

PEMANFAATAN INTERNET OF THINGS PADA MONITORING KADAR KEPEKATAN ASAP DAN KENDALI CAMERA TRACKING

Winda Istiana^{2*)}, Ryan Puji Cahyono²⁾
^{1,2}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 kerapatan 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. Di Era Industri 4.0, banyak teknologi diciptakan untuk memudahkan kerja sistem(Prasetyawan et al., 2021)(Suprayogi et al., 2021)(Hariadi et al., 2022)(Oktaviani, 2021)(S. D. Putra et al., 2022)(Hartanto et al., 2022). Beberapa dari banyak teknologi yang diciptakan termasuk sistem Sistem pemantauan terintegrasi dengan otomatisasi, sistem kontrol, komunikasi internet Menyediakan akses jarak jauh dan mudah ke semua pekerjaan sistem. Sistem Banyak digunakan di negara-negara maju di dunia, terutama sebagai pendukung bekerja di industri(Puspaningrum & Susanto, 2021)(Ramdan & Utami, 2020)(Prasetio et al., 2021)(Pramono et al., 2020)(Ramli et al., 2008)(Suwarni & Handayani, 2021).

Dengan perkembangan bidang teknis, banyak penelitian telah dilakukan. Salah satunya adalah banyak penelitian tentang sensor yang digunakan Untuk mengidentifikasi atau mengukur kebutuhan sistem yang ingin dirancang(Penggunaan, 2021)(Kristiawan et al., 2021)(Puspa, 2019)(Ahdan & Susanto, 2021). 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(Borman et al., 2018)(Gumantan et al., 2021)(Najib et al., 2021)(Ferdiana, 2020)(Samsugi & Wajiran, 2020)(Ahdan et al., 2021)(Widodo et al., 2020)(Sensuse et al., 2020).

Dalam penelitian ini, penulis menyelidiki penggunaan internet. Pantau tingkat asap dan kendalikan pergerakan kamera. sistem ini Sensor asap ini menggunakan tiga buah sensor asap MQ-2 yang ditempatkan pada tiga lokasi di dalam ruangan(Yulianti et al., 2021)(F. Kurniawan & Surahman, 2021)(Dita et al., 2021)(D. E. Kurniawan et al., 2019)(Rahmanto et al., 2021)(Pratama et al., 2021)(Alat Pemberi Pakan Dan et al., 2022)(Selamet et al., 2022). 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). 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(Indriyanto et al., 2017)(Zanofa et al., 2020)(Samsugi, Neneng, et al., 2018)(Sulistiani et al., 2022)(Arrahman, 2022)(Pratama Zanofa & Fahrizal, 2021)(Bakri & Darwis, 2021)(Hendrastuty et al., 2022)(Candra & Samsugi, 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(Samsugi, Neneng, et al., 2021)(Riski et al., 2021)(Priandika & Riswanda, 2021)(Ahmad et al., 2022)(Wibowo Putro et al., 2022)(Samsugi, Ardiansyah, et al., 2018). Dengan adanya teknologi internet, Hal-hal ini, proses kerja sistem, bisa lebih luas karena bisa diperluas cakupannya. 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. Sistem pada penelitian ini menggabungkan tiga bagian penting yaitu mekanik dan perangkat keras. (elektronik) dan algoritma kontrol interaksi dan non-interaksi tiga bagian Dapat diisolasi dalam satu sistem(Rahman Isnain et al., 2021)(Technology et al., 2023)(Informatika et al., 2023)(Andraini et al., n.d.)(Jafar Adrian et al., 2022)(Utami Putri et al., 2022)(Sintaro et al., 2022)(Putro et al., 2021)(Sugara et al., 2021)(Astuti et al., 2022).

Sensor tersebut berfungsi sebagai sensor untuk mendeteksi konsentrasi asap Ruang, sensor dimaksudkan sebagai informasi data yang diproses oleh pengontrol. Informasi tentang evolusi asap digunakan sebagai konsep pemantauan. Kapan Dengan menggunakan teknologi IoT, semuanya bisa dilakukan dari jarak jauh, begitu sistemnya lebih fleksibel dan dinamis(Samsugi, Nurkholis, et al., 2021)(Ahdan et al., 2019)(Sintaro et al., 2021)(Isnain et al., 2021)(Samsugi, 2017)(Bangun et al., 2018)(Wajiran et al., 2020)(A. Putra et al., 2019).

