



Ir. Muhammad Arrofiq, S.T., M.T., Ph.D., IPM

NIP : 197311271999031001

Jabatan Fungsional : Lektor

Bidang Keahlian : Teknik Rekayasa Elektronika

E-mail : rofiq@ugm.ac.id

AcadStaff UGM : <https://acadstaff.ugm.ac.id/rofiq>

Bidang Keahlian

Memiliki keahlian pada perancangan, pengembangan, dan implementasi sistem serta perangkat elektronik. Berkompeten dalam merancang sirkuit analog dan digital, mengembangkan sistem tertanam (*embedded systems*), serta mengintegrasikan komponen elektronik seperti mikrokontroler, sensor, dan antarmuka komunikasi. Selain itu, memiliki keahlian dalam simulasi, prototyping, dan validasi desain elektronik menggunakan alat bantu seperti *SPICE simulation*, dan perangkat uji (*oscilloscope, logic analyzer*).

Pendidikan Formal

Tahun	Program	Bidang Ilmu	Perguruan Tinggi
2022	Insinyur	Teknik Elektro	Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta
2006-2010	Doktoral	Electrical and Electronic Engineering	Universiti Teknologi Petronas, Perak, Malaysia
2000-2004	Master	Teknik Elektro	Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta
1995-1998	Sarjana	Teknik Elektro	Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta

Pengalaman Penelitian

No	Tahun	Judul Penelitian	Sumber Dana
1	2023	Rancang Bangun Purwarupa Konveyor Untuk Meningkatkan Kompetensi Otomasi PLC Bidang Pemeliharaan dan Diagnostik	Dana Masyarakat
2	2022	Integrasi Pengukur Daya Listrik Pada Panel Hubung Bagi Dan Ketinggian Air Pada Bak Penampung Menggunakan Protokol MQTT	Dana Masyarakat
3	2021	Rancang Bangun Antarmuka Pengukur Daya Digital Pada Panel Hubung Bagi Menggunakan Protokol MQTT	Dana Masyarakat
4	2019	Rancang Bangun Sistem Akuisisi Data Terisolasi sebagai Media Visualisasi Arus dan Tegangan Beban Listrik	Dana Masyarakat
5	2018	Rancang Bangun Sistem Pemantau Arus Terjaring pada Panel Hubung Bagi di Gedung Laboratorium Grafika dan Sekip	Dana Masyarakat

6	2014	Pengembangan Sistem Monitoring Arus pada Panel Distribusi Utama	Dana Masyarakat
7	2013	Rangkaian Pemacu berbasis Mikrokontroler untuk Thyristor	Dana Masyarakat
8	2012	Pengembangan Modul Inverter Tiga Fase dengan Perbandingan V/Hz Konstan	Dana Masyarakat
9	2011	Pengembangan Sistem Kendali Terjaring Pada Kendali Posisi berbasis Mikrokontroler	Dana Masyarakat

Pengalaman Pengabdian

No	Tahun	Judul Kegiatan	Sumber Dana
1	2013	Pelatihan Teknisi Telepon Seluler bagi Masyarakat Desa Margorejo Kecamatan Tempel Kabupaten Sleman	Hibah Dana Masyarakat Sekolah Vokasi

Daftar Publikasi

1 Jurnal Internasional

- [1] N. Saad and M. Arrofiq, "A PLC-based modified-fuzzy controller for PWM-driven induction motor drive with constant V/Hz ratio control," en, *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, vol. 28, no. 2, pp. 95–112, Apr. 2012, ISSN: 07365845. DOI: 10.1016/j.rcim.2011.07.001.

2 Jurnal Nasional

- [1] M. Arrofiq et al., "Perancangan aplikasi web untuk pemantauan dan pengendalian sistem panel surya berbasis long range wide area network (lorawan)," *Jurnal Rekayasa ElektriKa*, vol. 17, no. 1, pp. 42–52, 2021.
- [2] M. Arrofiq, L. S. Nugroho, Fahmizal, and E. Apriaskar, "Sistem kendali eddy current brakes dinamometer menggunakan linear quadratic regulator (lqr)," *ELKOMIKA: Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika*, vol. 9, no. 4, p. 923, 2021.
- [3] J. T. Putra, N. Fadhillah, and M. Arrofiq, "Peramalan beban pada gardu induk mantingan dalam penentuan kapasitas transformator dengan metode regresi linear," *Electrician: Jurnal Rekayasa dan Teknologi Elektro*, vol. 15, no. 2, pp. 64–72, 2021.
- [4] J. T. Putra, N. Fadhillah, D. A. Rahman, and M. Arrofiq, "Optimizing the placement and construction capacity of the mantingan substation using the imperialist competitive algorithm method," *Teknika: Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. 17, no. 1, pp. 82–88, 2021.
- [5] A. Mayub, I. Syahroni, Fahmizal, and M. Arrofiq, "Kinematika dan antarmuka robot scara serpent," *ELKOMIKA: Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika*, vol. 8, no. 3, p. 561, 2020.

- [6] Fahmizal, M. Arrofiq, R. Adrian, and A. Mayub, “Robot inverted pendulum beroda dua (ipbd) dengan kendali linear quadratic regulator (lqr),” *ELKOMIKA: Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika*, vol. 7, no. 2, p. 224, 2019.
- [7] M. Arrofiq et al., “Implementasi analisis nids berbasis snort dengan metode fuzy untuk mengatasi serangan lorawan,” *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, vol. 2, no. 3, pp. 685–696, 2018.
- [8] Fahmizal, M. Arrofiq, and A. Mayub, “Identifikasi pemodelan matematis robot wall following,” *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*, vol. 7, no. 1, pp. 79–88, 2018.
- [9] Fahmizal, A. Mayub, and M. Arrofiq, “Sistem gerak robot mainland surveillance menggunakan mecanum wheel sebagai militer robot,” *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, vol. 17, no. 2, p. 205, 2018.
- [10] A. Surriani, M. Arrofiq, and Fahmizal, “Pemodelan forward kinematic dan inverse kinematic robot berlengan puma 560,” *Jurnal Ilmiah Teknik Elektro Komputer dan Informatika (JITEKI)*, vol. 4, no. 2, 2018.
- [11] Fahmizal, G. Setyawan, M. Arrofiq, and A. Mayub, “Logika fuzzy pada robot inverted pendulum beroda dua,” *J. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput*, vol. 4, no. 4, p. 244, 2017.

3 Buku

- [1] Fahmizal, A. Mayub, M. Arrofiq, and F. Ruciyanti, *Mudah Belajar Arduino dengan Pendekatan berbasis Fritzing, Tinkercad dan Proteus*. Deepublish, 2022.

Kekayaan Intelektual

No	Tahun	Jenis	Judul
1	2020	Hak Cipta	AKURAT (Alat Ukur Kerataan Jalan)

Tautan Pribadi

- PDDikti : [Klik disini](#)
- Google Scholar : [Klik disini](#)
- Sinta ID : [Klik disini](#)