

MONITORING KADAR KEPEKATAN ASAP DAN KENDALI CAMERA TRACKING DENGAN MEMANFAATKAN INTERNET OF THINGS

Winda Istiana¹⁾, Selvi Noviyanti²⁾, Riyan Mahendra³⁾
^{1,2,3)}Teknik Komputer
*)winda46576@gmail.com

Abstrak

Penelitian sedang dilakukan untuk memantau tingkat konsentrasi menggunakan Internet of Things Kontrol gerakan asap dan kamera. Internet of Things sebagai Sistem Komunikasi Jarak Jauh pemantauan dan pengendalian. Pada penelitian ini, sistem dapat mendeteksi dan memantau kadar asap. Melalui ponsel Android Anda, sistem ini juga dilengkapi kontrol pergerakan kamera sehingga Anda dapat menyesuaikan posisi kamera Dikendalikan dari jarak jauh untuk diposisikan menuju pusat/sumber asap yang terdeteksi. Sistem ini sangat dibutuhkan untuk keamanan bangunan dan industri sebagai sistem proteksi kebakaran. Pada penelitian ini dibuat sensor kepadatan asap tipe MQ-2, Arduino Uno sebagai kontroler, Esp8266 sebagai modul Wi-Fi, motor servo sebagai penggerak kamera. membuktikan hasil tes bahwa sistem berhasil diintegrasikan dan mampu mendeteksi kepadatan asap; dan Pemantauan jarak jauh dan kontrol gerakan kamera yang benar melalui ponsel Android.

Kata Kunci: Sensor asap, monitoring, kendali, pergerakan kamera,

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini terus berkembang dengan sangat pesat (Ahdan, Susanto, and Syambas 2019), (Wajiran et al. 2020). Di Era Industri 4.0, banyak teknologi diciptakan untuk memudahkan kerja sistem itu diinginkan (S Samsugi, Neneng, and Aditama 2018), (S Samsugi 2017), (Putra, Indra, and Afriyastuti 2019). Beberapa dari banyak teknologi yang diciptakan termasuk sistem pemantauan terintegrasi dengan otomatisasi, sistem kontrol, komunikasi internet menyediakan akses jarak jauh dan mudah ke semua pekerjaan sistem (Bangun et al. 2018), (Selamet Samsugi and Wajiran 2020), (Sintaro, Surahman, and Pranata 2021). Sistem Banyak digunakan di negara-negara maju di dunia, terutama sebagai pendukung bekerja di industri (D. E. Kurniawan et al. 2019), (Selamet Samsugi et al. 2021), (Prasetyawan, Samsugi, and Prabowo 2021).

Dengan perkembangan bidang teknis, banyak penelitian telah dilakukan (Priandika and Riswanda 2021), (Kristiawan et al. 2021), (Dita et al. 2021). Dipandu Salah satunya adalah banyak penelitian tentang sensor yang digunakan Untuk mengidentifikasi atau mengukur kebutuhan sistem yang ingin dirancang, Hasil deteksi/pengukuran sensor kemudian ditransfer ke sistem Sistem pemantauan dan kontrol, contoh persyaratan sistem yang ada di industri, beberapa di antaranya Deteksi kebocoran gas, deteksi kebocoran asap, dan deteksi lainnya semuanya dibuat sebelumnya Suatu sistem dengan kesatuan sistem dapat meminimalisir terjadinya apa yang tidak Seperti kebakaran dan masalah lainnya (Silvia,

Haritman, and Muladi 2016),(Ferdiana 2020),(Ahmad, Samsugi, and Irawan 2022),(Selamet Samsugi, Ardiansyah, and Kastutara 2018).

