



Pemanfaatan Running text Sebagai Media Informasi Waktu Solat Dilengkapi Tartil Otomatis di Mushalla Darul Falah Solok Selatan

Edwar Rosman^{1*}, Katrina Flomina G², Miftahul Hasanah³, Widya Febriani⁴, Yerri Kurnia Febrina⁵, Eva Oktavia⁶, Muhammad Ibrahim Nasution⁷, Taruma Leo Wijaya⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8} Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Padang, Indonesia, 25163

E-mail:* edwar@pnp.ac.id

Doi : <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v6i4.2757>

Info Artikel:

Diterima :
2025-09-29

Diperbaiki :
2025-10-31

Disetujui :
2025-11-02

Kata Kunci: Running Text,
Jadwal Solat, Musala, Tartil,
Otomatis

Keywords: Running Text, Prayer
Schedule, Mosque, Tartil,
Automatic

Abstrak: Musala Darul Falah di Jorong Koto Tuo, Kabupaten Solok Selatan, merupakan pusat ibadah dan kegiatan keagamaan masyarakat, seperti salat lima waktu dan pengajian. Selama ini, penjadwalan salat masih menggunakan papan tulis konvensional yang kurang estetis dan harus diganti manual. Untuk meningkatkan efisiensi dan keindahan musala, pengurus bersama Tim Pengabdian Masyarakat memasang perangkat running text yang dilengkapi tarhim otomatis. Alat ini dapat dikontrol via smartphone dan tampilannya dapat disesuaikan. Dengan inovasi ini, pengelolaan jadwal salat menjadi lebih mudah dan kenyamanan jamaah meningkat.

Abstract: The Darul Falah Musala in Jorong Koto Tuo, South Solok Regency, is a center for worship and religious activities for the community, such as the five daily prayers and religious lectures. Until now, prayer schedules have been posted on conventional blackboards, which are not very aesthetically pleasing and must be changed manually. To improve the efficiency and appearance of the musala, the management, together with the Community Service Team, installed a running text device equipped with an automatic tarhim. This device can be controlled via smartphone and its display can be customized. With this innovation, managing prayer schedules has become easier and the comfort of the congregation has improved.

Pendahuluan

Mushala berfungsi sebagai tempat untuk melaksanakan ibadah shalat secara berjamaah, yang merupakan salah satu kewajiban utama dalam agama Islam (Amri et al., 2024). Mushalla Darul Falah yang berlokasi di Jorong Koto Tuo, Nagari Lubuk Malako, Kabupaten Solok Selatan merupakan tempat ibadah Umat Islam yang sudah dibangun sejak lama oleh masyarakat setempat. Mushalla ini digunakan oleh masyarakat setempat sebagai tempat ibadah salat lima waktu, pengajian anak-anak, dan remaja. Lokasinya yang strategis yakni di tengah-tengah pemukiman menjadikannya mudah diakses oleh warga, sehingga intensitas kunjungan jamaah tergolong tinggi. Namun, meski memiliki peran sentral, fasilitas pendukung di Mushalla masih terbatas, terutama dalam hal penyampaian informasi keagamaan yang efektif dan modern.

Saat ini, pengurus mushalla mengandalkan metode konvensional untuk menyampaikan informasi jadwal salat, yakni dengan menuliskannya pada papan tulis secara berkala. Tampilan papan tulis yang statis dan kurang estetik tidak sejalan dengan prinsip keindahan dalam desain tempat ibadah. Padahal, aspek visual yang menarik dapat meningkatkan kenyamanan jamaah dan menciptakan atmosfer religius yang lebih khusyuk. Untuk mengatasi permasalahan pada Mitra, tim pengabdian kepada masyarakat berencana untuk membuat *running text* yang dapat digunakan untuk mengetahui waktu, waktu salat, pengingat salat, jadwal imam dll (Ananto et al., 2023).

Jadwal salat digital masjid sekarang menjadi alternatif acuan dalam mengawali waktu salat (Saputra & Hasna Tuddar Putri, 2023). Selain itu perangkat *running text* ini juga dilengkapi speaker untuk mendengarkan tartil secara otomatis. *Running text* adalah sebuah papan media yang digunakan untuk menampilkan teks bergerak secara horizontal atau vertikal pada layar elektronik (Bachter Simbolon et al., 2024). *Running teks* sebagai media komunikasi yang efektif dan efisien menjadi kunci utama dalam menyampaikan pesan kepada masyarakat (Nisa et al., 2025). *Running text* yang dibuat menggunakan ESP32 yang berfungsi sebagai controller utama untuk mengatur interface terhadap led matrix (Abdurahman Dwijotomo et al., 2024). Desain *running text* yang dibuat memperhatikan unsur estetika seperti pemilihan warna huruf dan pola animasi. *Running text LED* (Light Emitting Diode) terutama display dot matrix dapat 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 (Emzain et al., 2020). Karena sifatnya yang informatif (mampu menampilkan banyak karakter huruf atau angka) dan dinamis, sistem Display Matrix saat ini lebih digemari dibandingkan

