

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2016). Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(1), 35–49. <https://doi.org/10.22373/lj.v4i1.1866>
- Aditia, I., Ilham, R., & Sembiring, J. P. (2022). Penetas Telur Otomatis Berbasis Arduino dengan Menggunakan Sensor DHT11. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kendali dan Listrik*, 3(1), 113–119. <https://doi.org/10.33365/jimel.v1i1.availableonlineat:http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/teknikelektro/index>
- Alamsyah, N., Arfandy, H., Rahma, M., & Darmawansyah, A. (2022). Rancang Bangun Trainer Kit Berbasis Arduino Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Robotika. *Jurnal Teknologi dan Komputer (JTEK)*, 2(02), 190–195. <https://doi.org/10.56923/jtek.v2i02.97>
- Ansori, Z. M., Anifah, L., Buditjahjanto, I. G. P. A., & Nurhayati. (2022). Pengembangan Trainer Pembelajaran Mikrokontroler Berbasis Arduino Uno Pada Mata Pelajaran Teknik Pemrograman Mikroprosesor Dan Mikrokontroler Kelas XI TEI di SMKN 1 NGAWI. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 11, 69–78.
- Arsada, B. (2017). Aplikasi Sensor Ultrasonik Untuk Deteksi Posisi Jarak Pada Ruang Menggunakan Arduino Uno. *Jurnal Teknik Elektro*, 6(2), 1–8.
- Artono, B., & Susanto, F. (2017). LED Control System With Cayenne Framework For The Internet of Things (IoT). *JEECAE (Journal of Electrical, Electronics, Control, and Automotive Engineering)*, 2(1), 95–100. <https://doi.org/10.32486/jeecae.v2i1.62>
- Aswardi, Mukhaiyar, R., Elfizon, & Nellitawati. (2019). Pengembangan Trainer Programable Logic Gontroller Sebagai Media Pembelajaran. *Journal Manajemen Pendidikan*, 5(1), 51–56.
- Banjardana, A., Aulia, M., & Putra, F. M. (2023). Trainer Mikroprosesor Berbasis Internet of Things sebagai Media Pembelajaran di Universitas Teknologi Sumbawa. *Renewable Energy Technologies Journal (RENTECHS)*, 1(1), 1–6. <http://www.jurnal.uts.ac.id/index.php/rentechs/article/view/3561>
- Basmara, A. (2022). Algoritma Pemrograman. *osfpreprint*, 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.31219/osf.io/jq8da>
- Budi, K. S., & Pramudya, Y. (2017). Pengembangan Sistem Akuisisi Data Kelembaban Dan Suhu Dengan Menggunakan Sensor Dht11 Dan Arduino Berbasis Iot. *Seminar Nasional Fisika SNF 2017, VI*, 47–54. <https://doi.org/10.21009/03.snf2017.02.cip.07>
- Budiyanto, A., Pramudita, G. B., & Adinandra, S. (2020). Kontrol Relay dan Kecepatan Kipas Angin Direct Current (DC) dengan Sensor Suhu LM35

