



Akses JSINBIS online melalui website:
<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jsinbis>

PREFACE, JSINBIS VOL. 14 NO. 2 TAHUN 2024

Jurnal Sistem Informasi Bisnis (ISSN CETAK 2088-3587 dan ISSN ONLINE 2502-2377) merupakan sebuah jurnal nasional yang memuat tulisan ilmiah tentang hasil-hasil penelitian, kajian ilmiah, analisis, dan pemecahan permasalahan di industri yang erat hubungannya dengan bidang sistem informasi bisnis. Sistem informasi bisnis (SINBIS) didefinisikan sebagai suatu sistem yang mengintegrasikan teknologi informasi, orang, dan bisnis. Jurnal Sistem Informasi Bisnis (JSINBIS) diterbitkan oleh Program Magister Sistem Informasi Universitas Diponegoro sebanyak empat kali pada tahun 2024 yang telah terakreditasi SINTA 2 No. 152/E/KPT/2023. Pada edisi ini (Volume 14, Nomor 3, Tahun 2024) JSINBIS telah mempublikasikan sebanyak 10 artikel.

Artikel pertama berjudul “Penilaian *Information Technology Service Management* Sistem Akademik pada Domain *Service Operation* dengan Pendekatan *Framework* ITIL V3” oleh Tarwoto et al. [1]. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi layanan Sistem Akademik dengan fokus pada aspek operasional, terutama dalam domain *Service Operation* dengan subdomain *request fulfillment process* dan *incident management process* menggunakan *Framework Information Technology Infrastructure Library Version 3* (ITIL-V3), khususnya pada subdomain *Service Operation*, untuk menilai dan meningkatkan tingkat kematangan manajemen layanan TI. Melalui perhitungan *maturity level*, penelitian ini menemukan bahwa Sistem Akademik berada pada tingkat 4 (*managed*), menunjukkan efisiensi dalam proses kerja dan penanganan insiden. Dengan menerapkan rekomendasi perbaikan pada *request fulfillment process* dan *incident management process*, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan tingkat kematangan layanan TI menuju level 5 (*optimised*), mencerminkan tingkat kedewasaan dan keunggulan tertinggi.

Kurniawan et al. [2] dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Sentimen Komentar Konsumen Industri Jamu di Media Sosial menggunakan *Artificial Neural Network* dan *K-Nearest Neighbor*” menganalisis komentar konsumen terhadap suatu perusahaan di platform media sosial Instagram. Metode yang digunakan pada penelitian ini meliputi *Artificial Neural Network* (ANN) dan *K-Nearest Neighbor* (KNN) untuk mengklasifikasikan komentar menjadi komentar positif, negatif, dan netral. Kedua metode menunjukkan hasil yang memuaskan dalam mengklasifikasi, yakni rata-rata akurasi sebesar 0.887 pada metode ANN dan 0.874 pada metode KNN. Meski demikian, kurva ROC pada model KNN menunjukkan nilai AUC yang cukup rendah dalam mengklasifikasi komentar yang bernilai negatif, yakni 0.598.

Artikel selanjutnya oleh Wati et al. [3] dengan judul “Sistem Informasi Bimbingan Tugas Akhir Mahasiswa menggunakan Model SDLC Berbasis *Iconix Process*.” Tujuan dari pembahasan artikel ini adalah mengevaluasi fungsionalitas, kualitas, dan keandalan sistem dengan melakukan pengujian *black box testing* aplikasi pengembangan sistem informasi bimbingan tugas akhir mahasiswa menggunakan model SDLC (*System Development Life Cycle*) berbasis *iconix process* dengan cakupan informasi profil mahasiswa dan dosen, informasi bimbingan, pengajuan proposal, kemajuan tugas akhir skripsi, jadwal pertemuan, materi bimbingan, forum diskusi, evaluasi survei, dan informasi kontak. Model SDLC digunakan dalam penelitian ini karena dapat mencapai sasaran proyek dengan cara yang efektif dan efisien, memperbaiki standar kualitas perangkat lunak, dan juga membantu dalam pengelolaan risiko serta adaptasi terhadap perubahan dengan lebih baik yang terdiri dari perencanaan, analisis kebutuhan, desain menggunakan *iconix process*, implementasi, sistem *testing*, dan pemeliharaan. *Iconix process* digunakan untuk pemodelan dan analisis desain sistem. Pengujian *black box* pada sistem dilakukan untuk mengetahui bahwa kebutuhan fungsional sistem sudah berjalan dengan sesuai.



