

Aplikasi Dashboard Untuk Monitoring Periklanan pada Lampung Post

Nopita Sari
Sistem Informasi
nopitasari@gmail.com

Abstrak

Lampung Post merupakan perusahaan penghasil koran di Provinsi Lampung. Koran yang dihasilkan adalah Surat Kabar Harian Umum Lampung Post dibawah naungan PT Masa Kini yang tergabung dalam Media Group. Surat Kabar Harian Umum Lampung Post sebagai koran pertama dan terpercaya di Lampung yang telah menunjukkan tingkat kematangan dan mampu melahirkan produk informasi yang jujur, berkualitas dan dibutuhkan sebagai media dengan reputasi tertinggi dan tetap menjadi tumpuan pemuasan informasi. Oleh karena itu, perusahaan melakukan *monitoring* dan evaluasi iklan secara berkelanjutan terhadap informasi yang dibutuhkan untuk memastikan ketercapaian tujuan yang telah ditetapkan. Untuk mengukur pemantauan hasil perhitungan data pemasangan iklan dengan menggunakan *Key Performance Indicators* (KPI) dengan metode *Scoring System* dimana penentuan pemberian skor didasarkan pada metode *Higher is Better, Lower is Better, Must be Zero, and Must be One*. Setelah KPI dihitung menggunakan *Scoring System* maka dikategorikan ke dalam *Traffic Light System* yang digunakan untuk mempermudah dan memahami pencapaian hasil perhitungan data pemasangan iklan dengan bantuan warna merah, kuning dan hijau. Kemudian pada tahap pengembangan sistem menggunakan pendekatan berorientasi objek, metode pengembangan sistem menggunakan model *prototype*. Analisis perancangan meliputi *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, and Class Diagram*. Implementasi dan pengujian menggunakan alat seperti PHP sebagai desain tampilan antar muka dan MySQL sebagai pengolahan *database*. Pengujian sistem dilakukan dengan pengujian *Black Box* dengan dua pengujian yaitu *equivalence partitioning* dan *boundary value testing*. Hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan *Key Performance Indicators* pada sistem *Dashboard* dapat mempermudah proses perhitungan data hasil pemasangan iklan pada Lampung Post.

Kata kunci : Iklan, Scoring System, Traffic Light System, MySQL, Black Box

PENDAHULUAN

Lampung Post merupakan perusahaan penghasil koran di Provinsi Lampung. Koran yang dihasilkan adalah Surat Kabar Harian Umum Lampung Post di bawah naungan PT Masa Kini yang tergabung dalam Media Group (Jayadi et al., 2021), (Maskar et al., 2021). Surat Kabar Harian Umum Lampung Post sebagai koran pertama dan terpercaya di Lampung yang telah menunjukkan tingkat kematangan dan mampu melahirkan produk informasi yang jujur, berkualitas dan dibutuhkan sebagai media dengan reputasi tertinggi dan tetap menjadi tumpuan pemuasan informasi, walaupun kini telah hadir beberapa surat kabar sejenis yang hadir di daerah Lampung tapi Surat Kabar Harian Umum Lampung Post tetap memberikan sajian yang bermutu kepada pembaca dengan beberapa jenis iklan seperti iklan adventorial, iklanbaris, iklandisplay, dan iklan kolom (Gumantan et al., 2021), (Suwarni & Handayani, 2021). Iklan adalah segala bentuk penyajian informasi dan promosi secara tidak langsung yang

dilakukan oleh sponsor untuk menawarkan ide, barang, atau jasa (Lina & Ahluwalia, 2021), (Permatasari & Anggarini, 2020).

Untuk mengukur pemantauan hasil perhitungan data pemasangan iklan dengan menggunakan *Key Performance Indicators* (KPI) ini dapat memberikan informasi mengenai hasil perhitungan data pemasangan iklan apakah sudah berhasil dicapai sesuai target masing-masing jenis iklan yang telah ditentukan oleh perusahaan yang diawali dengan mengidentifikasi KPI terkait pemantauan hasil perhitungan data pemasangan iklan terlebih dahulu, selanjutnya skor dari masing-masing KPI dihitung menggunakan *Scoring System* dimana penentuan pemberian skor didasarkan pada metode *Higher is Better, Lower is Better, Must be Zero, dan Must be One*. Setelah KPI dihitung menggunakan *Scoring System* maka dikategorikan kedalam *Traffic Light System* yang digunakan untuk mempermudah dan memahami pencapaian hasil perhitungan data pemasangan iklan dengan bantuan warna merah, kuning dan hijau (Surahman et al., 2020), (Wahyudi et al., 2021).