dengan penampil berbentuk neon box (Wiyagi et al., 2021). Modul LED panel merupakan komponen runningtext yang utama. Modul LED panel inilah yang memancarkan cahaya dalam bentuk pola tulisan atau text (Zulfikar et al., 2022.). Modul LED panel terdiri dari berbagai jenis, diklasifikasikan berdasarkan kerapatan (pitch), penempatan, dan warnanya (Zulfikar et al., 2025.). LED ini memiliki kelebihan diantaranya tingkat kecerahan tinggi, tegangan kerja rendah, konsumsi daya kecil, miniaturisasi, umur panjang, tahan gangguan dan kinerja yang stabil (Harijono et al., 2021). Dalam pengelolaannya, Pengurus dapat mengakses running text melalui perangkat handphone menggunakan aplikasi khusus.

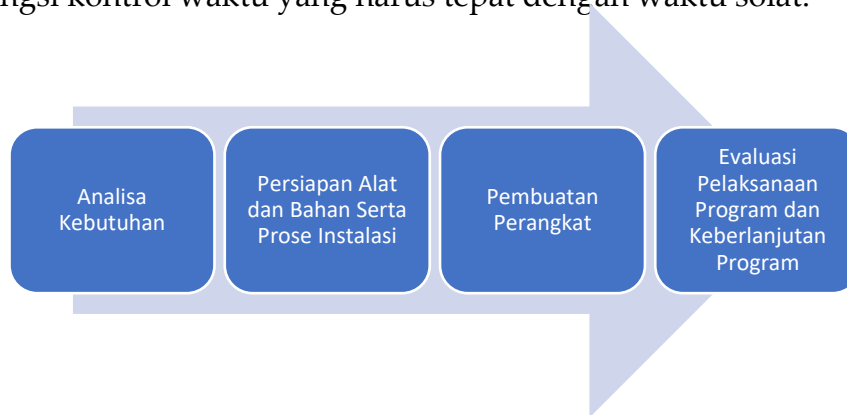
Metode

Kegiatan pemasangan running text sebagai media informasi waktu solat dilengkapi tartil otomatis di Mushalla Darul Falah Solok Selatan dirancang secara sistematis dan partisipatif agar tujuan kegiatan dapat tercapai. Berikut adalah tahapan kegiatan yang dilaksanakan untuk menyelesaikan permasalahan mitra, yaitu:

1. Analisa Kebutuhan, menentukan alat yang dapat digunakan sebagai media informasi waktu solat yang modern dan mudah diakses.
2. Persiapan Alat dan bahan serta proses instalasi. Tim pengabdian kepada masyarakat menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk pemasangan perangkat running text yakni, untuk kontroler menggunakan perangkat Arduino yang merupakan IoT open source serta platform pengembangan dengan memakai bahasa pemrograman dengan tujuan pembuatan prototipe IoT (Norcahyani, W. P., 2022.), jenis kontroler Arduino yang digunakan adalah ESP32 yang mengatur interface terhadap led matrixpanel P5 (Abdurahman Dwijotomo et al., 2024), running text yang dirakit pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini membutuhkan supply tegangan sebesar 5 volt untuk masing-masing panel dan rangkaian kontrol (Abdul Hadi et al., 2025), bagian power supply merupakan input tegangan yang didapat melalui adaptor (Raditya et al., n.d.), modul Real Time Clock DS1307 atau sering disebut RTC juga merupakan komponen elektronik aktif yang dapat menyimpan informasi tanggal dan waktu di dalamnya (Prihatiningtyas et al., 2023.), Pada perangkat ini (RTC) terdapat input untuk baterai yang berfungsi untuk mempertahankan ketepatan waktu yang akurat saat daya utama ke perangkat terputus (Yogi Widiawati, 2018.), DF Player Mini dengan perangkat penyimpanan Micro SD yang berisi data audio (Ruzaini

& Tjahjo Saputro, 2024), selain itu juga dibutuhkan Kabel Listrik dan frame alumunium.

3. Pembuatan Perangkat. Alat dan bahan dirakit menjadi perangkat running text oleh tim pengabdian kemudian ditentukan titik pemasangannya dan desain yang sesuai oleh pengurus Mushalla.
4. Evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program. Evaluasi dan keberlanjutan dari kegiatan ini dilakukan dengan melakukan komunikasi secara berkala untuk memastikan perangkat running text berfungsi dengan baik, terutama fungsi kontrol waktu yang harus tepat dengan waktu solat.



