

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Samsugi S., Damayanti, A. Nurkholis, B. Permatasari, A. C. Nugroho, A. B. Prasetyo, “Internet of Things Untuk Peningkatan Pengetahuan Teknologi Bagi Siswa,” *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, vol. 2, no. 2, pp. 173–177, 2021, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JSSTCS/article/view/1380>
- [2] Fricticarani A., A. Hayati, R. R. I. Hoirunisa, G. M. Rosdalina, “Strategi Pendidikan Untuk Sukses Di Era Teknologi 5.0,” *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, vol. 4, no. 1, pp. 56–68, 2023, doi: 10.52060/pti.v4i1.1173.
- [3] Letting N., J. Mwikya, “Internet of Things (IoT) and quality of higher education in Kenya; A literature review,” *International Journal of Management and Leadership Studies*, vol. 2, no. 1, pp. 14–26, 2020.
- [4] Ancarani A., C. Di Mauro, H. Legenvre, M. S. Cardella, “Internet of things adoption: a typology of projects,” *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 40, no. 6, pp. 849–872, 2020, doi: 10.1108/IJOPM-01-2019-0095.
- [5] Ghosh A., D. J. Edwards, M. R. Hosseini, “Patterns and trends in Internet of Things (IoT) research: future applications in the construction industry,” *Engineering, Construction and Architectural Management*, vol. 28, no. 2, pp. 457–481, 2021, doi: 10.1108/ECAM-04-2020-0271.
- [6] Dewi C., D. T. P. Yanto, H. Hastuti, “the Development of Power Electronics Training Kits for Electrical Engineering Students: a Validity Test Analysis,” *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, vol. 3, no. 2, pp. 114–120, 2020, doi: 10.24036/jptk.v3i2.9423.
- [7] Ekawati R., E. Permata, M. Fatkhurrohman, I. Irwanto, S. Afridah, “Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Kit Teknik Digital berbasis Cooperative Learning Approach,” *Lectura : Jurnal Pendidikan*, vol. 12, no. 2, pp. 180–193, 2021, doi: 10.31849/lectura.v12i2.7486.
- [8] Mufti Wibowo M., R. Nandika, “Pengembangan Trainer Kit Pada Praktikum Mikrokontroler Berbasis Internet of Things Menggunakan Blynk,” *Sigma*

- Teknika*, vol. 5, no. 2, pp. 295–304, 2022.
- [9] SETIANINGSIH N., “Penerapan Pembelajaran Berbasis Praktikum Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Kimia Hijau,” *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, vol. 3, no. 3, pp. 189–193, 2023, doi: 10.51878/science.v3i3.2450.
- [10] Rahma I., “Instrumentasi adalah Alat yang Digunakan dalam Pengukuran dan Pengendalian, Berikut Penjelasannya,” *Fimela*. Accessed: Sep. 16, 2024. [Online]. Available: <https://www.fimela.com/lifestyle/read/4540085/instrumentasi-adalah-alat-yang-digunakan-dalam-pengukuran-dan-pengendalian-berikut-penjelasannya?page=2>
- [11] Bhamare D., M. Zolanvari, A. Erbad, R. Jain, K. Khan, N. Meskin, “Cybersecurity for industrial control systems: A survey,” *Computers and Security*, vol. 89, p. 101677, 2020, doi: 10.1016/j.cose.2019.101677.
- [12] Khan Z. H., M. I. Abid, “Distance learning in engineering education: Challenges and opportunities during COVID-19 pandemic crisis in Pakistan,” *International Journal of Electrical Engineering Education*, pp. 1–20, 2021, doi: 10.1177/0020720920988493.
- [13] Jacques S., T. Lequeu, “The attractiveness of reversing teaching forms feedback on an electrical engineering course,” *International Journal of Engineering Pedagogy*, vol. 10, no. 3, pp. 21–34, 2020, doi: 10.3991/IJEP.V10I3.12361.
- [14] Lehtovuori A., M. Honkala, H. Kettunen, J. Leppavirta, “Interactive engagement methods in teaching electrical engineering basic courses,” *IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON*, pp. 75–84, 2013, doi: 10.1109/EduCon.2013.6530089.
- [15] Yandi R. P., I. Y. Basri, “Rancang Bangun Mini Trainer Temperatur Sensor Berbasis Arduino Sebagai Media Pembelajaran,” *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, vol. 7, no. 1, p. 18, 2021, doi: 10.24036/jtev.v7i1.110119.
- [16] Al-kahtani M. S., F. Khan, W. Taekeun, “Application of Internet of Things and Sensors in Healthcare,” *Sensors*, vol. 22, no. 15, 2022, doi:

10.3390/s22155738.

