

Bimbingan Teknis Dan Pengadaan Instalasi Peningkat Waktu Salat Otomatis Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Al Falah Malang

Asfari Hariz Santoso^{*1}, Sri Wahyuni Dali², Masramdhani Saputra³, Saddani Djulihenanto⁴,
Priya Surya Harijanto⁵

^{1,2,3,4,5} Politeknik Negeri Malang; Jalan Soekarno Hatta No.9 Kota Malang, telp/fax (0341) 404424

^{1,3,4,5}Program Studi Teknik Listrik, Jurusan Teknik Elektro

²Program Studi Jaringan Teknik Digital, Jurusan Teknik Elektro

e-mail: ^{*1}asfari.hariz@polinema.ac.id, ²sri.wahyuni@polinema.ac.id, ³masramdhani@polinema.ac.id,

⁴saddanidani@gmail.com, ⁵priya.surya@polinema.ac.id

Abstrak

PPTQ Al-Falah Kota Malang merupakan PPTQ khusus perempuan, di mana semua santri merupakan santriwati. Seluruh kegiatan pada PPTQ Al-Falah dipusatkan pada aula yang digunakan untuk salat berjamaah, setoran hafalan Al-Qur'an, dan tadaruz. Pada pelaksanaan salat berjamaah timbul permasalahan tidak ada muadzin di dalam pondok pesantren. Sehingga pelaksanaan salat berjamaah bergantung pada adzan dari masjid di sekitar PPTQ Al-Falah. Solusi yang ditawarkan adalah dengan melaksanakan bimbingan teknis dan pengadaan instalasi peningkat waktu salat otomatis. Bimbingan teknis terkait dengan komponen yang digunakan serta pengaturan jam digital peningkat waktu salat otomatis. Selain itu juga dilakukan bantuan pengadaan jam digital peningkat waktu salat otomatis. Hal ini ditujukan agar pelaksanaan salat berjamaah PPTQ Al-Falah dapat dilaksanakan tepat waktu. Selain itu juga dapat meningkatkan penggunaan IT oleh santriwati PPTQ Al-Falah serta mendorong teraplikasikannya hasil kajian ilmu teknik elektro.

Kata kunci— Jam digital peningkat waktu salat otomatis, Bimbingan teknis, PPTQ Al-Falah

1. PENDAHULUAN

Al-Qur'an merupakan kitab paling penting bagi umat Islam. Tanpa Al-Qur'an umat Islam akan kehilangan arah karena teks suci tersebut berisikan mengenai ajaran-ajaran Islam yang sesuai dengan "titah Tuhan". Baik buruk perbuatan seorang muslim parameternya adalah Al-Qur'an. Dalam catatan sejarah, umat Islam pernah risau setelah banyak diantara penghafal Al-Qur'an yang meninggal dunia dalam perang Yamamah. Sehingga kejadian ini kemudian menjadi inspirasi bagi sahabat-sahabat untuk menuliskan ayat-ayat suci Al-Qur'an sebagai salah satu upaya untuk menjaga keberadaan dan keotentikan Al-Quran.

Sementara itu, seiring perkembangan zaman, upaya-upaya untuk menjaga kelestarian dan keotentikan Al-Qur'an tersebut masih tetap dilakukan. Salah satunya adalah dengan didirikannya Pondok Pesantren Tahfidz Qur'an atau PPTQ [1].

Salah satu PPTQ yang berdiri di Kota Malang adalah PPTQ Al Falah yang berlokasi di Jalan Bogor Terusan Bawah No 29 RT. 02 RW. 08, Kelurahan. Penanggungan, Kecamatan. Klojen, Kota Malang. PPTQ Al-Falah merupakan Pondok Pesantren Tahfidz

Qur'an khusus putri yang berdiri pada tahun 2014. Di mana saat ini memiliki santriwati aktif sebanyak 45 orang.

