

Peningkatan Literasi Digital Masyarakat Desa Manggihan Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang melalui Pengenalan Jam Digital Masjid

Eka Nuryanto Budisusila*, Jenny Putri Hapsari, Agus Adhi Nugroho

Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia

***Corresponding Author:**

Jl. Raya Kaligawe km.4 Semarang,

Telp/Fax (024) 6583584/6583455

E-mail: ekanbs@unissula.ac.id

Received:
13 December 2021

Revised:
10 May 2022

Accepted:
25 May 2022

Published:
30 May 2022

Abstrak

Masyarakat Desa Manggihan yang rata-rata bermatapencaharian sebagai peternak sapi dan petani kebun/sayuran, telah memiliki tingkat pengetahuan teknologi yang cukup lumayan, meskipun belum banyak yang mengenyam pendidikan hingga jenjang perguruan tinggi. Ini dibuktikan telah banyak masyarakat yang memanfaatkan ponsel atau smartphone sebagai alat komunikasi sehari-hari, meskipun sebatas untuk telepon, sms, bermain games maupun berkomunikasi melalui media sosial. Terutama generasi mudanya yang sudah mulai terbiasa dengan berbagi fitur yang ada di smartphone mereka. Meskipun begitu masih banyak fitur smartphone yang belum dimanfaatkan secara optimal. Terlebih fitur dan aplikasi smartphone yang dapat mengendalikan perangkat lain yang berupa non-ponsel, masyarakat masih sangat minim mengetahui tentang itu. Peningkatan literasi digital melalui pelatihan penggunaan perangkat jam digital masjid berbasis Android yang berlokasi di Masjid Al-Huda Dusun Pendem dan Masjid Al-Ikhlash Dusun Seturun Desa Manggihan Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang ini, masyarakat dapat memperoleh informasi teknologi tentang: fitur-fitur smartphone Android berikut pemanfaatannya dan cara pengoperasian perangkat jam digital masjid berbasis Android. Pengenalan dan pelatihan dapat berjalan secara sangat baik karena didukung oleh berbagai faktor, antara lain: peserta pelatihan yang sudah dapat mengoperasikan Android, sinyal operator yang memadai, metode pelatihan langsung, kelengkapan modul dan video tutorial, kerjasama dan kolaborasi tim tutor dengan peserta pelatihan, serta penyerahan perangkat jam digital masjid sehingga dapat langsung dimanfaatkan.

Kata kunci: Android; smartphone; jam digital masjid; literasi digital.

Abstract

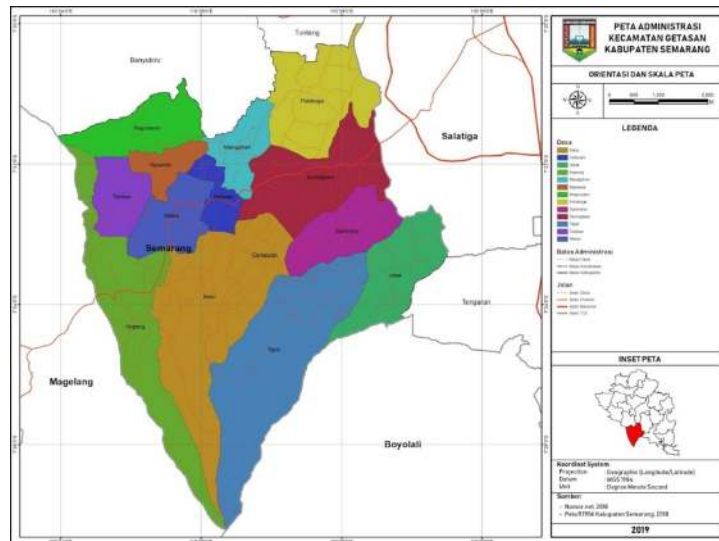
The people of Manggihan Village, whose average livelihood is as cattle breeders and garden/vegetable farmers, already have a fairly decent level of technological knowledge, although not many have received education up to university level. It has been proven by many people who use cellphones or smartphones as a means of daily communication, even though it is limited to calling, texting, playing games or communicating through social media. Especially the younger generation who are getting used to sharing the features on their smartphones. Even so, there are still many smartphone features that have not been utilized optimally. Moreover, smartphone features and applications that can control other non-mobile devices, people still have very little knowledge about it. Increasing digital literacy through training in the use of Android-based digital clock devices of mosque located at the Al-Huda Mosque in Pendem Hamlet and Al-Ikhlash Mosque in Seturun Hamlet, Manggihan Village, Getasan District, Semarang

Regency, the public can obtain technological information about Android smartphone features and their utilities, and how to operate an android-based mosque digital clock device. The introduction and training were done very well because it is supported by various factors, including trainees who can already operate Android, adequate operator signals, direct training methods, completeness of modules and video tutorials, collaboration of tutor teams with training participants, and submission of the mosque's digital clock so that it can be used immediately.

