

# BIMBINGAN TEKNIS TAMPILAN JADWAL SHOLAT DI MUSHOLLA AL-KHOIR DESA TEGAL WERU KABUPATEN MALANG

Leonardo Kamajaya<sup>1</sup>, Fitri<sup>2</sup>, Lucky Nindya Palupi<sup>3</sup>, Eka Mandayatma<sup>4</sup>, Sidik Nurcahyo<sup>5</sup>, Agus Sukoco Heru Sumarno<sup>6</sup>, Fauziah Sholikhatus Nisa<sup>7</sup>

Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Malang  
email: leonardo42@polinema.ac.id

## Abstract

*This activity aims to design an information system that contains prayer time schedules and other important information that is very useful for musholla Al-Khoir pilgrims. The purpose of the activity is to provide technical guidance to the mosque administrators. The result of this activity is that people in the Tegal Weru area become easier to find out the prayer schedule and other important information related to worship activities.*

**Keywords:** *Running Text, prayer schedule*

## 1. PENDAHULUAN

*Running text* musholla sangatlah penting untuk ketepatan waktu sholat. Pasalnya, teknologi ini memudahkan muazin untuk tahu kapan harus mengumandangkan adzan dan iqamah. Sedangkan bagi jamaah manfaat *running text* tersebut adalah untuk mengetahui waktu sholat saat ini dan selanjutnya ketika berada musholla tersebut.

Selain berisi tentang waktu sholat, jam dan tanggal, *running text* juga berisi informasi penting lainnya, seperti waktu berbuka puasa dan waktu imsak yang sangat dibutuhkan pada waktu bulan Ramadhan. Tampilan dari *running text* yang menarik dan biasanya terdiri dari beberapa warna yang berasal dari lampu LED yang digunakan membuat suasana di dalam musholla juga terlihat mewah dan semarak.

Di area Malang sendiri sebenarnya sudah banyak musholla yang memiliki fasilitas *running text*. Namun, tidak bisa dipungkiri juga bahwa sejumlah musholla di area pinggiran kota masih belum memiliki fasilitas tersebut, salah satunya adalah Musholla Al-Khoir. Pada kegiatan ini kami mengusulkan untuk merancang sebuah sistem informasi yang berisi jadwal sholat serta informasi-informasi penting lainnya layaknya pada *running text* yang sangat berguna bagi jamaah Musholla Al-Khoir. Untuk itu kami menyediakan perangkat-perangkat yang

dibutuhkan agar Musholla Al-Khoir memiliki papan penunjuk waktu shalat otomatis.

Mengingat papan *running text* merupakan salah satu bentuk teknologi otomatis sederhana yang membutuhkan keahlian untuk mengoperasikannya, maka dibutuhkan pendampingan dalam pengesetan maupun penggunaannya. Dengan alasan tersebut, kami juga akan memberikan bimbingan teknis kepada pengurus musholla supaya dapat mengoperasikan dan melakukan perawatan pada perangkat dan sistem informasi yang kami buat. Harapannya, setelah papan *running text* terpasang dan bekerja dengan baik, pihak musholla mampu merawatnya dengan baik secara mandiri tanpa bantuan dari tim pegabdian masyarakat.

## 2. KAJIAN LITERATUR

Salah satu teknologi yang dinilai efisien untuk digunakan menyampaikan informasi di tempat-tempat umum adalah papan *running text*. Penulisan teks yang akan dikirim ke *running text* saat ini mengandalkan peranti komputer ataupun remote. Peranti komputer akan dihubungkan dengan kabel ke papan *running text* sehingga harus tersedia komputer di dekat tampilan *running text*. Sedangkan secara wireless, remote digunakan namun hanya dengan jarak yang terbatas.

Dengan memanfaatkan modul GSM sebagai *transceiver* penulisan teks dari jarak jauh melalui SMS dapat dilakukan. Penulisan

teks melalui SMS dapat mendukung kinerja perangkat yang lebih efisien terutama untuk menyebarkan informasi yang sama pada beberapa lokasi *running text*, sehingga penulisan teks tidak lagi harus berada di dekat papan yang digunakan, melainkan juga di pusat informasi yang jauh dari letak *running text*.

Secara umum, tahapan penulisan atau pengisian *running text* ada beberapa. Pertama, penulisan teks pada *running text* dilakukan melalui SMS dari ponsel yang kemudian diterima oleh modul GSM. Dari sini informasi diteruskan ke mikrokontroler untuk menampilkan teks pada display *running text*. (Octarina Nur Samijayani, 2014).

