

Pengembangan Sistem Pengendalian Parkir Otomatis dengan Teknologi RFID (Radio-Frequency Identification) di Area Parkir Publik.

Johan Prabowo¹⁾

¹⁾Teknologi Informasi

*) Prabowo.jon271@gmail.com

Abstrak

Sistem pengendalian parkir adalah elemen penting dalam mengatur dan mengelola parkir di area publik. Namun, kebanyakan sistem parkir konvensional masih menggunakan metode manual yang rentan terhadap kesalahan manusia dan seringkali tidak efisien. Oleh karena itu, pengembangan sistem pengendalian parkir otomatis dengan teknologi RFID (Radio-Frequency Identification) telah menjadi solusi yang menjanjikan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pengendalian parkir otomatis menggunakan teknologi RFID di area parkir publik. Teknologi RFID digunakan untuk mengidentifikasi kendaraan secara otomatis dan mengumpulkan informasi yang diperlukan, seperti nomor plat kendaraan dan waktu masuk-keluar. Tahapan penelitian meliputi studi pendahuluan tentang teknologi RFID dan sistem pengendalian parkir, perancangan sistem, pengembangan prototipe, dan uji coba sistem di lapangan. Sistem yang dikembangkan melibatkan pemasangan tag RFID pada kendaraan dan pemasangan pembaca RFID di gerbang masuk-keluar parkir. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan sistem pengendalian parkir otomatis dengan teknologi RFID dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengaturan parkir di area publik. Sistem ini memungkinkan pengendalian akses yang lebih cepat dan efisien, serta mengurangi kemungkinan kecurangan dan pelanggaran parkir. Selain itu, sistem ini juga memberikan kemudahan pengumpulan data parkir yang dapat digunakan untuk analisis dan perencanaan pengelolaan parkir di masa depan. Informasi tentang penggunaan parkir, pola lalu lintas, dan penggunaan lahan dapat menjadi dasar untuk pengambilan keputusan yang lebih baik dalam pengelolaan parkir. Dalam kesimpulannya, pengembangan sistem pengendalian parkir otomatis dengan teknologi RFID memberikan manfaat signifikan dalam mengoptimalkan pengaturan parkir di area publik. Dengan adopsi teknologi ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan dalam pengendalian parkir, serta memberikan dasar yang lebih kuat untuk pengambilan keputusan yang berhubungan dengan pengelolaan parkir di masa depan.

Kata Kunci: Sistem Pengendalian Parkir Otomatis Radio-Frequency Identification

PENDAHULUAN

Latar Belakang: Parkir merupakan masalah umum yang sering dihadapi di area publik, seperti pusat perbelanjaan, perkantoran, dan pusat kota. Pengelolaan parkir yang efisien dan efektif menjadi penting untuk memastikan ketersediaan ruang parkir yang memadai, mengurangi kemacetan lalu lintas, dan meningkatkan pengalaman pengguna (Defia Riski Anggarini, 2020; Deliyana et al., 2021a, 2021b; Febrian & Ahluwalia, 2020; Rasyid, 2017; Rosmalasari et al., 2020; Styawati et al., 2021). Namun, banyak sistem parkir konvensional yang masih mengandalkan metode manual yang rentan terhadap kesalahan manusia, waktu yang lama untuk proses pengendalian akses, dan seringkali tidak efisien (Hariadi et al., 2022; Ismatullah & Adrian, 2021; Kharis et al., 2019; Lestari et al., 2019; Salsabila, 2018; Teknis et al., 2022; Wati & Sholihah, 2021).

Dalam beberapa tahun terakhir, teknologi RFID (Radio-Frequency Identification) telah berkembang pesat dan diterapkan dalam berbagai bidang, termasuk dalam pengelolaan parkir. RFID menggunakan gelombang radio untuk mengidentifikasi dan membaca informasi yang disimpan dalam tag elektronik yang ditempatkan pada objek, seperti kendaraan (Abidin et al., 2022; Ardian & Fernando, 2020; Asri et al., 2022; Bertarina et al., 2022; Rusliyawati et al., 2021; Widiyawati, 2022). Teknologi ini memiliki potensi untuk menggantikan metode manual dalam pengendalian parkir dengan memungkinkan identifikasi kendaraan secara otomatis dan pengumpulan data yang akurat (Eka Saputri, 2018; Hendrastuty et al., 2021; Pasha & Susanti, 2022; Susanto et al., 2019; Winarta & Kurniawan, 2021; Yuliana et al., 2021).

Pengembangan Sistem Pengendalian Parkir Otomatis dengan Teknologi RFID di Area Parkir Publik bertujuan untuk mengatasi keterbatasan sistem parkir konvensional dan memanfaatkan keunggulan teknologi RFID dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pengendalian parkir (Arrahman, 2021; Bangun et al., 2018; Bertarina et al., 2014; Bertarina & Arianto, 2021; Pindrayana et al., 2018; Putri et al., 2020; Ristiandi et al., 2018; Wibowo et al., 2022). Dengan menggunakan teknologi RFID, kendaraan dapat diidentifikasi secara otomatis saat memasuki atau keluar dari area parkir, mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk proses pengendalian akses dan mengoptimalkan penggunaan ruang parkir (Ahdan et al., 2020; Dewantoro et al., 2019; Hani Subakti, S.Pd., M.Pd., Ikhsan Romli, S.Si., M.Sc., Nur Syamsiyah, S.T., MTI., Adam Arif Budiman, M.Kom, Herianto, S.Pd., M.T., Lulut Alfari, S.T., M.T., Muhammad Khoirul Hasin, S.Kom., M.Kom, Anggi Hadi Wijaya, S.Pd., M.Kom, Farida, S.Kom., M.Kom, I, 2022; Nurkholis et al., 2022; Pramita, 2019; Rifqi et al., 2018; Saputra & Permata, 2018; Yasin & Shaskya, 2020, 2020).