Penelitian Pemantauan Kepadatan Asap Menggunakan Internet of Things Kontrol gerak kamera umumnya terdiri dari dua metode yang digunakan. Desain perangkat keras dan desain perangkat lunak(Persada Sembiring et al., 2022)(Samsugi et al., 2023)(Ariyanti et al., 2020)(Ramadhan et al., 2021)(Riskiono & Pasha, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian Pemantauan Kepadatan Asap Menggunakan Internet of Things Kontrol gerak kamera umumnya terdiri dari dua metode yang digunakan. Desain perangkat keras dan desain perangkat lunak.

HASIL 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.

a. 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.

b. 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, S., Gumantan, A., & Sucipto, A. (2021). *Program Latihan Kebugaran Jasmani*. 2(2), 102–107.
- 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.
- Ahdan, S., Susanto, E. R., & Syambas, N. R. (2019). Proposed Design and Modeling of Smart Energy Dashboard System by Implementing IoT (Internet of Things) Based on Mobile Device. *2019 IEEE 13th International Conference on Telecommunication Systems, Services, and Applications (TSSA)*, 194–199.
- Ahmad, I., Samsugi, S., & Irawan, Y. (2022). Penerapan Augmented Reality Pada Anatomi Tubuh Manusia Untuk Mendukung Pembelajaran Titik Titik Bekam Pengobatan Alternatif. *Jurnal Teknoinfo*, 16(1), 46.

