

Sosialisasi Aplikasi Digital Haji Pintar - Satu Haji dan Kawal Haji untuk Meningkatkan Pemahaman Jamaah KBIHU Ahmad Dahlan Pringsewu

Aris Rakhmadi^{1,2}, Susilo Hartono^{1,3}, Muchlas⁴, Anton Yudhana⁴

¹Program Studi Doktor Informatika, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta

²Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta

³Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Pringsewu

⁴Program Studi Teknik Elektro, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta

* aris.rakhmadi@ums.ac.id

Abstrak

Sosialisasi aplikasi digital *Haji Pintar – Satu Haji dan Kawal Haji* dilaksanakan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat dalam mendukung digitalisasi pembinaan ibadah haji. Kegiatan ini menyoar 46 jamaah KBIHU Ahmad Dahlan Pringsewu dengan pendekatan berbasis video tutorial, distribusi materi digital, dan pendampingan daring. Hasil survei menunjukkan bahwa 97,8% jamaah memiliki kemampuan dasar dalam penggunaan smartphone, dan 73,9% belum pernah berhaji. Video tutorial disebarluaskan melalui platform WhatsApp bimbingan haji dan umrah, dan YouTube. Evaluasi menunjukkan bahwa lebih dari 80% responden merasa aplikasi membantu meningkatkan pemahaman terhadap tata cara ibadah. Fitur video manasik dan simulasi ritual menjadi yang paling sering diakses. Sosialisasi digital terbukti efektif menjangkau jamaah secara fleksibel dan partisipatif, serta berkontribusi dalam memperluas literasi digital keagamaan. Kegiatan ini memberikan model implementasi bimbingan haji berbasis teknologi yang dapat direplikasi di wilayah lain.

Kata Kunci: *Sosialisasi, Jamaah Haji, Aplikasi Digital, Manasik Haji, Literasi*

Pendahuluan

Ibadah haji merupakan salah satu rukun Islam yang wajib dilaksanakan oleh setiap Muslim yang telah memenuhi syarat fisik, mental, dan finansial. Rangkaian pelaksanaan ibadah haji mengandung unsur ritual yang kompleks dan terstruktur, yang menuntut pemahaman dan penguasaan mendalam atas tata cara pelaksanaannya (Asrin, 2025; Huda & Haeba, 2021). Kesalahan dalam urutan atau pemaknaan ritual dapat berdampak pada kesempurnaan ibadah dan nilai spiritual yang terkandung di dalamnya (Maram et al., 2024). Oleh karena itu, peningkatan pemahaman jamaah terhadap seluruh proses ibadah menjadi aspek penting yang harus dioptimalkan sejak masa persiapan.

Di Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung, Kelompok Bimbingan Ibadah Haji dan Umrah (KBIHU) Ahmad Dahlan berperan strategis dalam memberikan bimbingan teknis

dan spiritual kepada jamaah haji dan umrah. Berdasarkan data internal, sebagian besar jamaah adalah calon haji pertama kali yang belum memiliki pengalaman langsung dalam melaksanakan ibadah haji. Sayangnya, metode pembelajaran yang selama ini digunakan—seperti ceramah klasikal dan distribusi materi cetak—masih belum mampu memenuhi kebutuhan pembinaan secara menyeluruh dan berkelanjutan (Sholeha & Ratnasari, 2025). Hasil survei internal menunjukkan bahwa sekitar 40% jamaah mengalami kesulitan dalam mengingat urutan manasik selama berada di Tanah Suci, yang disebabkan oleh keterbatasan media dan kurangnya interaktivitas pembelajaran.

Pemanfaatan teknologi informasi, khususnya melalui aplikasi mobile, menjadi alternatif inovatif yang berpotensi meningkatkan efektivitas pembinaan (Badarudin et al., 2025; Khairunnisa, 2024). Aplikasi digital seperti *Haji Pintar*, *Satu Haji*, dan *Kawal Haji* menawarkan pendekatan pembelajaran yang interaktif, mandiri, dan dapat diakses kapan saja oleh pengguna (Nur Farida, Supranoto, et al., 2024). Fitur-fitur multimedia seperti video tutorial, simulasi manasik, peta lokasi penting, serta kuis berbasis evaluasi menjadikan aplikasi ini sebagai instrumen modern untuk mengatasi kendala pemahaman jamaah. Berbagai penelitian terdahulu menyebutkan bahwa pemanfaatan aplikasi edukatif dapat meningkatkan pemahaman hingga 30% dibanding metode konvensional (Laksana, 2023).