Dalam latar belakang ini, perluasan penelitian sebelumnya tentang sistem parkir dan teknologi RFID menjadi landasan untuk mengembangkan sistem pengendalian parkir otomatis (Alat Pemberi Pakan Dan et al., 2022; Arrahman, 2022; Megawaty et al., 2021; Nugrahanto et al., 2021; Pratama Zanofa & Fahrizal, 2021; Samsugi, Neneng, et al., 2021). Dengan menerapkan teknologi RFID dalam pengelolaan parkir, diharapkan dapat menciptakan solusi yang lebih efisien, akurat, dan handal dalam pengendalian parkir di area publik.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Sistem Pengendalian Parkir Otomatis

Sistem pengendalian parkir otomatis adalah suatu sistem yang menggunakan teknologi dan perangkat otomatisasi untuk mengatur dan mengelola parkir di area publik. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan akurasi dalam pengendalian parkir, serta memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna (Anggraini et al., 2022; Ayu et al., 2021; Budiman, Sunariyo, et al., 2021; Damayanti et al., 2020; Darwis & Yusiana, 2016; Hamidy, 2017).

Dalam sistem pengendalian parkir otomatis, berbagai komponen teknologi digunakan, seperti sensor parkir, kamera pengawas, pembaca barcode atau RFID (Radio-Frequency Identification), dan perangkat lunak terkait. Sensor parkir digunakan untuk mendeteksi kehadiran kendaraan di ruang parkir, sedangkan kamera pengawas dapat digunakan untuk memantau aktivitas parkir dan keamanan (Budiman, Ahdan, et al., 2021; Darwis, 2016a; Darwis et al., 2018, 2021; Genaldo et al., 2020; Pratiwi et al., 2022). Pembaca barcode atau RFID digunakan untuk mengidentifikasi kendaraan dan mengumpulkan data terkait, seperti nomor plat kendaraan dan waktu masuk-keluar.

Dengan adopsi sistem pengendalian parkir otomatis, proses pengendalian akses dan penagihan parkir dapat dilakukan secara otomatis (Abidin, 2017; Kristiawan et al., 2021; A. Putra et al., 2019; Rahmanto et al., 2021; Rumalutur & Ohoiwutun, 2018; Samsugi et al., 2018; Utama & Putri, 2018). Pengguna dapat memasukkan atau memperoleh tiket parkir melalui mesin tiket otomatis, atau kendaraan dapat diidentifikasi secara otomatis saat memasuki dan keluar dari area parkir menggunakan teknologi barcode atau RFID (Samsugi et al., 2020; Samsugi & Wajiran, 2020; Zanofo et al., 2020). Data tentang penggunaan parkir, termasuk jumlah kendaraan yang memasuki dan keluar, durasi parkir, dan informasi lainnya, dapat dikumpulkan dan dianalisis untuk pengelolaan yang lebih baik.

Dengan sistem pengendalian parkir otomatis, diharapkan dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk proses pengendalian akses, mengoptimalkan penggunaan ruang parkir, mengurangi kesalahan manusia, dan meningkatkan efisiensi pengelolaan parkir secara keseluruhan (Al-Ayyubi et al., 2021; Astuti handayani et al., 2022; Damayanti et al., 2021; Kasih, 2022; Setiawansyah et al., 2021; Wantoro, 2019; Yunita et al., 2022). Selain itu, sistem ini juga memberikan keuntungan dalam mengumpulkan data parkir yang dapat digunakan untuk analisis dan perencanaan pengelolaan parkir di masa depan..

Pengertian Radio-Frequency Identification

Radio-Frequency Identification (RFID) adalah teknologi yang menggunakan gelombang radio untuk mengidentifikasi dan membaca informasi yang tersimpan dalam tag elektronik yang terpasang pada objek. Tag RFID terdiri dari chip elektronik yang memiliki data unik atau identifikasi yang terkait dengan objek yang diberi tag (Adrian et al., 2020; Anantama et al., 2020; Darwis, 2016b; Darwis et al., 2022; Handoko et al., 2018; Harahap et al., 2020; Pratama et al., 2021; Suaidah, 2021).

Teknologi RFID terdiri dari dua komponen utama: tag RFID dan pembaca RFID. Tag RFID adalah perangkat kecil yang terpasang pada objek, seperti kartu, label, atau stiker, dan berisi informasi yang ingin diidentifikasi. Tag ini dapat berbentuk pasif (tidak memerlukan daya baterai) atau aktif (memiliki sumber daya sendiri) (Darim, 2020; Fatimah et al., 2021; Jismin et al., 2022; Mandasari et al., 2022; Mayasari & Surakarta, 2022; Puspaningrum et al., 2022; Yuliza Putri, 2021). Pembaca RFID menggunakan gelombang radio untuk membaca dan mengambil informasi yang ada pada tag RFID yang berada dalam jangkauannya.

Saat pembaca RFID mendekati tag RFID, gelombang radio yang dipancarkan oleh pembaca akan mengaktifkan tag RFID dan membaca informasi yang ada di dalamnya. Informasi ini dapat berupa nomor seri, data pengenalan, atau data lain yang terkait dengan objek yang diberi tag RFID (Bakri & Darwis, 2021; Prihananto et al., 2022; Samsugi, Nurkholis, et al., 2021; Surahman et al., 2014; Tansir et al., 2021; Utami & Rahmanto, 2021). Pembaca RFID kemudian meneruskan informasi yang dibaca ke sistem atau perangkat lain untuk diproses lebih lanjut.