Akses JSINBIS online melalui website:
<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jsinbis>

PREFACE, JSINBIS VOL. 14 NO. 2 TAHUN 2024

Penelitian selanjutnya berjudul “Model Perencanaan Tata Ruang Wilayah Menggunakan *Spatial Temporal Autocorrelation* (Studi Kasus: Kabupaten Jayawijaya)” oleh Kogoya *et al.* [4]. Penelitian ini fokus pada Rencana Pola Ruang RTRW di Perkotaan Wamena terhadap perubahan penguasaan hak milik lahan dengan pola ruang pendekatan *Spatial Temporal Autocorrelation* (STA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat dua pola spasial yang terbentuk di Perkotaan Wamena, yaitu pola cluster (mengelompok) dan pola dispersed (tersebar). Pola cluster menunjukkan adanya perubahan penguasaan status kepemilikan lahan secara signifikan yang disebabkan oleh faktor-faktor seperti pertumbuhan penduduk, pembangunan infrastruktur, dan perubahan iklim. Sedangkan, pola dispersed menunjukkan tidak adanya perubahan penguasaan status kepemilikan lahan secara signifikan. Hal ini disebabkan oleh faktor-faktor seperti konflik hak ulayat kepemilikan lahan.

Mola *et al.* [5] dalam penelitiannya yang berjudul “Perbandingan Metode *Machine Learning* dalam Analisis Sentimen Komentar Pengguna Aplikasi *InDriver* pada *Dataset* Tidak Seimbang” mengidentifikasi sentimen positif, negatif, dan netral dalam komentar pengguna serta membandingkan kinerja metode klasifikasi. Hasil analisis dengan *dataset* tak seimbang menunjukkan bahwa metode *Support Vector Machine* (SVM) dan *Logistic Regression* memiliki akurasi tertinggi, mencapai 89%. Dalam hal keseimbangan antara *precision* dan *recall* pada kelas minoritas (netral), metode *Random Forest* menunjukkan performa lebih seimbang dengan *F1-score* sebesar 55%. Setelah dilakukan peyeimbangan *dataset* dengan metode SMOTE, peningkatan kinerja terjadi secara signifikan untuk metode *Naive Bayes Classifier* terutama pada kelas netral untuk metrik *recall* dan *F1-score* sebesar 57% dan 52%. SVM dan *Logistic Regression* memiliki akurasi tinggi, tetapi untuk mempertimbangkan keseimbangan *precision* dan *recall* pada kelas minoritas, metode *Random Forest* lebih disarankan.

Artikel keenam berjudul Komparasi “Prediksi Perubahan Hemodinamik Pasien setelah Pemberian Premedikasi menggunakan *Machine Learning Neural Network* Guna Meningkatkan Kinerja Penanganan Medis” oleh Aryasa *et al.* [6]. Penelitian ini memaparkan proses pengembangan model *machine learning neural network* untuk prediksi perubahan hemodinamik pasien setelah premedikasi guna meningkatkan kinerja penanganan medis. Model ini dibuat dengan menggunakan 3055 data pasien yang mendapatkan proses premedikasi. Model *neural network* yang dikembangkan memiliki arsitektur yang terdiri dari 10 *node* pada *input layer*, 10 *node* pada *hidden layer*, dan 3 *node* pada *output layer*. Hasil evaluasi model menunjukkan akurasi secara umum sebesar 85%, nilai *precision* tinggi untuk hasil prediksi kelas normal sebesar 0.85 dan 0.81 untuk hasil prediksi kelas hipertensi dengan *recall* masing-masing yaitu 1 (tinggi) dan 0.6 (sedang). Hasil prediksi kelas hipotensi masih memiliki *precision* rendah sebesar 0.6 dan *recall* 0.04 (sangat rendah) karena sampel dari kelas hipotensi sangat sedikit jumlahnya jika dibandingkan dengan kelas normal dan kelas hipertensi. Dalam pengujian data baru, model ini telah berhasil memprediksi apakah pasien akan mengalami perubahan tekanan hemodinamik.