Dalam penelitian ini, penulis menyelidiki penggunaan internet(Riski et al. 2021),(S Samsugi, Neneng, and Suprpto 2021),(M. A. Pratama et al. 2021),(Ahdan and Susanto 2021). Pantau tingkat asap dan kendalikan pergerakan kamera(Rahman Isnain, Pasha, and Sintaro 2021),(Styawati and Mustofa 2019),(Aziz and Fauzi 2022),(R. R. Pratama and Surahman 2020). sistem ini Sensor asap ini menggunakan tiga buah sensor asap MQ-2 yang ditempatkan pada tiga lokasi di dalam ruangan(Selamet Samsugi, Yusuf, and Trisnawati 2020),(Pajar et al. 2018),(Syah and Witanti 2022),(Isnain et al. 2021). Pembacaan level yang bertanggung jawab untuk merekam kepadatan asap di sebuah ruangan Asap yang terdeteksi oleh sensor diproses oleh controller (dalam hal ini Arduino Uno)(Munandar and Assuja 2021),(Alita, Fernando, and Sulistiani 2020),(Styawati et al. 2021). Proses pemantauan tingkat asap di dalam ruangan yang dikomunikasikan melalui modul Wi-Fi Mengontrol pergerakan kamera untuk menentukan lokasi sumber asap dilakukan dari jarak jauh(Widodo et al. 2020),(F. Kurniawan and Surahman 2021),(Aldino, Saputra, and Nurkholis 2021),(Rahman Isnain et al. 2021).

KAJIAN PUSTAKA

Internet of Things adalah konsep bahwa objek dapat memiliki fungsi Proses transfer data tanpa proses dalam kaitannya dengan komunikasi melalui jaringan seperti Komunikasi manusia ke manusia (orang ke orang) Perangkat sistem seperti komputer dan pengontrol(Hariadi et al. 2022),(Isnain, Sintaro, and Ariany 2021),(Persada Sembiring et al. 2022),. Dengan adanya teknologi internet, Hal-hal ini, proses kerja sistem, bisa lebih luas karena bisa diperluas cakupannya(S Samsugi et al. 2023),(Astuti et al. 2022),(Sugara et al. 2021),(Andraini and Bella 2022),(Arrahman 2022). Lebih luas, meliputi pengolahan data sistem dan analisis data Lebih baik Teknologi IoT yang sangat mendukung fungsi sistem sebagai sistem Unit berisi komponen/elemen untuk memudahkan proses aliran informasi data(Selamet et al. 2022),(Andraini et al. n.d.). Sistem pada penelitian ini menggabungkan tiga bagian penting yaitu mekanik dan perangkat keras(Jafar Adrian et al. 2022). (elektronik) dan algoritma kontrol interaksi dan non-interaksi tiga bagian Dapat diisolasi dalam satu sistem(Sintaro et al. 2022),(Putro et al. 2022),(Technology et al. 2023),(Utami Putri et al. 2022),(Alat Pemberi Pakan Dan et al. 2022).

Sensor tersebut berfungsi sebagai sensor untuk mendeteksi konsentrasi asap Ruang, sensor dimaksudkan sebagai informasi data yang diproses oleh pengontrol(Rahmanto et al. 2020),(Putri and Ghazali 2021),(Dheara, Saniati, and Neneng 2022). Informasi tentang evolusi asap digunakan sebagai konsep pemantauan(Puspaningrum, Suaidah, and Laudhana 2020),(Febrian et al. 2021),(Sulistiani, Muludi, and Syarif 2019). Kapan Dengan menggunakan teknologi IoT, semuanya bisa dilakukan dari jarak jauh, begitu sistemnya lebih fleksibel dan dinamis(Yao et al. 2021),(Gumantan, Nugroho, and Yuliandra 2021).

Penelitian Pemantauan Kepadatan Asap Menggunakan Internet of Things Kontrol gerak kamera umumnya terdiri dari dua metode yang digunakan(Saputra, Darwis, and Febrianto

2020),(Mutmainnah 2020),(Huang and Fitri 2019). Desain perangkat keras dan desain perangkat lunak(Alita et al. 2020),(Susanto n.d.),(Lestari, Setiawan, and Pratiwi 2018).

METODE

Metode Penelitian

Penelitian Pemantauan Kepadatan Asap Menggunakan Internet of Things Kontrol gerak kamera umumnya terdiri dari dua metode yang digunakan(Saifuddin Dahlan 2013),(Sarasvananda et al. 2021). Desain perangkat keras dan desain perangkat lunak(Budiman, Samsugi, and Indarto 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dibahas dalam penelitian ini adalah hasil pengujian pembacaan sensor asap MQ-2 Pengendalian pergerakan kamera melalui aplikasi android dan pengujian melalui aplikasi android.