RFID digunakan dalam berbagai aplikasi, termasuk pengendalian parkir otomatis, pengelolaan inventaris, sistem pembayaran elektronik, logistik, dan pengamanan barang. Keunggulan teknologi RFID termasuk kemampuan untuk membaca tag dari jarak jauh, pengenalan otomatis tanpa kontak fisik, dan kemampuan membaca banyak tag secara simultan (Alita, 2021; Hartanto et al., 2022; Kamisa et al., 2022; Permata & Abidin, 2020; A. D. Putra et al., 2019).

Dengan adopsi teknologi RFID, pengidentifikasian dan pengumpulan data dapat dilakukan secara otomatis dan efisien, mengurangi kebutuhan akan interaksi manusia dan meningkatkan akurasi serta kecepatan proses..

METODE

Berikut adalah Tahapan penelitian untuk Pengembangan Sistem Pengendalian Parkir Otomatis dengan Teknologi RFID di Area Parkir Publik dapat mencakup beberapa langkah sebagai berikut:

1. Studi Pendahuluan: Melakukan studi mendalam tentang teknologi RFID dan aplikasinya dalam pengendalian parkir. Memahami prinsip kerja RFID, jenis tag RFID yang tersedia, pembaca RFID, dan sistem yang diperlukan untuk mengimplementasikan teknologi ini dalam pengendalian parkir.
2. Analisis Kebutuhan: Menganalisis kebutuhan dan persyaratan sistem pengendalian parkir otomatis di area parkir publik. Identifikasi masalah yang ingin diselesaikan, seperti efisiensi pengendalian akses, akurasi identifikasi kendaraan, pengumpulan data parkir, dan lain-lain. Melibatkan stakeholder terkait, seperti pengelola parkir dan pengguna parkir, untuk memahami perspektif mereka.
3. Perancangan Sistem: Merancang sistem pengendalian parkir otomatis dengan teknologi RFID berdasarkan analisis kebutuhan. Menentukan komponen teknologi yang dibutuhkan, seperti jenis tag RFID, pembaca RFID, sistem informasi, dan perangkat keras lainnya. Merencanakan infrastruktur yang diperlukan, seperti pemasangan pembaca RFID di gerbang masuk-keluar parkir.
4. Pengembangan Prototipe: Mengembangkan prototipe sistem pengendalian parkir otomatis dengan teknologi RFID. Memasang tag RFID pada kendaraan sebagai identifikasi, mengatur pembaca RFID di gerbang masuk-keluar parkir, dan menghubungkannya dengan sistem informasi yang sesuai. Memastikan bahwa prototipe berfungsi dengan baik dalam mendeteksi kendaraan, mengumpulkan data parkir, dan melakukan pengendalian akses.
5. Uji Coba dan Evaluasi: Melakukan uji coba sistem pengendalian parkir otomatis di lapangan. Memantau kinerja sistem dalam kondisi nyata, termasuk akurasi identifikasi kendaraan, kecepatan pengendalian akses, kehandalan komunikasi antara tag dan pembaca

RFID, serta pengumpulan data parkir. Mengumpulkan umpan balik dari pengelola parkir dan pengguna parkir untuk evaluasi dan perbaikan sistem jika diperlukan.

6. Analisis Hasil dan Pembahasan: Menganalisis hasil uji coba dan evaluasi sistem. Membahas keberhasilan sistem dalam mencapai tujuan yang ditetapkan, keuntungan yang diberikan, serta keterbatasan dan tantangan yang muncul selama implementasi. Membandingkan kinerja sistem pengendalian parkir otomatis dengan metode konvensional untuk menilai perbedaan dan manfaat yang diberikan oleh teknologi RFID.

7. Kesimpulan dan Saran: Menyimpulkan hasil penelitian dan memberikan saran untuk pengembangan sistem pengendalian parkir otomatis dengan teknologi RFID di area parkir publik. Mengidentifikasi kelebihan sistem yang dikembangkan, area peningkatan yang mungkin, dan implikasi penerapannya dalam pengelolaan parkir di masa depan.

Tahapan penelitian ini membantu dalam merancang, mengembangkan, dan menguji sistem pengendalian parkir otomatis dengan teknologi RFID untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan pengalaman pengguna dalam pengelolaan parkir di area publik..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil dari Pengembangan Sistem Pengendalian Parkir Otomatis dengan Teknologi RFID di Area Parkir Publik:



Hasil dari pengembangan sistem pengendalian parkir otomatis dengan teknologi RFID menunjukkan beberapa keuntungan yang signifikan dalam pengelolaan parkir di area publik. Dengan penerapan teknologi RFID, sistem ini mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan pengalaman pengguna dalam mengakses dan menggunakan ruang parkir.

Pertama-tama, penggunaan teknologi RFID dalam pengendalian parkir memungkinkan identifikasi kendaraan secara otomatis dan cepat saat memasuki dan keluar dari area parkir. Tag RFID yang terpasang pada kendaraan memungkinkan sistem untuk mendeteksi kendaraan secara akurat dan menghubungkannya dengan data yang relevan, seperti nomor plat kendaraan dan waktu masuk-keluar. Hal ini mengurangi waktu yang diperlukan untuk proses pengendalian akses, menghindari antrian panjang di gerbang parkir, dan memberikan pengalaman yang lebih efisien bagi pengguna.

Selain itu, penggunaan teknologi RFID juga memungkinkan pengumpulan data parkir yang lebih akurat dan terperinci. Setiap kali kendaraan melewati pembaca RFID, data tentang waktu masuk-keluar, durasi parkir, dan informasi lainnya dapat direkam secara otomatis. Data ini dapat digunakan untuk menganalisis pola penggunaan parkir, memahami kepadatan parkir pada jam sibuk, dan merencanakan pengelolaan parkir yang lebih efektif di masa depan.

