

Implementasi Sistem Parkir dengan Rfid

Faiq Azmi
Informatika
faiqazmi@gmail.com

Abstrak

Radio-frequency identification (RFID) adalah teknologi identifikasi berbasis gelombang radio. Teknologi ini mampu mengidentifikasi secara simultan tanpa diperlukan kontak langsung. Sistem parkir yang baik yaitu dapat memberikan keamanan, kemudahan dan kenyamanan. Pelayanan yang baik pada sistem perparkiran akan menentukan keamanan, kemudahan dan kenyamanan fasilitas umum tersebut. Kebanyakan sistem parkir saat ini menggunakan karcis parkir sebagai bukti parkir kendaraan dan pembayaran biaya parkir dilakukan seperti normalnya. Adapun tujuan yang akan dicapai adalah untuk membuat aplikasi sistem parkir yang tidak menggunakan lagi karcis sebagai bukti parkir kendaraan dengan gantinya menggunakan RFID card yang telah terisi data motor berupa plat kendaraan bermotor.

Kata kunci : Sistem, *Radio-frequency identification*, Teknologi

PENDAHULUAN

Tempat parkir dan sistem pengaturan perparkiran adalah komponen penting dan tidak dapat dipisahkan dalam pelayanan sebuah fasilitas umum (Utami & Rahmanto, 2021), (Rahman Isnain et al., 2021). Sistem parkir yang baik yaitu dapat memberikan keamanan, kemudahan dan kenyamanan. Pelayanan yang baik pada sistem perparkiran akan menentukan keamanan, kemudahan dan kenyamanan fasilitas umum tersebut (Novitasari et al., 2021), (Bagus Gede Sarasvananda & Komang Arya Ganda Wiguna, 2021). Kebanyakan sistem parkir saat ini menggunakan karcis parkir sebagai bukti parkir kendaraan dan pembayaran biaya parkir dilakukan seperti normalnya (Febriantoro & Suaidah, 2021), (Ariyanti et al., 2020). Sistem parkir tersebut memiliki kelemahan, jika diperhitungkan waktunya, maka untuk mengambil satu kartu tanda masuk parkir dan membayarnya dibutuhkan waktu sekitar 15 detik (Rusliyawati et al., 2021), (Teknologi, Jtsi, Amelia, et al., 2021). jika hal ini terjadi pada saat kendaraan banyak yang masuk parkir maka hal ini akan membuat antrian yang cukup panjang dan memakan waktu cukup lama untuk mengantri (Nurkholis & Saputra, 2021), (Binardo, 2021).

RFid (*Radio Frequency Identification*) adalah teknologi identifikasi berbasis gelombang radio. Teknologi ini mampu mengidentifikasi secara simultan tanpa diperlukan kontak langsung. RFid dikembangkan sebagai pengganti atau penerus teknologi barcode) organisasi (Permana & Puspaningrum, 2021), (Indrayuni, 2019), (Ramadona et al., 2021). Kebanyakan teknologi kartu saat ini merupakan teknologi identifikasi yang dalam pengoperasian identifikasi tersebut terjadi kontak langsung antara transponder (tag) dengan reader. Maka untuk mengatasinya digunakan teknologi RFid yang tidak memerlukan kontak langsung dalam pemakainnya (Putri, 2020), (Maskar et al., 2021).

RFid memiliki beberapa keunggulan di antaranya tidak memerlukan hubungan *line-of-sight*, informasi dapat dibaca dan ditulis (*dynamic information carrier*), memori yang lebih besar, *anti-collision* (beberapa tag dapat dibaca bersamaan), andal dan tahan gangguan, masih dapat

beroperasi dalam lingkungan yang tidak kondusif, lebih murah untuk jangka panjang, tidak memerlukan intervensi manusia dan reader relatif bebas perawatan (Sari et al., 2020). Teknologi RFID dapat menangkap data secara otomatis dan dapat digunakan untuk mengidentifikasi secara elektronik, mengikuti (jejak) dan menyimpan informasi pada suatu benda atau bagian tertentu dari benda tersebut. Sehingga dalam penelitian ini RFID diharapkan dapat memberikan pelayanan, kemudahan, dan keamanan sistem parkir pada perusahaan, pusat-pusat perbelanjaan dan pada lembaga pendidikan (Putra et al., 2021), (Windane & Lathifah, 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).

Parkir

Parkir adalah keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang bersifat (Suaidah, 2021), (Nuh, 2021). Parkir merupakan kebutuhan bagi tiap pengunjung yang mendatangi suatu lokasi umum maupun komersil seperti mall, gedung perkantoran, hotel, ruko, kampus dan lain sebagainya (Agustina & Isnaini, 2020). Pengelola parkir ingin memberikan kenyamanan untuk pengguna parkir agar pengguna dapat memarkirkan kendaraannya di lahan parkir yang ada dengan nyaman (Styawati et al., 2020), (Ismatullah & Adrian, 2021).

