

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2011). Media pembelajaran.
- Angelina, S. (2021). Literature Review Sistematis tentang Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Multirepresentasi pada Pembelajaran IPA di SMP.
- Anesia, Regita, Bambang Sri Anggoro and Indra Gunawan. (2018). Pengembangan Media Komik Berbasis Android pada Pokok Bahasan Gerak Lurus, *Indonesian Journal Of Science and Mathematics Education* 1.2: 149.153.
- Afifah, N., & Suhery, T. (2021, December). Pengembangan Instrumen Validasi untuk Expert Review Tentang Substansi Berbasis STEM. In *Seminar Nasional Pendidikan IPA Tahun 2021* (Vol.No. 1).
- Chairil, S., Radillah, T., & Satria, B. (2023). Sistem Kontrol Menghidupkan Lampu Otomatis Menggunakan Sensor Suara FC 04 Berbasis Arduino Uno. *Indonesian Journal of Computer Science*, 12(1).
- Dewa, B. S., Santoso, I. H., & Fardan, F. (2023). Perancangan Dan Implementasi Alat Pendeteksi Kebisingan Kendaraan Bermotor Berbasis Internet Of Things Dengan Menggunakan Sensor KY-037 Dan Sensor MAX4466. *eProceedings of Engineering*, 9(6).
- Fadilah, R., Garno, G., & Jaman, J. H. (2023). Sistem Kontrol Penghemat Energi Listrik Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno R3. *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 10(1), 276-290.
- Hasan. M. dkk. (2021). Media Pembelajaran. Klaten: Tahta Media Group.
- Jaenudin, J., Rusdiana, A., & Kusmaedi, N. (2018). Pengembangan media latihan passing berbasis arduino uno dalam cabang olahraga futsal. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 3(1), 47-52.

- Kalengkongan, T. S., Mamahit, D. J., & Sompie, S. R. (2018). Rancang Bangun Alat Deteksi Kebisingan Berbasis Arduino Uno. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 7(2), 183-188.
- Kho, D. (2018). Pengertian relay dan fungsinya. *Retrieved from teknikelektronika: teknikelektronika.com*.
- Kumalasari, M. R., Wahdina, S., Yuliani, H., & Azizah, N. (2023). Analisis Kebutuhan Alat Peraga Sederhana FISIKA di Kelas XI IPA MA Darul Ulum Palangka Raya. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 5(2), 77-84.
- Laksita, Septiana Vicky, Supurwoko Supurwoko and Sri Budiawati. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika dalam Bentuk Pocket Book pada Materi Alat Optik Serta Suhu dan Kalor untuk Kelas X SMA. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika* 3.1.
- Marta, E., Angreani, S., & Yulianti, N. STEM Tingkatkan HOTS (Higher Other Thinking Skills) Mahasiswa PGSD Pada Matakuliah Konsep Dasar IPA Fisika. *el-Ibtidaiy: Journal of Primary Education*, 6(1).
- Mawati, A. T., Hanafiah, H., & Arifudin, O. (2023). Dampak Pergantian Kurikulum Pendidikan Terhadap Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Primary Edu*, 1(1), 69-82.
- Mahardika, I. K., Muzammil, M. H., Saragih, D. F., Putri, F. H., & Putri, N. E. (2023). Peranan Teknologi dalam Proses Pembelajaran Fisika SMA. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(2), 244-252.
- Purwaningsih, E. (2015). Potret representasi pedagogical content knowledge (PCK) guru dalam mengajarkan materi getaran dan gelombang pada siswa SMP. *indonesian journal of applied physics*, 5(1), 9-15.
- Rizaldi, D. M., Wisaksono, A., Saputra, D. H. R., & Ahfas, A. (2022). IoT-Based Car Monitoring Engine Mounting Design Rancang Bangun Monitoring Engine Mounting (Bantalan Mesin) Mobil Berbasis IoT. *Procedia of Engineering and Life Science Vol*, 2(2).

- Rahayu, R., Mustaji, M., & Bachri, B. S. (2022). Media pembelajaran berbasis aplikasi android dalam meningkatkan keaksaraan. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3399-3409.
- Rahmawati, L., & Juandi, D. (2022). Pembelajaran matematika dengan pendekatan stem: systematic literature review. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 7(1), 149-160.
- Ramdani, F. D., & Syafei, M. M. (2022). PENGARUH APLIKASI SENAM E-LEARNING UNTUK MENINGKATKAN TEKNIK DASAR SENAM LANTAI GERAKAN ROLL DEPAN PADA SISWA DI SMAN 1 SURADE. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani dan Olah Raga)*, 7(2), 133-137.
- Safitri, A. O., Yuniarti, V. D., & Rostika, D. (2022). Upaya peningkatan pendidikan berkualitas di Indonesia: Analisis pencapaian sustainable development goals (SDGs). *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7096-7106
- Said, M. S. (2023). SISTEM KONTROL LAMPU MENGGUNAKAN SENSOR SUARA. *Simtek: jurnal sistem informasi dan teknik komputer*, 8(1), 77-82.
- Saputra, W. A. (2023). Literasi Moderasi Beragama Sebagai Reaktualisasi “Jihad Milenial” ERA 4.0. *Pentingnya Ilmu Komunikasi Pada Era 4.0: Bunga Rampai*, 89.
- Salsabila, L., Supriyati, Y., & Susanti, D. (2023, January). LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK BERBASIS PROBLEM SOLVING MENGGUNAKAN FLIP PDF PROFESSIONAL PADA MATERI GELOMBANG BUNYI KELAS XI SMA. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL FISIKA (E-JOURNAL)* (Vol. 11).
- Saleh, M., & Haryanti, M. (2017). Rancang bangun sistem keamanan rumah menggunakan relay. *Jurnal Teknologi Elektro*, 8(2), 87-94.
- Samsugi, S., Mardiyansyah, Z., & Nurkholis, A. (2020). Sistem Pengontrol Irigasi Otomatis Menggunakan Mikrokontroler Arduino

- UNO. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 17-22.
- Saputri, Z. N. (2019). *Aplikasi Pengenalan Suara Sebagai Pengendali Peralatan Listrik Berbasis Arduino Uno* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Setyosari, P. (2010). *Metode penelitian dan pengembangan*. Jakarta: *kencana*.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutirman. (2013). *Media dan Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Siregar, N., & Nara, H. (2015). *Belajar dan pembelajaran*. Penerbit *Ghalia Indonesia*.
- Siregar, S. (2020). PROFIL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE GURU BIOLOGI SMA NEGERI 12 MEDAN KECAMATAN HELVETIA TENGAH PADA TP 2019/2020.
- Tu'u, D. H., Sugriwan, I., & Fahrudin, A. E. (2019). Pembuatan Alat Ukur Distribusi Bunyi dalam Ruang, secara Nirkabel Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal Fisika Flux: Jurnal Ilmiah Fisika FMIPA Universitas Lambung Mangkurat*, 1(1), 99-106
- Wijaya, Y. P. (2015). Simulasi Pengendalian Volume Tangki Menggunakan LabVIEW dan Arduino UNO. *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, 13(1), 79-82.
- Zadrianus, M.T. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Riil Fisika Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno Pada Materi Massa Jenis*. Skripsi. Pontianak: IKIP-PGRI Pontianak
- Zakwandi, R., Yuningsih, E. K., & Setya, W. (2020). Implementasi pembelajaran berbasis praktikum pada konsep taraf intensitas bunyi untuk meningkatkan penguasaan konsep Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 11(1), 75-82.