Keywords: Android; smartphone; mosque digital clock; digital literacy

PENDAHULUAN

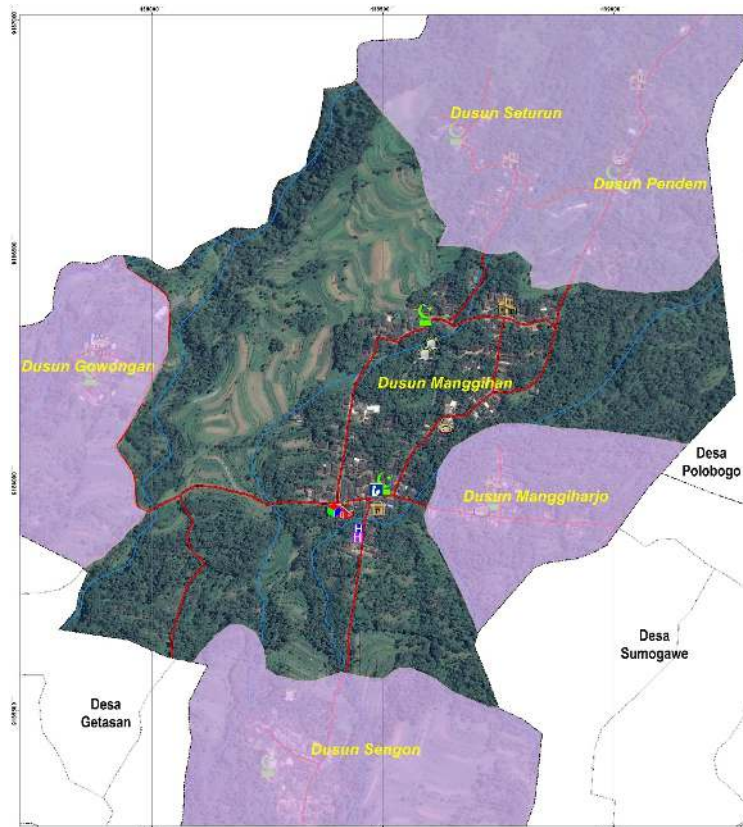
Letak geografis Desa Manggihan berada di ketinggian sekitar 900 meter di atas permukaan laut, merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Getasan (Dewi et al., 2017) dan juga merupakan desa yang mempunyai potensi terbesar pada produksi susu sapi perah, dengan memiliki ± 10 kelompok tani ternak yang tersebar di berbagai dusun, serta memiliki 3 industri pengolahan susu pasteurisasi.



Gambar 1. Peta Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang

Desa Manggihan di Kecamatan Getasan sudah terkenal turun temurun sebagai pusat peternakan sapi perah. Hampir setiap rumah selalu ada sapi yang dipelihara untuk diambil susunya. Susu yang dihasilkan itu dipasok ke kelompok peternak seperti KUD (Koperasi Unit Desa) untuk selanjutnya dikirimkan ke perusahaan-perusahaan susu nasional, maupun pengolahan susu yang ada pada daerah berada disekitarnya.

Sebagian besar penduduk Desa Manggihan (Yuniawati & Septianingsih, 2020) mempunyai mata pencaharian petani dan peternak. Sapi merupakan hewan ternak yang paling banyak dipelihara di desa itu. Warga yang memelihara sapi perah di desa tersebut mencapai sekitar 90 %. Desa ini juga telah menikmati aliran listrik yang dipergunakan untuk sarana penerangan, hiburan (televisi, HP, komputer, dan lain-lain), penggerak, pemanas serta pendingin dalam bentuk peralatan rumah tangga yang membantu aktivitas sehari-hari. Walau sudah dialiri listrik, tapi masyarakat belum mengetahui bagaimana cara penggunaan perangkat elektronik dengan benar terutama pemanfaatan fitur *smartphone* secara optimal.