Namun demikian, adopsi teknologi ini menghadapi tantangan tersendiri, terutama di kalangan jamaah lansia yang memiliki keterbatasan dalam literasi digital (Binsawad & Albahar, 2022; Felemban et al., 2020). Selain itu, minimnya pendampingan dalam penggunaan aplikasi juga menjadi faktor penghambat pemanfaatan optimal. Oleh karena itu, diperlukan strategi sosialisasi yang tidak hanya memperkenalkan fitur-fitur aplikasi, tetapi juga memberikan bimbingan teknis dan motivasi penggunaan secara berkelanjutan (Khan & Shambour, 2018; Nurul Izza et al., 2023).

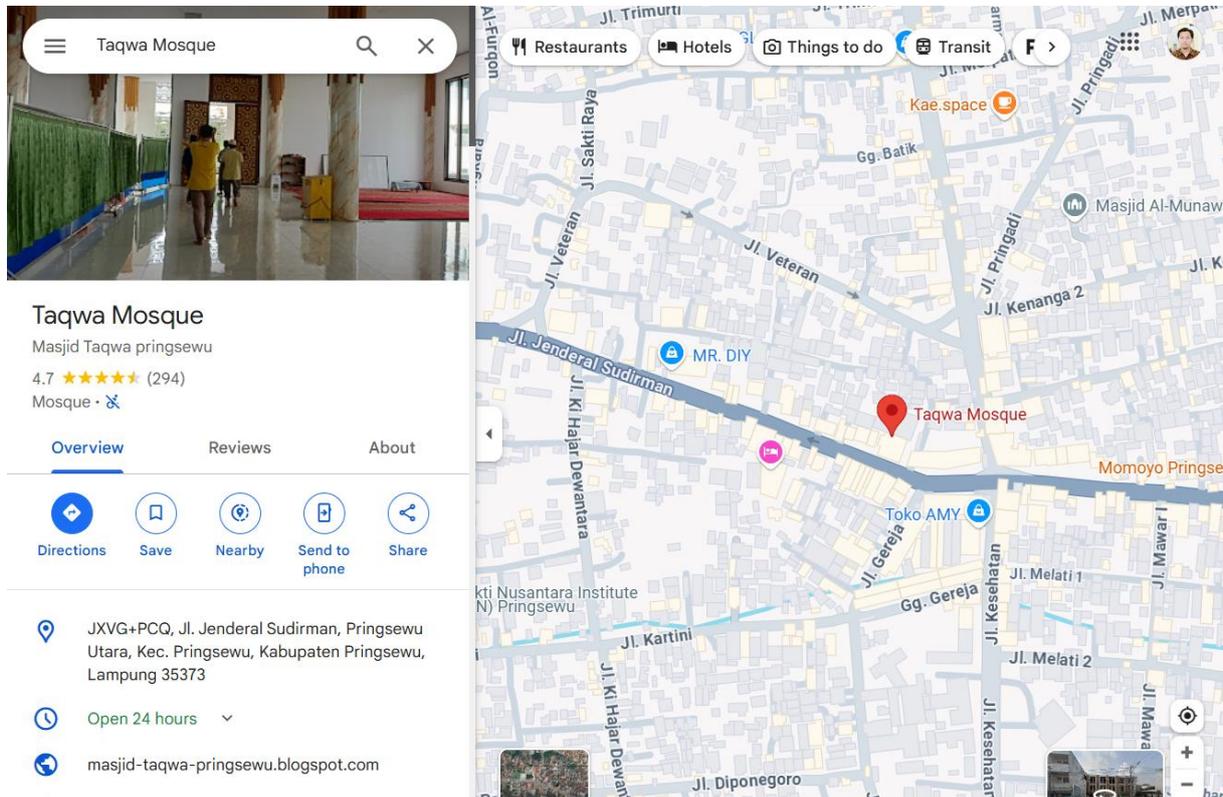
Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengimplementasikan model sosialisasi digital berbasis video tutorial dan pendampingan daring kepada jamaah KBIHU Ahmad Dahlan Pringsewu. Model ini dirancang agar dapat menjangkau jamaah secara luas, memberikan fleksibilitas waktu dan tempat dalam pembelajaran, serta memfasilitasi pemahaman secara berulang. Melalui pendekatan ini, sosialisasi aplikasi tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga transformatif dalam meningkatkan kualitas pembinaan ibadah. Keberhasilan implementasi diharapkan menjadi acuan bagi KBIHU lain maupun lembaga keagamaan dalam mendukung agenda digitalisasi pembinaan haji nasional.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung, dengan fokus pada jamaah KBIHU Ahmad Dahlan. Kabupaten Pringsewu dipilih karena memiliki konsentrasi jamaah haji yang signifikan sehingga menjadi lokasi strategis untuk pelaksanaan sosialisasi aplikasi bimbingan ibadah haji. Kegiatan difokuskan di sekretariat KBIHU Ahmad Dahlan yang beralamat di Jl. Jenderal Sudirman Lantai II, Masjid Taqwa Pringsewu, seperti ditunjukkan pada gambar 1.

Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama kurang lebih satu bulan, meliputi beberapa tahapan mulai dari persiapan, survei dan komunikasi kebutuhan dengan pihak KBIHU, penentuan topik kegiatan, penyusunan proposal, hingga penyusunan materi dan video tutorial. Setelah materi selesai, kegiatan dilanjutkan dengan penyebaran dan sosialisasi secara online melalui platform YouTube dan media WhatsApp yang digunakan oleh jamaah. Tahap akhir meliputi pengumpulan dan pengisian kuis online evaluasi, serta penyusunan laporan dan artikel ilmiah.



Gambar 1. Lokasi kegiatan KBIHU Ahmad Dahlan Pringsewu Lampung

Kegiatan ini dilakukan secara online dengan mempertimbangkan kemudahan akses dan fleksibilitas waktu bagi jamaah yang tersebar, termasuk yang sudah berada di Tanah Suci maupun di wilayah lain. Dengan demikian, pelaksanaan daring menjadi strategi efektif untuk menjangkau lebih banyak jamaah secara luas dan efisien. Pelaksanaan daring ini memungkinkan jamaah mengakses materi kapan saja tanpa batasan lokasi dan waktu, sehingga dapat meningkatkan partisipasi dan efektivitas sosialisasi.

Khalayak Sasaran / Mitra Kegiatan

Sasaran utama pengabdian masyarakat ini adalah jamaah haji dan umrah yang tergabung dalam Kelompok Bimbingan Ibadah Haji dan Umrah (KBIHU) Ahmad Dahlan Kabupaten Pringsewu. Pemilihan sasaran dilakukan berdasarkan data jamaah resmi yang terdaftar pada KBIHU tersebut dan telah memenuhi persyaratan mengikuti ibadah haji dan umrah. Selain itu, sasaran dipilih dengan mempertimbangkan kesiapan teknis, yaitu jamaah yang memiliki akses ke perangkat smartphone berbasis Android agar dapat menggunakan aplikasi Haji Pintar - Satu Haji dan Kawal Haji secara optimal.

KBIHU Ahmad Dahlan merupakan lembaga pembinaan ibadah haji dan umrah yang berlokasi di Jl. Jenderal Sudirman Lantai II, Masjid Taqwa Pringsewu, Lampung. Lembaga

ini telah beroperasi secara resmi sejak mendapatkan Surat Keputusan No. Kw. 08.4/HK.00.5/10/2013 tanggal 14 Februari 2013. KBIHU ini memiliki peran sentral dalam pembinaan jamaah, termasuk melakukan pendataan, pelatihan, dan koordinasi persiapan ibadah haji dan umrah bagi masyarakat di wilayah Pringsewu.

Mitra kegiatan melibatkan pengurus dan pembimbing KBIHU Ahmad Dahlan yang memiliki peran strategis dalam pendataan, komunikasi, dan koordinasi dengan jamaah. Pengurus KBIHU juga membantu distribusi materi sosialisasi serta kuisioner evaluasi melalui media komunikasi yang sudah tersedia, seperti grup WhatsApp dan media sosial yang umum digunakan oleh jamaah. Dengan adanya mitra yang memiliki jaringan komunikasi kuat dan terpercaya, pelaksanaan sosialisasi digital serta pengumpulan data evaluasi menjadi lebih mudah dan efektif (Showail, 2022).

