

## PELATIHAN PENGOPERASIAN JAM DIGITAL DENGAN ALARM DAN RUNNING TEXT SEBAGAI MEDIA PENGINGAT HAFALAN ALQURAN

Nurul Hidayati, Koesmarijanto, M. Syirajuddin, Hudiono, Mohammad Taufik, Kristina Widjajanti

Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Malang, Indonesia

---

**Kata kunci:**

Jam digital  
Alarm  
Running text  
Pelatihan

**Abstrak**

---

Yayasan Panti Asuhan & Rumah Tahfidz Cahaya Qur'an berlokasi di Kecamatan Buduran Kabupaten Sidoarjo baru didirikan 2018. Yayasan sosial ini memiliki program unggulan untuk mencetak anak yatim yang berakhlak dan hafal Alquran (tahfidz), sebagai wadah untuk anak-anak yatim yang terlantar di daerah Sidoarjo. Disiplin dalam menghafal merupakan kunci untuk menjadi hafidz, akan tetapi kendala selama ini jadwal untuk menghafal Alquran dan mengikuti kegiatan panti asuhan kurang berjalan dengan tepat waktu, sehingga program-program yang dijalankan menjadi kurang maksimal. Teknologi tepat guna dapat dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satunya jam digital disertai dengan alarm sebagai pengingat waktu hafalan Alquran untuk para hafidz. Keutamaan alat ini tidak akan maksimal apabila tidak didukung sumber daya yang mumpuni dalam mengelola dan mengoperasikan alat ini guna keberlanjutan kedepannya. Dengan pelatihan pengoperasian jam digital dengan alarm, 90% pengurus Yayasan Panti Asuhan & Rumah Tahfidz Cahaya Quran dapat memasang dan mengoperasikan alat sehingga mengurangi keterlambatan untuk setiap program hafalan Alquran yang diselenggarakan.

---

---

**Corresponding Author:**

Nurul Hidayati

Teknik Telekomunikasi, Politeknik Negeri Malang, Jl. Soekarno Hatta 9 Malang, 65141

E-mail: [nurulhid8@polinema.ac.id](mailto:nurulhid8@polinema.ac.id)

---

### PENDAHULUAN

Berdasarkan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS) tahun 2022, terdapat sekitar 4 juta anak yang tidak memiliki orang tua, anak yatim, dan anak yatim piatu yang memerlukan bantuan di Indonesia. Jumlah ini mengalami peningkatan dibandingkan sebelum pandemi COVID-19. Fenomena anak-anak yang terlantar menjadi isu yang harus diperhatikan selama masa endemic ini. Di Kabupaten Sidoarjo, ribuan anak menghadapi situasi serupa sebagai hasil dari kemiskinan dan ketidakstabilan ekonomi (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidoarjo, 2023).

Dalam Pasal 1 (satu) Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2002 tentang perubahan atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2002 tentang perlindungan anak yang belum berusia 18 (delapan belas) tahun dan anak yang masih dalam kandungan (Kemensesneg, 2014). Pasal 4 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2002 menetapkan bahwa setiap anak berhak untuk hidup, tumbuh, berkembang, dan berpartisipasi secara wajar sesuai dengan harkat dan martabat kemanusiaan. Undang-undang ini juga menetapkan Anak-anak yang rawan atau membutuhkan perlindungan khusus disebut anak terlantar, anak yatim piatu, dan anak yatim piatu (Kemensesneg, 2002). Sebagai lembaga kesejahteraan sosial, panti sosial memiliki peran dan tanggung jawab dalam memberikan layanan kesejahteraan sosial kepada anak-anak yang terlantar. Tugas mereka mencakup perawatan dan rehabilitasi anak-anak yang terlantar, serta menyediakan penggantian peran orang tua atau wali anak, dan memenuhi kebutuhan fisik, mental, dan sosial anak asuh.

Sejalan dengan itu, Yayasan Panti Asuhan & Rumah Tahfidz Cahaya Qur'an merupakan sebagai wadah untuk anak-anak yatim maupun yatim piatu yang terlantar di daerah Sidoarjo. Yayasan Panti Asuhan & Rumah Tahfidz Cahaya Qur'an berlokasi di Kecamatan Buduran Kabupaten Sidoarjo baru didirikan 2018. Yayasan sosial yang memiliki program unggulan untuk mencetak anak yatim yang berakhlak dan hafal AlQuran (tahfidz), sehingga mendapatkan kehidupan yang lebih baik kedepannya. Di rumah tahfidz ini memiliki program-program yang mendukung perkembangan intelektual dan spiritual untuk anak-anak yang tinggal di dalamnya, seperti: Tahfidz Qur'an, Baca Tulis, Penguatan Aqidah, Praktek Fiqih dan Ibadah, Bahasa Arab, dan Bahasa Inggris. Program unggulannya yaitu Tahfidz Quran. Jumlah santri pada Yayasan Panti Asuhan & Rumah Tahfidz sebanyak 29 santri (yang menetap maupun yang tidak menetap), dengan banyak ustadz dan ustadzah sebanyak 10 orang.