Proses *monitoring* dan evaluasi iklan saat ini pada Lampung Post masih manual dengan melihat data yang ada didaftar tayang iklan atau *printout*, hal ini membuat karyawan sering terjadi kesalahan dalam menyajikan informasi yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan (Ramadona et al., 2021), (Choirunnisa, 2020). Sehingga karyawan bekerja menjadi kurang efektif dan efisien (Firnando, 2021).

KAJIAN PUSTAKA

Sistem

Sistem merupakan suatu objek yang saling berhubungan dan bersama-sama melakukan kegiatan untuk menyelesaikan suatu tujuan bersama (Susanto & Puspaningrum, 2019), (Putri, 2020). tahap implementasi memiliki beberapa tujuan yaitu untuk melakukan kegiatan spesifikasi rancangan kedalam kegiatan sebenarnya (Al-Ayyubi et al., 2021), (Sari et al., 2020). Kegiatan yang dilakukan dalam tahap implementasi yaitu: Pembuatan program dan pengujian (*programing and testing*), pelatihan (*training*), Perubahan Sistem (*Changeover System*) (Rachmatullah et al., 2020), (Alifah et al., 2021).

Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya serta sebagai bahan pertimbangan manajemen untuk mengambil keputusan (Putri, 2020), (Maskar et al., 2021). Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi (Permana & Puspaningrum, 2021), (Indrayuni, 2019), (Ramadona et al., 2021).

Dashboard

Dashboard merupakan sistem pengiriman informasi yang berlapis berupa paket informasi, pemahaman, dan menyediakan kepada pengguna sesuai permintaan sehingga mereka dapat mengukur, memonitor, dan mengelola kinerja bisnis lebih efisien (Ahluwalia, 2020), (Herdiansah et al., 2021). *Dashboard* menyediakan tampilan visual yang komprehensif atas ukuran kinerja perusahaan, *trend*, dan ekspektasi (Dewi et al., 2021a), (Maulida et al., 2020). Dengan *dashboard* tampilan visual antar muka pengguna dapat dibuat secara interaktif dalam

mengukur, memonitor, dan mengelola kinerja operasional organisasi (Dewi et al., 2021b), (Ahdan & Susanto, 2021).

Monitoring

Monitoring juga didefinisikan sebagai langkah untuk mengkaji apakah kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana, mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diatasi (Herdiansah et al., 2021; Wantoro, 2021), melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan, mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran kemajuan (Pratiwi et al., 2021; Priandika, 2021).

Periklanan

Periklanan adalah penggunaan media bauran oleh penjual untuk mengkomunikasikan informasi persuasif tentang produk, jasa atau pun organisasi dan merupakan alat promosi yang kuat (Windane & Lathifah, 2021), (Ramadhanu & Priandika, 2021b). Periklanan adalah salah satu alat promosi, biasanya digunakan untuk mengarahkan komunikasi persuasif pada pembeli sasaran dan masyarakat dimana bentuk penyajian iklan ini bersifat non-personal (Oktavia et al., 2021), (Ramadhanu & Priandika, 2021a).

UML (Unified Model Language)

Menurut UML adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh OMG. UML terbaru Menurut UML adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh OMG. UML terbaru adalah UML 2.3 yang terdiri dari 4 macam spesifikasi, yaitu diagram interchange specification, UML infrastructure, UML Superstructure, dan objek constraint language (Ade & Novri, 2019), (Andrian, 2021).

“*Use Case Diagram* merupakan pemodelan untuk mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara besar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu (Rauf & Prastowo, 2021). *Class diagram* merupakan gambaran dari struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (Ismatullah & Adrian, 2021). Menurut *Activity Diagram* adalah diagram aktivitas yang menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (Anisa Martadala et al., 2021).

Scoring system

Scoring system dilakukan untuk mengetahui nilai pencapaian masing-masing KPI (*Key Performance Indicators*) dari *objectives* yang telah ditentukan (Yuliana et al., 2021), (Kurniawati & Ahmad, 2021). *Scoring System* dan *Traffic Light System* dibuat bersama-sama untuk memberikan rambu atau tanda, apakah skor dari KPI perlu perbaikan atau tidak (Sintawati & Hartati, 2020). Pengukuran kinerja ini dilakukan dengan membandingkan pencapaian kinerja Realisasi dengan target kinerja (Hendrastuty et al., 2021), (Ayu et al., 2021).