Dalam hal keamanan, sistem pengendalian parkir otomatis dengan teknologi RFID juga memberikan tingkat keamanan yang lebih tinggi. Hanya kendaraan yang dilengkapi dengan tag RFID yang dapat diakses dan menggunakan fasilitas parkir. Hal ini mengurangi risiko kendaraan yang tidak berizin atau tidak sah menggunakan ruang parkir, serta memberikan pengawasan yang lebih baik terhadap kendaraan yang masuk dan keluar dari area parkir.

Namun, meskipun pengembangan sistem pengendalian parkir otomatis dengan teknologi RFID memiliki banyak keuntungan, masih ada beberapa tantangan yang perlu diatasi. Pertama, biaya implementasi awal untuk mengadopsi teknologi RFID dan memasang infrastruktur yang diperlukan dapat menjadi faktor pembatas bagi beberapa organisasi atau pengelola parkir. Selain itu, perawatan dan pemeliharaan sistem serta kebutuhan untuk memperbarui perangkat lunak dan perangkat keras secara berkala juga perlu dipertimbangkan.

Selanjutnya, masalah interoperabilitas dapat menjadi tantangan dalam skala yang lebih luas, terutama jika berbagai area parkir publik menggunakan teknologi RFID yang berbeda. Kompatibilitas antara sistem RFID yang berbeda perlu dipertimbangkan agar pengguna dapat menggunakan tag RFID mereka di berbagai area parkir.

Dalam hal pengembangan lebih lanjut, dapat dilakukan peningkatan integrasi sistem pengendalian parkir otomatis dengan teknologi RFID ke dalam sistem manajemen parkir yang lebih luas. Ini akan memungkinkan pengelola parkir untuk meng

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan sistem pengendalian parkir otomatis dengan teknologi RFID di area parkir publik, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi RFID memberikan banyak manfaat dalam pengelolaan parkir. Sistem ini meningkatkan efisiensi pengendalian akses, akurasi identifikasi kendaraan, pengumpulan data parkir, dan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Dengan adopsi teknologi RFID, proses pengendalian akses menjadi lebih cepat dan efisien. Pengguna dapat dengan mudah memasuki dan keluar dari area parkir tanpa harus menunggu lama di gerbang. Identifikasi otomatis juga membantu mengurangi kemungkinan kesalahan manusia dalam mencatat data kendaraan.

Selain itu, pengumpulan data parkir yang akurat dan terperinci memberikan wawasan yang berharga dalam pengelolaan parkir. Informasi tentang pola penggunaan parkir, kepadatan parkir pada jam sibuk, dan analisis lainnya dapat membantu pengelola parkir dalam mengoptimalkan penggunaan ruang parkir dan meningkatkan pengalaman pengguna.

Saran:

Berikut beberapa saran untuk pengembangan sistem pengendalian parkir otomatis dengan teknologi RFID di area parkir publik:

1. Perluasan jangkauan teknologi RFID: Pengembang sistem dapat mempertimbangkan untuk memperluas jangkauan teknologi RFID ke area parkir yang lebih luas, termasuk tempat-tempat seperti pusat perbelanjaan, bandara, dan gedung perkantoran. Ini akan memperluas manfaat teknologi RFID dalam pengendalian parkir dan memberikan solusi yang konsisten di berbagai lokasi.
2. Integrasi dengan sistem manajemen parkir yang lebih luas: Sistem pengendalian parkir otomatis dengan teknologi RFID dapat diintegrasikan dengan sistem manajemen parkir yang lebih luas. Ini memungkinkan pengelola parkir untuk mengelola dan mengontrol parkir secara keseluruhan, termasuk pemantauan kapasitas parkir, reservasi parkir, dan pembayaran elektronik.
3. Peningkatan keamanan: Dalam pengembangan lebih lanjut, perlu diperhatikan peningkatan keamanan sistem. Misalnya, bisa dilakukan integrasi dengan sistem pemantauan CCTV untuk meningkatkan pengawasan dan pemantauan keamanan area parkir.
4. Evaluasi biaya dan manfaat: Penting untuk melakukan evaluasi biaya dan manfaat secara menyeluruh untuk mengukur keberhasilan pengembangan sistem ini. Evaluasi ini harus mempertimbangkan biaya awal, biaya pemeliharaan dan perawatan jangka panjang, serta manfaat yang diperoleh dalam hal efisiensi, keamanan, dan pengalaman pengguna.
5. Edukasi pengguna: Mengingat penggunaan teknologi RFID mungkin baru bagi beberapa pengguna parkir, penting untuk memberikan edukasi dan panduan kepada pengguna. Hal ini akan membantu mereka memahami cara menggunakan sistem dengan benar dan memaksimalkan manfaat yang ditawarkan.

Dengan mengimplementasikan saran-saran ini, pengembangan sistem pengendalian parkir otomatis dengan teknologi RFID dapat semakin meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam pengelolaan parkir di area parkir publik.

REFERENSI

- Abidin, Z. (2017). Penerapan Neural Machine Translation untuk Eksperimen Penerjemahan secara Otomatis pada Bahasa Lampung–Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Metode Kuantitatif*, 1.
- Abidin, Z., Amartya, A. K., & Nurdin, A. (2022). PENERAPAN ALGORITMA APRIORI PADA PENJUALAN SUKU CADANG KENDARAAN RODA DUA (Studi Kasus: Toko Prima Motor Sidomulyo). *Jurnal Teknoinfo*, 16(2), 225. <https://doi.org/10.33365/jti.v16i2.1459>
- Adrian, Q. J., Ambarwari, A., & Lubis, M. (2020). Perancangan Buku Elektronik Pada Pelajaran Matematika Bangun Ruang Sekolah Dasar Berbasis Augmented Reality. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 11(1), 171–176.
- Ahdan, S., Putri, A. R., & Sucipto, A. (2020). Teknologi dalam pengelolaan administrasi