Gambar 2. Peta Desa Manggihan

Berdasarkan survey yang dilakukan, terdapat beberapa masalah yang timbul di Desa Manggihan (Sujana et al., 2018). Berikut ini adalah beberapa contoh masalah yang sering terjadi di Desa Manggihan :

1. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan perangkat telepon seluler cerdas (*smartphone*) serta mengoptimalkan fitur-fitur di dalamnya.
2. Perlunya pengadaan sarana elektronik berupa penanda waktu sholat digital (Asyraf, 2019) berikut pelatihan penggunaannya.

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini antara lain:

1. Memberikan edukasi kepada masyarakat dalam menangani perangkat elektronik yang berteknologi digital terutama *smartphone*.
2. Memberikan pelatihan kepada pengelola rumah ibadah dalam mengatur dan menggunakan perangkat digital penanda waktu sholat secara otomatis (Nurwicaksana et al., 2017).

Manfaat yang dapat diperoleh dari penyelenggaraan pelatihan ini:

1. Masyarakat mengetahui cara pemanfaatan fitur-fitur perangkat *smartphone* secara optimal.
2. Masyarakat mengetahui penanganan perangkat *smartphone* untuk mengatur perangkat digital seperti jam masjid digital
3. Masyarakat dapat memperoleh informasi tentang jadwal waktu sholat secara otomatis.
4. Masyarakat dapat melakukan pengaturan perangkat penanda waktu sholat digital sesuai kebutuhan dan menyesuaikan kearifan local (Kanoi, 2018).

METODE

Untuk memberikan solusi dari masalah yang ada, perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Melakukan sosialisasi kegunaan perangkat *smartphone* serta penggunaan fitur-fiturnya secara tepat.
2. Memberikan pelatihan pengoperasian perangkat elektronik untuk kebutuhan di rumah ibadah
3. Melakukan pengadaan dan pelatihan penggunaan penanda waktu sholat berbasis Android (Anton Yudhana et al., 2017; Rosad et al., 2019) kepada Pengurus tempat ibadah (Takmir Masjid)



Gambar 3. Foto Bersama saat penyambutan di Balai Desa Manggihan

Realisasi pemecahan masalah tersebut melalui kegiatan berikut:

1. Memberikan penjelasan kegunaan alat elektronik digital berupa jam masjid untuk keperluan informasi dan tanda waktu ibadah.
2. Melatih cara mengoperasikan jam digital masjid yang berupa pengaturan waktu dan penyesuaian tampilan, menggunakan media penyampaian langsung dan video tutorial.
3. Menyerahkan perangkat jam digital masjid berbasis Android kepada takmir Masjid Al-Huda Pendem dan Masjid Al-Ikhlas Seturun Manggihan Getasan Kab. Semarang berikut modul *hardcopy* dan video tutorialnya.



Gambar 4. Penyerahan Perangkat Modul Jam Digital Masjid kepada Takmir Masjid Al-Huda Pendem



Gambar 5. Penyerahan Perangkat Modul Jam Digital Masjid kepada Takmir Masjid Al-Ikhlas Seturun

Mitra merupakan warga masyarakat Desa Manggihan Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang, terutama yang berada di sekitar area masjid Al-Huda Dusun Pendem dan masjid Al-Ikhlas Dusun Seturun. Pendalaman materi pelatihan secara khusus diberikan kepada perangkat Desa dan pengurus (takmir) masjid Al-Huda dan Al-Ikhlas.

Sosialisasi dan pelatihan dilakukan secara langsung melalui tutorial tatap muka menggunakan perangkat sebenarnya berupa jam digital masjid, dilengkapi dengan modul hardcopy tutorial dan video tutorialnya. Perangkat ponsel Android langsung menggunakan ponsel milik peserta sehingga peserta bisa dapat menginstal aplikasi yang diperlukan dan

mengoperasikannya secara langsung. Bila ada kendala akan diarahkan oleh tutor tim pengabdian masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masyarakat Desa Manggihan yang rata-rata bermatapencarian sebagai peternak sapi dan petani kebun/sayuran, telah memiliki tingkat pengetahuan teknologi yang cukup lumayan, meskipun belum banyak yang mengenyam pendidikan hingga jenjang perguruan tinggi. Ini dibuktikan telah banyak masyarakat yang memanfaatkan ponsel atau *smartphone* sebagai alat komunikasi sehari-hari, meskipun sebatas untuk telepon, sms, bermain games maupun berkomunikasi melalui media sosial. Terutama generasi mudanya yang sudah mulai terbiasa dengan berbagi fitur yang ada di *smartphone* mereka. Meskipun begitu masih banyak fitur *smartphone* yang belum dimanfaatkan secara optimal. Terlebih fitur dan aplikasi *smartphone* yang dapat mengendalikan perangkat lain yang berupa non-ponsel, masyarakat masih sangat minim mengetahui tentang itu.