- [17] Nasution N., M. Rizal, D. Setiawan, M. A. Hasan, “IoT Dalam Agrobisnis Studi Kasus : Tanaman Selada Dalam Green House,” *It Journal Research and Development*, vol. 4, no. 2, pp. 86–93, 2019, doi: 10.25299/itjrd.2020.vol4(2).3357.
- [18] Agung P., A. Z. Iftikhor, D. Damayanti, M. Bakri, M. Alfarizi, “Sistem Rumah Cerdas Berbasis Internet of Things Dengan Mikrokontroler Nodemcu Dan Aplikasi Telegram,” *Jurnal Teknik dan Sistem Komputer*, vol. 1, no. 1, pp. 8–14, 2020, doi: 10.33365/jtikom.v1i1.47.
- [19] Nurraharjo E., Z. Budiarto, H. Listiyono, “Rekayasa Robot Mobil Dengan Empat Motor Penggerak Menggunakan Metode Pengacakan Delay Time Value Berbasis Arduino,” *Jurnal Dinamika Informatika*, vol. 13, no. 1, pp. 36–43, 2021, doi: 10.35315/informatika.v13i1.8438.
- [20] Maharmi B., C. Bijaksono, “Desain Kontrol Smart Home Berbasis IoT dan Bluetooth,” *JURNAL SAINSTEK*, vol. 12, no. 1, pp. 155–159, 2024.
- [21] Putra A. W., R. Nuryanto, A. Tafrikhatin, “Fitur Pengingat Kegiatan Masjid Dengan Kontrol Wi-Fi Berbasis ESP-32 Pada Jam Digital,” *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 5, no. 3, pp. 6177–6187, 2021.
- [22] Aqsha M., R. Sugiarto, M. Muhtarom, A. Ayu, K. Asri, “Implementasi Sistem Pemberian Pakan Ikan Hias Otomatis Menggunakan Esp32 Berbasis IoT (Internet of Things),” *JURNAL INDONESIA: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 5, no. 3, pp. 2781–2791, 2024.
- [23] Jaenul A., S. Wilyanti, W. G. Gene, “Rancang Bangun Botanical Smart Machine Untuk Pemantauan dan Penyiraman Otomatis Berbasis IoT dan Aplikasi Mobile,” *Jurnal Teknik Elektro dan Komputasi*, vol. 5, pp. 105–129, 2023.
- [24] Christie R., A. Pandu Kusuma, Y. Primasari, “Rancang Bangun Alat Purwarupa Pengamat Tanaman Aglaonema Menggunakan Esp Berbasis Internet of Thing (Iot),” *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 7, no. 4, pp. 2605–2610, 2024, doi: 10.36040/jati.v7i4.7289.
- [25] Syukri M., R. Mukhaiyar, “Alat Pendeteksi Formalin Pada Makanan Menggunakan IoT,” *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary*