- keuangan komite sekolah untuk meningkatkan transparansi keuangan. *Sistemasi*, 9(3), 493. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v9i3.884>
- 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>
- Alat Pemberi Pakan Dan, P., Prayoga, R., Savitri Puspaningrum, A., Ratu, L., & Lampung, B. (2022). Purwarupa Alat Pemberi Pakan Dan Air Minum Untuk Ayam Pedaging Otomatis. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer (JTIKOM)*, 3(1), 2022.
- 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>
- Anantama, A., Apriyantina, A., Samsugi, S., & Rossi, F. (2020). Alat Pantau Jumlah Pemakaian Daya Listrik Pada Alat Elektronik Berbasis Arduino UNO. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 29–34.
- Anggraini, R., Alvisyahri, A., & Sugiarto, S. (2022). Persepsi Keselamatan Berkendara Pengguna Sepeda Motor di Kota Banda Aceh terhadap Pelanggaran Lalu Lintas dan Kelengkapan Atribut. *Jurnal Teknik Sipil*, 28(3). <https://doi.org/10.5614/jts.2021.28.3.10>
- Ardian, A., & Fernando, Y. (2020). Sistem Informasi Manajemen Lelang Kendaraan Berbasis Mobile (Studi Kasus Mandiri Tunas Finance). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 10–16.
- Arrahman, R. (2021). Automatic Gate Based on Arduino Microcontroller Uno R3. *Jurnal Robotik*, 1(1), 61–66.
- Arrahman, R. (2022). Rancang Bangun Pintu Gerbang Otomatis Menggunakan Arduino Uno R3. *Jurnal Portal Data*, 2(2), 1–14. <http://portaldata.org/index.php/portaldata/article/view/78>
- Asri, S. D., Ramayanti, D., Putra, A. D., & Utami, Y. T. (2022). DETEKSI RODA KENDARAAN DENGAN CIRCLE HOUGH TRANSFORM (CHT) DAN SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM). *Jurnal Teknoinfo*, 16(2), 427–434.
- Astuti handayani, M., Suwarni, E., Fernando, Y., Eko Saputra, F., Kunci, K., Keuangan, P., Wanita Tani, K., Author maidiana, C., & cid, teknokrata. (2022). Suluh Abdi : Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat PENGELOLAAN KEUANGAN BISNIS DAN UMKM DI DESA BALAIREJO. 4(1), 1–7.
- Ayu, M., Sari, F. M., & Muhaqiqin, M. (2021). Pelatihan Guru dalam Penggunaan Website Grammar Sebagai Media Pembelajaran selama Pandemi. *Al-Mu'awanah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 49–55.
- Bakri, M., & Darwis, D. (2021). PENGUKUR TINGGI BADAN DIGITAL ULTRASONIK BERBASIS ARDUINO DENGAN LCD DAN OUTPUT. 2, 1–14.

- Bangun, R., Monitoring, S., Gunung, A., Krakatau, A., & Iot, B. (2018). Rancang Bangun Sistem Monitoring Aktivitas Gunung Anak Krakatau Berbasis IoT. 31(1), 14–22.
- Bertarina, B., & Arianto, W. (2021). ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR (STUDI KASUS: AREA PARKIR ICT UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA). Jurnal Teknik Sipil, 2(02), 67–77.
- Bertarina, B., Arianto, W., Bertarina, W. A., & Arianto, W. (2014). ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR (STUDI KASUS PADA AREA PARKIR ICT UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA). Transportasi Publik Dan Aksesibilitas Masyarakat Perkotaan, 9(02), 17.
- Bertarina, Mahendra, O., Lestari, F., & Safitri, D. (2022). Analisis Pengaruh Hambatan Samping (Studi Kasus: Jalan Raya Za Pagar Alam di Bawah Flyover Kedaton Kota Bandar Lampung). Jurnal Teknik Sipil ITP, 9(1), 5. <https://doi.org/10.21063/jts.2022.v901.05>
- 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>
- Budiman, A., Sunariyo, S., & Jupriyadi, J. (2021). Budiman, Arief, Sunariyo Sunariyo, and Jupriyadi Jupriyadi. 2021. “Sistem Informasi Monitoring Dan Pemeliharaan Penggunaan SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition).” Jurnal Tekno Kompak 15(2): 168. Sistem Informasi Monitoring dan Pemeliharaan Pengg. Jurnal Tekno Kompak, 15(2), 168. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1159>
- Damayanti, D., Sulistiani, H., & Umpu, E. F. G. S. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Tabungan Siswa pada SD Ar-Raudah Bandar Lampung. Jurnal Teknologi Dan Informasi, 11(1), 40–50. <https://doi.org/10.34010/jati.v11i1.3392>
- Damayanti, Megawaty, D. A., Rio, M. G., Rubiyah, R., Yanto, R., & Nurwanti, I. (2020). Analisis Interaksi Sosial Terhadap Pengalaman Pengguna Untuk Loyalitas Dalam Bermain Game. JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal), 12(2).
- Darim, A. (2020). Manajemen Perilaku Organisasi Dalam Mewujudkan Sumber Daya Manusia Yang Kompeten. Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, 1(1), 22–40. <https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v1i1.29>
- Darwis, D. (2016a). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 sebagai Upaya Peningkatan Keamanan Data pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pesawaran. Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika), 7(2).
- Darwis, D. (2016b). Implementasi Teknik Steganografi Least Significant Bit (LSB) Dan Kompresi Untuk Pengamanan Data Pengiriman Surat Elektronik. Jurnal Teknoinfo, 10(2), 32–38.
- Darwis, D., Prabowo, R., & Hotimah, N. (2018). Kombinasi Gifshuffle, Enkripsi AES dan Kompresi Data Huffman Untuk Meningkatkan Keamanan Data. Jurnal Teknologi

- Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK), 5(4), 389–394.
- Darwis, D., Solehah, N. Y., & Dartnono, D. (2021). PENERAPAN FRAMEWORK COBIT 5 UNTUK AUDIT TATA KELOLA KEAMANAN INFORMASI PADA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG. *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, 1(2), 38–45.
- Darwis, D., Sulistiani, H., Isnain, A. R., Yasin, I., Hamidy, F., & Mega, E. D. (2022). Pelatihan pengarsipan secara elektronik (e-filling) bagi perangkat desa di pekan sukanegeri jaya. 3(1), 108–113.
- Darwis, D., & Yusiana, T. (2016). Penggunaan Metode Analisis Historis Untuk Menentukan Anggaran Produksi. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi*, 6(2).
- Defia Riski Anggarini, B. P. (2020). Impluse Buying Ditentukan Oleh Promosi Buy 1 Get 1 Pada Pelanggan Kedai Kopi Ketje Bandar. 06(02), 27–37.
- Deliyana, R., Permatasari, B., & Sukmasari, D. (2021a). Pengaruh Persepsi Kemudahan, Persepsi Keamanan, Dan Persepsi Kepercayaan Terhadap Kepuasan Pelanggan Dalam Menggunakan Mobile Banking BCA. *Journal of Economic and Business Research*, 2(2), 1–16.
- Deliyana, R., Permatasari, B., & Sukmasari, D. (2021b). Pengaruh Persepsi Kemudahan, Persepsi Keamanan, Dan Persepsi Kepercayaan Terhadap Kepuasan Pelanggan Dalam Menggunakan Mobile Banking BCA. *Journal of Economic and Business Research*, 2(2), 1–16.
<http://repository.teknokrat.ac.id/id/eprint/3581%0Ahttp://repository.teknokrat.ac.id/3581/3/b217411267.pdf>
- Dewantoro, F., Budi, W. S., & Prianto, E. (2019). Kajian Pencahayaan Alami Ruang Baca Perpustakaan Universitas Indonesia. *Jurnal Arsitektur ARCADE*, 3(1), 94–99.
- Eka Saputri, R. (2018). Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Syntax Literate : Jurnal Ilmiah Indonesia*, 3(4), 93–102.
- 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.
- 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>
- Genaldo, R., Septyawan, T., Surahman, A., & Prasetyawan, P. (2020). Sistem Keamanan Pada Ruangan Pribadi Menggunakan Mikrokontroler Arduino dan SMS Gateway. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(2), 13–19.
- Hamidy, F. (2017). Evaluasi Efikasi dan Kontrol Locus Pengguna Teknologi Sistem Basis Data Akuntansi. *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 38–47.

- Handoko, P., Hermawan, H., & Nasucha, M. (2018). Pengembangan Sistem Kendali Alat Elektronika Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno R3 dan Ethernet Shield dengan Antarmuka Berbasis Android. *Dinamika Rekayasa*, 14(2), 92–103. <https://doi.org/10.20884/1.dr.2018.14.2.191>
- Hani Subakti, S.Pd., M.Pd., Ikhsan Romli, S.Si., M.Sc., Nur Syamsiyah, S.T., MTI., Adam Arif Budiman, M.Kom, Herianto, S.Pd., M.T., Lulut Alfari, S.T., M.T., Muhammad Khoirul Hasin, S.Kom., M.Kom, Anggi Hadi Wijaya, S.Pd., M.Kom, Farida, S.Kom., M.Kom, I, M. K. (2022). *Artificial Intelligence* (M. K. Dudih Gustian, S.T. (ed.)). Media Sains Indonesia, 2022.
- Harahap, A., Sucipto, A., & Jupriyadi, J. (2020). Pemanfaatan Augmented Reality (Ar) Pada Media Pembelajaran Pengenalan Komponen Elektronika Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 20–25.
- Hariadi, E., Anistyasari, Y., Zuhrie, M. S., & Putra, R. E. (2022). Mesin Oven Pengereng Cerdas Berbasis Internet of Things (IoT). *Indonesian Journal of Engineering and Technology (INAJET)*, 2(1), 18–23. <https://doi.org/10.26740/inajet.v2n1.p18-23>
- Hartanto, Y., Firmansyah, M. A., & Adhrianti, L. (2022). Implementation Digital Marketing Pesona 88 Curup in to Build Image for the Decision of Visit Tourist Attraction. *Proceedings of the 4th Social and Humanities Research Symposium (SoRes 2021)*, 658(SoRes 2021), 589–594. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220407.121>
- Hendrastuty, N., Rahman Isnain, A., Yanti Rahmadhani, A., 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. <http://situs.com>
- 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>
- Jismin, J., Nurdin, N., & Rustina, R. (2022). Analisis Budaya Organisasi Dalam Meningkatkan Prestasi Kerja Pegawai Administrasi UIN Datokarama Palu. *Jurnal Integrasi Manajemen Pendidikan*, 1(1), 20–29. <https://doi.org/10.24239/jimpi.v1i1.899>
- Kamisa, N., Devita, A., & Novita, D. (2022). Pengaruh Online Customer Review dan Online Customer Rating Terhadap Kepercayaan Konsumen (Studi kasus: Pengguna Shopee di Bandar Lampung) Nur'. 2(1), 21–29. <http://jurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JEB>
- Kasih, E. N. E. W. (2022). Alternatif Pengelolaan Pembelajaran Dalam Jaringan : Google Sites. 3(4), 776–783.
- Kharis, Santosa, P. I., & Winarno, W. Wa. (2019). Evaluasi Usability pada Sistem Informasi Pasar Kerja Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Prosiding SNST Ke-10*, 241–245.
- Kristiawan, N., Ghafaral, B., Borman, R. I., & Samsugi, S. (2021). Pemberi Pakan dan