Sistem Parkir

Sistem parkir di Indonesia dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu sistem parkir di badan jalan (*onstreet parking*) dan sistem parkir di dalam pelataran parkir (*off-street parking*) (Rauf & Prastowo, 2021), (Tinambunan & Sintaro, 2021). Pada sistem di dalam pelataran parkir dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu gedung parkir (*parking building*) dan parkir dibawah tanah (*basement parking*) (Ramadhanu & Priandika, 2021). Berdasarkan pengaturan posisi kendaraan, yaitu paralel, parkir tegak lurus, dan parkir serong (Budiman et al., 2021), (Tinambunan & Sintaro, 2021).

RFId (*Radio Frequency Identification*)

RFId sudah merupakan bagian yang terintegrasi dalam kehidupan sehari-hari yang dapat meningkatkan produktivitas dan kenyamanan (Ahluwalia, 2020). Dikatakan juga bahwa RFId sangat berguna bagi peningkatan produktivitas industri serta sangat berguna bagi pengembangan perangkat lunak (Diharjo et al., 2020; Nuraziza et al., 2021). RFId merupakan peralatan dan teknologi yang menggunakan sinyal radio untuk memberikan data yang telah diidentifikasi (Bhara & Syahida, 2019; Sari et al., 2020; Windane & Lathifah, 2021). RFId ini termasuk dalam bentuk tag atau label kecil yang dapat mengidentifikasi sebuah objek data diterima melalui sinyal radio, kemudian diterjemahkan kembali dalam bentuk angka atau

informasi lainnya (Ahluwalia, 2020; Permana & Puspaningrum, 2021; Sulistiyawati & Supriyanto, 2021).

Visual basic .NET (VB .NET)

Visual basic merupakan salah satu bahasa pemrograman tingkat tinggi yang digunakan pada pemrograman berorientasi objek (Rachmatullah et al., 2020). Visual basic ini dikembangkan dari BASIC (*Beginners' Allpurpose Symbolic Instruction Code*) (Bararah et al., 2017), (Kardiansyah & Salam, 2020). Dalam pemrograman ini, sistem programnya berdasarkan lingkungan grafis (visual), artinya setiap objek dapat diprogram sendiri-sendiri, sehingga nantinya akan terdapat beberapa subprogram yang dapat bekerja secara independen dan juga dapat digabungkan satu sama lainnya (Suprayogi, 2019), (Kardiansyah & Salam, 2020).

UML (Unified Model Language)

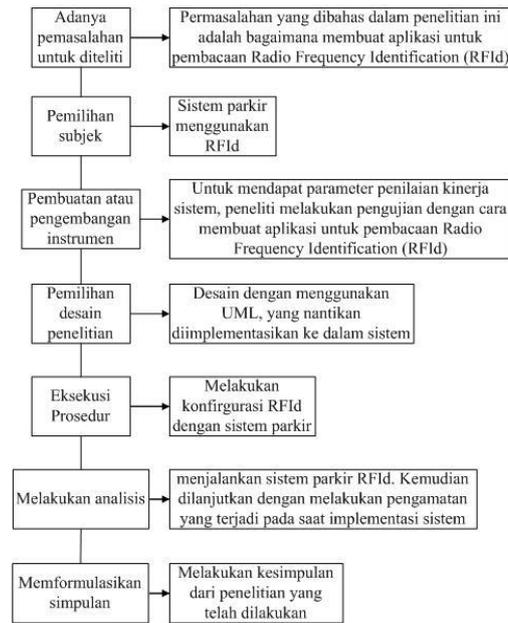
Menurut UML adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh OMG (Nur, 2021). UML terbaru Menurut UML adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh OMG (Teknologi, Jtsi, Rahmadhani, et al., 2021), (Hendrastuty et al., 2021). UML terbaru adalah UML 2.3 yang terdiri dari 4 macam spesifikasi, yaitu 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 (Yanuarsyah et al., 2021). 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 (Di et al., 2022). *Class diagram* merupakan gambaran dari stuktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (Wajiran et al., 2020). 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), (Herdiansah et al., 2021).

METODE

Metode Penelitian

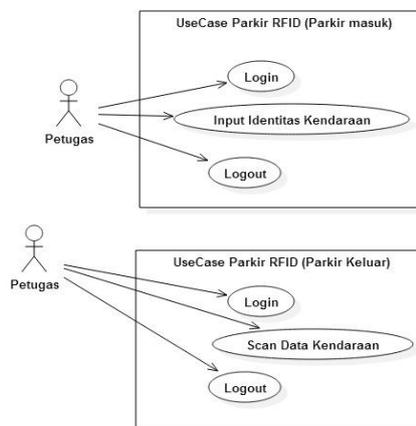
Metode penelitian yang digunakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen atau *experimental research* (Fahrizqi et al., 2021).