- Research and Development*, vol. 3, no. 2, pp. 80–87, 2021, doi: 10.38035/rrj.v3i2.374.
- [26] Roihan A., A. Mardiansyah, A. Pratama, A. A. Pangestu, “Simulasi Pendeteksi Kelembaban Pada Tanah Menggunakan Sensor Dht22 Dengan Proteus,” *METHODIKA: Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 7, no. 1, pp. 25–30, 2021, doi: 10.46880/mtk.v7i1.260.
- [27] Taufik R., I. A. Bangsa, U. Latifa, “Implementasi Instrumentasi pada Sistem Deteksi Kebakaran Rumah Berbasis IoT,” *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, vol. 7, no. 2, pp. 184–193, 2021, doi: 10.5281/zenodo.4659949.
- [28] Huda M. B. R., W. D. Kurniawan, “Analisa Sistem Pengendalian Temperatur Menggunakan Sensor Ds18B20 Berbasis Mikrokontroler Arduino,” *Jurnal Rekayasa Mesin*, vol. 7, no. 2, pp. 18–23, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-rekayasa-mesin/article/view/47897/39982>
- [29] Mudofar Baehaqi A. R. A. S. E. S., “5-Pengujian Performa Sensor DHT11 dan DS18B20 Sebagai Sensor Suhu Ruang Server,” *Mestro Jurnal Ilmiah*, vol. 2, no. 02, pp. 6–12, 2023.
- [30] Murdiyantoro R. A., A. Izzinnahadi, E. U. Armin, “Sistem Pemantauan Kondisi Air Hidroponik Berbasis Internet of Things Menggunakan NodeMCU ESP8266,” *Journal of Telecommunication, Electronics, and Control Engineering (JTECE)*, vol. 3, no. 2, pp. 54–61, 2021, doi: 10.20895/jtece.v3i2.258.
- [31] Naa I., A. C. Saba, E. Renaldo, M. R. Luon, V. N. Van Harling, “RANCANG BANGUN ALAT PEMISAH SAMPAH LOGAM DAN NON LOGAMBERBASIS ARDUINO UNO,” *SOSCIED*, vol. 7, no. 1, p. 2, 2024.
- [32] Azhar A. R., D. A. Setiawan, N. A. A. Yasmin, T. A. Putri, G. F. Nama, “Sistem Monitoring Kapasitas Air Dan Pengisian Otomatis Berbasis Iot Menggunakan Modul Esp8266,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 1, pp. 218–228, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i1.3966.
- [33] Khaery M., A. H. Pratama, P. Wipradnyana, A. A. N. Gunawan, “Design of Air Pressure Measuring Devices Using a Barometric Pressure 280 (BMP280) Sensor Based on Arduino Uno,” *Buletin Fisika*, vol. 21, no. 1, p. 14, 2020,

- doi: 10.24843/bf.2020.v21.i01.p03.
- [34] Manalu J. W., P. Gunoto, “Perancangan Sistem Monitoring Kecepatan Angin Dan Temperature Udara Berbasis Internet of Things (Iot),” *Sigma Teknika*, vol. 6, no. 1, pp. 086–096, 2023, doi: 10.33373/sigmateknika.v6i1.5125.
 - [35] Jiménez-Bravo D. M., Á. L. Murcigo, A. S. Mendes, L. A. Silva, D. H. De La Iglesia, “Edge Face Recognition System Based on One-Shot Augmented Learning,” *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, vol. 7, no. 6, pp. 31–44, 2022, doi: 10.9781/ijimai.2022.09.001.
 - [36] Rahman M. F., Y. Nantan, W. Saputri, A. Ws, “Pemodelan Kotak 3D Menggunakan Sensor MPU6050,” *Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro dan Informatika (SNTEI)*, pp. 37–40, 2022.
 - [37] Utama C. C., T. Syahputra, M. Iswan, “Implementasi Teknik Counter Pada Air Mancur Untuk Membuat Animasi Air Berbasis Mikrokontroler Atmega 16,” *Jurnal Teknisi*, vol. 1, no. 1, p. 13, 2021, doi: 10.54314/teknisi.v1i1.484.
 - [38] Nurhayati N., B. Maisura, “Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Nyala Lampu dengan Menggunakan Sensor Cahaya Light Dependent Resistor,” *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, vol. 5, no. 2, p. 103, 2021, doi: 10.22373/crc.v5i2.9719.
 - [39] Ariyanto D., M. Kusriyanto, “Sistem Pemantau Kualitas Air Kolam Ikan Koi Berbasis IoT,” *Technologia : Jurnal Ilmiah*, vol. 14, no. 1, p. 19, 2023, doi: 10.31602/tji.v14i1.9199.
 - [40] Hidayanti N., D. Titisari, “Low Cost Monitoring Kesehatan Berbasis Internet of Thing,” *Jurnal Teknokes*, vol. 13, no. 2, pp. 98–106, 2020, doi: 10.35882/teknokes.v13i2.6.
 - [41] Permana F. S., M. N. Suyatno Putro, R. Suwartika, “PEMANFAATAN TEKNOLOGI CLOUD BLYNK DALAM SISTEM KONTROLLING STOP KONTAK LAMPU RUMAH BERBASIS APLIKASI ANDROID,” *Jurnal Teknik Informatika Atmaluhur*, vol. 6, no. 1, p. 4, 2022.
 - [42] Mahendra R., A. Muhammad Thantawi, “Rancang Bangun Smart Watering System For Plant Menggunakan Rasberry Pi,” *Jurnal IKRA-ITH TEKNOLOGI*, vol. 5, no. 2, pp. 17–22, 2021.