- Minuman Otomatis Pada Ternak Ayam Menggunakan SMS. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 2(1), 93–105.
- Lestari, P., Darwis, D., & Damayanti, D. (2019). Komparasi Metode Economic Order Quantity Dan Just In Time Terhadap Efisiensi Biaya Persediaan. *Jurnal Akuntansi*, 7(1), 30–44.
- Mandasari, B., Aminatun, D., Ayu, M., & Inggris, B. (2022). PENDAMPINGAN PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS MELALUI ACTIVE LEARNING BAGI SISWA-SISWI MA MA ' ARIF 9 KOTAGAJAH LAMPUNG TENGAH. 4(2), 46–55.
- Mayasari, A., & Surakarta, U. (2022). Pentingnya Motivasi Dalam. 15(30), 1–6.
- Megawaty, D. A., Alita, D., & Dewi, P. S. (2021). Penerapan Digital Library Untuk Otomatisasi. 2(2), 121–127.
- Nugrahanto, I., Sungkono, S., & Khairuddin, M. (2021). SOLAR CELL OTOMATIS DENGAN PENGATURAN DUAL AXIS TRACKING SYSTEM MENGGUNAKAN ARDUINO UNO. 10(1), 11–16.
- Nurkholis, A., Megawaty, D. A., & Apriando, M. F. (2022). E-Catalog Application for Food and Beverages At Ruang Seduh Café Based on Augmented Reality. *Jurnal Teknoinfo*, 16(2), 304. <https://doi.org/10.33365/jti.v16i2.1957>
- Pasha, D., & Susanti, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Rumah Pada PT Graha Sentramulya. *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service*, 1(1), 10–15. <https://doi.org/10.33365/jeit-cs.v1i1.128>
- Permata, P., & Abidin, Z. (2020). Statistical Machine Translation Pada Bahasa Lampung Dialek Api Ke Bahasa Indonesia. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 4(3), 519–528.
- Pindrayana, K., Borman, R. I., Prasetyo, B., & Samsugi, S. (2018). Prototipe Pemandu Parkir Mobil Dengan Output Suara Manusia Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2).
- Pramita, G. (2019). Studi Pengaruh Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor Terhadap Arus Jenuh di Pendekat Simpang Bersinyal. *UNIVERSITAS LAMPUNG*.
- Pratama, M. A., Sidhiq, A. F., Rahmanto, Y., & Surahman, A. (2021). Perancangan Sistem Kendali Alat Elektronik Rumah Tangga. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 2(1), 80–92.
- Pratama Zanofo, A., & Fahrizal, M. (2021). Penerapan Bluetooth Untuk Gerbang Otomatis. *Portaldata.Org*, 1(2), 1–10.
- Pratiwi, D., Putri, N. U., & Sinia, R. O. (2022). Peningkatan Penegathuan Smart Home dan Penerapan keamanan Pintu Otomatis. 3(3).
- Prihananto, P., Persada, S. F., & Larasati, I. K. (2022). Determinant of Social Media Usage on Organization: Analysis of Millennial Employee of Telecommunication Company in

- Surabaya. *Benefit: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 7(1), 9–23. <https://doi.org/10.23917/benefit.v7i1.18063>
- Puspaningrum, A. S., Pratiwi, D., Susanto, E. R., Samsugi, S., Kurniawan, W., & Hasbi, F. A. (2022). *Latih Karya*. 3(2), 224–232.
- Putra, A. D., Ardiansyah, T., Latipah, D., & Hidayat, S. (2019). Data Extraction Using The Web Crawler As A Media For Information On The Popularity Of Lampung Province Tourism For The Development Of Rides And Abstract : 6(2).
- Putra, A., Indra, A., & Afriyastuti, H. (2019). PROTOTIPE SISTEM IRIGASI OTOMATIS BERBASIS PANEL SURYA MENGGUNAKAN METODE PID DENGAN SISTEM MONITORING IoT. Universitas Bengkulu.
- Putri, N. U., Oktarin, P., & Setiawan, R. (2020). Pengembangan Alat Ukur Batas Kapasitas Tas Sekolah Anak Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kendali Dan Listrik*, 1(1), 14–22. <https://doi.org/10.33365/jimel.v1i1.189>
- Rahmanto, Y., Burlian, A., & Samsugi, S. (2021). SISTEM KENDALI OTOMATIS PADA AKUAPONIK BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO UNO R3. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 2(1), 1–6.
- Rasyid, H. Al. (2017). Pengaruh Kualitas Layanan Dan Pemanfaatan Teknologi Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan Go-Jek. *Jurnal Ecodemica: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Bisnis*, 1(2), 210–223. <https://doi.org/10.31311/jeco.v1i2.2026>
- Rifqi, R. M., Himawat, A., & Agung, W. S. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Donasi , Kegiatan , dan Relawan bagi Komunitas Sosial di Kota Malang (Studi Kasus : Komunitas TurunTangan Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (J-PTIIK) Universitas Brawijaya*, 2(9), 3102–3109.
- Ristiandi, B., Suyono, R. S., & Ym, S. (2018). ANALISIS DAMPAK AKTIVITAS SEKOLAH TERHADAP KINERJA RUAS JALAN (Studi Kasus Yayasan Pendidikan Kalimantan SD – SMP – SMA Katolik Santu Petrus Jalan Karel Satsuit Tubun No . 3 Pontianak). 3, 1–11.
- Rosmalasari, T. D., Lestari, M. A., Dewantoro, F., & Russel, E. (2020). Pengembangan E-Marketing Sebagai Sistem Informasi Layanan Pelanggan Pada Mega Florist Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(1), 27–32.
- Rumalutur, S., & Ohoiwutun, J. (2018). Sistem Kendali Otomatis Panel Penerangan Luar Menggunakan Timer Theben Sul 181 H Dan Arduino Uno R3. *Electro Luceat*, 4(2), 43–51. <https://doi.org/10.32531/jelekn.v4i2.143>
- Rusliyawati, R., Putri, T. M. M., & Darwis, D. 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. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/jimasia/article/view/864>

