

# Pelatihan Penggunaan Jadwal Salat Digital di Mahad Dar Al Hikmah Malang

Agus Harijono<sup>\*</sup>, AM. Mufarrih, Utsman Syah Amrullah, Moh. Nasir Hariyanto, & Khambali

*Politeknik Negeri Malang, Jl. Soekarno Hatta No. 9, Malang 65141, Indonesia*

## Abstract

Pemanfaatan teknologi penunjuk waktu dalam bentuk jam digital semakin luas. Hampir semua masjid-masjid besar di perkotaan menggunakan jam digital sebagai penunjuk waktu jadwal salat. Berbeda dengan masjid ataupun musala di pedesaan, sebagian besar masih menggunakan jam analog. Salah satu musala di Pondok Pesantren di Kecamatan Singosari Kabupaten Malang masih secara manual menggunakan pamflet/selebaran jadwal salat dalam melihat jadwal waktu salat lima waktu. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah pelatihan penggunaan dan setting jam digital bagi takmir Musala Mahad Dar Al Hikmah, Desa Pagentan Kecamatan Singosari Kabupaten Malang pada tanggal 13 Juni 2021. Kegiatan ini merupakan salah satu upaya untuk menunjang kegiatan beribadah salat tepat waktu bagi segenap pengurus dan jamaah musala Dar Al Hikmah Singosari. Kegiatan ini melibatkan takmir dan jamaah Musala Dar Al Hikmah Singosari. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yaitu kegiatan yang melibatkan masyarakat dalam pelaksanaannya. Tahapan pelaksanaan kegiatan ini adalah survei lapangan, pembuatan alat, pelatihan penggunaan alat, serta pemasangan alat. Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa perangkat jam digital dapat berfungsi dengan baik, takmir musala mampu mengoperasikan jam digital dan mensetting jam digital dengan baik, serta jamaah Musala Mahad Dar Al Hikmah bisa lebih khusyuk dan tepat waktu dalam melaksanakan ibadah salat.

*Keywords:* jadwal salat, jam digital, ibadah salat, azan, alarm salat

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan banyak manfaat dalam kemajuan di berbagai aspek sosial. Penggunaan teknologi oleh manusia dalam membantu menyelesaikan pekerjaan merupakan hal yang menjadi keharusan dalam kehidupan. Perkembangan teknologi ini juga harus diikuti dengan perkembangan pada Sumber Daya Manusia (SDM). Manusia sebagai pengguna teknologi harus mampu memanfaatkan teknologi yang ada saat ini, maupun perkembangan teknologi tersebut selanjutnya (Nasrullah et al., 2019). Adaptasi manusia dengan teknologi baru yang telah berkembang wajib untuk dilakukan melalui pendidikan. Hal ini dilakukan agar generasi penerus tidak tertinggal dalam hal teknologi baru. Dengan begitu, teknologi dan pendidikan mampu berkembang bersama seiring dengan adanya generasi baru sebagai penerus generasi lama. Beberapa cara adaptasi tersebut dapat diwujudkan dalam bentuk pelatihan maupun pendidikan.

Perkembangan teknologi yang begitu pesatnya menjadikan kemudahan bagi manusia, salah satunya di bidang elektronika. Banyak karya ilmiah yang dihasilkan dan berguna bagi manusia, diantaranya teknologi teks berjalan dan jam digital (Wijaya & Alfadian, 2015). Running text LED (*Light Emitting Diode*) terutama display dot matrix dapat

<sup>\*</sup> Corresponding author:

*E-mail address:* harijono@rycroftacademy.org



menampilkan karakter, teks dan grafis dengan sinkronisasi komputer menggunakan control mikro, grafis, dan gambar untuk memainkan semua jenis informasi secara real-time, sinkron, dan jelas (Waluyo, 2018). LED ini memiliki kelebihan diantaranya tingkat kecerahan tinggi, tegangan kerja rendah, konsumsi daya kecil, miniaturisasi, umur panjang, tahan gangguan dan kinerja yang stabil (Zainuri et al., 2015). Bahkan penggabungan keduanya menghasilkan jam digital masjid/musala yang menunjukkan waktu salat tiba. Jam digital musala ini menggantikan peran pamflet waktu salat yang biasa di tempel pada papan pengumuman Musala. Dengan adanya jam digital ini dapat membantu muazin untuk melaksanakan azan dan juga iqamah.

Salah satu dari musala yang ada di Kabupaten Malang adalah Musala Dar Al Hikmah yang berlokasi di Mahad Dar Al Hikmah, Desa Pagentan, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang. Musala Dar Al Hikmah ini merupakan sasaran/lokasi dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat tim jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Malang pada kesempatan ini.

