

PELATIHAN PEMASANGAN DAN SETTING PERALATAN IoT JADWAL SHOLAT UNTUK MASJID DESA DI KABUPATEN BLITAR JAWA TIMUR

**Ade Irfansyah, Bambang Bagus, Yuyun Suprpto, Nyaris Pambudiyatno, Teguh
Imam Suharto**

Teknik Navigasi Udara, Politeknik Penerbangan Surabaya
Correspondence author: ade_irfansyah@poltekbangsby.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan pemasangan dan pengaturan peralatan Internet of Things (IoT) terkait jadwal sholat di Masjid Al Falah dan Masjid Burhan Tlukan, Desa Kanigoro, Kecamatan Kanigoro, Kabupaten Blitar, Jawa Timur. Pelatihan ini ditujukan kepada masyarakat desa, terutama tim Dewan Kemakmuran Masjid (DKM) untuk meningkatkan kemampuan teknis mereka dalam mengoperasikan dan memelihara sistem IoT, sehingga dapat membantu masjid dalam mengelola jadwal sholat secara efisien dan tepat waktu. Kegiatan ini melibatkan 20 peserta dari perwakilan kedua masjid. Pelatihan berlangsung dengan antusiasme tinggi, melibatkan diskusi, tanya jawab, serta praktik instalasi perangkat "Khalifah Controller" untuk jadwal sholat. Hasilnya, sistem berhasil terpasang di kedua masjid sesuai dengan lokasi dan waktu yang tepat. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah pelaksanaan berjalan dengan baik sesuai rencana, dan peserta berharap program pengabdian masyarakat ini dapat dilakukan secara konsisten setiap tahun serta diperluas dengan pelatihan IoT pada peralatan lainnya.

Kata Kunci: Pelatihan IoT, Jadwal Sholat, Masjid, Pengabdian Masyarakat, Teknologi, Blitar.

Abstract

This community service activity aims to provide training on the installation and configuration of Internet of Things (IoT) devices related to prayer schedules at Al Falah Mosque and Burhan Tlukan Mosque in Kanigoro Village, Kanigoro District, Blitar Regency, East Java. The training is intended for the local community, especially the Mosque Prosperity Council (DKM) team, to enhance their technical skills in operating and maintaining IoT systems, which will assist the mosques in managing prayer schedules more efficiently and accurately. The activity involved 20 participants from both mosques. The training was conducted with high enthusiasm, including discussions, Q&A sessions, and practical installation of the "Khalifah Controller" for prayer schedules. As a result, the system was successfully installed in both mosques according to the proper location and time settings. The conclusion of this activity is that it was successfully carried out according to plan, and participants expressed their hope that this community service program will continue to be held consistently each year and be expanded to include IoT training for other devices.

Keywords: Training IoT, Prayer Schedule, Mosque, Community Service, Technology, Blitar.

PENDAHULUAN

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) merupakan salah satu dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang wajib dilaksanakan oleh dosen (Nyoto, 2021). Melalui PkM, dosen dapat memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat dengan memanfaatkan ilmu dan teknologi yang dikuasainya (Hidayat & Bayudhiringantara, 2023). Kegiatan PkM juga berfungsi sebagai sarana untuk mendekatkan akademisi dengan kebutuhan riil di masyarakat, sehingga ilmu yang dikembangkan di kampus dapat diaplikasikan langsung untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di lapangan (Sukardi & Hafizd, 2024).

Bagi dosen, PkM memiliki peran penting dalam pengembangan profesionalitas dan sebagai bukti tanggung jawab sosial (Dewi & Surat, 2022). Melalui kegiatan ini, dosen tidak hanya membagikan pengetahuan, tetapi juga mendapatkan umpan balik yang berharga untuk pengembangan kurikulum dan penelitian. PkM yang dilakukan secara berkelanjutan juga dapat meningkatkan hubungan antara perguruan tinggi dengan masyarakat, serta membangun reputasi institusi di mata publik. Hal ini sangat penting karena semakin kuat hubungan antara perguruan tinggi dan masyarakat, semakin besar pula dampak positif yang bisa dirasakan oleh kedua belah pihak (Nurlia, 2019).

Dalam konteks ini, pelatihan pemasangan dan pengaturan Peralatan *Internet of Things* (IoT) untuk jadwal sholat di masjid pedesaan menjadi relevan. Masjid di pedesaan sering kali menghadapi tantangan dalam mengatur jadwal sholat secara otomatis dan akurat (Amri et al., 2024). Dengan perkembangan teknologi IoT, masjid-masjid tersebut dapat dilengkapi dengan sistem yang menampilkan jadwal sholat secara otomatis, yang disesuaikan dengan lokasi setempat (Kanoi et al., 2019). Sistem ini tidak hanya memberikan kemudahan bagi pengurus masjid, tetapi juga meningkatkan akurasi waktu sholat yang ditampilkan, sesuai dengan perubahan waktu yang dinamis sepanjang tahun.

Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan teknis

masyarakat, khususnya dalam memanfaatkan teknologi IoT untuk kebutuhan sehari-hari. Dengan memberikan pelatihan kepada pengurus masjid dan pemuda setempat, diharapkan mereka tidak hanya mampu memasang dan mengoperasikan sistem ini secara mandiri, tetapi juga memelihara dan mengembangkannya lebih lanjut. Manfaat langsung dari kegiatan ini termasuk peningkatan efisiensi operasional masjid, pengurangan beban kerja manual dalam penentuan waktu shalat, serta peningkatan kualitas ibadah masyarakat.