Beralih ke isi atau konten dari *running text* tersebut, yang salah satunya adalah jadwal shalat. Jam merupakan petunjuk waktu yang menjadi acuan waktu shalat 5 waktu, yaitu Subuh, Dzuhur, Ashar, Magrib, dan Isya. Mengetahui secara pasti kapan waktu shalat di setiap harinya sangat penting supaya tidak sampai melewatkan ibadah. Itulah sebabnya, saat ini banyak masjid maupun rumah yang memiliki kalender maupun penampil waktu shalat. Namun, dalam konteks fasilitas umum seperti musholla, keberadaan kalender dengan informasi waktu shalat seperti ini terasa kurang efektif karena jamaah harus berdiri mencari-cari kalender terlebih dahulu.

Untuk itu diperlukan cara untuk merancang sistem kontrol penanda datangnya waktu shalat secara otomatis untuk lebih mempermudah takmir dan jamaah masjid dalam membantu masyarakat melakukan ibadah shalat berjamaah.

Berdasarkan hasil pembahasan diatas dapat diketahui bahwa *running text* dapat membaca pada percobaan hari kedua pada jam 04.14 WIB waktu shalat shubuh dan *speaker* dapat mengeluarkan suara azan. Pada percobaan hari ketiga *running text* dapat membaca dapat membaca pada jam 04.14 WIB dan 14.50 WIB maka secara otomatis *speaker* mengeluarkan suara azan.

Pada percobaan hari ke empat *running text* dapat membaca pada jam 04.14 WIB, 11.29 WIB, dan 14.50 WIB maka secara otomatis *speaker* mengeluarkan suara azan. Pada uji coba hari ke lima *running text* dapat membaca pada jam 04.14 WIB, 11.29 WIB, 14.50 WIB, dan 18.37 WIB dan secara otomatis *speaker* mengeluarkan suara azan. Pada percobaan

hari keenam *running text* dapat membaca waktu shalat secara sempurna dan mengeluarkan suara azan secara otomatis. Maka dari semua percobaan dapat diketahui *running text* dapat membaca secara sempurna pada percobaan hari ke enam dan *speaker* dapat mengeluarkan suara azan secara otomatis pada waktu tertentu. (Muhammad Anton,2020)

### 3. METODE

#### A. Analisis Situasi

Permasalahan yang dihadapi di Musholla Al-Khoir adalah masih belum tersedianya *running text* yang digunakan untuk melihat jadwal shalat dan untuk tempat informasi penting lainnya. Mengingat waktu shalat adalah hal yang sensitif dan harus akurat, maka *running text* ini sangat dibutuhkan supaya baik masyarakat sekitar musholla maupun takmir dapat mengambil manfaat dari teknologi tersebut.

#### B. Target Program

Berdasarkan permasalahan yang ada di Musholla Al-Khoir maka kegiatan pengabdian ini menawarkan solusi berupa memberikan bimbingan teknis tampilan jadwal shalat. Diharapkan setelah kegiatan ini warga sekitar musholla dapat lebih mudah mengetahui jadwal shalat dan informasi penting lainnya terkait pelaksanaan ibadah.

#### C. Permasalahan Mitra

Dari survey yang dilakukan pada mitra di Musholla Al-Khoir Desa Tegal Weru, diketahui bahwa *running text* untuk menampilkan jadwal shalat masih belum tersedia. Padahal, keberadaan teknologi tersebut penting mengingat muazin dan juga jamaah musholla perlu tahu dengan pasti waktu shalat serta informasi lainnya terkait jadwal ibadah.

#### D. Metode PkM

Dalam menjalankan kegiatan pengabdian masyarakat ini, ada beberapa perangkat dan metode yang kami gunakan. Perangkat dan metode penelitian pada kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- Peralatan yang digunakan adalah laptop, LCD, printer dan proyektor.
- Metode yang digunakan adalah metode tutorial melalui tatap muka dengan tetap