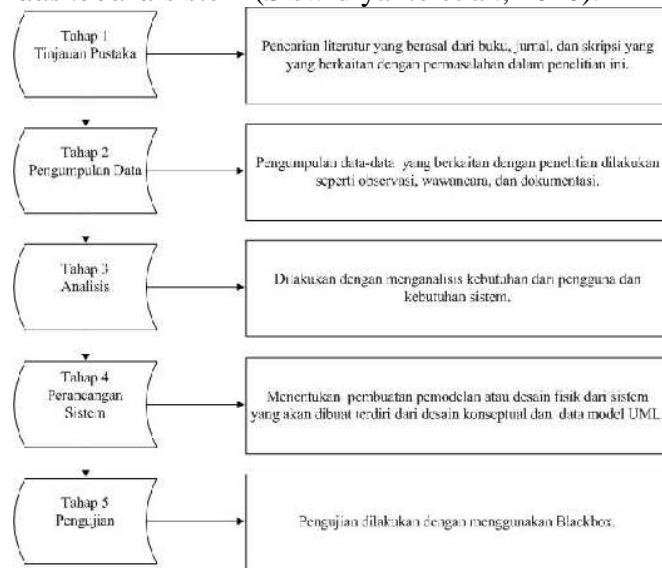
MySQL

SQL (*Structur Query Language*) merupakan bahasa yang banyak digunakan dalam berbagai produk database (Prasetyo & Suharyanto, 2019), (Dhiona Ayu Nani, 2021). MySQL pertama kali dibuat dan dikembangkan di Swedia, yaitu oleh David Axmark, Allan Larson, dan Michael “Monty” Widenius (Anggraini et al., 2020), (Teknologi et al., 2021). Mereka mengembangkan MySQL sejak tahun 1980-an (Novitasari et al., 2021), (Nuh, 2021).

METODE

Tahapan Penelitian

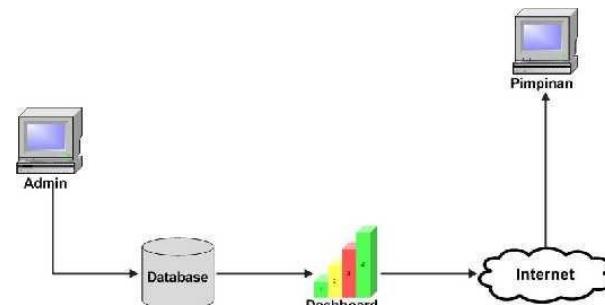
Tahapan ini menjelaskan tentang penyelesaian masalah pada Lampung Post dengan menerapkan aplikasi *dashboard* sistem (Siswidiyanto et al., 2020).



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Topologi Pengembangan *Dashboard*

Topologi pengembangan *dashboard* untuk *monitoring* (pemantauan) periklanan pada Lampung Post yaitu : admin, database, *dashboard*, dan pimpinan (Budiman et al., 2021).



Gambar 2 Topologi Dashboard Untuk Monitoring (Pemantauan) Periklanan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi

Tampilan Interface



Gambar 3 Tampilan Login



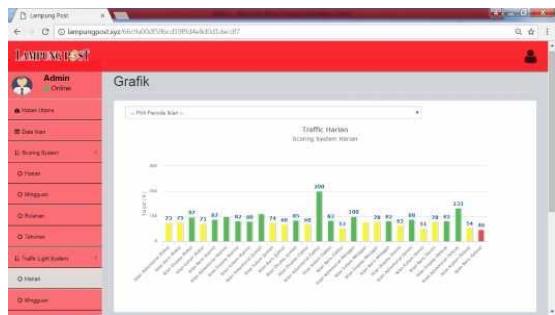
Gambar 4 Tampilan Halaman Utama

A screenshot of the LAMPUNG POST Admin Form Data Iklan page. It shows a table with columns 'Name Iklan', 'Target', 'Realized', 'API', and 'Keterangangan'. The table lists several entries, each with a 'Edit' and 'Delete' button.

Gambar 5 Tampilan Halaman Form Data Iklan

A screenshot of the LAMPUNG POST Admin Scoring System page. It shows a table with columns 'Name Iklan', 'Target', 'Realized', 'API', and 'Keterangangan'. The table lists several entries, each with a 'Edit' and 'Delete' button.