Lebih dari itu, pelatihan ini diharapkan dapat membuka wawasan masyarakat pedesaan tentang potensi teknologi dalam mempermudah berbagai aspek kehidupan. Pemahaman dan keterampilan yang didapatkan dari pelatihan ini dapat diaplikasikan ke berbagai bidang lain, seperti pertanian, pendidikan, dan layanan publik, yang juga dapat ditingkatkan dengan penerapan teknologi IoT. Pada akhirnya, kegiatan ini diharapkan dapat mendorong inovasi lokal dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan, sekaligus mengurangi kesenjangan teknologi antara masyarakat perkotaan dan pedesaan.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pelatihan kepada masyarakat di pedesaan mengenai pemasangan dan pengaturan peralatan IoT jadwal shalat. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis masyarakat dalam mengoperasikan dan memelihara sistem IoT. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan masjid di pedesaan dapat mengelola jadwal shalat secara lebih efisien dan tepat waktu.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari tiga tahap utama. Pada tahap persiapan, dilakukan pemilihan masjid sasaran dan koordinasi dengan pengurus masjid, pembelian peralatan IoT yang akan digunakan, serta penyusunan materi pelatihan. Tahap pelaksanaan meliputi pengenalan konsep IoT dan aplikasinya dalam penentuan jadwal shalat, praktik pemasangan perangkat keras IoT di masjid, serta pelatihan mengenai pengaturan dan

pengoperasian sistem IoT untuk jadwal sholat. Selanjutnya, pada tahap monitoring dan evaluasi, dilakukan pemantauan penggunaan dan pemeliharaan peralatan IoT oleh masyarakat, serta evaluasi dampak pelatihan terhadap kemampuan teknis masyarakat dan pengelolaan jadwal sholat di masjid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan pelatihan dan instalasi jam waktu sholat Khalifah Controller pada Masjid Al Falah dan Masjid Burhan Tlukan di desa Kanigoro Kecamatan Kanigoro Kabupaten Blitar Jawa Timur pembukaan kegiatan dihadiri oleh Tim PKM Prodi D3 TNU politeknik Penerbangan Surabaya dan dibuka oleh Wakil Direktur II. Ketua DKM, Remaja Masjid Al Falah dan Masjid Burhan Tlukan sejumlah 30 (dua puluh) orang. Kegiatan pelatihan yaitu peserta kegiatan pelatihan sejumlah 20 (dua puluh) orang dari Peserta kegiatan Pelatihan sejumlah 20 (dua puluh) orang dari perwakilan Masjid Al Falah dan Masjid Burhan Tlukan, Peserta antusias mengikuti kegiatan pelatihan dimana telah diberikan modul ajar beserta alat tulis kantor dalam pelatihan ini, melaksanakan diskusi dan tanya jawab, dan melakukan praktek instalasi jam waktu sholat khilafat controler.

Jam waktu sholat Khalifah Controller telah terinstall dan terpasang sesuai Lokasi dan waktu di Masjid Al Falah dan Masjid Burhan Tlukan di desa kanigoro kecamatan kanigoro kabupaten blitar jawa timur.



Gambar 1. Acara Pembukaan PkM



Gambar 2. Instalasi Jam waktu sholat Khalifah Controller



Gambar 3. Serah Terima
Jam waktu sholat Khalifah Controller



Gambar 4. Foto Bersama PkM

SIMPULAN

Pengabdian Masyarakat dengan Tema “ Pelatihan dan instalasi jam waktu sholat Khalifah Controller pada masjid al falah dan masjid burhan tlukan di desa kanigoro kecamatan kanigoro kabupaten Blitar Jawa Timur yang telah dilaksanakan pada tanggal 26 September 2024 ialah Pelatihan instalasi jam waktu sholat Khalifah Controller pada masjid al falah dan masjid burhan tlukan di desa kanigoro kecamatan kanigoro kabupaten Blitar Jawa Timur dilaksanakan sesuai rencana dan berjalan dengan baik terimplementasikan di 2 (dua) masjid tersebut sesuai dengan harapan yang dibuktikan berupa Berita Acara Serah Terima

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, S., Faizal, W. M., Azizul, A., Almubarak, P., & Azima, N. (2024). Implementasi Jadwal Shalat Digital Dengan Menggunakan Running Text Di Mushalla Kampus Politeknik Negeri Bengkalis. *Tanjak: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1).
- Dewi, D. G. D. P., & Surat, I. M. (2022). Pkm. Pengembangan Soft Dan Hard Skill Berbasis Tri Hita Karena Dalam Mempersiapkan Diri Untuk Mampu Bersaing Di Era 5.0. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Widya Mahadi*, 2(2), 110– 120.
- Hidayat, A., & Bayudhigantara, E. M. (2023). Pengaruh Manajemen Sumber Daya Manusia Tridharma Perguruan Tinggi Terhadap Peningkatan Mutu Dosen PTS. *Journal on Education*, 6(1), 5070–5086.
- Kanoi, Y. H., Abdussamad, S., & Dali, S. W. (2019). Perancangan jam digital waktu sholat menggunakan Arduino Uno. *Jambura Journal of Electrical and Electronics*

Engineering, 1(2), 32–39.

Nurlia, T. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Harga Dan Citra Merek Terhadap Kepuasan Mahasiswa. *Jurnal Lentera Bisnis*, 8(2), 104.

Nyoto, N. (2021). Eksplorasi Kinerja Dosen Melalui Tri Dharma Perguruan Tinggi. *Procuratio: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 9(4), 428–438.

Sukardi, D., & Hafizd, J. Z. (2024). Model Pembelajaran Berbasis Penelitian dan Pengabdian Pada Perguruan Tinggi. CV. Strata Persada Academia.