- [43] Zanofo A. P., R. Arrahman, M. Bakri, A. Budiman, “Pintu Gerbang Otomatis Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno R3,” *Jurnal Teknik dan Sistem Komputer*, vol. 1, no. 1, pp. 22–27, 2020, doi: 10.33365/jtikom.v1i1.76.
- [44] Darta Gautama G., Novi Herawadi Sudibyo, “Rancang Bangun Sistem Pintu Irigasi Otomatis,” *Jurnal RESTIKOM: Riset Teknik Informatika dan Komputer*, vol. 5, no. 3, pp. 494–504, 2023, doi: 10.52005/restikom.v5i3.255.
- [45] Fatimah Q. I., R. Marselino, A. Asnil, “Web-Based DC Motor Speed Design and Control,” *MOTIVECTION: Journal of Mechanical, Electrical and Industrial Engineering*, vol. 3, no. 3, pp. 101–112, 2021, doi: 10.46574/motivection.v3i3.99.
- [46] Wijanarko D., A. Hariyanto, “Rancang Bangun Bel Pintu Tanpa Sentuh Menggunakan Microcontroller dan Sensor Infra Merah Berbasis Internet of Things,” *PoliGrid*, vol. 3, no. 1, p. 29, 2022, doi: 10.46964/poligrid.v3i1.1508.
- [47] Ade B., R. Yudi, “Pengontrolan Alat Elektronik Menggunakan Modul NODEMCU ESP8266 Dengan Aplikasi Blynk Berbasis IOT,” *eProsiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)*, vol. 2, no. 1, pp. 68–74, 2021.
- [48] Mujib Ansori Z., A. Lilik, B. I Gusti Putu Asto, Nurhayati, “ARDUINO UNO PADA MATA PELAJARAN TEKNIK PEMOGRAMAN MIKROPROSESOR DAN MIKROKONTROLER KELAS XI TEI DI SMKN 1 NGAWI,” *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, vol. 11, pp. 69–78, 2021.
- [49] Banjardana A., M. Aulia, F. M. Putra, “Trainer Mikroprosesor Berbasis Internet of Things sebagai Media Pembelajaran di Universitas Teknologi Sumbawa,” *Renewable Energy Technologies Journal (RENTECHS)*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2023, [Online]. Available: <http://www.jurnal.uts.ac.id/index.php/rentechs/article/view/3561>
- [50] Alyafi M. A., L. Anifah, I. G. P. Asto B, N. Nurhayati, “Pengembangan Trainer Kit Mikrokontroler Nodemcu Esp32 Berbasis Iot Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Pemrograman, Mikroprosesor, Dan Mikrokontroler Di Smk Negeri 1 Sidoarjo,” *Jurnal Pendidikan Teknik*

Elektro, vol. 11, no. 02, pp. 203–212, 2021, doi: 10.26740/jpte.v11n02.p203-212.

- [51] Zakariyah M., F. Baskoro, M. Syariffudien, N. Kholis, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mikrokontroler Esp32 Berbasis Internet of Things & Bluetooth di SMKN 2 Surabaya,” *Jurnal Teknik Elektro: Electronic Control*, vol. 9, no. 2, pp. 110–123, 2024.