- memperhatikan protokol kesehatan
- Waktu pelaksanaan kegiatan adalah bulan Februari 2022-September 2022
- Sasaran kegiatan adalah pengurus Musholla Al-Khoir
- Pemateri dalam kegiatan ini adalah staf pengajar Jurusan Teknik Elektro Polinema yang dalam hal ini adalah anggota dari kegiatan PkM ini dan dibantu oleh mahasiswa.
- Tugas mahasiswa dalam kegiatan pengabdian ini adalah menyiapkan peralatan yang dibutuhkan untuk bimbingan teknis penggunaan dan *setting running text*, antara lain : menyiapkan *running text* yang sudah dibuat, menyiapkan aplikasi LEDArt . Selain itu mahasiswa juga membantu dalam mengawasi jalannya pelaksanaan bimbingan teknis.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Musholla Al-Khoir Desa Tegal Weru Kabupaten Malang dengan memberikan bimbingan teknis tampilan waktu sholat. Musholla Al-Khoir terletak di kawasan padat penduduk. Di Musholla Al-Khoir belum memiliki teknologi papan *running text* yang digunakan untuk tampilan waktu sholat dan untuk menampilkan informasi penting sehingga warga sekitar masih kesulitan untuk mendapatkan informasi-informasi.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di bulan April 2022 yang diikuti oleh anggota Pengabdian kepada Masyarakat Jurusan Teknik Elektro dan juga pengurus Musholla Al-Khoir. Harapan kami dengan adanya program pengabdian masyarakat ini adalah warga sekitar musholla menjadi lebih mudah untuk mengetahui informasi jadwal sholat 5 waktu di wilayah tersebut.

Di bawah ini merupakan beberapa dokumentasi yang kami ambil ketika pelaksanaan kegiatan. Gambar 1 menunjukkan proses instalasi papan *running text* oleh takmir masjid yang dipandu oleh kelompok pengabdian masyarakat agar instalasi berjalan dengan lancar. Gambar 2 menunjukkan pendampingan teknis mengenai penggunaan papan *running text* yang terpasang oleh tim pengabdian masyarakat. Hal ini bertujuan untuk membantu pihak pengurus musholla supaya dapat mengoperasikan sendiri papan tersebut dan juga menyelesaikan masalah ringan jika terjadi *error* pada *runnng text*.



Gambar 1. Pemasangan Running Text



Gambar 2. Bimbingan Teknis *Setting Running Text*

#### 5. SIMPULAN

*Running text* merupakan sebuah teknologi sederhana yang mempunyai banyak sekali manfaat dalam hal penyampaian informasi kepada khalayak. Di Musholla Al-Khoir Desa Tegal Weru Kabupaten Malang, keberadaan *running text* sangat membantu warga sekitar musholla karena dengan adanya papan ini, warga dapat mengetahui waktu sholat secara akurat baik saat ini maupun waktu shalat selanjutnya. Warga sekitar dan pengguna musholla juga dapat mengetahui informasi penting lainnya seputar pelaksanaan ibadah tertentu seperti waktu berbuka puasa, waktu imsak, dan lain sebagainya.

## 6. DAFTAR REFERENSI

- Octarina Nur Samijayani, Rahsanjani, Fadjar Iftikar (2015), “Perancangan sistem penulisan teks pada running text menggunakan sms”. Progran Studi teknik Electro, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas AlAzhar Jakarta
- Muhammad Anton, Sulistyanto, Muhammad Hasan Basri, Yuli Prasetyo (2020), “Perancangan Jam Istiwa Otomatis Menggunakan Running Text dan speaker Sebagai Alat Bantu Waktu Sholat di Masjid Nurul Hidayah Al-Taqwa, Journal of Electrical Electronic Control and Automotive Engineering (JEECAE)
- Widyarini, Septi. 2012. *Aplikasi Running Text Led Display untuk Sistem Peringatan pada Palang Pintu Kereta Api*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer.
- Waluyo, Catur Budi, and Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto. 2018. “PELATIHAN PEMBUATAN RUNNING TEXT BERBASIS MATRIX DISPLAY LED DENGAN 104 MENGGUNAKAN HD-U6A.” KACANEGARA Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat 1, no. 1: 7–12.
- Nataprawira, Alvy Suhandi, Achmad Rizal, and Agung Surya Wibowo. 2020. “Perancangan Display Led Dot Matrix Via Wi-Fi Menggunakan Aplikasi Mobile Android.” INTECH 1, no. 1: 1–7
- E. S. Yanolanda Suzantry Handayani. 2018, Papan Informasi Digital Berbasis Arduino dan Android di Laboratorium Hardware Universitas Dehasen Bengkulu, Jurnal Teknologi Elektro, Universitas Mencu Buana, pp. 10-15.