Merdekawati *et al.* [7] dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Penerimaan dan Kesuksesan Aplikasi M-health pada Lansia menggunakan Model UTAUT dan *Delone & McLean*” mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan kesuksesan penggunaan aplikasi *M-health* di kalangan lansia dengan menggabungkan model UTAUT dan *Delone & McLean* untuk menyelidiki faktor penerimaan dan keberhasilan. Variabel yang digunakan yaitu ekspektasi kinerja, ekspektasi upaya, kualitas informasi, kualitas sistem, kualitas layanan, kepuasan pengguna, dan niat untuk kembali menggunakan. Metode PLS-SEM digunakan untuk mengolah data responden. Hasil menunjukkan bahwa, 61.6% kepuasan pengguna *M-health* pada lansia dipengaruhi oleh faktor kualitas informasi, kualitas layanan, ekspektasi kinerja, dan ekspektasi upaya. Sementara itu, 59.4% niat untuk kembali menggunakan dipengaruhi oleh faktor kepuasan pengguna. Studi ini menunjukkan bahwa menggabungkan model UTAUT dengan *Delone & McLean* memadai untuk melakukan analisis penerimaan dan kesuksesan aplikasi *M-health*.



Akses JSINBIS online melalui website:
<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jsinbis>

PREFACE, JSINBIS VOL. 14 NO. 2 TAHUN 2024

Penelitian selanjutnya oleh Tyas dan Muftikhali [8] dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Kepuasan Pengguna **GoJek** dengan Metode Kuantitatif *Multimodel*” menggunakan metode kuantitatif dengan mengungkap model *EUCS*, *TAM* dan *Delone and McLean* untuk mengidentifikasi variabel independen, sedangkan variabel dependen adalah kepuasan pelanggan. Variabel dependen pada penelitian ini terdiri dari *Content*, *Accuracy*, *Format*, *ease of use*, *Timeliness*, *Perceived Usefulness*, *System Quality*, *Information Quality*, dan *Service Quality*. Metode kuantitatif digunakan pada penelitian ini, dengan didasarkan pada hasil perhitungan aplikasi GeSCA. Nilai *R-squared* dari model yang diusulkan pada penelitian ini adalah 0.6922. Hal ini berarti variabel-variabel independen pada model dapat menjelaskan variabel kepuasan pelanggan sebesar 69.22 % dan sisanya 31.78% dijelaskan oleh variabel independen lain yang tidak ada pada model. Berdasarkan hasil analisis 9 variabel mempunyai pengaruh terhadap variabel kepuasan pelanggan, namun terdapat 1 variabel yang berpengaruh signifikan yaitu *Service Quality*. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa variabel *Content*, *Accuracy*, *Format*, *ease of use*, *Timeliness*, *Perceived Usefulness*, *System Quality*, *Information Quality* dan *Service Quality* mempunyai pengaruh terhadap kepuasan pengguna.

Artikel selanjutnya berjudul “Kombinasi *Modified K-Nearest Neighbor* dan *Certainty Factor* untuk Peningkatan Akurasi Diagnosis Malnutrisi” oleh Hulwani *et al.* [9]. Penelitian ini mengusulkan metode diagnosis penyakit malnutrisi dengan menggabungkan *Certainty Factor* (CF) dan *Modified K-Nearest Neighbor* (MKNN). CF digunakan untuk mendapatkan nilai kepastian gejala pasien, sedangkan MKNN mengklasifikasikan data gejala ke dalam kelas penyakit berdasarkan kedekatan dengan data *training*. Nilai CF gejala dikombinasikan dengan CF aturan untuk memperoleh CF akhir setiap penyakit. MKNN menghitung jarak *Euclidean*, validitas, dan *weight voting* untuk menentukan kelas data *testing*. Pada kasus uji, CF mengindikasikan kecenderungan Kwashiorkor, dikuatkan MKNN dengan mayoritas data terdekat terklasifikasi Kwashiorkor. Pengujian *cross-validation* 20 data *testing* menghasilkan akurasi 95% metode gabungan CF-MKNN.