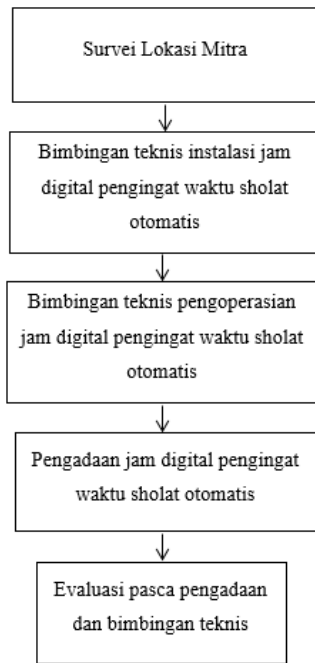
Salah satu infrastruktur yang paling sering digunakan oleh santriwati adalah aula. Pada aula tersebut setiap harinya digunakan sebagai salat berjamaah, tadaruz, dan setoran hafalan Qur'an. Salah satu kegiatan yang paling sering dilaksanakan dalam aula adalah salat berjamaah, agar pelaksanaan salat berjamaah dapat berjalan tepat waktu maka perlunya peningkat waktu salat yang aktual [2], [3], [4].

Kondisi yang ada pada PPTQ Al-Falah saat ini adalah tidak adanya muadzin yang bertugas adzan di saat waktu salat tiba disebabkan PPTQ Al-Falah merupakan PPTQ khusus wanita sehingga pelaksanaan waktu salat berjamaah bergantung adzan dari masjid di sekitar sehingga kadang santriwati ketika waktu salat tiba masih belum siap di aula untuk salat berjamaah. Dua hal tersebut perlu ditanggulangi agar kegiatan salat berjamaah di PPTQ Al-Falah dapat berjalan tepat waktu. Terlebih setelah salat maghrib dan salat subuh berjamaah santriwati melaksanakan setoran hafalan Qur'an. Sehingga apabila salat berjamaah tidak dilaksanakan tepat waktu maka akan

berimbas pada kegiatan setoran hafalan Qur'an dan kegiatan lainnya di dalam PPTQ Al-Falah.

2. METODE

Tahapan Pengabdian pada masyarakat dengan mitra PPTQ Al-Falah Kota Malang ditunjukkan dalam bentuk blok diagram yang ditunjukkan pada Gambar 1 di bawah.



Gambar 1. Metode Tahapan pelaksanaan PPM

2.1 Instalasi dan Pengoperasian Pengingat Waktu Salat Otomatis

Pengingat waktu salat otomatis yang sering dijumpai di masjid atau mushola yaitu menggunakan seven segmen, dot matriks, dan running teks, alat-alat tersebut sudah sangat umum dan tampilannya dapat diubah-ubah untuk menampilkan suatu tulisan yang berupa jam, tanggal saat itu ataupun jam salat lima waktu. Di mana fungsi lain pengingat waktu salat otomatis tersebut dapat digunakan untuk pengumuman, informasi keagamaan, sebagai hiasan di dinding yang tampilannya menarik dan lain-lain [5], [6].

Pengingat waktu shalat otomatis ini menggunakan displai 7 segmen, menampilkan tanggal, jam digital serta ke-5 waktu shalat tersebut. Sehingga penunjuk waktu salat yang dapat secara *real time* berubah mengikuti perubahan waktu dan hari, serta dapat dilihat dari jarak yang cukup jauh dan dapat digunakan untuk lebih memaksimalkan waktu yang ada. [7]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Survei Kondisi Mitra

PPTQ Al Falah Kota Malang yang merupakan salah satu pondok pesantren Tahfidz Qur'an dengan santri perempuan, yang mana setiap salat berjamaah tidak ada muadzin sebagai pengingat waktu salat seperti yang ditunjukkan pada 2 di bawah.



Gambar 2. Survei Kondisi Mitra

Persoalan tersebut diatas akan diberikan solusi dari pengadaan jam digital yang mana pelaksana pengabdian kepada masyarakat memberikan bimbingan teknis instalasi dan pengoperasian jam digital dengan suara adzan otomatis setiap waktu salat 5 waktu tiba.

3.2 Pengadaan dan Bimbingan Teknis Instalasi Jam Digital

Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan pelaksanaan diawali dengan pengadaan jam digital yang di dalamnya terpasang alarm dengan suara adzan salat wajib 5 waktu. Adapun bentuk jam digital tersebut ditunjukkan pada Gambar 3 di bawah.