Perancangan Perangkat Keras (hardware)

Desain perangkat keras melibatkan dua bagian utama: desain Dinamika sistem dan desain sistem elektronik. Rapat desain mekanik Bentuk/desain fisik sistem dan desain kelistrikan membahas desain. Elektronik seperti pengontrol, modul WLAN, sensor, dan motor penggerak kamera.

Pada desain mekanik di atas, material yang digunakan sudah bagus Dibentuk dan tahan lama (tidak mudah hancur), yaitu akrilik plus Bahan pendukung seperti sekrup, tri-ply, aluminium, dan lain lain.

Desain perangkat lunak

Desain perangkat lunak (software) untuk digunakan dengan perangkat lunak tertentu, yaitu Perangkat lunak Arduino IDE dan aplikasi Blynk. Software Arduino IDE sebagai software pembuat Program bahasa C, dari program ini akan di upload ke arduino, agar arduino bisa Sensor proses dan output kontrol otomatis. aplikasi Blynk adalah aplikasi untuk merancang antarmuka antara sistem perangkat keras dan HP Android memanfaatkan konsep IoT, sehingga hasil pembacaan sensor dapat dilihat langsung melalui aplikasi ini.

Dari hasil monitoring ketiga sensor asap diatas melalui aplikasi android terlihat bahwa disaat ruangan tidak ada asap (sensor asap tidak mendeteksi keberadaan asap) maka jelas tampilan android menampilkan Status Asap Aman sehingga tidak diperlukan aksi untuk mengendalikan pergerakan kamera, tetapi disaat ruangan terdapat asap yang cukup banyak (sensor asap mendeteksi keberadaan asap yang cukup banyak) maka jelas tampilan android menampilkan Status Asap Bahaya sehingga diperlukan aksi untuk mengendalikan pergerakan.

SIMPULAN

Internet of Things memanfaatkan sistem untuk memantau hasil pengujian tingkat konsentrasi asap dan Kontrol gerakan kamera yang sudah dilakukan membuktikan kekuatan Internet IoT memungkinkan pemantauan dan kontrol proses jarak jauh yang

efektif, Dalam hal ini memantau hasil pengukuran deteksi dan kontrol sensor asap Tangkap gerakan kamera dari ponsel Android Anda dengan aplikasi yang dirancang. Memiliki Menunjukkan bahwa menggunakan Internet of Things sebagai komunikasi jarak jauh telah berhasil Mengintegrasikan perangkat keras dan perangkat lunak untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