Disiplin dalam menghafal merupakan kunci untuk menjadi hafidz, akan tetapi kendala selama ini dengan banyaknya santri, jadwal untuk menghafal Alquran dan mengikuti kegiatan panti asuhan kurang berjalan dengan tepat waktu, sehingga program-program yang dijalankan menjadi kurang maksimal. Teknologi tepat guna dapat dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satunya jam digital (Anton et al., 2020), (Kanoi, Abdussamad and Dali, 2019), (Hidayati et al., 2023) disertai dengan alarm sebagai pengingat waktu hafalan Alquran untuk para hafidz. Keutamaan alat ini tidak akan maksimal apabila tidak didukung sumber daya yang mumpuni dalam mengelola dan mengoperasikan alat ini untuk keberlanjutan alat kedepannya. Dengan

pelatihan pengoperasian jam digital dengan alarm, diharapkan pengurus Yayasan Panti Asuhan & Rumah Tahfidz Cahaya Qur'an dapat memasang dan mengoperasikan alat sehingga mengurangi keterlambatan untuk setiap program hafalan Alquran yang diselenggarakan, guna mencetak hafidz yang berkualitas.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian pelatihan pengoperasian jam digital dan running text ini dilaksanakan di Rumah Alquran yang berlokasi di kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Dosen dan mahasiswa berkontribusi pada kegiatan pengabdian ini. Dosen dan mahasiswa sebagai fasilitator atau pemateri pengoperasian jam digital kepada mitra.

Mitra kegiatan pengabdian ini merupakan pengurus atau anggota pengurus Rumah Alquran. Perwakilan mitra yang terlibat beberapa orang. Keterlibatan mitra dimulai dengan pemilihan lokasi pemasangan jam digital, dilanjutkan dengan turut membantu pemasangan jam digital, dan ikut serta dalam kegiatan pelatihan pengoperasian alat tersebut.

Tahapan dalam pengabdian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu: (1) Persiapan; (2) Pemasangan; (3) Pelatihan; (4) Evaluasi; dan (5) Tindak Lanjut, ditunjukkan pada Gambar 1.

### 1. Persiapan:

- a. Persiapan Fasilitas: Memastikan ruang pelatihan dan peralatan yang diperlukan (jam digital dan running text) berfungsi dengan baik.
- b. Persiapan Materi: Menyusun materi pelatihan yang mencakup pengenalan bagian-bagian jam digital, cara mengatur alarm, dan pengoperasian running text.
- c. Undangan Peserta: Mengirimkan undangan kepada pengurus dan staf Yayasan Panti Asuhan & Rumah Tahfidz Cahaya Qur'an untuk menghadiri pelatihan.

### 2. Pemasangan:

- a. Memasang Jam Digital dan Running Text: Pengurus Yayasan Panti Asuhan & Rumah Tahfidz Cahaya Qur'an memasang jam digital dan running text di lokasi yang strategis.
- b. Pengaturan Alarm: Menetapkan alarm pada jam digital untuk mengingatkan waktu hafalan Alquran.

- c. Pengecekan awal alat: Memantau penggunaan alat-alat ini dan memastikan mereka berfungsi dengan baik.
3. Instalasi software pendukung:
    - a. Unduh aplikasi: Pengurus mengunduh aplikasi di google play store
    - b. Instal aplikasi: aplikasi yang sudah diunduh, diinstal pada smartphone pengurus rumah quran
    - c. Penjelasan fitur aplikasi: tim PkM menjelaskan fitur-fitur pada aplikasi yang digunakan untuk mengoperasikan jam digital dan running text
  4. Pelatihan:
    - a. Pengantar: Memulai sesi dengan pengantar dari Ketua Pelaksana, Nurul Hidayati, S.T., M.T., yang menjelaskan latar belakang dan tujuan pelatihan.
    - b. Materi Pelatihan: Mengajarkan peserta cara mengoperasikan jam digital dan running text sebagai alat pengingat waktu hafalan AlQuran.
    - c. Demonstrasi: Mendemonstrasikan pengaturan dan pengoperasian alat kepada peserta.
    - d. Praktik Lapangan: Memberikan kesempatan kepada peserta untuk mencoba secara langsung mengatur jam digital dan running text.
    - e. Tanya Jawab: Memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya dan memperjelas konsep yang diajarkan.
  5. Evaluasi:
    - a. Tes Praktik: Melakukan tes praktik untuk mengukur pemahaman peserta tentang cara mengoperasikan alat.
    - b. Umpan Balik: Memberikan umpan balik kepada peserta melalui kuesioner
    - c. Diskusi: Mengadakan sesi diskusi untuk membahas pengalaman peserta selama pelatihan dan mengidentifikasi solusi potensial untuk mengoptimalkan penggunaan alat ini.
  6. Tindak Lanjut:
    - a. Evaluasi Berkala: Melakukan evaluasi berkala untuk memastikan efektivitas alat dan memperbaiki jika diperlukan.
    - b. Sesi Penutup: Mengakhiri pelatihan dengan sesi penutup yang mencakup ucapan terima kasih dan motivasi untuk memanfaatkan alat-alat ini secara mandiri.