Pemilihan mitra yang sudah memiliki jaringan kuat di lingkungan jamaah memudahkan pelaksanaan sosialisasi digital dan pengumpulan data evaluasi (Shambour & Gutub, 2023). Pendekatan ini juga memastikan keakuratan data dan validitas respon yang diperoleh dari jamaah yang benar-benar menjadi sasaran pembinaan, sehingga hasil kegiatan pengabdian dapat memberikan gambaran dan manfaat yang tepat sasaran.

Metode Pengabdian

Kegiatan pengabdian masyarakat ini, yang diilustrasikan pada gambar 2, dimulai dengan tahap persiapan yang meliputi survei awal dan komunikasi intensif dengan pengurus KBIHU Ahmad Dahlan untuk memahami kebutuhan dan karakteristik jamaah sebagai sasaran kegiatan. Komunikasi ini dilakukan untuk menentukan topik sosialisasi yang relevan serta merancang strategi penyampaian materi yang efektif sesuai kondisi dan kemampuan jamaah (Alfian & Rafianti, 2023).

Selanjutnya, dilakukan penyusunan proposal kegiatan sebagai dasar pelaksanaan dan acuan kerja selama pengabdian berlangsung. Proposal ini memuat tujuan, metode, jadwal pelaksanaan, serta target hasil yang ingin dicapai. Setelah proposal disetujui, tim menyusun materi sosialisasi berupa video tutorial yang mengedepankan penggunaan aplikasi Haji Pintar - Satu Haji dan Kawal Haji. Materi tutorial disiapkan dalam format presentasi PowerPoint dengan orientasi portrait agar sesuai dengan layar smartphone, sehingga jamaah dapat mengakses dengan mudah.



Gambar 2. Diagram alir kegiatan sosialisasi aplikasi digital haji

Video tutorial ini berisi panduan langkah demi langkah dalam menggunakan aplikasi, serta penjelasan fitur utama yang mendukung pelaksanaan ibadah haji dan umrah. Setelah materi video selesai, tahap selanjutnya adalah penyebaran dan sosialisasi secara daring melalui berbagai platform komunikasi digital, seperti grup WhatsApp KBIHU dan akun YouTube. Dengan metode ini, jamaah dapat menonton video kapan saja sesuai waktu luang mereka, memungkinkan pembelajaran secara mandiri dan berulang tanpa batasan waktu dan tempat.

Selain penyebaran video tutorial, tim juga melaksanakan pendampingan online melalui grup chat untuk menjawab pertanyaan, memberikan motivasi, serta membantu jamaah yang mengalami kendala teknis saat menggunakan aplikasi. Pendampingan ini bertujuan agar jamaah dapat mengoptimalkan pemanfaatan aplikasi serta meningkatkan rasa percaya diri dalam menjalankan ibadah haji.

Setelah periode sosialisasi dan pendampingan selesai, dilakukan pengiriman kuisisioner online kepada jamaah sebagai alat evaluasi dan umpan balik terhadap pemahaman serta manfaat aplikasi yang mereka rasakan. Kuisisioner dirancang dengan format yang mudah diisi dan disebarluaskan melalui platform Google Forms untuk memudahkan pengumpulan data secara efektif dan efisien.

Tahapan terakhir adalah penyusunan laporan kegiatan dan artikel ilmiah berdasarkan hasil evaluasi dan data yang diperoleh. Laporan dan artikel ini bertujuan untuk mendokumentasikan pelaksanaan kegiatan, hasil yang dicapai, serta rekomendasi bagi pengembangan aplikasi dan pembinaan jamaah di masa mendatang.

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan utama dalam kegiatan ini adalah terserapnya materi sosialisasi oleh seluruh jamaah sasaran, sehingga mereka dapat menyimak dan memahami penggunaan aplikasi Haji Pintar - Satu Haji dan Kawal Haji secara efektif selama persiapan dan pelaksanaan ibadah haji dan umrah (Albalawi et al., 2023). Keberhasilan ini diukur dari kemampuan jamaah dalam memahami tata cara ibadah haji melalui aplikasi sebagai media pembelajaran digital.

Selain itu, tingkat partisipasi jamaah dalam pengisian kuisisioner menjadi indikator penting untuk mengetahui sejauh mana sosialisasi dan pendampingan digital dapat menjangkau dan melibatkan jamaah. Target partisipasi kuisisioner adalah minimal 60% dari total jamaah yang menjadi sasaran, yang diharapkan dapat memberikan data yang cukup representatif untuk evaluasi dan pengembangan program ke depan.