REFERENSI

- Ahdan, Syaiful, and Erliyan Redy Susanto. 2021. "IMPLEMENTASI DASHBOARD SMART ENERGY UNTUK PENGONTROLAN RUMAH PINTAR PADA PERANGKAT BERGERAK BERBASIS INTERNET OF THINGS." *Jurnal Teknoinfo* 15(1): 26–31.
- Ahdan, Syaiful, Erliyan Redy Susanto, and Nana Rachmana Syambas. 2019. "Proposed Design and Modeling of Smart Energy Dashboard System by Implementing IoT (Internet of Things) Based on Mobile Device." In *2019 IEEE 13th International Conference on Telecommunication Systems, Services, and Applications (TSSA)*, IEEE, 194–99.
- Ahmad, Imam, Selamat Samsugi, and Yogi Irawan. 2022. "Penerapan Augmented Reality Pada Anatomi Tubuh Manusia Untuk Mendukung Pembelajaran Titik Titik Bekam Pengobatan Alternatif." *Jurnal Teknoinfo* 16(1): 46.
- Alat Pemberi Pakan Dan, Purwarupa et al. 2022. "Purwarupa Alat Pemberi Pakan Dan Air Minum Untuk Ayam Pedaging Otomatis." *Jurnal Teknik dan Sistem Komputer (JTikom)* 3(1): 2022.
- Aldino, Ahmad Ari, Alvin Saputra, and Andi Nurkholis. 2021. "Application of Support Vector Machine (SVM) Algorithm in Classification of Low-Cape Communities in Lampung Timur." 3(3): 325–30.
- Alita, Debby et al. 2020. "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Kelayakan Tanam Tanaman Jagung Dan Singkong Pada Kabupaten Lampung Selatan." *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)* 1(2).
- Alita, Debby, Yusra Fernando, and Heni Sulistiani. 2020. "Implementasi Algoritma Multiclass SVM Pada Opini Publik Berbahasa Indonesia Di Twitter." *Jurnal Tekno Kompak* 14(2): 86–91.
- Andraini, Lili et al. "Design And Implementation Of 02244 TDS Meter Gravity Sensor And 4502C PH Sensor On Hydroponic."
- Andraini, Lili, and Cinthya Bella. 2022. "Pengelolaan Surat Menyurat Dengan Sistem Informasi (Studi Kasus : Kelurahan Gunung Terang)." *Jurnal Portal Data* 2(1): 1–11. <http://portaldata.org/index.php/portaldata/article/view/71>.
- 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>.
- Astuti, Maidiana et al. 2022. "Pelatihan Membangun Karakter Entrepreneur Melalui Internet Of Things Bagi Siswa SMK Al-Hikmah, Kalirejo, Lampung Selatan." *Comment: Community Empowerment* 2(1): 32–41.
- Aziz, Maulana, and Achmad Fauzi. 2022. "CNN UNTUK DETEKSI BOLA MULTI POLA STUDI KASUS : LIGA HUMANOID ROBOCUP CNN For Multi Pattern Ball Detection Case Study : RoboCup Humanoid League." 5(1): 23–34.
- Bangun, Rancang et al. 2018. "Rancang Bangun Sistem Monitoring Aktivitas Gunung Anak Krakatau Berbasis IoT." 31(1): 14–22.
- Budiman, Arief, S Samsugi, and Hilman Indarto. 2019. "SIMULASI PERBANDINGAN DYNAMIC ROUTING PROTOCOL OSPF PADA ROUTER MIKROTIK DAN ROUTER