Gambar 1 Metode Penelitian

Usecase Diagram

Usecase merupakan pemodelan untuk behavior sistem serta mendeskripsikan sebuah interaksi antar satu atau lebih aktor terhadap sistem yang akan dibuat.



Gambar 2 Usecase Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

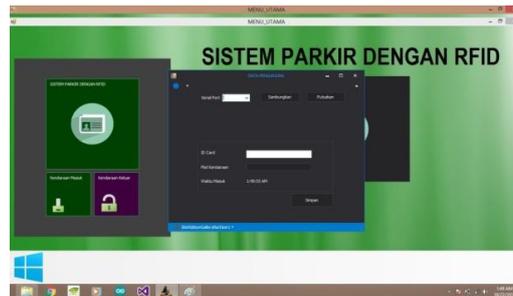
Implementasi

Aplikasi yang dibuat akan digunakan oleh petugas parkir. Program dibuat menggunakan aplikasi pemrograman *Visual Studio* dan *Arduino*. Berikut merupakan penjelesan dari setiap komponen program sistem parkir dengan RFId.

Tampilan Interface



Gambar 3 Tampilan Utama



Gambar 4 Tampilan Menu Kendaraan Masuk



Gambar 5 Tampilan Kendaraan Keluar

ID Card	tanggal	nomor_plat	waktu_masuk	harga
AD 32 79 02	2019-02-19	BE 2703 RN	13:35:00 AM	\$2.000,00
BE 19 04 02	2019-02-19	BE 2868 MN	01:42:00 AM	\$2.000,00
AD 32 79 02	2019-02-19	BE 2467 MN	16:43:30 AM	\$2.000,00
BE 19 04 02	2019-02-19	BE 2244 KZ	01:12:00 AM	\$2.000,00
BE 19 04 02	2019-02-19	BE 2244 KZ	01:11:00 AM	\$2.000,00
BE 19 04 02	2019-02-19	BE 2007 GN	16:39:50 AM	\$2.000,00
AD 32 79 02	2019-02-19	BE 1711 BN	17:04:30 AM	\$2.000,00
AD 32 79 02	2019-02-19	BE 1711 BN	17:04:20 AM	\$2.000,00

Gambar 6 Tampilan Laporan Rincian Parkir

SIMPULAN DAN SARAN

Pembuatan sistem parkir kendaraan dengan RFID telah berhasil diimplementasikan dengan pengaturan sistem yang berjalan secara otomatis, mulai dari sensor, identifikasi dengan RFID, penyimpanan record kendaraan pada database. Hasil sistem parkir kendaraan dengan RFID telah memenuhi semua aspek fungsionalitas yang diperlukan agar sistem dapat berjalan dengan baik. Ketika sistem dijalankan pada secara terus menerus, didapatkan bahwa sistem dapat bekerja dengan baik. Kelemahan dari sistem parkir kendaraan dengan RFID ini terdapat

pada sensor pendeteksi kendaraan yang belum reliable karena response sensor yang terkadang lambat sehingga didapatkan error.

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 Informanika*, 5(2).
- Agustina, I., & Isnaini, F. (2020). Sistem Perhitungan dan Pelaporan Pajak Penghasilan Pasal 21 pada Universitas XYZ. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi (JIITI)*, 1(2), 24–29.
- 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](http://www.nostarch.com/javascriptforkids%0Ahttp://www.investopedia.com/terms/i/in_specie.asp%0Ahttp://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo%20de%20Titulacion.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.
- 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>
- Ariyanti, L., Satria, M. N. D., & Alita, D. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 90–96.
- Bagus Gede Sarasvananda, I., & Komang Arya Ganda Wiguna, I. (2021). Pendekatan Metode Extreme Programming untuk Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Surat Menyurat pada LPIK STIKI. 6(2), 258–267. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika258>
- Bararah, A. S., Ernawati, & Andreswari, D. (2017). Implementasi Case Based Reasoning. *Jurnal Rekursif*, 5(1), 43–54.
- 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. <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fisip/article/view/1962>
- Binardo, C. (2021). Pengembangan Sistem Pendaftaran Kejuaraan Karate Berbasis Web dengan Pendekatan Extreme Programming. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).