Artikel terakhir berjudul “Pengembangan *Game* Edukasi Digital Tema Seni dan Bahasa dengan Metode *Multimedia Development Life Cycle*” oleh Nurul *et al.* [10]. Penelitian ini dilakukan dengan mengembangkan *Game* Edukasi PAUD menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dan validasi *game* menggunakan aspek *usability* berupa tingkat keefektifan, tingkat kepuasan, dan penyesuaian kurikulum TK-B dalam *Game* Edukasi yang dikembangkan. *Game* edukasi melalui tahap pengujian *alpha* dan *beta* menggunakan metode *black box*. Pengujian beta melibatkan evaluasi *usability* untuk efisiensi dan kepuasan siswa TK-B, dengan tingkat *effectiveness* sebesar 98.94% dan *satisfaction* sebesar 88.57% dan hasil wawancara dengan guru sebagai *expert* menyatakan bahwa *game* edukasi telah sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan untuk PAUD.



Akses JSINBIS online melalui website:
<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jsinbis>

Artikel yang dipublikasikan

- [1] Tarwoto, Ma'arifah, W., Sarmini, 2024. Penilaian Information Technology Service Management Sistem Akademik pada Domain Service Operation dengan Pendekatan Framework ITIL V3. *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, 14(3), 200-209. <https://doi.org/10.21456/vol14iss3pp200-209>
- [2] Kurniawan, D., Purnomo, H.D., Iriani, A., 2024. Analisis Sentimen Komentar Konsumen Industri Jamu dalam Media Sosial menggunakan Artificial Neural Network dan K-Nearest Neighbor. *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, 14(3), 210-223. <https://doi.org/10.21456/vol14iss3pp210-223>
- [3] Wati, S.F.A., Fitri, A.S., Vitianingsih, A.V., Najaf, A.R.E., Maukur, A.L., 2024. Sistem Informasi Bimbingan Tugas Akhir Mahasiswa Menggunakan Model SDLC Berbasis Iconix Process. *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, 14(3), 224-236. <https://doi.org/10.21456/vol14iss3pp224-236>
- [4] Kogoya, W.E., Prasetyo, S.Y., Sulitsyo, W., 2024. Model Perencanaan Tata Ruang Wilayah dengan Menggunakan Spatial Temporal Autocorrelation (Studi Kasus: Kabupaten Jayawijaya). *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, 14(3), 237-246. <https://doi.org/10.21456/vol14iss3pp237-246>
- [5] Mola, S.A.S., Luttu, Y.C., Rumlaklak, D.N., 2024. Perbandingan Metode *Machine Learning* dalam Analisis Sentimen Komentar Pengguna Aplikasi InDriver pada Dataset Tidak Seimbang. *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, 14(3), 247-255. <https://doi.org/10.21456/vol14iss3pp247-255>
- [6] Aryasa, J.A.D., Widodo, A.P., Widodo, C.E., 2024. Prediksi Perubahan Hemodinamik Pasien setelah Pemberian Premedikasi menggunakan *Machine Learning Neural Network* Guna Meningkatkan Kinerja Penanganan Medis. *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, 14(3), 256-266. <https://doi.org/10.21456/vol14iss3pp256-266>
- [7] Merdekawati, U., Nugraheni, D.M.K., Nurhayati, O.D., 2024. Analisis Penerimaan dan Kesuksesan Aplikasi M-health pada Lansia menggunakan Model UTAUT dan *Delone & McLean*. *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, 14(3), 267-276. <https://doi.org/10.21456/vol14iss3pp267-276>
- [8] Tyas, S.H.Y., Muftikhali, Q.E., 2024. Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kepuasan Pengguna Go-Jek dengan Metode Kuantitatif Berdasarkan Multi Model. *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, 14(3), 277-288. <https://doi.org/10.21456/vol14iss3pp277-288>
- [9] Hulwani, Z., Sedyono, E., Surarso, B., 2024. Kombinasi *Modified K-Nearest Neighbor* dan *Certainty Factor* untuk Peningkatan Akurasi Diagnosis Malnutrisi. *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, 14(3), 289-301. <https://doi.org/10.21456/vol14iss3pp289-301>
- [10] Nurul, H., Nugraheni, D.M.K., Noranita, B., Bahtiar, N., 2024. Pengembangan *Game* Edukasi Digital dengan Tema Seni dan Bahasa dengan Metode *Multimedia Development Life Cycle*. *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, 14(3), 302-310. <https://doi.org/10.21456/vol14iss3pp302-310>