Musala Dar Al Hikmah masih secara manual menggunakan pamflet/selebaran jadwal salat dalam melihat jadwal waktu salat, dalam hal ini jadwal waktu salat subuh, zuhur, asar, magrib dan isya. Di samping ke lima jadwal waktu salat tersebut, juga terdapat jadwal waktu imsak yang berlaku pada saat bulan puasa ramadan. Selain masalah jadwal waktu salat, jamaah musala Dar Al Hikmah juga terbiasa menunda melakukan salat sunah antara azan dan ikamahnya sehingga secara langsung menyebabkan tertundanya salat wajib berjamaah. Upaya menunjang kegiatan beribadah/salat tepat waktu bagi segenap pengurus dan jamaah musala Dar Al Hikmah dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi yang tepat guna agar dapat mengetahui jadwal waktu salat dengan tepat.

Secara umum masalah utama yang dihadapi oleh jamaah Musala Dar Al Hikmah Singosari, meliputi:

1. Sarana dan prasarana jamaah musala dalam melihat jadwal waktu salat masih secara manual melalui pamflet jadwal salat atau kalender yang memiliki jadwal salat.
2. Jamaah terbiasa menunda melakukan salat sunah antara azan dan ikamah atau menunda untuk melantunkan zikir atau wirid sebelum ikamah, sehingga secara langsung mengakibatkan agak tertundanya salat wajib berjamaah.

Untuk mengatasi hal ini diperlukan sebuah peralatan jam digital jadwal salat yang dapat diprogram, memiliki fitur alarm dan mampu menunjukkan jadwal waktu salat secara tepat (Zondra et al., 2017). Hal ini antara lain dimaksudkan untuk meningkatkan ketertiban dan kekhusyukan jamaah musala Dar Al Hikmah dalam melaksanakan salat berjamaah di awal waktu.

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi Jamaah Musala Dar Al Hikmah Kecamatan Singosari, Malang, maka tujuan dari kegiatan yang akan berdampak langsung terhadap keberlangsungan aktifitas jamaah, sebagai berikut:

1. Aplikasi tepat guna bagi jamaah musala agar dapat mengetahui jadwal waktu salat dengan tepat.
2. Meningkatkan ketertiban waktu dalam melantunkan zikir atau wirid harian sebelum ikamah.

## **2. Metode Pelaksanaan**

Metode pelaksanaan dalam kegiatan PkM ini terdiri dari empat tahapan kegiatan utama sebagai berikut:

### **1) Survei Lapangan**

Survei lapangan ini dilakukan dengan berkunjung langsung tempat pelaksanaan PkM yaitu ke pihak takmir masjid Mahad Dar Al Hikmah untuk melakukan diskusi dan menggali informasi terkait masalah dan kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan waktu azan dan ikamah, informasi saldo kas masjid, dan lain-lain. Pada tahapan ini juga dilakukan tinjau lokasi untuk mengukur space yang tersedia pada dinding depan masjid dan mensimulasikan instalasi pemasangan running text.



**Fig. 1.** Survei Lapangan ke Kompleks Mahad Dar Al Hikmah

### 2) Pembuatan Running Text

Pembuatan running text ini dilakukan berdasarkan data yang telah didapat pada survei lapangan sebelumnya. Data yang dimaksud yaitu terkait dimensi running text yang akan dibuat, setting waktu abadi salat, dan setting jeda antaran azan dan ikamah yang diminta oleh pihak takmir masjid pondok pesantren dalam rangka menunjang kenyamanan beribadah para santri dan masyarakat sekitar. Pengerjaan pembuatan running text ini dilakukan oleh mekanik dan programer dari mahasiswa polinema serta melibatkan para santri setempat.



**Fig. 2.** Proses Pembuatan Running Text

### 3) Pelatihan Penggunaan Running Text

Sebelum running text dan pengingat waktu salat otomatis terpasang, dilakukan pelatihan kepada takmir masjid pondok pesantren tentang cara men-setting, mengoperasikan, dan merawat running text tersebut. Pada tahapan ini juga dilakukan kegiatan sosialisasi dan ceramah terkait pentingnya waktu salat kepada para santri pondok pesantren. Sebagai narasumber adalah tim dari Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Malang dan sebagai pihak peserta ialah santri dan sekaligus takmir musala/masjid Dar Al Hikmah. Pelatihan berlangsung di aula kelas Ponpes Dar Al Hikmah pada tanggal 13 Juni 2021.