- Berbasis Internet of Things (IoT). *Techné : Jurnal Ilmiah Elektroteknika*, 19(01), 43–54. <https://doi.org/10.31358/techne.v19i01.224>
- Desmira, D. (2022). Aplikasi Sensor Ldr (Light Dependent Resistor) Untuk Efisiensi Energi Pada Lampu Penerangan Jalan Umum. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 9(1), 21–29. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v9i1.4465>
- Djunaedi, W. Z., & Kurniawan, B. (2020). Pengembangan Modul dan Trainer Mikrokontroler Sebagai Alat Uji Kompetensi Siswa SMK. *Telekontran : Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Kendali dan Elektronika Terapan*, 8(1), 1–12. <https://doi.org/10.34010/telekontran.v8i1.3062>
- Fitriati, I., & Ghazali, M. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Software Lecture Maker pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar di SMK Negeri 9 Bima. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 8(1), 77–86. <https://doi.org/10.37630/jpm.v8i1.67>
- Halim, A., & Wahyu Lesmana, B. S. (2023). Prototype Pintu Air Bendungan Otomatis Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno. *Jurnal Satya Informatika*, 8(2), 1–9. <https://doi.org/10.59134/jsk.v8i2.531>
- Hidayat, D., & Sari, I. (2021). Monitoring Suhu Dan Kelembaban Berbasis Internet of Things (IoT). *JURNAL TEKNOLOGI DAN ILMU KOMPUTER PRIMA (JUTIKOMP)*, 4(1), 525–530. <https://doi.org/10.34012/jutikomp.v4i1.1676>
- Hidayat, E. R., & Supriyanto, B. (2021). Validasi Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Mikrokontroler Model Traffic Light Pada Mata Pelajaran Mikroprosesor Dan Mikrokontroler. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 10(01), 9–16. <https://doi.org/10.26740/jpte.v10n01.p9-16>
- Hidayatullah, M. T., Asbari, M., Ibrahim, M. I., & Faidz, A. H. H. (2023). Urgensi Aplikasi Teknologi dalam Pendidikan di Indonesia. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(6), 70–73. <https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/785>
- Ikhsan, M., Gunawan, T., & Susanti, F. (2018). Rancang Bangun Simulasi Lampu Jalan Tenaga Angin Menggunakan Sensor PIR, Sensor Cahaya Dan Sensor Ultrasonik. *Jurnal e-Proceedings of Applied Science*, 4(2), 486–501.
- Juliansyah, A., Ramlah, R., & Nadiani, D. (2021). Sistem Pendeteksi Gerak Menggunakan Sensor PIR dan Raspberry Pi. *JTIM: Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, 2(4), 199–205. <https://doi.org/10.35746/jtim.v2i4.113>
- Junaidi. (2019). *Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar*. 3(14), 12.
- Khalid, Z., Achmady, S., & Agustini, P. (2020). Otomatisasi Sistem Keamanan Kunci Lemari Menggunakan Sensor Sidik Jari Berbasis Arduino Uno. *Jurnal TEKSAGRO*, 1(1), 1–11.

<https://journal.lp2stm.or.id/index.php/TEKSAGRO/article/view/1>

- Kurniawan, G., & Jamaaluddin, J. (2024). Dispenser Pintar dengan Pembayaran Tanpa Uang Tunai. *Innovative Technologica: Methodical Research Journal*, 2(3), 1–15. <https://doi.org/10.47134/innovative.v2i3.89>
- Kusuma, T., & Mulia, M. T. (2018). Perancangan Sistem Monitoring Infus Berbasis Mikrokontroler Wemos D1 R2. *Konferensi Nasional Sistem Informasi 2018*, 1(1), 1422–1425.
- Laraphaty, N. F. R., Riswanda, J., Anggun, D. P., Maretha, D. E., & Ulfa, K. (2021). Review: Pengembangan Media Pembelajaran Modul Elektronik (E-MODUL). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, 145–156. <http://proceedings.radenfatah.ac.id/index.php/semnaspbio>
- Larasati, S. (2022). Rancang Bangun Trainer Elektronika Dasar Sebagai Alat Bantu Peraga Praktikum Pada Laboratorium Teknik Elektronika Universitas Pembangunan Panca Budi Medan. *Digital Transformation Technology*, 2(1), 4–7. <https://doi.org/10.47709/digitech.v2i1.1752>
- Maghfiroh, S., & Suryana, D. (2021). Pembelajaran di Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 05(01), 1561.
- Mariza Wijayanti. (2022). Prototype Smart Home Dengan Nodemcu Esp8266 Berbasis Iot. *Jurnal Ilmiah Teknik*, 1(2), 101–107. <https://doi.org/10.56127/juit.v1i2.169>
- Natsir, M., Rendra, D. B., & Anggara, A. D. Y. (2019). Implementasi Iot Untuk Sistem Kendali Ac. *Jurnal PROSISKO*, 6(1), 69–77.
- Novia, T. wahyu nur. (2022). *Pembuatan Trainer Sederhana Arduino Uno Sebagai Media Pembelajaran Mata Kuliah Dasar Pemrograman Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas PGRI Madiun*. Universitas PGRI Madiun.
- Pratama, F. H., Cahyo, B. D., & Sukahir. (2022). Rancang Bangun Basic Aircraft Gyroscope Trainer Menggunakan Arduino Due di Politeknik Penerbangan Surabaya. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi Penerbangan (SNTIP)*, 6(1), 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.46491/snitp.v6i1.1317>
- Purba, S., Hariri, M., Banjarnahor, R. J., & Siregar, S. N. (2023). LED Control System Using Arduino Wemos D1 R1 Based on Web Server Communication Via Internet of Things (IoT). *Formosa Journal of Science and Technology*, 2(6), 1397–1408. <https://doi.org/10.55927/fjst.v2i6.4436>
- Puspasari, F.-, Fahrurrozi, I.-, Satya, T. P., Setyawan, G.-, Al Fauzan, M. R., & Admoko, E. M. D. (2019). Sensor Ultrasonik HCSR04 Berbasis Arduino Due Untuk Sistem Monitoring Ketinggian. *Jurnal Fisika dan Aplikasinya*, 15(2), 36. <https://doi.org/10.12962/j24604682.v15i2.4393>
- Putra, S. D., Minggu, L. A. D., & Sari, A. P. (2018). Rancang Bangun Sensor Jarak

