

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. D. La Cruz, M. Carreon, T. Adiatma, Q. Personal, C. Device, “Indonesia PC Market Grew 17.9% YoY 6.1% QoQ in 2Q 2024,” IDC. [Online]. Available: <https://my.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prAP52599624> (accessed: May 31, 2025)
- [2] G. T. Mawangi, “Penjualan PC di Indonesia naik sepanjang 2021,” ANTARA News. [Online]. Available: <https://www.antaranews.com/berita/3180345/penjualan-pc-di-indonesia-naik-sepanjang-2021> (accessed: May 31, 2025)
- [3] D. G. Achmad Sumbaryadi, “Pensaklaran Otomatis *Cooler* Pad Menggunakan Sensor Suhu Lm 35 Dengan *Mikrokontroler* Atmega8535,” *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, vol. 8, no. 1, pp. 57–82, 2021, doi: 10.35968/jsi.v8i1.609.
- [4] K. Ronald, S. Riga, S. Dewa, R. Mahabbah, I. Firdaus, “Analisis Kerusakan Serta Masalah Prosesor Komputer Menggunakan Sistem Pakar,” *J. Tek. Mesin, Ind. Elektro Dan Inform.*, vol. 2, no. 4, pp. 84–95, 2023.
- [5] K. N. Petma R. Rasyid, “Implementasi *Thermoelectric Cooler* (TEC) pada *Cooler* Pad dengan *Mikrokontroller* Arduino Uno R3 sebagai Sistem Kontrol,” *J. Fis. Un*, vol. 12, no. 2, pp. 234–240, 2023, doi: 10.25077/jfu.12.2.234-240.2023.
- [6] A. C. Tambunan *et al.*, “Perbandingan Efektivitas Cairan Pendingin pada Liquid Cooling System dengan Website Simscale untuk Mengurangi Biaya Produksi dan Operasional,” *Mars J. Tek. Mesin, Ind. Elektro Dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 4, pp. 233–243, 2024.
- [7] M. Akbar, T. A. Rizal, R. Syntia, “Pengujian Kinerja Pendinginan Thermo Electric Cooling (TEC) Menggunakan *Heatsink* Dengan Variasi Dimensi dan Jenis Material,” *JURUTERA - J. Umum Tek. Terap.*, vol. 8, no. 01, pp. 19–28, 2021, doi: 10.55377/jurutera.v8i01.3926.

- [8] T. H. Indiketiya, “An Optimum Strategy to Control *Peltier* Device Cold Side Temperature,” *2021 IEEE 11th Annu. Comput. Commun. Work. Conf. CCWC 2021*, pp. 1333–1338, 2021, doi: 10.1109/CCWC51732.2021.9376130.
- [9] M. K. Anam, I. Ilmirrizki, Tijaniyah, “Perancangan Control Temperature *Thermoelectric Cooler* Menggunakan Kontrol Pid pada Box Stayform Air Counditioner,” *J. Renew. Energy Electron. Control*, vol. 2, no. 02, pp. 7–18, 2022, doi: 10.31284/j.JREEC.2022.v2i1.
- [10] T. Papanchev, “A *fuzzy* control of *Peltier*-based *thermal* chamber for reliability tests,” *2020 21st Int. Symp. Electr. Appar. Technol. SIELA 2020 - Proc.*, pp. 19–22, 2020, doi: 10.1109/SIELA49118.2020.9167106.
- [11] M. S. Loegimin, B. Sumantri, M. A. B. Nugroho, H. Hasnira, N. A. Windarko, “Sistem Pendinginan Air Untuk Panel Surya Dengan Metode *Fuzzy Logic*,” *J. Integr.*, vol. 12, no. 1, pp. 21–30, 2020, doi: 10.30871/ji.v12i1.1698.
- [12] A. Samaddar, M. K. Singh, M. Kumar, S. Debnath, K. Arora, “*Automatic Air Cooler* by using *Bluetooth* module,” *Proc. Fifth Int. Conf. Intell. Comput. Control Syst.*, no. Iciccs, pp. 750–754, 2021.
- [13] E. Yudiyanto *et al.*, “Pemanfaatan *Peltier* Sebagai Sistem Pendinginan Untuk *Medicine Cooler Box* Utilization of *Peltier* As a Cooling System for *Medicine Cooler Box*,” *Snitt*, pp. 213–218, 2020.
- [14] A. S. Wahyudi, M. Rifa'i, T. S. Patma, “Sistem Pendinginan Suhu Menggunakan Metode Pid Pada *Aquascape* Berbasis *Arduino*,” *J. Multidisiplin Saintek*, vol. 3, no. 12, 2024, doi: 10.8734/Kohesi.v1i2.365.
- [15] S. Sulistiyanto, S. Bahar, A. A. Hidaytullah, “Perancangan Alat Pendingin Susu Sapi Menggunakan Solar Panel,” *Informatics, Electr. Electron. Eng.*, vol. 2, no. 2, pp. 39–45, 2022, doi: 10.33474/infotron.v2i2.17631.
- [16] M. A. Machrudin, S. Winardi, D. Trisianto, “Sistem Pendingin Aquarium