Materi pelatihan yang disampaikan kepada pengurus takmir musala Dar Al Hikmah ialah seputar pengoperasian running text dengan memanfaatkan aplikasi Khalifah JWS WiFi yang dapat diunduh secara gratis di playstore seperti yang ditunjukkan pada fig. 4 di bawah. Aplikasi yang kami gunakan menggunakan versi terbaru yang dirilis pada tanggal 23 November 2019 oleh ArinTech. Aplikasi ini digunakan untuk men-setting dan mengontrol running text yang telah dibuat sebelumnya sehingga bisa diubah dan disesuaikan dengan kebutuhan masjid.



Fig. 3. Pelatihan Penggunaan Running Text

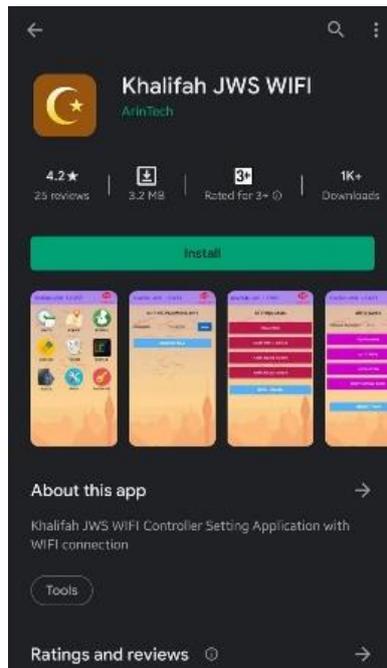


Fig. 4. Aplikasi Khalifah JWS 1.5 WiFi

Dalam aplikasi Khalifah JWS 1.5 WiFi yang kami gunakan untuk mengontrol running text ini, terdapat beberapa fitur yang diajarkan kepada para peserta pelatihan, diantaranya adalah sebagai berikut:

- (1) Setting password wifi

Secara default, password dari aplikasi ini ialah 12356789 dan dapat diubah sesuai keinginan

(2) Setting fitur nama

Meliputi setting nama hari, nama waktu salat, nama bulan hijriyah, dan nama bulan masehi.

(3) Setting fitur auto tartil

Terdapat beberapa opsi pilihan yang dapat dipilih yakni: play manual, auto tartil, auto azan, dan reset auto tartil

(4) Setting fitur display

Fitur ini berkaitan langsung dengan tampilan yang akan muncul pada running text. Beberapa hal yang bisa dilakukan pada menu ini ialah mengatur tingkat kecerahan, kecepatan teks berjalan, panel, style jam, mode malam, tampilan ketika off, dan polaritas.

(5) Setting fitur teks

Pada menu ini bisa diatur teks apa saja yang akan ditampilkan pada layar running text, diantaranya adalah pesan pembukaan, format tanggal, pesan ketika azan dan ikamah, pesan untuk meluruskan saf, pesan khusus ketika khotbah jumat, dan pesan terjadwal.

Tampilan berbagai macam fitur sebagaimana yang dijelaskan di atas seperti yang ditampilkan pada figs. 5-10.



**Fig. 5.** Tampilan Fitur Utama Aplikasi Khalifah JWS 1.5 WiFi



**Fig. 6.** Fitur Setting Password WiFi



Fig. 7. Fitur Setting Nama



Fig. 8. Fitur Auto Tartil



Fig. 9. Fitur Setting Display



Fig. 10. Fitur Setting Teks

#### 4) Pemasangan Running Text

Pada kegiatan ini telah dilakukan komunikasi sebelumnya dengan pihak takmir terkait waktu pelaksanaan yang tepat dalam rangka mempersiapkan kesiapan santri dan pihak takmir untuk mendampingi pelaksanaannya. Pemasangan running text dilakukan oleh mahasiswa polinema dan melibatkan santri dan takmir masjid pondok pesantren. Dengan

pemasangan running text secara bersama diharapkan muncul rasa memiliki bersama untuk menjaga, menggunakan dengan baik, dan merawatnya pada running text tersebut. Proses pemasangan dapat dilihat pada gambar 11 di bawah ini.



**Fig. 11.** Pemasangan *Running Text*

### 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah selesai dan berhasil dilaksanakan dengan baik. Perangkat jam digital jadwal salat telah diserahkan kepada pengurus Musala Dar Al Hikmah Singosari Kecamatan Singosari, Malang. Perangkat jam ini kami harapkan dapat bermanfaat bagi pengurus dan jamaah musala Dar Al Hikmah dalam melaksanakan salat tepat waktu dan keteraturan/kebersamaan jamaah melakukan salat sunah antara azan dan ikamah. Perangkat jam ini dapat dikontrol lewat aplikasi Khalifah JWS WiFi yang dapat diunduh secara gratis di playstore sehingga setting waktu (jam, menit, tanggal, bulan, tahun) alarm teks, dst, dapat dilakukan dari jarak jauh dan dengan sangat mudah. Gambar 12 memperlihatkan suasana serah terima peralatan pengabdian berupa sebuah jam digital jadwal salat secara langsung kepada pimpinan pondok dan pengurus musala Dar Al Hikmah.