Gambar 6 Tampilan Halaman Scoring System



Gambar 7 Tampilan *Traffic Light* Harian



Gambar 8 Tampilan Traffic Light Mingguan



Gambar 9 Tampilan *Traffic Light Bulanan*



Gambar 10 Tampilan Traffic Light Tahunan

SIMPULAN DAN SARAN

Sistem *dashboard* disajikan dalam bentuk grafik batang yang ditampilkan secara visualisasi, sehingga pengguna mudah memahami data dan informasi dari hasil perhitungan iklan perkategori dengan periode tertentu yang mereka lihat pada sistem *dashboard* tersebut. Dalam penelitian ini menggunakan *Key Performance Indicators* dengan metode *scoring system* dan rumus *high is better* = realisasi (harian, mingguan, bulanan, dan tahunan) /target (harian, mingguan, bulanan, dan tahunan) x 100 % kemudian *traffic light system* sebagai penanda apakah iklan adventorial, baris, display, dan kolom perlu perbaikan atau tidak serta ketercapaian terhadap masing-masing target iklan dalam periode (harian, mingguan, bulanan, dan tahunan) sebagai alat ukur dalam melakukan perhitungan hasil data pemasangan iklan.

REFERENSI

- Ade, A. P., & Novri, N. H. (2019). APLIKASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI PT. TELKOM PALEMBANG (KOPEGTEL) MENGGUNAAndrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), . *Jurnal Informatika*, 5(2).
- 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. (2020). EMPOWERMENT LEADERSHIP AND PERFORMANCE: ANTECEDENTS. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 7(1), 283.
- http://www.nostarch.com/javascriptforkids%0Ahttp://www.investopedia.com/terms/i/in_specie.asp%0Ahttp://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo_de_Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOL
- Al-Ayyubi, M. S., Sulistiani, H., Muhaqiqin, M., Dewantoro, F., & Isnain, A. R. (2021). Implementasi E-Government untuk Pengelolaan Data Administratif pada Desa Banjar Negeri, Lampung Selatan. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 12(3), 491–497. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i3.6704>
- Alifah, R., Megawaty, D. A., & ... (2021). Pemanfaatan Augmented Reality Untuk Koleksi Kain Tapis (Study Kasus: Uptd Museum Negeri Provinsi Lampung). *Jurnal Teknologi Dan ...*, 2(2), 1–7. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/831>
- Andrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), 85–93.
- Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti, D. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70.
- Anisa Martadala, D., Redi Susanto, E., & Ahmad, I. (2021). Model Desa Cerdas Dalam Pelayanan Administrasi (Studi Kasus: Desa Kotabaru Barat Kecamatan Martapura Kabupaten Oku Timur). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 40–51. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Ayu, M., Sari, F. M., & Muhaqiqin, M. (2021). Pelatihan guru dalam penggunaan website