- Budiman, A., Ahdan, S., & Aziz, M. (2021). Analisis Celah Keamanan Aplikasi Web E-Learning Universitas Abc Dengan Vulnerability Assesment. *Jurnal Komputasi*, 9(2), 1–10. <https://jurnal.fmipa.unila.ac.id/komputasi/article/view/2800>
- 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.
- Diharjo, W., Sani, D. A., & Arif, M. F. (2020). Game Edukasi Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Fisher Yates Shuffle Pada Genre Puzzle Game. *Journal of Information Technology*, 5(2), 23–35.
- Fahrizqi, E. B., Gumantan, A., & Yuliandra, R. (2021). Pengaruh latihan sirkuit terhadap kekuatan tubuh bagian atas unit kegiatan mahasiswa olahraga panahan. *Multilateral : Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(1), 43. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v20i1.9207>
- Febriantoro, D., & Suaidah. (2021). *Perancangan sistem informasi desa pada kecamatan sendang agung menggunakan extreme programming*. 2(2), 230–238.
- Hendrastuty, N., Ihza, Y., Ring Road Utara, J., & Lor, J. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android. *Jdmsi*, 2(2), 21–34.
- 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>
- Kardiansyah, M. Y., & Salam, A. (2020). *Literary Translation Agents in the Space of Mediation: A Case Study on the Production of The Pilgrimage in the Land of Java*.
- 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>
- 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.
- Nur, A. (2021). *Pasien Berbasis Mobile (Studi Kasus : Klinik Bersalin Nurhasanah)*. 2(2), 1–6.
- Nuraziza, N., Oktaviani, L., & Sari, F. M. (2021). EFL Learners' Perceptions on ZOOM Application in the Online Classes. *Jambura Journal of English Teaching and Literature*, 2(1), 41–51. <https://doi.org/10.37905/jetl.v2i1.7318>
- Nurkholis, A., & Saputra, E. (2021). *E-Health Berbasis Mobile Untuk Meningkatkan Layanan Klinik*. 15(2), 127–133.
- 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.
- Putra, M. W., Darwis, D., & Priandika, A. T. (2021). Pengukuran Kinerja Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Keuangan Sebagai Dasar Penilaian Kinerja Keuangan (Studi Kasus: CV Sumber Makmur Abadi Lampung Tengah). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 48–59.
- 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>
- Rahman Isnain, A., Pasha, D., & Sintaro, S. (2021). Workshop Digital Marketing “Temukan Teknik Pemasaran Secara Daring.” *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 113–120. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JSSTCS/article/view/1365>
- Ramadhanu, P. B., & Priandika, A. T. (2021). 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>
- 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>
- Rusliyawati, R., Putri, T. M., & Darwis, D. (2021). Penerapan Metode Garis Lurus dalam Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Penyusutan Aktiva Tetap pada PO Puspa Jaya. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 1–13.
- 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>
- Styawati, S., Ariany, F., Alita, D., & Susanto, E. R. (2020). PEMBELAJARAN TRADISIONAL MENUJU MILENIAL: PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS WEB SEBAGAI PENUNJANG PEMBELAJARAN E-LEARNING PADA MAN 1 PESAWARAN. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2).
- Suaidah, S. (2021). Analisis Penerimaan Aplikasi Web Engineering Pelayanan Pengaduan Masyarakat Menggunakan Technology Acceptance Model. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(1), 299–311. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i1.600>
- Sulistiyawati, A., & Supriyanto, E. (2021). Implementasi Algoritma K-means Clustering dalam Penentuan Siswa Kelas Unggulan. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(2), 25. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1162>
- Suprayogi, S. (2019). Javanese Varieties in Pringsewu Regency and Their Origins. *Teknosastik*, 17(1), 7–14.
- Susanto, E. R., & Puspaningrum, A. S. (2019). *Rancang Bangun Rekomendasi Penerima*

- Bantuan Sosial Berdasarkan Data Kesejahteraan Rakyat*. 15(1), 1–12.
- Teknologi, J., Jtsi, I., Amelia, D. S., Aldino, A. A., Informasi, S., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2021). *TEKS DAN ANALISIS SENTIMEN PADA CHAT GRUP WHATSAPP MENGGUNAKAN LONG SHORT TERM MEMORY (LSTM)*. 2(4), 56–61.
- 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.
- Tinambunan, M., & Sintaro, S. (2021). Aplikasi Restfull Pada Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kota Bandar Lampung. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(3), 312–323. <https://doi.org/10.33365/jatika.v2i3.1230>
- Utami, Y. T., & Rahmanto, Y. (2021). Rancang Bangun Sistem Pintu Parkir Otomatis Berbasis Arduino Dan Rfid. *Jtst*, 02(02), 25–35.
- Wajiran, W., Riskiono, S. D., Prasetyawan, P., & Iqbal, M. (2020). Desain Iot Untuk Smart Kumbang Thinkspak Dan Nodemcu. *POSITIF: Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 97–103.
- 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>
- Yanuarsyah, M. R., Muhaqiqin, M., & ... (2021). Arsitektur Informasi Pada Sistem Pengelolaan Persediaan Barang (Studi Kasus: Upt Puskesmas Rawat Inap Pardasuka Pringsewu). *Jurnal Teknologi Dan ...*, 2(2), 61–68. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/869>