Gambar 3. Jam Digital

Tahapan selanjutnya adalah bimbingan teknis terkait instalasi dan pengoperasian jam digital terhadap mitra. Pihak PPTQ Al Falah dalam hal ini, diwakili oleh Bapak Erwin dan Ibu Nasihat Solihah selaku pengasuh pondok PPTQ Al Falah. Langkah awal disini meliputi pemilihan letak pemasangan jam digital yang mana akan ditempatkan pada dinding

ruang salat PPTQ AL Falah yang posisinya mudah dilihat oleh jamaah salat dengan dokumentasi seperti pada Gambar 4 di bawah. Pemilihan posisi pemasangan digital pada akhirnya ditempatkan pada dinding sebelah selatan ruang salat PPTQ Al Falah.



Gambar 4. Pemilihan Lokasi Pemasangan Jam Digital

Adapun komponen yang dibutuhkan untuk instalasi jam digital antara lain stop kontak, kabel, *clamp* kabel, *stecker*, dan terminal. Sedangkan perlengkapan yang dibutuhkan untuk pemasangan diantaranya palu, obeng, dan tang potong. Perakitan dan pemasangan instalasi jam digital ditunjukkan pada Gambar 5 di bawah.



Gambar 5 Perakitan Dan Pemasangan Instalasi Jam Digital



Gambar 6 Serah Terima Jam Digital kepada Mitra

3.3 Serah Terima Pengadaan Jam Digital

Tahapan terakhir dalam pengabdian kepada masyarakat untuk saat ini adalah penyerahan jam

digital kepada PPTQ AL Falah Kota Malang. Dalam hal ini diwakili oleh Bapak Erwin selaku pengasuh PPTQ Al Falah di mana dokumentasi serah terima ditunjukkan pada Gambar 6 di bawah.

4. KESIMPULAN

1. Bimbingan teknis yang diberikan kepada mitra terkait dengan instalasi jam digital memberikan pengetahuan lebih terhadap mitra (PPTQ Al Falah Kota Malang) khususnya instalasi listrik tegangan rendah yang meliputi penarikan kabel dari sumber, penentuan dimensi kabel, dan setting jam digital.
2. Permasalahan yang dihadapi mitra dalam melaksanakan salat berjamaah secara tepat waktu dapat terselesaikan dengan adanya jam digital dengan adzan secara otomatis.

5. SARAN

Pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat khususnya terkait bidang instalasi listrik ke depannya diharapkan memberikan bimbingan saat melakukan perawatan, tidak hanya memberikan bimbingan ketika pemasangannya saja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberi dukungan moral dan dana terhadap program pengabdian masyarakat ini diantaranya Politeknik Negeri Malang, UPT P2M, bapak-ibu dosen serta mahasiswa pelaksana PPM, dan PPTQ Al Falah Kota Malang selaku mitra.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yudana A., Fadlil A., Rosad S, 2019, Jadwal Salat Digital Menggunakan Metode Ephemeris Berdasarkan Titik Koordinat Smartphone, *IT Journal Research and Development (ITJRD)*, Vol. 3, No.2.
- [2] Nurwicaksana, A. N., Riskitasari S., Pamengang M. J., Widigdyo L. A., Adhisuwignjo S., 2017, Alat Pengingat Waktu Salat Di Masjid Berbasis Raspberry PI, *Prosiding SNATIF*, Vol.4.
- [3] Darmawan, Sudjadi, Darjat, 2013, Rancang Bangun Jam Digital Waktu Shalat Berbasis Mikrokontroler AT89S52, *TRANSIENT*, 2(2).
- [4] Bishop, O., 2004. *Dasar-dasar Elektronika. Terjemahan Electronics a first course*. PT. Gelora Aksara Pratama: Jakarta.

- [5] Sudjadi., 2005. *Teori dan Aplikasi Mikrokontroller: Aplikasi pada Mikrokontroller AT 89S51*, Graha Ilmu: Yogyakarta.
- [6] Budiharto, W., 2005. *Perancangan Sistem dan Aplikasi Mikrokontroler*, PT. Elex Media Komputindo: Jakarta.
- [7] Mowafiq, M. I., 2019, Pelatihan Pembuatan Jam Digital dan Lampu Hias LED dengan Arduino Di Pesantren Daarussalaam, *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Menerangi Negeri*, Vol. 1, No. 2.