Gambar 6. Suasana saat sesi pelatihan berlangsung di Masjid Al-Huda



Gambar 7. Suasana saat sesi pelatihan berlangsung di Masjid Al-Ikhlas

Dengan demikian, melalui pelatihan penggunaan perangkat jam digital masjid berbasis Android ini, masyarakat dapat memperoleh informasi teknologi antara lain:

1. *Smartphone* Android tidak hanya bisa dimanfaatkan sebagai alat komunikasi melalui suara atau bertukar pesan saja, melainkan bisa digunakan untuk mengatur dan mengendalikan perangkat elektronik digital lain, seperti perangkat jam digital masjid.
2. Adanya fitur koneksi selain pengirim/penangkap sinyal telepon dan WIFI yang bisa dimanfaatkan, yaitu teknologi Bluetooth.
3. Pemanfaatan fitur koneksi Bluetooth, yang merupakan fitur komunikasi antar perangkat jarak pendek, dan bisa dimanfaatkan sebagai remote-control.
4. Pengenalan fitur Global Positioning System (GPS) di perangkat Android, yang nantinya akan menentukan posisi perangkat tersebut berupa titik ordinat. Fitur ini dapat digunakan sbagai patokan penentuan waktu sholat lima waktu sesuai posisi lokasi daerahnya.
5. Perangkat elektronik digital berupa jam masjid yang dapat menampilkan waktu utama, waktu sholat lima waktu, nama masjid/mushala, running teks informasi, serta tanda waktu berupa alarm saat masuk waktu shalat dan iqamah. Perangkat ini dapat diatur dan disesuaikan menggunakan aplikasi di dalam *smartphone* Android melalui koneksi Bluetooth, sehingga setelah dilakukan pengaturan, jam digital masjid ini dapat berjalan secara otomatis. Dan dikoneksikan kembali dengan *smartphone* hanya saat diperlukan saja, seperti menyesuaikan tanggal Hijriyah atau memperbarui tampilan informasi pada running teks.



Gambar 8. Tampilan menu program dan wujud jam masjid berbasis Android

Pelatihan dapat berjalan secara sangat baik karena didukung oleh berbagai faktor, antara lain:

1. Peserta pelatihan sudah memiliki dan mampu mengoperasikan perangkat *smartphone* Android.
2. Kondisi sinyal operator telekomunikasi di lokasi Masjid Al-Huda dusun Pendem dan Masjid Al-Ikhlas dusun Pendem Desa Manggihan cukup memadai, sehingga proses

download dan instalasi aplikasi, penayangan tutorial melalui Youtube serta pemberian link materi dari tutor dapat berjalan dengan lancar.

3. Pelatihan dilakukan secara praktek langsung menggunakan ponsel Android dan perangkat jam digital masjid.
4. Pelatihan dilengkapi dengan buku panduan Tutorial Penggunaan Jam Digital Masjid Berbasis Android dan video tutorial, sehingga peserta semakin cepat memahami materi yang disampaikan oleh tutor.
5. Tim tutor dan peserta pelatihan dapat saling berkolaborasi satu dengan yang lain yang membuat materi bisa lebih mudah difahami.
6. Perangkat jam digital masjid disumbangkan sebagai inventaris masjid, sehingga dapat dimanfaatkan sebagaimana fungsinya. Dan sewaktu-waktu ingin mencoba kembali proses pengaturan perangkat tersebut, bisa langsung dilakukan.