- <https://doi.org/10.33365/jti.v16i1.1521>
- 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.
- Andraini, L., Indonesia, U. T., Lampung, B., Indonesia, U. T., Lampung, B., Surahman, A., Indonesia, U. T., & Lampung, B. (n.d.). *Design And Implementation Of 02244 TDS Meter Gravity Sensor And 4502C pH Sensor On Hydroponic*.
- Ariyanti, L., Satria, M. N. D., Alita, D., Najib, M., Satria, D., & Alita, D. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(1), 90–96. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- 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, M., Suwarni, E., Fernando, Y., Samsugi, S., Cinthya, B., & Gema, D. (2022). Pelatihan Membangun Karakter Entrepreneur Melalui Internet Of Things bagi Siswa SMK Al-Hikmah, Kalirejo, Lampung Selatan. *Comment: Community Empowerment*, 2(1), 32–41.
- 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.
- Borman, R. I., Putra, Y. P., Fernando, Y., Kurniawan, D. E., Prasetyawan, P., & Ahmad, I. (2018). Designing an Android-based Space Travel Application Trough Virtual Reality for Teaching Media. *2018 International Conference on Applied Engineering (ICAE)*, 1–5.
- Candra, A. M., & Samsugi, S. (2021). *Perancangan Dan Implementasi Controller Access Point System Manager (Capsman) Mikrotik Menggunakan Aplikasi Winbox*. 2(2), 26–32.
- Dita, P. E. S., Al Fahrezi, A., Prasetyawan, P., & Amarudin, A. (2021). Sistem Keamanan Pintu Menggunakan Sensor Sidik Jari Berbasis Mikrokontroller Arduino UNO R3. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 2(1), 121–135.
- Ferdiana, R. (2020). A Systematic Literature Review of Intrusion Detection System for Network Security: Research Trends, Datasets and Methods. *2020 4th International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS)*, 1–6.
- Gumantan, A., Mahfud, I., Yuliandra, R., & Indonesia, U. T. (2021). *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education) Pengembangan Alat Ukur Tes Fisik dan Keterampilan Cabang Olahraga Futsal berbasis Desktop Program*. 6, 146–155.
- 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., An'Ars, M. G., Damayanti, D., Samsugi, S., Paradisiaca, M., Hutagalung, S., & Mahendra, A. (2022). Pelatihan Jaringan Komputer (Microtik) Untuk Menambah Keahlian Bagi Siswa Sman 8 Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 209. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2105>
- Indriyanto, S., Satria, M. N. D., Sulaeman, A. R., Hakimi, R., & Mulyana, E. (2017). Performance analysis of VANET simulation on software defined network. *2017 3rd International Conference on Wireless and Telematics (ICWT)*, 81–85.
- Informatika, S., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2023). *Pelatihan Penerapan Logika Informatika Sebagai Dasar Algoritma Pemograman di SMKN 7 Bandarlampung*. 1(3), 156–161.
- Isnain, A. R., Sintaro, S., & Ariany, F. (2021). *Penerapan Auto Pump Hand Sanitizer Berbasis Iot*. 2(2), 63–71.
- Jafar Adrian, Q., Putri, N. U., Jayadi, A., Sembiring, J. P., Sudana, I. W., Darmawan, O. A., Nugroho, F. A., & Ardiantoro, N. F. (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. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2020>
- 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.
- 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), 12006. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1351/1/012006>
- Kurniawan, F., & Surahman, A. (2021). SISTEM KEAMANAN PADA PERLINTASAN KERETA API MENGGUNAKAN SENSOR INFRARED BERBASIS MIKROKONTROLLER ARDUINO UNO. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 2(1), 7–12.
- Najib, M., Satria, D., Mahfud, I., & Surahman, A. (2021). *PESAWARAN*. 2(2), 108–112.
- Oktaviani, L. (2021). Penerapan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Berbasis Web Pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Pesawaran. *Jurnal WIDYA LAKSMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(2), 68–75.
- Penggunaan, D. A. N. S. (2021). *ANALISIS PERILAKU PENGGUNA APLIKASI SITS ANALYSIS OF USER BEHAVIOR OF SITS APPLICATIONS USING*. November, 321–329.
- Persada Sembiring, J., Jayadi, A., Putri, N. U., Sari, T. D. R., Sudana, I. W., Darmawan, O. A., Nugroho, F. A., & Ardiantoro, N. F. (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. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2021>
- Pramono, S., Ahmad, I., & Borman, R. I. (2020). Analisis Potensi Dan Strategi Penembaan Ekowisata Daerah Penyangga Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 57–67. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Prasetio, A., Studi, P., Sipil, T., & Indonesia, U. T. (2021). *Studi hidro oseanografi pantai sebalang kecamatan katibung kabupaten lampung selatan*. 02(02), 57–64.
- Prasetyawan, P., Samsugi, S., & Prabowo, R. (2021). Internet of Thing Menggunakan Firebase dan Nodemcu untuk Helm Pintar. *Jurnal ELTIKOM*, 5(1), 32–39. <https://doi.org/10.31961/eltikom.v5i1.239>
- 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 Zanofa, A., & Fahrizal, M. (2021). Penerapan Bluetooth Untuk Gerbang Otomatis. *Portaldata.Org*, 1(2), 1–10.
- Priandika, A. T., & Riswanda, D. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 94–101.
- Puspa, M. (2019). Decision Support System For Supplementary Food Recipients (PMT) By Using The Simple Additive Weighting (SAW) Method. *Jurnal Teknik Informatika CIT Medicom*, 11(2). www.medikom.iocspublisher.org/index.php/JTI
- Puspaningrum, A. S., & Susanto, E. R. (2021). Penerapan Dan Pelatihan e-Learning Pada SMA Tunas Mekar Indonesia. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 2(2), 91–100.
- Putra, A., Indra, A., & Afriyastuti, H. (2019). *PROTOTIPE SISTEM IRIGASI OTOMATIS BERBASIS PANEL SURYA MENGGUNAKAN METODE PID DENGAN SISTEM MONITORING IoT*. Universitas Bengkulu.
- Putra, S. D., Borman, R. I., & Arifin, G. H. (2022). Assessment of Teacher Performance in SMK Informatika Bina Generasi using Electronic-Based Rating Scale and Weighted Product Methods to Determine the Best Teacher Performance. *International Journal of Informatics, Economics, Management and Science*, 1(1), 55. <https://doi.org/10.52362/ijiems.v1i1.693>
- Putro, P. A. W., Purwaningsih, E. K., Sensuse, D. I., Suryono, R. R., & Kautsarina. (2021). Model and implementation of rice supply chain management: A literature review. *Procedia Computer Science*, 197(2021), 453–460. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.161>
- 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>
- 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.
- Ramadhan, A. F., Putra, A. D., & Surahman, A. (2021). APLIKASI PENGENALAN