- grammar sebagai media pembelajaran selama pandemi. *Al-Mu'awannah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 49–55.
- Budiman, A., Sucipto, A., & Dian, A. R. (2021). Analisis Quality of Service Routing MPLS OSPF Terhadap Gangguan Link Failure. *Techno.Com*, 20(1), 28–37. <https://doi.org/10.33633/tc.v20i1.4038>
- Choirunnisa, A. (2020). Perancangan Corporate Identity Sebagai Media Promosi Koperasi Nusa Sejahtera. *IKONIK : Jurnal Seni Dan Desain*, 2(1), 27. <https://doi.org/10.51804/ijsd.v2i1.609>
- Dewi, R. K., Ardian, Q. J., Sulistiani, H., & Isnaini, F. (2021a). Dashboard Interaktif Untuk Sistem Informasi Keuangan Pada Pondok Pesantren Mazroatul’Ulum. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 116–121.
- Dewi, R. K., Ardian, Q. J., Sulistiani, H., & Isnaini, F. (2021b). DASHBOARD INTERAKTIF UNTUK SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA PONDOK PESANTREN MAZROATUL’ULUM. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 116–121.
- Dhiona Ayu Nani, V. A. D. S. (2021). *HOW DOES ECO-EFFICIENCY IMPROVE FIRM FINANCIAL PERFORMANCE? AN EMPIRICAL EVIDENCE FROM INDONESIAN SOEs*. 4(1), 6.
- Firnando, O. (2021). *ANALISIS PENGARUH SALURAN DISTRIBUSI DAN PROMOSI PADA KEPUTUSAN PEMBELIAN PRODUK (SURVEY PADA KONSUMEN PT INTI BHARU MAS LAMPUNG)*. Universitas Teknokrat Indonesia.
- Gumantan, A., Nugroho, R. A., & Yuliandra, R. (2021). Learning During the Covid-19 Pandemic: Analysis of E-Learning on Sports Education Students. *Journal Sport Area*, 6(1), 66–75. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2021.vol6\(1\).5397](https://doi.org/10.25299/sportarea.2021.vol6(1).5397)
- Hendrastuty, N., Rahman Isnain, A., & Yanti Rahmadhani, A. (2021). *Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Program Kartu Prakerja Pada Twitter Dengan Metode Support Vector Machine*. 6(3), 150–155. <http://situs.com>
- Herdiansah, A., Borman, R. I., & Maylinda, S. (2021). Sistem Informasi Monitoring dan Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Laravel. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(2), 13. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1091>
- Indrayuni, E. (2019). Klasifikasi Text Mining Review Produk Kosmetik Untuk Teks Bahasa Indonesia Menggunakan Algoritma Naive Bayes. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(1), 29–36. <https://doi.org/10.31294/jki.v7i1.1>
- Ismatullah, H., & Adrian, Q. J. (2021). Implementasi Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Ikatan Keluarga Alumni Santri Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa* ..., 2(2), 3–10. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/924>
- Jayadi, A., Susanto, T., & Adhinata, F. D. (2021). Sistem Kendali Proporsional pada Robot Penghindar Halangan (Avoider) Pioneer P3-DX. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 20(1), 47. <https://doi.org/10.24843/mite.2021.v20i01.p05>
- Kurniawati, R. D., & Ahmad, I. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Usaha Mikro Kecil Menengah Dengan Menggunakan Metode Profile Matching Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(1), 74–79.
- Lina, L. F., & Ahluwalia, L. (2021). Customers’ impulse buying in social commerce: The role of flow experience in personalized advertising. *Jurnal Manajemen Maranatha*, 21(1), 1–8. <https://doi.org/10.28932/jmm.v21i1.3837>
- Maskar, S., Puspaningtyas, N. D., Fatimah, C., & Mauliya, I. (2021). Catatan Daring

- Matematika: Pelatihan Pemanfaatan Google Site Sebagai Media Pembelajaran Daring. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 487–493. <https://doi.org/10.31004/cdj.v2i2.1979>
- Maulida, S., Hamidy, F., & Wahyudi, A. D. (2020). Monitoring Aplikasi Menggunakan Dashboard untuk Sistem Informasi Akuntansi Pembelian dan Penjualan (Studi Kasus: UD Apung). *Jurnal Tekno Kompak*, 14(1).
- Novitasari, Y. S., Adrian, Q. J., & Kurnia, W. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis Website (Studi Kasus: Bimbingan Belajar De Potlood). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(3), 136–147. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Nuh, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang. *Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang*, 53(9), 1689–1699.
- Oktavia, W., Sucipto, A., Studi, P., Informasi, S., & Indonesia, U. T. (2021). *Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Untuk Produk Titik Media Reklame Perusahaan Periklanan (Studi Kasus : P3I Lampung)*. 2(2), 8–14.
- Permana, J. R., & Puspaningrum, A. S. (2021). *IMPLEMENTASI METODOLOGI WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE UNTUK MEMBANGUN SISTEM PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS : MAN 1 LAMPUNG TENGAH)*. 2(4), 435–446.
- Permatasari, B., & Anggarini, D. R. (2020). Kepuasan Konsumen Dipengaruhi Oleh Strategi Sebagai Variabel Intervening Pada WaruPermatasari, B., Permatasari, B., & Anggarini, D. R. (2020). KepuaPermatasari, B., & Anggarini, D. R. (2020). Kepuasan Konsumen Dipengaruhi Oleh Strategi Sebagai Variabel In. *Jurnal Manajerial*, 19(2), 99–111.
- Prasetyo, K., & Suharyanto, S. . (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Ikitama Jakarta. *Jurnal Teknik Komputer*, 5(1), 119–126. <https://doi.org/10.31294/jtk.v5i1.4967>
- Pratiwi, B. P., Handayani, A. S., & Sarjana, S. (2021). Pengukuran Kinerja Sistem Kualitas Udara Dengan Teknologi Wsn Menggunakan Confusion Matrix. *Jurnal Informatika Upgris*, 6(2), 66–75. <https://doi.org/10.26877/jiu.v6i2.6552>
- Priandika, A. T. (2021). SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL MONITORING INVENTORY OBAT MENGGUNAKAN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. *JURNAL ILMIAH BETRIK: Besemah Teknologi Informasi Dan Komputer*, 12(1), 36–44.
- Putri, S. eka Y. (2020). Penerapan Model Naive Bayes Untuk Memprediksi Potensi Pendaftaran Siswa Di Smk Taman Siswa Teluk Betung Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 93–99. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i1.228>
- Rachmatullah, R., Kardha, D., & Yudha, M. P. (2020). Aplikasi E-Commerce Petshop dengan Fitur Petpedia. *Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB*, 26(1), 24. <https://doi.org/10.36309/goi.v26i1.120>
- Ramadhanu, P. B., & Priandika, A. T. (2021a). Rancang Bangun Web Service Api Aplikasi Sentralisasi Produk UMKM Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(1), 59–64. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Ramadhanu, P. B., & Priandika, A. T. (2021b). RANCANG BANGUN WEB SERVICE API APLIKASI SENTRALISASI PRODUK UMKM PADA UPTD PLUT KUMKM PROVINSI LAMPUNG. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 59–64.
- Ramadona, S., Diono, M., Susantok, M., & Ahdan, S. (2021). Indoor location tracking pegawai berbasis Android menggunakan algoritma k-nearest neighbor. *JITEL (Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Elektronika, Dan Listrik Tenaga)*, 1(1), 51–58.