Gambar 9. Foto bersama se usai pelaksanaan pelatihan (jam digital telah terpasang)

Meskipun demikian, ada beberapa hal yang perlu dievaluasi dalam pelaksanaan pelatihan penggunaan jam digital masjid berbasis Android ini, antara lain:

1. Perangkat jam digital masjid dan *smartphone* Android hanya bisa terhubung satu ke satu, yang artinya satu perangkat jam digital hanya bisa terhubung ke satu ponsel Android, sehingga dalam satu waktu pelatihan hanya satu ponsel peserta pelatihan yang dapat terhubung ke perangkat jam digital masjid.
2. Instalasi kelistrikan di masjid Al Huda masih konvensional dan sangat sederhana, sehingga pada saat akan dilaksanakan pelatihan sedikit tertunda karena tidak tersedia colokan listrik (stop-kontak) yang dekat, karena hanya ada satu colokan listrik di ruang tata suara. Untuk itu perlu adanya pembenahan di dalam instalasi listrik sekaligus pembenahan sistem tata suara di Masjid Al Huda.

KESIMPULAN

Pelatihan penggunaan perangkat jam digital masjid dapat berjalan dengan baik dan lancar atas dukungan berbagai pihak, antara lain: Kepala Desa beserta Perangkat Desa Manggihan, Tim

Pengabdian Masyarakat FTI Unissula, peserta pelatihan, takmir masjid Al Huda Dusun Pendem, takmir masjid Al-Ikhlas Dusun Seturun, dan seluruh masyarakat Desa Manggihan. Pelatihan penggunaan perangkat jam digital masjid dapat memberikan tambahan informasi kepada masyarakat tentang penggunaan fitur-fitur yang ada di *smartphone* Android, sekaligus implementasinya sebagai remote control untuk mengatur dan menyesuaikan fitur-fitur yang ada di perangkat jam digital masjid.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Sultan Agung (Unissula) yang telah mendukung kegiatan ini. Terima kasih pula disampaikan kepada Tim Pengabdian Masyarakat Fakultas Teknologi Industri Unissula Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Asyraf, F. (2019). Rancang Bangun Jadwal Shalat Digital Dengan Sistem Self Setting Design A Digital Prayer Schedule With A Self Setting. *E-Proceeding of Engineering*, 2(1), 27–36. <https://doi.org/10.19765/j.cnki.1002-5006.2019.01.010>
- Dewi, K. C., Prasetyo, A. B., Indreswari, T. L., Studi, P., Ilmu, S., Hukum, F., & Diponegoro, U. (2017). Implementasi undang-undang nomor 1 tahun 1974 tentang perkawinan terhadap perkawinan di bawah umur di Desa Manggihan Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang. *Diponegoro Law Journal*, 6, 1–11.
- Kanoi, Y. H. (2018). Perancangan Jam Digital Waktu Sholat Menggunakan Arduino Uno. 1, 1–8. <https://doi.org/10.1360/zd-2013-43-6-1064>
- Nurwicaksana, W., Riskitasari, S., Pamenang, M., Widigyo, L., & Adhisuwignjo, S. (2017). Alat Pengingat Waktu Sholat Di Masjid Berbasis Raspberry Pi. *Prosiding SNATIF Ke-4*, 4, 111–118.
- Rosad, S., Yudhana, A., & Fadlil, A. (2019). Jadwal Sholat Digital Menggunakan Metode Ephemeris Berdasarkan Titik Koordinat Smartphone. *IT Journal Research and Development*, 3(2), 30–43. [https://doi.org/10.25299/itjrd.2019.vol3\(2\).2285](https://doi.org/10.25299/itjrd.2019.vol3(2).2285)
- Sujana, T., Dary, & dwi elsa longi, J. (2018). Peran Tenaga Kesehatan Dalam Usaha Pencegahan Kesakitan dan Kematian Bayi Baru Lahir. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 9(1), 26–33. Retrieved from file:///C:/Users/ASUS/Downloads/J01724 (3).pdf
- Yudhana, A., Fadlil, A., & Rosad, S. (2019). Metode Look-Up Table Pada Tampilan Jadwal Waktu Sholat Digital. *Techno (Jurnal Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Purwokerto)*, 20(1), 1. <https://doi.org/10.30595/techno.v20i1.3541>
- Yudhana, A., Fadlil, A., & Rosad, S. (2017). Rancang Bangun Jadwal Sholat Digital Terkendali Android. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi-SEMANTIKOM*. Retrieved from http://semantikom.unira.ac.id/2017/SEMANTIKOM_2017_paper_6.pdf
- Yuniawati, R. D., & Septianingsih, I. (2020). Pelatihan Pembuatan Susu Sapi, Telur, dan Jahe (STJ) Instan sebagai Ciri Khas Dusun Pendem. *Jurnal Sains Teknologi dalam Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 87–94. <https://doi.org/10.31599/jstpm.v1i2.435>