**Gambar 1.** Flowchart Tahapan Pengabdian

## HASIL KEGIATAN

Pada tahap persiapan, tim PkM telah berkoordinasi dengan mitra untuk memastikan ruang untuk pemasangan sudah siap digunakan. Pemasangan dilakukan di ruang utama rumah tahfidz quran. Tim PkM memastikan agar terdapat sumber daya di dekat pemasangan jam digital dan running text.

Tahap pemasangan, dilakukan dengan serah terima alat berupa jam digital dan running text, dilanjutkan dengan pemasangan alat yang dibantu oleh pengurus rumah tahfidz quran. Sebelum pemasangan alat dilakukan diskusi berkaitan dengan penempatan alat. Berikut dokumentasi pemasangan alat oleh tim PkM dan pengurus, ditunjukkan Gambar 2.



**Gambar 2.** Pemasangan Jam Digital dan Running Text

Tahap selanjutnya, instalasi aplikasi pendukung yang dapat diunduh di play store. Tim PkM mempraktikkan proses mengunduh dan pemasangan aplikasi di depan pengurus rumah quran. Penjelasan fitur-fitur aplikasi jam digital juga dilakukan guna mengoptimalkan pengoperasian jam digital disertai alarm dan running text. Aplikasi jam digital ini digunakan untuk konfigurasi dan pengaturan waktu dan teks berjalan yang digunakan.

Tahapan inti kegiatan ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

- 1) Memulai sesi dengan pengantar dari ketua pengabdian yang menjelaskan latar belakang dan tujuan pelatihan;
- 2) Peserta diajari cara mengoperasikan jam digital dan running text sebagai alat pengingat waktu hafalan AlQuran; Tim PkM juga mengenalkan alat dan bagian-bagian jam digital dan running text, ditunjukkan pada Gambar 3. Termasuk cara menghidukan dan mematikan alat. Pada alat terdiri dari beberapa bagian, yaitu:
  - a. informasi waktu saat ini,
  - b. informasi tanggal,
  - c. Informasi waktu hafalan alquran,
  - d. Teks berjalan (running text) sebagai media informasi ke hafidz.



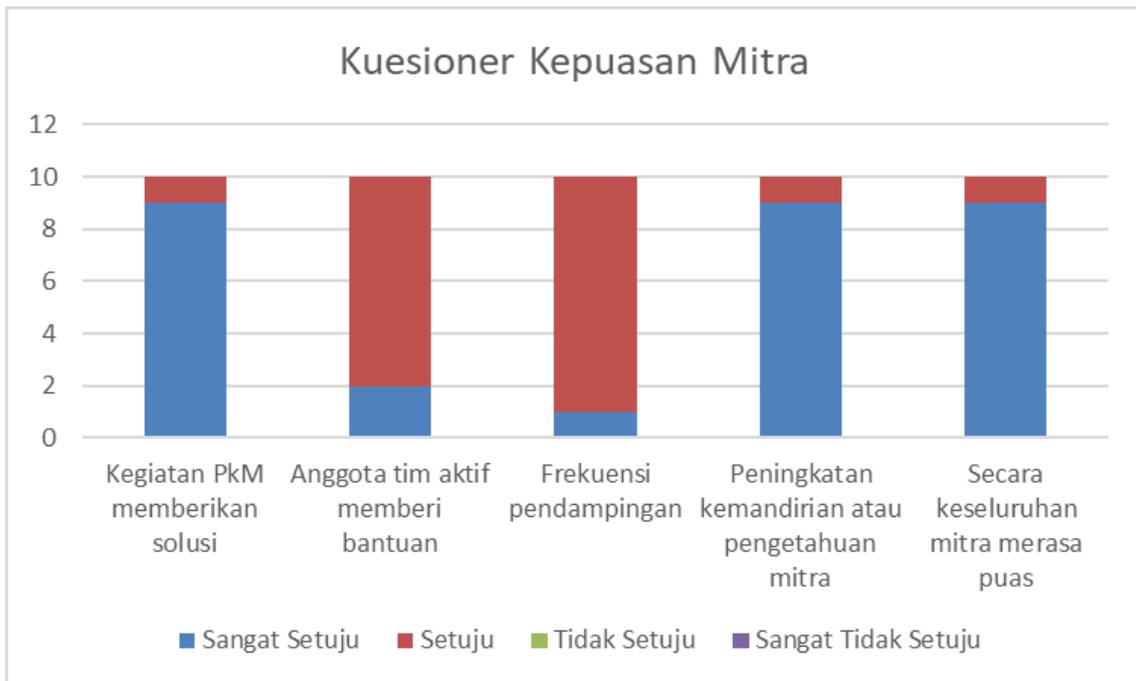
**Gambar 3.** Bagian-bagian jam digital disertai alarm dan running text