- https://doi.org/10.35313/jitel.v1.i1.2021.51-58
- Rauf, A., & Prastowo, A. T. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Repository Laporan Pkl Siswa (Studi Kasus Smk N 1 Terbanggi Besar). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(3), 26. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 45–55. <https://doi.org/10.17509/edsence.v2i1.25131>
- Sintawati, ita dewi, & Hartati, T. (2020). Analisa metode pieces untuk sistem penjualan alat proteksi radiasi pada cv. kashelara jakarta. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 5(2), 262–271.
- Siswidiyanto, Munif, A., Wijayanti, D., & Haryadi, E. (2020). Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Interkom*, 15(1), 18–25. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i1.67>
- Surahman, A., Wahyudi, A. D., & Sintaro, S. (2020). *Implementasi Teknologi Visual 3D Objek Sebagai Media Peningkatan Promosi Produk E-Marketplace*.
- Susanto, E. R., & Puspaningrum, A. S. (2019). *Rancang Bangun Rekomendasi Penerima Bantuan Sosial Berdasarkan Data Kesejahteraan Rakyat*. 15(1), 1–12.
- Suwarni, E., & Handayani, M. A. (2021). Development of Micro, Small and Medium Enterprises (MSME) to Suwarni, E., & Handayani, M. A. (2021). Development of Micro, Small and Medium Enterprises (MSME) to Strengthen Indonesia's Economic Post COVID-19. *Business Management and Strategy*, 12(2), 19. h. *Business Management and Strategy*, 12(2), 19. <https://doi.org/10.5296/bms.v12i2.18794>
- Teknologi, J., Jtsi, I., Rahmadhani, T., Isnaini, F., Informasi, S., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2021). *Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan Perusahaan (Studi Kasus : Pt Mutiara Ferindo Internusa)*. 2(4), 16–21.
- Wahyudi, A. D., Surahman, A., & ... (2021). Penerapan Media Promosi Produk E-Marketplace Menggunakan Pendekatan AIDA Model dan 3D Objek. *Jurnal Informatika ...*, 6(1), 35–40. <http://ejournal.poltekgal.ac.id/index.php/informatika/article/view/2304>
- Wantoro, A. (2021). Sistem Monitoring Perawatan Dan Perbaikan Fasilitas Gardu PT PLN Area Kota Metro. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(1), 116–130.
- Windane, W. W., & Lathifah, L. (2021). E-Commerce Toko Fisago.Co Berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(3), 285–303. <https://doi.org/10.33365/jatika.v2i3.1139>
- Yuliana, Y., Paradise, P., & Kusrini, K. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ispa Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier Berbasis Web. *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)*, 10(3), 127. <https://doi.org/10.22303/csrid.10.3.2018.127-138>