Gambar 1. Alur Kegiatan PKM

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan peninjauan ke lokasi mushala Darul Falah dilakukan pada tanggal 25 juni 2025. Dalam kegiatan tersebut Tim Pengabdian Dosen bersama Mitra berdiskusi mengenai persiapan pemasangan perangkat running text media informasi waktu solat di dalam Mushala. Pengurus mushala menentukan titik pasang perangkat running text di dinding bagian atas mimbar karena posisinya tepat di tengah, sehingga dapat dilihat oleh seluruh jamaah Mushala dari semua sisi.



Gambar 2. Diskusi dengan Pengurus Mushala Darul Falah

Peralatan yang disiapkan untuk pembuatan perangkat running text media informasi waktu solat terdiri dari panel LED P5, power supply 5 Volt 40 Ampere, Kontroler, frame alumunium dan kartu memori.



Gambar 3. Perangkat Running text

Pembuatan dan perakitan perangkat running text rampung pada tanggal 22 agustus 2025. Pemasangan perangkat running text di Mushala Darul Falah dilaksanakan pada tanggal 24 agustus 2025. Proses pemasangan perangkat running text dimulai pada pagi hingga siang hari yang dilakukan oleh anggota tim pengabdian masyarakat dengan koordinasi yang baik. Setelah perangkat running text berhasil dipasang dan diuji coba, kemudian dilanjutkan dengan serah terima secara resmi kepada pengurus Musala Darul Falah.



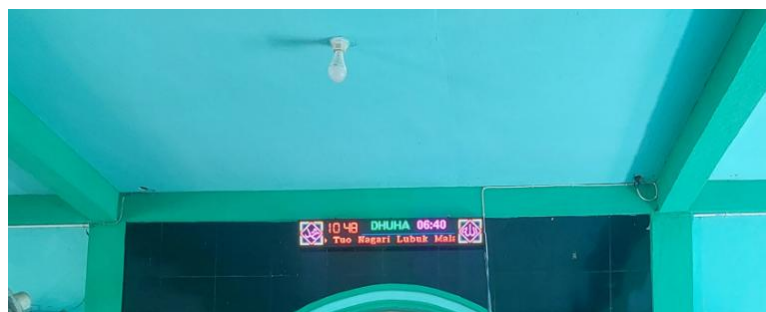
Gambar 4. Pemasangan perangkat running text



Gambar 5. Pengecekan Jalur Audio



Gambar 6. Pelatihan Penggunaan Aplikasi Pengontrol Running Text



Gambar 7. Perangkat running text aktif

Setelah melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Kuisisioner yang telah dibagikan dan diisi mitra. Maka, didapat respon yang sangat baik dari pelaksanaan kegiatan pemanfaatan running text sebagai media informasi waktu sholat dilengkapi fitur tartil otomatis.

Kesimpulan

Hasil pembuatan dan pemasangan perangkat running text di mushala Darul Falah memberikan manfaat secara langsung bagi pengurus dan jamaah di mushala. Sebagai media informasi digital, perangkat running teks dapat menampilkan informasi penting dari pengurus mushala dengan praktis dan mudah yang dikirimkan melalui smartphone. Selain itu tampilannya yang dinamis dan berwarna menambah unsur keindahan di dalam mushala. Dengan adanya fitur auto tartil, pengurus dapat menyusun jadwal pemutaran ayat suci Alquran yang dapat berjalan secara otomatis. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi program-program pengabdian masyarakat lainnya untuk membantu masyarakat terkhusus di bidang teknologi informasi.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih sebesar-besarnya kepada P3M Politeknik Negeri Padang yang telah mendanai kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini, dan semua pihak yang telah berkontribusi sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan lancar

Referensi

- Abdurahman Dwijotomo, Jeremiah Pardomuan Hutabarat, Muhammad Nazri, Kamarudin, & Ika Karlina Laila Nur Suciningtyas. (2024). Papan Informasi Cuaca berbasis IoT untuk Aplikasi Jalan Raya. *Jurnal Elektronika Dan Otomasi Industri*, 11(2), 376–384. <https://doi.org/10.33795/elkolind.v11i2.5464>
- Amri, S., Faizal, W. M., Almubarak, P., & Azima, N. (2024). Implementasi Jadwal Shalat Digital Dengan Menggunakan Running Text Di Mushalla Kampus Politeknik Negeri Bengkalis. 5(1).
- Ananto, R. A., Hakim, M. F., Saputra, M., Santoso, A. H., Imron, A., Studi, P., Kelistrikan, S., Elektro, J. T., & Malang, P. N. (2023). Juli 70 Politeknik Negeri Malang. In *Jurnal Pengabdian Polinema Kepada Masyarakat* (Vol. 10, Issue 2).
- Bachter Simbolon, B., Zulakrnaen, I., Studi Teknik Listrik, P., Amamapare Timika, P., Heatubun, J. C., Baru, K., Mimika Baru, K., & Mimika, K. (2024). Rancang Bangun Running Text Melalui Jaringan Wifi Berbasis Smartphone Di Kampus Politeknik Amamapare Timika. *Jurnal Teknik AMATA*, 5(1).
- Emzain, Z. F., Utsman Syah Amrullah, Nanang Qosim, Ahmad Hanif Firdaus, & Am. Mufarrih. (2020). Pelatihan Mengoperasikan Display LED Dot Matrix berbasis NodeMCU ESP8266 sebagai Alarm Peningkat Salat di Musala Nurul Huda