- CISCO MENGGUNAKAN GNS3 UNTUK MENGETAHUI QOS TERBAIK.” In *Seminar Nasional Teknik Elektro*, , 16–20.
- Dheara, Kharisma, Saniati, and Neneng. 2022. “APLIKASI E-COMMERCE UNTUK PEMESANAN SPAREPART MOTOR.” 3(1): 83–89.
- Dita, Putu Eka Sumara, Ahmad Al Fahrezi, Purwono Prasetyawan, and Amarudin Amarudin. 2021. “Sistem Keamanan Pintu Menggunakan Sensor Sidik Jari Berbasis Mikrokontroler Arduino UNO R3.” *Jurnal Teknik dan Sistem Komputer* 2(1): 121–35.
- Febrian, Angga, Lia Febria Lina, Vera Apri Dina Safitri, and Agus Mulyanto. 2021. “Pemasaran Digital Dengan Memanfaatkan Landing Page Pada Perusahaan Start-Up.” *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)* 4(3): 313.
- Ferdiana, Ridi. 2020. “A Systematic Literature Review of Intrusion Detection System for Network Security: Research Trends, Datasets and Methods.” In *2020 4th International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS)*, IEEE, 1–6.
- Gumantan, Aditya, Reza Adhi Nugroho, and Rizki Yulindra. 2021. “Learning during the Covid-19 Pandemic: Analysis of e-Learning on Sports EducatiGumantan, A., Nugroho, R. A., & Yulindra, R. (2021). Learning during the Covid-19 Pandemic: Analysis of e-Learning on Sports Education Students. *Journal Sport Area*, 6(1), 51–5.” *Journal Sport Area* 6(1): 51–58.
- Hariadi, Eko, Yeni Anistiyasari, Muhamad Syarriefuddin Zuhrie, and Ricky Eka Putra. 2022. “Mesin Oven Pengereng Cerdas Berbasis Internet of Things (IoT).” *Indonesian Journal of Engineering and Technology (INAJET)* 2(1): 18–23.
- Huang, X, and A Fitri. 2019. “Influence Scope of Local Loss for Pipe Flow in Plane Sudden Expansions Influence Scope of Local Loss for Pipe Flow in Plane Sudden Expansions.”
- Isnain, Auliya Rahman et al. 2021. *6 Comparison of Support Vector Machine and Naïve Bayes on Twitter Data Sentiment Analysis*.
- Isnain, Auliya Rahman, Sanriomi Sintaro, and Fenty Ariany. 2021. “Penerapan Auto Pump Hand Sanitizer Berbasis Iot.” 2(2): 63–71.
- Jafar Adrian, Qadhli et al. 2022. “Pengenalan Aplikasi Canva Kepada Siswa/Siswi Smkn 1 Tanjung Sari, Lampung Selatan.” *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)* 3(2): 187.
- Kristiawan, Ndaru, Bima Ghafaral, Rohmat Indra Borman, and Selamat Samsugi. 2021. “Pemberi Pakan Dan Minuman Otomatis Pada Ternak Ayam Menggunakan SMS.” *Jurnal Teknik dan Sistem Komputer* 2(1): 93–105.
- Kurniawan, Dwi Ely et al. 2019. “Smart Monitoring Kurniawan, D. E., Iqbal, M., Friadi, J., Borman, R. I., & Rinaldi, R. (2019). Smart Monitoring Temperature and Humidity of the Room Server Using Raspberry Pi and Whatsapp Notifications. *Journal of Physics: Conference Series*, 1351(1), 1200.” *Journal of Physics: Conference Series* 1351(1): 12006.
- Kurniawan, Fikri, and Ade Surahman. 2021. “SISTEM KEAMANAN PADA PERLINTASAN KERETA API MENGGUNAKAN SENSOR INFRARED BERBASIS MIKROKONTROLLER ARDUINO UNO.” *Jurnal Teknologi dan Sistem Tertanam* 2(1): 7–12.
- Lestari, Fera, Randy Setiawan, and Dian Pratiwi. 2018. “PERHITUNGAN DIMENSI SEAWALL MENGGUNAKAN LAZARUS.” *Jurnal Teknik Sipil* 9(1): 1118–24.
- Munandar, Verdy Haris, and Maulana Aziz Assuja. 2021. “Denoising Citra Tulisan Tangan Aksara Lampung Menggunakan Convolutional Autoencoder 1.” 9(2): 96–105.
- Mutmainnah, Siti. 2020. “Pemilihan Moda Transportasi Kereta Api Menuju Pelabuhan Bakauheni.” *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)* 1(01): 33.
- Pajar, Muhammad et al. 2018. “Deteksi Bola Multipola Pada Robot Krakatau FC.” : 6–9.