- PERANGKAT KERAS KOMPUTER BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY (AR). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 24–31.
- Ramdan, S. D., & Utami, N. (2020). Pengembangan Koper Pintar Berbasis Arduino. *Journal ICTEE*, 1(1), 4–8. <https://doi.org/10.33365/jictee.v1i1.699>
- Ramli, N., Suci, D. M., Sunanto, S., Nugraheni, C., Yulifah, A., & Peternakan, F. (2008). *Performan Ayam Broiler yang diberi Ransum Mengandung Pottasium Diformate Sebagai Pengganti Flavomycin*. 8(1), 1–8.
- Riski, M., Alawiyah, A., Bakri, M., & Putri, N. U. (2021). Alat Penjaga Kestabilan Suhu Pada Tumbuhan Jamur Tiram Putih Menggunakan Arduino UNO R3. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 2(1), 67–79.
- Riskiono, S. D., & Pasha, D. (2020). Analisis Metode Load Balancing Dalam Meningkatkan Kinerja Website E-Learning. *Jurnal TeknoInfo*, 14(1), 22–26.
- Samsugi, S. (2017). Internet of Things (iot): Sistem Kendali jarak jauh berbasis Arduino dan Modul wifi Esp8266. *ReTII*.
- Samsugi, S., Ardiansyah, A., & Kastutara, D. (2018). Arduino dan Modul Wifi ESP8266 sebagai Media Kendali Jarak Jauh dengan antarmuka Berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 12(1), 23–27.
- Samsugi, S., Ismail, I., Tohir, A., & Rojat, M. R. (2023). *Workshop Pembuatan Kode Program Mobil RC Berbasis IoT*. 1(3), 162–167.
- 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.
- Selamet, S., Rahmat Dedi, G., Adhie, T., & Agung Tri, P. (2022). Penerapan Penjadwalan Pakan Ikan Hias Molly Menggunakan Mikrokontroler Arduino UNO dan Sensor RTC DS3231. *Jtst*, 3(2), 44–51.
- Sensuse, D. I., Sipahutar, R. J., Jamra, R. K., & Suryono, R. R. (2020). Challenges and Recommended Solutions for Change Management in Indonesian E-Commerce. *2020 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, 250–255.
- Sintaro, S., Surahman, A., Andraini, L., & Ismail, I. (2022). Implementasi Motor Driver Vnh2Sp30 Pada Mobil Remote Control Dengan Kendali Telepon Genggam Pintar. *Jtst*, 3(1), 9–16.
- Sintaro, S., Surahman, A., & Pranata, C. A. (2021). Sistem Pengontrol Cahaya Pada Lampu Tubular Daylight Berbasis Iot. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 2(1), 28–35.

- Sugara, H., Marudut, V., Siregar, M., Sinaga, K., Hanafiah, M. A., & Dunan Pardede, H. (2021). *SAW and Electre Methods Implementation for Scholarship Awardee Decision*. 01, 4. <https://doi.org/10.31763/iota.v1i4.496>
- Sulistiani, H., Saputra, A., Isnain, A. R., Darwis, D., Rahmanto, Y., Nuriansah, A., & Akbar, A. (2022). *VILLAGE GUNA MENINGKATKAN PELAYANAN DESA DI PEKON SUKANEGERI JAYA*. 3(1), 94–100.
- Suprayogi, S., Samanik, S., & Chaniago, E. P. (2021). No Title. *JAMU : Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 01. <https://doi.org/10.46772/jamu.v1i02.475>
- 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>
- Technology, I., Informasi, S. S., Indonesia, U. T., Informatika, P. S., Indonesia, U. T., Ulum, F., Gunawan, R. D., & Abidin, Z. (2023). *Pelatihan Pemrograman Python Tingkat Dasar di SMKN 7 Bandarlampung*. 1(3), 142–147.
- Utami Putri, N., Persada Sembiring, J., Jayadi, A., Jafar Adrian, Q., & Sudana, I. W. (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. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2022>
- Wajiran, W., Riskiono, S. D., Prasetyawan, P., & Iqbal, M. (2020). Desain Iot Untuk Smart Kumbang Thinkspcak Dan Nodemcu. *POSITIF: Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 97–103.
- Wibowo Putro, P. A., Purwaningsih, E. K., Sensuse, D. I., Suryono, R. R., & Kautsarina. (2022). Model and implementation of rice supply chain management: A literature review. *Procedia Computer Science*, 197(2021), 453–460. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.161>
- Widodo, T., Irawan, B., Prastowo, A. T., & Surahman, A. (2020). Sistem Sirkulasi Air Pada Teknik Budidaya Bioflok Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno R3. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(2), 1–6.
- Yulianti, T., Samsugi, S. S., Nugroho, A., Anggono, H., Nugroho, P. A., & Anggono, H. (2021). Rancang Bangun Pengusir Hama Babi Menggunakan Arduino dengan Sensor Gerak. *Jtst*, 02(1), 21–27.
- 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.