- Poncokusumo-Malang. JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat), 1(2), 94–104. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v1i2.334>
- Hadi, A., Muharnis, M., Putra, H., Ramadhan, D., & Azima, N. Running Text Sebagai Papan Informasi Penggunaan Gedung dan Jadwal Kegiatan Pada Karang Taruna Kecamatan Mandau. (2025). Tanjak: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 6(1), 83-89. <https://doi.org/10.35314/vxss5e08>
- Harijono, A., Mufarrih, AM., Amrullah, U. S., Hariyanto, Moh. N., & Khambali, K. (2021). Pelatihan Penggunaan Jadwal Salat Digital di Mahad Dar Al Hikmah Malang. Panrannuangku Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(2), 71–78. <https://doi.org/10.35877/panrannuangku523>
- Nisa, K., Rianto, B., Susanti, H., Khalimaus Sa, S., Khoirunnova, L., Iqbal Nasrulloh, M., Agama Islam, P. K., Wahab Hasbullah, A., & Teknologi Informatika A Wahab Hasbullah, F. K. (2025). INOVASI PEMBUATAN JAM DIGITAL RUNNING TEXT BAGI PERANGKAT DESA DI BALAI DESA MANUNGGAL (Vol. 6, Issue 1).
- Norcahyani, W. P., Arsanto, A. T., Amrulloh, M. F., & Rosadi, M. I. (2022). Rancang Bangun Sistem Antrian Otomatis Pelayanan Kesehatan UOBF Puskesmas Kedawung Wetan Berbasis Web Menggunakan Arduino dan ESP32. Krisnadana Journal, 2(1), 243-256. <https://doi.org/10.58982/krisnadana.v2i1.234>
- Prihatiningtyas, S., Angga Putra, I., Meiyanto, O., Firmansyah, M., & A Wahab Hasbullah, U. K. (n.d.). BEL SEKOLAH OTOMATIS MENGGUNAKAN ARDUINO SEBAGAI TEKNOLOGI TEPAT GUNA DALAM UPAYA PENDISIPLINAN SISWA SD NEGERI REJOSO PINGGIR JOMBANG.
- Raditya, W., Surahman, A., Budiawan, A., Amanda, F., Dwi Putri, N., & Yudha, S. (n.d.). PENERAPAN SISTEM KEAMANAN GERBANG RUMAH BERBASIS TELEGRAM MENGGUNAKAN ESP8266. Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer (JTIKOM), 3(2), 2022.
- Ruzaini, H., & Tjahjo Saputro, W. (2024). Rancang Bangun Bel Sekolah Otomatis Dengan Output Suara Tiga Bahasa (Arab, Inggris, Indonesia) Berbasis Arduino UNO. 7.
- Saputra, M. D., & Hasna Tuddar Putri. (2023). Akurasi Jadwal Salat Digital Menggunakan Aplikasi Khalifah JWS ESP di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe. Astroislamica: Journal of Islamic Astronomy, 2(1), 25–46. <https://doi.org/10.47766/astroislamica.v2i1.1519>

- Wiyagi, R. O., Ardiyanto, Y., Purwanto, K., & Mustar, M. Y. (2021). PENGENALAN SISTEM DISPLAY MATRIX P10 PADA SISWA SMK GUNA MENINGKATKAN PELUANG KEWIRAUSAHAAN. Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat. <https://doi.org/10.18196/ppm.311.271>
- Yogi Widiawati, & Putri Hidayatul Islam. (2019). Pemanfaatan RTC (Real Time Clock) DS3231 Untuk Menghemat Daya . Seminar Nasional Teknik Elektro, 3(2), 287–289. Retrieved from <https://prosiding.pnj.ac.id/index.php/SNTE/article/view/1431>
- Zulfikar., Syahyadi, R., & Suandi, I., Yassir., & Amru. (2025). Perancangan dan implementasi jam shalat digital berbasis JWS untuk remaja Masjid Al-Bayan Politeknik Negeri Lhokaeumawe. Proceeding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe, Vol.8 No.1.
- Zulfikar, N., Safitri, N., Aiyub, S., Zulfadli, T., & Dewi, A. F. (2022). Pelatihan Runingtext Sebagai Media Informasi Kegiatan Masjid Untuk Remaja Masjid Syura Kandang. Proceeding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe, Vol 6 No 1.