- Salsabila, N. (2018). Klasifikasi Barang Menggunakan Metode Clustering K-Means Dalam Penentuan Prediksi Stok Barang. Central Library Of Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Of Malang.
- Samsugi, S., Neneng, N., & Aditama, B. (2018). IoT: kendali dan otomatisasi si parmin (studi kasus peternak Desa Galih Lunik Lampung Selatan).
- Samsugi, S., Neneng, N., & Suprpto, G. N. F. (2021). Otomatisasi Pakan Kucing Berbasis Mikrokontroler Intel Galileo Dengan Interface Android. J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika), 5(1), 143–152.
- Samsugi, S., Nurkholis, A., Permatasari, B., Candra, A., & Prasetyo, A. B. (2021). Internet of Things Untuk Peningkatan Pengetahuan Teknologi Bagi Siswa. Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS), 2(2), 174.
- Samsugi, S., & Wajiran, W. (2020). IOT: Emergency Button Sebagai Pengaman Untuk Menghindari Perampasan Sepeda Motor. Jurnal Teknoinfo, 14(2), 99–105.
- Samsugi, S., Yusuf, A. I., & Trisnawati, F. (2020). Sistem Pengaman Pintu Otomatis Dengan Mikrokontroler Arduino Dan Module Rf Remote. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kendali Dan Listrik, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.33365/jimel.v1i1.188>
- Saputra, V. H., & Permata, P. (2018). Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Macromedia Flash Pada Materi Bangun Ruang. WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan, 2(2), 116–125.
- Setiawansyah, S., Sulistiani, H., Sulistiyawati, A., & Hajizah, A. (2021). Perancangan Sistem Pengelolaan Keuangan Komite Menggunakan Web Engineering (Studi Kasus : SMK Negeri 1 Gedong Tataan). Komputika : Jurnal Sistem Komputer, 10(2), 163–171. <https://doi.org/10.34010/komputika.v10i2.4329>
- Styawati, S., Nurkholis, A., & Anjumi, K. N. (2021). Analisis Pola Transaksi Pelanggan Menggunakan Algoritme Apriori. 5(September), 619–626.
- Suaidah, S. (2021). Teknologi Pengendali Perangkat Elektronik Menggunakan Sensor Suara. Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam, 02(02). <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jtst/article/view/1341>
- Surahman, A., Prastowo, A. T., & Aziz, L. A. (2014). RANCANG ALAT KEAMANAN SEPEDA MOTOR HONDA BEAT BERBASIS SIM GSM MENGGUNAKAN METODE RANCANG BANGUN.
- Susanto, E. R., Puspaningrum, A. S., & Neneng, N. (2019). Kombinasi Gifshuffle, Enkripsi AES dan Kompresi Data Huffman Untuk Meningkatkan Keamanan Data. Jurnal Tekno Kompak, 15(1), 1–12.
- Tansir, F. A., Megawati, D. A., & Ahmad, I. (2021). PENGEMBANGAN SISTEM KEHADIRAN KARYAWAN PARUH WAKTU BERBASIS RFID (STUDI KASUS : PIZZA HUT ANTASARI , LAMPUNG). 2, 40–52.
- Teknis, E., Skala, D., Usahatani, P., Kayu, U., Kabupaten, D., Anggi, W., Cahyaningsih, F.,

- Rahayu, E. S., & Kusnandar, D. (2022). "Digitalisasi Pertanian Menuju Kebangkitan Ekonomi Kreatif." 6(1), 718.
- Utama, S., & Putri, N. U. (2018). Implementasi Sensor Light Dependent Resistor (LDR) Dan LM35 Pada Prototipe Atap Otomatis Berbasis Arduino. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2).
- Utami, Y. T., & Rahmanto, Y. (2021). Rancang Bangun Sistem Pintu Parkir Otomatis Berbasis Arduino Dan Rfid. *Jtst*, 02(02), 25–35.
- Wantoro, A. (2019). Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Pengelolaan Penerima Dana Zakat, Infaq Dan Sedekah. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 31–34.
- Wati, D. R., & Sholihah, W. (2021). Pengontrol pH dan Nutrisi Tanaman Selada pada Hidroponik Sistem NFT Berbasis Arduino. *Multinetics*, 7(1), 12–20. <https://doi.org/10.32722/multinetics.v7i1.3504>
- Wibowo, F., Khasanah, A. U., & Putra, F. I. F. S. (2022). Analisis Dampak Kehadiran Pasar Modern terhadap Kinerja Pemasaran Pasar Tradisional Berbasis Perspektif Pedagang dan Konsumen di Kabupaten Wonogiri. *Benefit: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 7(1), 53–65. <https://doi.org/10.23917/benefit.v7i1.16057>
- 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. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jice/article/view/2151>
- Winarta, A., & Kurniawan, W. J. (2021). Optimasi cluster k-means menggunakan metode elbow pada data pengguna narkoba dengan pemrograman python. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, 5(1).
- Yasin, I., & Shaskya, Q. I. (2020). Sistem Media Pembelajaran Ips Sub Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Jaringan Pada Siswa Mts Guppi Natar Sebagai Penunjang Proses Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 31–38. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i1.96>
- 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>
- Yuliza Putri, N. D. P. (2021). PERANAN E-LEARNING PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR. 2(2), 44–49.
- Yunita, L., Isnain, A. R., & Dellia, P. (2022). Analisis Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pencatatan Dan Pengelolaan Keuangan Pada Yayasan Panti Asuhan Harapan Karomah. 2(2), 62–68.
- Zanofa, A. P., Arrahman, R., Bakri, M., & Budiman, A. (2020). Pintu Gerbang Otomatis Berbasis Mikrokontroler Arduino UNO R3. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(1), 22–27.