- Persada Sembiring, Jaka et al. 2022. "PELATIHAN INTERNET OF THINGS (IoT) BAGI SISWA/SISWI SMKN 1 SUKADANA, LAMPUNG TIMUR." *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)* 3(2): 181.
- Prasetyawan, Purwono, Selamat Samsugi, and Rizky Prabowo. 2021. "Internet of Thing Menggunakan Firebase Dan Nodemcu Untuk Helm Pintar." *Jurnal ELTIKOM* 5(1): 32–39.
- Pratama, Muhammad Alip, Arnando Fajar Sidhiq, Yuri Rahmanto, and Ade Surahman. 2021. "Perancangan Sistem Kendali Alat Elektronik Rumah Tangga." *Jurnal Teknik dan Sistem Komputer* 2(1): 80–92.
- Pratama, Reno Renaldi, and Ade Surahman. 2020. "Perancangan Aplikasi Game Fighting 2 Dimensi Dengan Tema Karakter Nusantara Berbasis Android Menggunakan Construct." *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak* 1(2): 234–44.
- Priandika, Adhie Thyo, and Doni Riswanda. 2021. "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE." *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak* 2(1): 94–101.
- Puspaningrum, Ajeng Savitri, Suaidah Suaidah, and Andre Chandra Laudhana. 2020. "MEDIA PEMBELAJARAN TENSES UNTUK ANAK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2." *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak* 1(1): 25–35.
- Putra, Ade, Agustian Indra, and Herawati Afriyastuti. 2019. "PROTOTIPE SISTEM IRIGASI OTOMATIS BERBASIS PANEL SURYA MENGGUNAKAN METODE PID DENGAN SISTEM MONITORING IoT."
- Putri, Almira Devita, and Achmad Ghazali. 2021. "ANALYSIS OF COMPANY CAPABILITY USING 7S MCKINSEY FRAMEWORK TO SUPPORT CORPORATE SUCCESSION (CASE STUDY : PT X INDONESIA)." 11(1): 45–53.
- Putro, Prasetyo Adi Wibowo et al. 2022. "Model and Implementation of Rice Supply Chain Management: A Literature Review." *Procedia Computer Science* 197(2021): 453–60. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.161>.
- Rahman Isnain, Auliya et al. 2021. "Sentimen Analisis Publik Terhadap Kebijakan Lockdown Pemerintah Jakarta Menggunakan Algoritma Svm." *Jdmsi* 2(1): 31–37. <https://t.co/NfhfMjtXw>.
- Rahman Isnain, Auliya, Donayah Pasha, and Sanriomi Sintaro. 2021. "Workshop Digital Marketing 'Temukan Teknik Pemasaran Secara Daring.'" *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)* 2(2): 113–20. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JSSTCS/article/view/1365>.
- Rahmanto, Yuri, Arinda Rifaini, Slamet Samsugi, and Sampurna Dadi Riskiono. 2020. "Sistem Monitoring PH Air Pada Aquaponik Menggunakan Mikrokontroler Arduino UNO." *Jurnal Teknologi dan Sistem Tertanam* 1(1): 23–28.
- Riski, Muhammad, Asri Alawiyah, Muhammad Bakri, and Novia Utami Putri. 2021. "Alat Penjaga Kestabilan Suhu Pada Tumbuhan Jamur Tiram Putih Menggunakan Arduino UNO R3." *Jurnal Teknik dan Sistem Komputer* 2(1): 67–79.
- Saifuddin Dahlan, FIKRI HAMIDY. 2013. "THE INFLUENCES OF PERSONALITY AND COGNITIVE PERCEPTION TOWARDS THE STUDENTS' INTENTION TO USE DATABASE SOFTWARE AT THE COMPUTERIZED ACCOUNTING VOCATIONAL COLLEGES IN LAMPUNG PROVINCE."
- Samsugi, S. 2017. "Internet of Things (Iot): Sistem Kendali Jarak Jauh Berbasis Arduino Dan Modul Wifi Esp8266." *ReTII*.
- Samsugi, S, Izudin Ismail, Ashabi Tohir, and Muhammad Randyka Rojat. 2023. "Workshop