**Fig. 12.** Serah Terima Peralatan Pengabdian Berupa Sebuah Jam Digital Jadwal Salat.

Jika dibandingkan dengan program pengabdian serupa yang dilakukan oleh Nasrullah, Emir, dkk yang dipublikasikan pada tahun 2019, terdapat sedikit perbedaan dengan yang penulis lakukan yakni terkait dengan sasaran penerima bantuan, penulis memilih menyorot lembaga pendidikan khususnya lingkungan pondok pesantren salafiyah yang selama ini diidentifikasi sebagai lembaga pendidikan keagamaan yang tradisional yang jauh dari nilai-nilai modern sehingga besar harapan penulis lewat program pengabdian ini, lembaga pendidikan pondok pesantren tidak tertinggal khususnya dalam bidang pengembangan teknologi informasi. Perbedaan kedua yakni kami menggunakan aplikasi berbasis android yang dapat diunduh gratis di playstore untuk mengontrol running text, hal ini berbeda dengan yang dilakukan oleh Nasrullah, Emir, dkk yang menggunakan remote control. Penggunaan aplikasi android ini memiliki

beberapa kelebihan diantaranya adalah bisa dioperasikan di berbagai macam gawai dan bisa lebih dari 1 gawai yang digunakan, asal berbasis android, sehingga tidak khawatir bila mengalami kerusakan dan resiko hilang seperti pada remote control. Kelebihan kedua adalah tampilan pada gawai untuk mengontrol running text lebih menarik dilihat., dan kelebihan ketiga ialah tidak membutuhkan alat tambahan dalam melakukan kontrol running text karena sudah terintegrasi dengan gawai yang dipakai sehari-hari sehingga lebih praktis.

#### 4. Simpulan dan Saran

Dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan beberapa hal, diantaranya sebagai berikut: Perangkat jadwal salat digital telah selesai diserahkan kepada pengurus musala Dar Al Hikmah untuk selanjutnya agar dapat dimanfaatkan oleh pengurus dan jamaah musala untuk melaksanakan salat wajib tepat waktu dan menyampaikan informasi penting lainnya terkait kegiatan di musala pada khususnya dan ponpes pada umumnya. Hasil pengujian perangkat jadwal salat digital di lokasi pengabdian, dalam hal ini di musala Dar Al Hikmah, menyatakan bahwa perangkat jam digital dapat berfungsi/bekerja dengan baik. Pelatihan pengoperasian jam digital berjalan dengan baik dan berhasil, indikatornya adalah para santri peserta pelatihan dapat memahami dan dapat mengoperasikan jam digital. Program pemberdayaan kepada masyarakat ini diterima dengan baik oleh pihak Mahad Dar Al Hikmah dengan bukti kesediaan langsung pimpinan pondok untuk menerima tim dari Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Malang

#### Ucapan Terima Kasih

Program pengabdian kepada masyarakat ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak, secara khusus ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Politeknik Negeri Malang atas dukungan penuh khususnya terkait dengan masalah pembiayaan yang bersumber dari dana DIPA Nomer: SP. DIPA-023.18.2.677606/2021 Politeknik Negeri Malang dan Mahad Dar Al Hikmah, Desa Pagentan, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang.

#### Daftar Pustaka

- Nasrullah, E., Trisanto, A., & Susanto, M. (2019). Pelatihan Menggunakan Jam Digital Jadwal Salat Untuk Menunjang Kegiatan Beribadah Di Musala Nurul Iman. *PROSIDING SENAPATI SEMINAR NASIONAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TEKNOLOGI DAN INOVASI*, 11(2), 50–57.
- Waluyo, C. B. (2018). Pelatihan Pembuatan Running Text Berbasis Matrix Display Led Dengan Menggunakan Hd-U6a. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 7. <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v1i1.259>
- Wijaya, C., & Alfadian, P. . (2015). Implementasi Jam Tersinkronisasi Dengan Menggunakan Arduino Dan Protokol Rs-485. *Research Report - Engineering Science*, 95–102. <https://journal.unpar.ac.id/index.php/rekayasa/article/view/1678/1597>
- Zainuri, A., Wibawa, U., & Maulana, E. (2015). Implementasi Bluetooth HC – 05 untuk Memperbarui Informasi Pada Perangkat Running Text Berbasis Android. *Eeccis*, 9(2), 164–165.
- Zondra, E., Arlenny., & Yuvendius, H. (2017). Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Arduino dalam Rancang Bangun Jam Digital. *Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/gext6>