- Ketinggian Untuk Penerjunan Malam Hari Menggunakan Arduino Dengan Peringatan Buzzer. *SinarFe7*, 152–157.
- Rahmadiyah, I. P., & Sumbawati, M. S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Elektronika Digital Untuk Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(1), 147.
- Restyawan, F. N., Jati, A. N., & ... (2017). Perancangan Purwarupa Perangkat Pendukung Printer Nirkabel Menggunakan Raspberry Pi. *eProceedings of Engineering*, 4(2), 2369–2372. <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/875>
- Roihan, A., Rahayu, N., & Stevanus. (2022). Perancangan Sistem Peringatan Dini Kebakaran Berbasis Esp8266 Menggunakan Sensor Fusion. *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer*, 1(4), 12–17. <https://doi.org/10.55123/storage.v1i4.1085>
- Safitri, A., & Puspasari, D. (2015). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 Kompetensi Dasar Memahami Asas, Tujuan dan Jenis Tata Ruang Kantor pada Siswa Kelas X APK 1 di SMK Negeri 10 Surabaya (JPAP), Vol. 03, Nomor 3. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 17, 1–15. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/12511>
- Sahputra, A., Rasyid, A., & Aprillia, D. (2022). Pemanfaatan Automatic Direction Finder KR87 Pada Avionics System Trainer AT-01 Untuk Meningkatkan Kompetensi Lulusan SMK Penerbangan. *TRIDARMA: Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM)*, 5(1), 272–281. <https://doi.org/10.35335/abdimas.v5i1.2513>
- Saputra, B. Y., & Kiswantono, A. (2020). Rancang Bangun Alat Perangkap Serangga Di Persawahan Bertenaga Surya Dan Menggunakan Blower. *SinarFe7*, 3(1), 1–5. <https://journal.fortei7.org/index.php/sinarFe7/article/view/277>
- Saputro, D. A., Shavira, L. K., Tafrikhatin, A., & Ernawati. (2021). Perangkap Tikus Otomatis Menggunakan Sensor Inframerah Berbasis Wemos D1 Mini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 6188–6195.
- Sophan, M. K., & Kurniawati, A. (2018). Perancangan Aplikasi LEARNING BY DOING INTERAKTIF untuk Mendukung Pembelajaran Bahasa Pemrograman. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(2), 163–170. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201852608>
- Subawani, W. (2019). Sistem Pengunci Pintu Otomatis Berbasis Arduino Menggunakan Password. *Engineering And Technology International Journal Nopember*, 1(1), 2714–2755. <https://mandyymm.org/index.php/eatij/article/view/41>

- Supegina, F., & Setiawan, E. J. (2017). Rancang Bangun IoT Temperature Controller Untuk Enclousure BTS Berbasis Microcontroller Wemos Dan Android. *Jurnal Teknologi Elektro*, 8(2), 145–150.
- Wahyudi, N. T. N., Endramawan, P., & ... (2022). Trainer Arduino Uno Sebagai Media Pembelajaran Mata Kuliah Dasar Pemrograman Pendidikan Teknik Elektro Universitas PGRI Madiun. *Jupiter (Jurnal Pendidikan Teknik Elektro)*, 07(September), 26–32. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JUPITER/article/view/14030%0Ahttp://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JUPITER/article/download/14030/4570>
- Wibowo, M. M., & Nandika, R. (2022). Pengembangan Trainer Kit Pada Praktikum Mikrokontroler Berbasis Internet of Things Menggunakan Blynk. *Sigma Teknika*, 5(2), 295–304.
- Wijayanto, D. (2015). Implementasi Sistem Pemanggil Antrian Dengan Tampilan Seven Segment Berbasis Mikrokontroler Pada PT PLN Sukoharjo. *e-Proceeding of Applied Science*, 1(1), 847–853.
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 19(01), 61–78. <https://doi.org/10.25134/equi.v19i01.3963>