- Pembuatan Kode Program Mobil RC Berbasis IoT.” 1(3): 162–67.
- Samsugi, S, N Neneng, and Galih Naufal Falikh Suprpto. 2021. “Otomatisasi Pakan Kucing Berbasis Mikrokontroler Intel Galileo Dengan Interface Android.” *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)* 5(1): 143–52.
- Samsugi, S, Neneng Neneng, and Bobi Aditama. 2018. “IoT: Kendali Dan Otomatisasi Si Parmin (Studi Kasus Peternak Desa Galih Lunik Lampung Selatan).”
- Samsugi, Selamat et al. 2021. “Internet of Things Untuk Peningkatan Pengetahuan Teknologi Bagi Siswa.” *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)* 2(2): 174.
- Samsugi, Selamat, Ardiansyah Ardiansyah, and Dyan Kastutara. 2018. “Arduino Dan Modul Wifi ESP8266 Sebagai Media Kendali Jarak Jauh Dengan Antarmuka Berbasis Android.” *Jurnal Teknoinfo* 12(1): 23–27.
- Samsugi, Selamat, and Wajiran Wajiran. 2020. “IOT: Emergency Button Sebagai Pengaman Untuk Menghindari Perampasan Sepeda Motor.” *Jurnal Teknoinfo* 14(2): 99–105.
- Samsugi, Selamat, Achmad Irvandi Yusuf, and Fika Trisnawati. 2020. “Sistem Pengaman Pintu Otomatis Dengan Mikrokontroler Arduino Dan Module Rf Remote.” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kendali dan Listrik* 1(1): 1–6.
- Saputra, Very Hendra, Dedi Darwis, and Endi Febrianto. 2020. “Rancang Bangun Aplikasi Game Matematika Untuk Penyandang Tunagrahita Berbasis Mobile.” *Jurnal Komputer Dan Informatika* 15(1): 171–81.
- Sarasvananda, Ida Bagus Gede et al. 2021. “ANALISIS SURVEI KEPUASAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN PENDEKATAN E-CRM (Studi Kasus: BP3TKI Lampung).” *Jurnal Data Mining dan Sistem Informasi* 2(1): 1–9.
<https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JDMSI/article/view/1026>.
- Selamet, Samsugi, Gunawan Rahmat Dedi, Thyo Adhie, and Prastowo Agung Tri. 2022. “Penerapan Penjadwalan Pakan Ikan Hias Molly Menggunakan Mikrokontroler Arduino UNO Dan Sensor RTC DS3231.” *Jtst* 3(2): 44–51.
- Silvia, Ai Fitri, Erik Haritman, and Yuda Muladi. 2016. “Rancang Bangun Akses Kontrol Pintu Gerbang Berbasis Arduino Dan Android.” *Electrans* 13(1): 1–10.
- Sintaro, Sanriomi, Ade Surahman, Lili Andraini, and Izudin Ismail. 2022. “Implementasi Motor Driver Vnh2Sp30 Pada Mobil Remote Control Dengan Kendali Telepon Genggam Pintar.” *Jtst* 3(1): 9–16.
- Sintaro, Sanriomi, Ade Surahman, and Catra Adi Pranata. 2021. “Sistem Pengontrol Cahaya Pada Lampu Tubular Daylight Berbasis Iot.” *Jurnal Teknologi dan Sistem Tertanam* 2(1): 28–35.
- Styawati, Andi Nurkholis, Zaenal Abidin, and Heni Sulistiani. 2021. “Optimasi Parameter Support Vector Machine Berbasis Algoritma Firefly Pada Data Opini Film.” *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)* 5(5): 904–10.
- Styawati, Styawati, and Khabib Mustofa. 2019. “A Support Vector Machine-Firefly Algorithm for Movie Opinion Data Classification.” *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)* 13(3): 219–30.
- Sugara, Heru et al. 2021. “SAW and Electre Methods Implementation for Scholarship Awardee Decision.” 01: 4.
- Sulistiani, Heni, Kurnia Muludi, and Admi Syarif. 2019. “Implementation of Dynamic Mutual Information and Support Vector Machine for Customer Loyalty Classification.” *Journal of Physics: Conference Series* 1338(1): 12050.
- Susanto, Erliyan Redy. “Sistem Penunjang Keputusan Cerdas Spasial Pengendalian Avian Influenza H5n1 Pada Unggas Peternakan Rakyat Non Komersial: Studi Kasus Provinsi Lampung.”

- Syah, Herwin, and Arita Witanti. 2022. "Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Vaksinasi Covid-19 Pada Media Sosial Twitter Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (Svm)." *Jurnal Sistem Informasi dan Informatika (Simika)* 5(1): 59–67.
- Technology, Information et al. 2023. "Pelatihan Pemrograman Python Tingkat Dasar Di SMKN 7 Bandarlampung." 1(3): 142–47.
- Utami Putri, Novia et al. 2022. "Pelatihan Doorlock Bagi Siswa/Siswi Mas Baitussalam Miftahul Jannah Lampung Tengah." *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)* 3(2): 198.
- Wajiran, Wajiran, Sampurna Dadi Riskiono, Purwono Prasetyawan, and Muhammad Iqbal. 2020. "Desain Iot Untuk Smart Kumbung Thinkspeak Dan Nodemcu." *POSITIF: Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi* 6(2): 97–103.
- Widodo, Tri, Bambang Irawan, Agung Tri Prastowo, and Ade Surahman. 2020. "Sistem Sirkulasi Air Pada Teknik Budidaya Bioflok Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno R3." *Jurnal Teknik dan Sistem Komputer* 1(2): 1–6.
- Yao, Li et al. 2021. "Numerical Simulation of Hydraulic Performance with Free Overfall Flow." *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 880(1): 012028.