER KARATE BKC*. 2(2), 13–22.
- Pajar, M., Setiawan, D., Rosandi, I. S., & Darmawan, S. (2017). *Deteksi Bola Multipola Pada Robot Krakatau FC*. 6–9.
- Permatasari, B. (n.d.). *THE EFFECT OF PERCEIVED VALUE ON E- COMMERCE APPLICATIONS IN FORMING CUSTOMER PURCHASE INTEREST AND ITS*. 101–112.
- Permatasari, B. (2019). Penerapan Teknologi Tabungan Untuk Siswa Di Sd Ar Raudah Bandar Lampung. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 2(2), 76. <https://doi.org/10.33365/tb.v3i2.446>
- Prasetyo, S. D., & Nani, D. A. (2021). Pengaruh Pengungkapan Corporate Social Responsibility Terhadap Harga Saham (Studi Empiris Pada Perusahaan Perkebunan Sub Sektor Sawit Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2017 -2019). *Accounting Global Journal*, 5(2), 123–151. <https://doi.org/10.24176/agj.v5i2.6230>
- Priandika, A. T. (2016). Model Penunjang Keputusan Penyeleksian Pemberian Beasiswa Bidikmisi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process. *Jurnal Teknoinfo*, 10(2), 26–31.
- Puspaningrum, A. S., Suaidah, S., & Laudhana, A. C. (2020). Media Pembelajaran Tenses Untuk Anak Sekolah Menengah Pertama Berbasis Android Menggunakan Construct 2. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 25–35. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i1.150>
- Rahayu, S. P., Aripin, R. R., & Ahmad, I. S. (2020). Pemodelan Regresi Multivariat pada Penentuan Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kesejahteraan di Jawa Tengah. *Jurnal Varian*, 3(2), 125–138.
- Rahmanto, Y. (2021). Digitalisasi Artefak pada Museum Lampung Menggunakan Teknik Fotogrametri Jarak Dekat untuk Pemodelan Artefak 3D. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 7(1), 13–19.
- Rahmanto, Y., Hotijah, S., & Damayanti, . (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 19. <https://doi.org/10.33365/jdmsi.v1i1.805>
- Riski Anggraini, D. (2021). Dampak Sektor Pariwisata Pada Pertumbuhan Ekonomi Daerah Lampung. *Jurnal Bisnis Darmajaya*, 07(02), 116–122.
- Riski, D. (2018). Pengaruh Total Pendapatan Daerah Dan Pajak Daerah Terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Lampung. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.33365/tb.v1i1.182>
- Samsugi, S., Neneng, N., & Aditama, B. (2018). *IoT: kendali dan otomatisasi si parmin (studi kasus peternak Desa Galih Lunik Lampung Selatan)*.
- Styawati, S., Hendrastuty, N., Isnain, A. R., Rahman Isnain, A., Yanti Rahmadhani, A., Styawati, S., Hendrastuty, N., & Isnain, A. R. (2021). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Program Kartu Prakerja Pada Twitter Dengan Metode Support Vector Machine. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 6(3), 150–155.

- Sucipto, A., Adrian, Q. J., & Kencono, M. A. (2021). Martial Art Augmented Reality Book (Arbook) Sebagai Media Pembelajaran Seni Beladiri Nusantara Pencak Silat. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(1), 40–45.
- Sugama Maskar, Nicky Dwi Puspaningtyas, Putri Sukma Dewi, Putri M. Asmara, I. M. (2022). *Perguruan Tinggi Bagi Masyarakatadesa Hanura-*. 3(1), 324–331.
- Sulistiani, H., Nuriansah, A., Wahyuni, E. D., Programming, E., Lembur, P. U., Informasi, S., Labinta, S., Studi, P., Informasi, S., & Indonesia, U. T. (2022). *Pengembangan Sistem Informasi Perhitungan Upah Lembur Karyawan Berbasis Web Pada PT Sugar Labinta*. 2(2), 69–76.
- Sulistiani, H., Putra, A. D., Rahmanto, Y., & ... (2021). Pendampingan Dan Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dan Video Editing Di Smkn 7 Bandar Lampung. *Journal of Social ...*, 2(2), 160–166. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JSSTCS/article/view/1375>
- Sulistiani, H., Rahmanto, Y., Dwi Putra, A., & Bagus Fahrizqi, E. (2020). Penerapan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Dalam Menghasilkan Siswa 4.0. *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, 2(2), 178–183.
- Suprayogi, S., Puspita, D., Putra, E. A. D., & Mulia, M. R. (2022). Pelatihan Wawancara Kerja Bagi Anggota Karang Taruna Satya Wira Bhakti Lampung Timur. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 356–363. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i1.4494>
- Susanto, E. R., Puspaningrum, A. S., Samsugi, S., Amanda, F., Taufik, M., & Pratama, A. (n.d.). *IMPLEMENTASI E-LIBRARY PADA PERPUSTAKAAN*. 92–97.
- Utami, A. R., Oktaviani, L., & Emaliana, I. (2021). The Use of Video for Distance Learning During Covid-19 Pandemic: Students' Voice. *Jet Adi Buana*, 6(02), 153–161. <https://doi.org/10.36456/jet.v6.n02.2021.4047>
- Widhianingtanti, L. T., & Luijtelaar, G. Van. (2022). *The Maslach-Trisni Burnout Inventory : Adaptation for Indonesia*. 1–21.
- Widiana. Rina, Sumarmin. R. (2016). *EFEK TOKSIT DAN TERATOGENIK EKSTRAK BROTOWALI (Tinospora crispa L.) TERHADAP SISTEM REPRODUKSI DAN EMBRIO MENCIT (Mus musculus L. Swiss Webster)*. II(1), 1–11.
- Widiyawati, Y. (2022). Analisis Pengaruh Belanja Online Terhadap Perilaku Perjalanan Belanja Dimasa Pandemi Covid-19. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 3(02), 25–31.