- 3) Mendemonstrasikan pengaturan dan pengoperasian alat kepada pengurus. Terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan untuk pengoperasian jam digital dan running text, diantaranya:
  - a. Perubahan jam saat ini
  - b. Perubahan tanggal
  - c. Perubahan alarm waktu hafalan
  - d. Setting pemutaran mp3 tilawah untuk murojaah
  - e. Pemberitahuan informasi melalui running text
- 4) Pengurus diberikan kesempatan kepada peserta untuk mencoba secara langsung mengatur jam digital dan running text, yang ditunjukkan pada Gambar 5.
- 5) Pengurus diberikan kesempatan untuk bertanya dan memperjelas konsep yang diajarkan.



**Gambar 4.** Pelatihan pengoperasian jam digital dan running text

Monitoring dan evaluasi dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada peserta kegiatan setelah serangkaian pelatihan dilaksanakan. Seluruh peserta mengikuti pelatihan tahapan-tahapan pengoperasian alat jam digital, dimulai dari instalasi aplikasi, pengaturan jam saat ini, alarm hafalan alquran dan pengaturan running text. Berdasarkan Gambar 6, dipaparkan bahwa 90% secara keseluruhan mitra merasa puas atar kegiatan PkM yang telah dilakukan. Indikator penilaian berupa, kegiatan PkM yang memberikan solusi, ditambah dengan anggota tim yang aktif memberikan bantuan dengan frekuensi pendampingan yang intensif dan peningkatan kemandirian atau pengetahuan mitra.



**Gambar 5.** Tanggapan Peserta terhadap Seluruh Aspek Pelatihan

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelatihan pengoperasian jam digital dan running text di Rumah Tahfidz kepada pengurus dapat ditarik simpulan bahwa sejumlah 90% peserta dapat melakukan serangkaian kegiatan yang diberikan oleh tim dan merasa puas terhadap kegiatan PkM yang telah dilakukan. Kegiatan-kegiatan tersebut dari pemasangan alat, pengetahuan tentang alat, instalasi aplikasi untuk pengoperasian alat dan pelatihan pengoperasian alat berupa pengaturan jam saat ini, alarm hafalan alquran, tanggal dan running text. Kedepannya peserta dapat melakukan pengoperasian alat secara mandiri melalui aplikasi yang tersedia. Harapannya kegiatan serupa dapat dilakukan di lembaga sosial lain guna modernisasi fasilitas pada lembaga sosial lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anton, M. et al. (2020) ‘Perancangan Jam Istiwa Otomatis Menggunakan Running Text dan Speaker Sebagai Alat Bantu Waktu Sholat Di Masjid Nurul Hidayah Al-Taqwa’, JEECAE (Journal of Electrical, Electronics, Control, and Automotive Engineering), 5(2), pp. 42–47. doi:10.32486/jeecae.v5i2.630.
- [2] Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidoarjo (2023) ‘Berita Resmi Statistik: Profil Kemiskinan 2022 Kabupaten Sidoarjo’, Sidoarjo.kab, (30), p. 15.
- [3] Hidayati, N. et al. (2023) ‘Pelatihan Pengoperasian Jam Digital Dan Running Text’, JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri), 7(4), pp. 3890–3898.
- [4] Kanoi, Y.H., Abdussamad, S. and Dali, S.W. (2019) ‘Perancangan Jam Digital Waktu Sholat Menggunakan Arduino Uno’, Jambura Journal of Electrical and Electronics Engineering, 1(2), pp. 32–39. doi:10.37905/jjee.v1i2.2880.
- [5] Kemensesneg, R. (2002) ‘UU No. 23 Tahun 2002 Tentang Perlindungan Anak’.
- [6] Kemensesneg, R. (2014) ‘Undang - Undang Nomor 35 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Undang – Undang Nomor 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak’, UU Perlindungan Anak, p. 48.