- dan Pemantau Suhu Air Berbasis IOT dengan Protokol MQTT,” *J. Sist. Cerdas dan Rekayasa*, vol. 5, no. 2, pp. 1–7, 2023, doi: 10.61293/jscr.v5i2.534.
- [17] R. P. Sitorus, J. Prayudha, M. G. Suryanata, “Sistem *Monitoring* Otomatis Pembibitan Stroberi Dalam Rumah Kaca Menggunakan Logika *Fuzzy* Berbasis *Mikrokontroler*,” *J. Sist. Komput. Triguna Dharma (JURSIK TGD)*, vol. 2, no. 2, pp. 79–88, 2023, doi: 10.53513/jursik.v2i2.7314.
- [18] S. Maulana Y. A. Suryo, “Sistem Rancang Bangun Pendingin Otomatis Ruangan Pergudangan Menggunakan Pengendali PID dan SCADA,” *G-Tech J. Teknol. Terap.*, vol. 8, no. 3, pp. 1879–1889, 2024, doi: 10.33379/gtech.v8i3.4607.
- [19] A. M. Irsyadi, Latipah, D. Trisianto, “Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Terbaik Dengan Metode Analytical Hierarchy Proses (AHP) (Studi Kasus : Center IT Computer),” *J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 5, pp. 10094–10101, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i5.10854.
- [20] A. Syawan A. B. K. Putra, “Studi Numerik Pengaruh Peletakan *Cooling pad* Terhadap Distribusi Temperatur dan Pola Aliran Udara Ventilasi Kang Ayam Broiler Close House Tipe Ventilasi Lorong,” *J. Tek. ITS*, vol. 8, no. 2, 2020, doi: 10.12962/j23373539.v8i2.46591.
- [21] F. Firdaus, E. Priatna, N. Hiron, N. Busaeri, “Prototype Sistem Kendali Kecepatan Motor Dc Dengan *Proportional Integral Derivative* (Pid) *Open loop* ,” *J. Energy Electr. Eng.*, vol. 32, no. 1, pp. 32–40, 2022, doi: 10.37058/jee.v4i1.4426.
- [22] F. B. Lubis A. Yanie, “Implementasi *Pulse Width Modulation* (PWM) Pada Penyaluran Limbah Cair Pupuk Kelapa Sawit Berbasis Arduino,” *JET (Journal Electr. Technol.)*, vol. 7, no. 2, pp. 39–46, 2022, doi: 10.30743/jet.v7i2.5394.
- [23] H. Timothy Wijaya, D. Pangestu, M. Timothy Sutjipto, W. Surya Widjaja,

- K. Octavianus Bachri, T. Nur, “Simulasi Sistem Pengendalian Motor Stepper dengan Metode Pulse Width Modulation,” *J. Elektro*, vol. 15, no. 1, pp. 21–30, 2024, doi: 10.25170/jurnalelektro.v15i1.5120.
- [24] MathWorks, “How PID *Autotuning* Works,” MathWorks Documentation. [Online]. Available: <https://www.mathworks.com/help/slcontrol/ug/how-pid-Autotuning-works.html> (accessed: May 31, 2025)
- [25] Sutrisno, “Perancangan Dan Pembuatan Sensor Suhu,” *J. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 40–48, 2021.
- [26] A. Budiyanto, G. B. Pramudita, S. Adinra, “Kontrol Relay dan Kecepatan Kipas Angin Direct Current (DC) dengan Sensor Suhu LM35 Berbasis Internet of Things (IoT),” *Techné J. Ilm. Elektrotek.*, vol. 19, no. 01, pp. 43–54, 2020, doi: 10.31358/techne.v19i01.224.
- [27] S. Triyono, H. Muchtar, W. Sudarwati, “Perancangan Pendingin Minuman Portable Menggunakan Efek *Peltier* Berbasis Raspberry-Pi,” *Telekomun. Tenaga List.*, vol. 7, no. 1, pp. 2–5, 2024, doi: 10.24853/resistor.7.1.73-76.
- [28] B. S. Panulisan *et al.*, “Pengendali Robot dengan *Mikrokontroler* Arduino Berbasis Smartphone roid,” *J. Kridatama Sains Dan Teknol.*, vol. 5, no. 02, pp. 421–432, 2023, doi: 10.53863/kst.v5i02.937.
- [29] K. Indriawati, “Alat *Monitoring* Temperatur, Salinitas, dan Oksigen Terlarut Berbasis IoT pada Budi Daya Tambak Beng di Desa Kemangi Kabupaten Gresik,” *Sewagati*, vol. 6, no. 5, pp. 1–7, 2022, doi: 10.12962/j26139960.v6i5.279.
- [30] N. Marta R. Zubaida, “Simulasi *Auto-Tuning* Pid *Open loop* Untuk Motor Dc,” *J. Tek. Komput.*, vol. 18, pp. 123–139, 2008.