

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. K. F. K. K. R. Indonesia, “Aktivitas Manufaktur Indonesia Menguat, Inflasi Terkendali di Awal 2025,” 2025. [Online]. Available: <https://fiskal.kemenkeu.go.id/publikasi/siaran-pers-detil/605>.
- [2] P. C. S. D. I. (berijalan), “Digitalisasi dan Tantangan Industri Manufaktur di Indonesia,” 2025. [Online]. Available: <https://berijalan.co.id/article-detail/digitalisasi-dan-tantangan-industri-manufaktur-di-indonesia>.
- [3] M. A. H. K. Sinaga dan D. S. Pamungkas, “Invers Kinematik Robor Arm 4 DOF Menggunakan Sensor Leap Motion,” *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif*, vol. 6, no. 1, pp. 363-371, 2020.
- [4] R. Z. A. Zurendra, R. Maulana dan H. Fitriyah, “Implementasi Inverse Kinematics Pada Robot Lengan Untuk Pengambilan Benda Dengan Koordinat Awal Acak,” *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 4, no. 2, pp. 632-644, 2020.
- [5] S. Rustandy, “Rancang Bangun Lengan Robot Pada Troli Belanja Berbasis Visi Komputer,” Fakultas Teknik, Universitas Semarang, Semarang, 2024.
- [6] A. F. Q. Rosief, I. Siradjuddin dan H. K. Safitri, “Chess Robot Arm 4 Degree Of Freedom Trajectory Planning With Inverse Kinematics Method,” *Jurnal Multidisiplin Saintek*, vol. 1, no. 4, pp. 83-98, 2023.
- [7] A. Widyacandra, A. R. Al Tahtawi dan Martin, “Forward and Inverse Kinematics Modeling of 3-DoF AX-12A Robotic Manipulator,” *Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Elektronika, dan Listrik Tenaga*, vol. 2, no. 2, pp. 139-150, 2022.
- [8] STMicroelectronics, “STM32F411xC STM32F411xE,” Juni 2014. [Online]. [Diakses 2025].
- [9] Z. Hudak, “Using Blackpill (STM32F401CCU or STM32F411CEU6) boards with mbed,” [Online]. Available: [https://os.mbed.com/users/hudakz/code/Blackpill\\_Hello](https://os.mbed.com/users/hudakz/code/Blackpill_Hello). [Diakses 2025].

- [10] STMicroelectronics, “STM32 Configuration and Initialization C Code Generation,” 2023. [Online]. Available: <https://www.st.com/en/development-tools/stm32cubeide.html>. [Diakses 2025].
- [11] STMicroelectronics, “Integrated development environment for STM32 products,” November 2021. [Online]. Available: <https://www.st.com/en/development-tools/stm32cubeide.html>. [Diakses 2025].
- [12] STMicroelectronics, “STM32 ST-LINK Utility (STSW-LINK004),” [Online]. Available: <https://www.st.com/en/development-tools/stsw-link004.html#overview>. [Diakses 2025].
- [13] S. P. A. Nugraha, L. Sunuharjo dan M. Atiq, “Komunikasi Arduino I2C, SPI dan UART,” *Jurnal Sains dan Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 4, pp. 80-85, 2024.
- [14] R. P. Foundation, “Raspberry Pi 5 Product Page,” 2025. [Online]. Available: <https://www.raspberrypi.com/products/raspberry-pi-5/>. [Diakses 2025].
- [15] U. Latifa dan J. S. Saputro, “Perancangan Robot Arm Gripper Berbasis Arduino Uno Menggunakan Antarmuka Labview,” *Barometer*, vol. 3, no. 2, pp. 138-141, 3 Juni 2018.
- [16] alldatasheet, “MG996R High Torque Metal Gear Dual Ball Bearing Servo,” [Online]. Available: <https://www.alldatasheet.com/datasheet-pdf/pdf/1132435/ETC2/MG995.html>. [Diakses 2025].
- [17] Zaldy, “Mengenal Motor Servo : Pengertian, Cara Kerja dan Jenisnya,” 2021. [Online]. Available: <https://www.andalanelektro.id/2021/01/mengenal-motor-servo.html>. [Diakses 2025].
- [18] F. R. Utami, M. A. Riyadi dan Y. Christyano, “Perancangan Catu Daya Arus Searah Keluaran Ganda Sebagai Penggerak Robot Lengan Artikulasi,” *Jurnal Transient*, vol. 9, no. 3, pp. 418-427, 2020.

- [19] M. Pratana, "Implementasi Sensor Infra Merah Dengan Jaringan Nirkabel Untuk Sistem Pemantauan Blower Kandang Ayam," *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*, vol. 9, no. 3, pp. 304-3012, 2020.
- [20] N. O. Documentation, "NX4827K043 Enhanced HMI Display," 2023. [Online]. Available: <https://nextion.tech/datasheets/nx4827k043/>. [Diakses 2025].
- [21] J. Michael, "Analisis Kekuatan Mekanis Besi Hollow Baja Ringan C-4130," Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin, Gowa, 2022.
- [22] D. M. Fariza, "Rancang Bangun Lengan Robot Dengan Raspberry Pi 5 Untuk Deteksi Kecacatan Produk Berbahan Logam Berbasis Image Processing," Teknologi Rekayasa Otomasi, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro, Semarang, 2025.
- [23] A. Y. Lado, H. Widiarto dan A. Samanhudi, "Alat Peraga Kontrol dan Monitoring Lampu Sorot Lapangan Perwira Angkasa di Politeknik Penerbangan Indonesia Curug," *Jurnal Ilmiah Aviasi*, vol. 13, no. 3, pp. 39-49, 2020.
- [24] A. R. Aprilia, "Sistem Kontrol Suhu Pada Reflow Oven Menggunakan STM32," Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Jakarta, Jakarta, 2023.
- [25] A. M. Mumtaz, "Rancang Bangun Robot Lengan 4 DOF (Degree Offreedom) Pemindah Botol Plastik Berbasis STM32," Teknologi Rekayasa Otomasi, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro, Semarang, 2024.