Indikator keberhasilan lainnya meliputi adanya respon positif dari jamaah terkait kemudahan penggunaan aplikasi dan manfaat yang mereka rasakan dalam pembelajaran ibadah (Aeni et al., 2024). Selain itu, pengurangan hambatan teknis maupun non-teknis dalam mengakses dan menggunakan aplikasi juga menjadi tolok ukur efektivitas materi sosialisasi dan metode pengabdian yang diterapkan dalam kegiatan ini.

Metode Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan menggunakan instrumen kuisisioner daring yang dirancang secara khusus untuk mengukur tingkat pemahaman jamaah terhadap aplikasi, kemudahan dalam penggunaannya, serta manfaat yang dirasakan selama proses pembelajaran ibadah haji. Instrumen kuisisioner tersebut mengandung pertanyaan berupa pilihan ganda dan skala Likert untuk memfasilitasi kemudahan pengisian serta menjamin validitas dan reliabilitas data yang terkumpul.

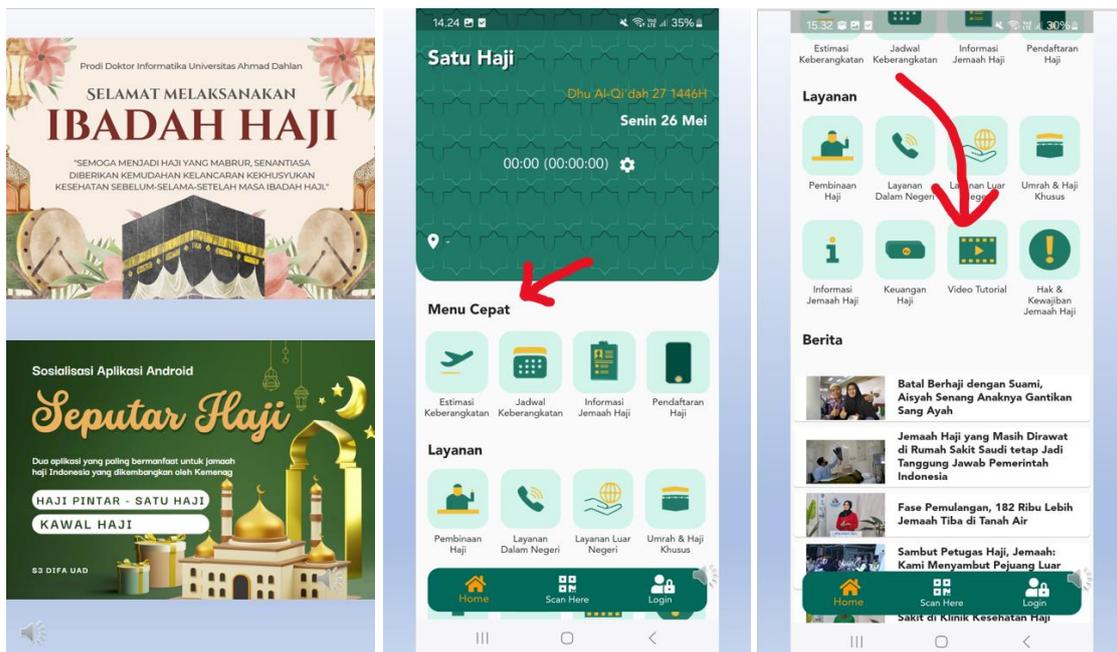
Pengumpulan data kuisisioner dilaksanakan secara online melalui platform Google Forms yang memungkinkan penyebaran dan pengumpulan data secara efisien serta akurat. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara kuantitatif menggunakan metode statistik deskriptif, seperti distribusi frekuensi, persentase, dan tabulasi silang. Analisis tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi pola-pola penggunaan aplikasi,

kendala yang dialami oleh jamaah, serta persepsi terkait manfaat aplikasi dalam mendukung pelaksanaan ibadah haji.

Selain kuisisioner, evaluasi juga melibatkan pemantauan terhadap interaksi dan tingkat partisipasi jamaah selama proses pendampingan daring. Feedback yang diperoleh dari jamaah yang aktif memberikan pertanyaan, tanggapan, maupun respons terhadap materi sosialisasi menjadi indikator tambahan dalam menilai efektivitas kegiatan pengabdian. Temuan evaluasi ini selanjutnya menjadi dasar bagi penyusunan rekomendasi untuk perbaikan dan pengembangan strategi pengabdian masyarakat pada tahap berikutnya.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan sosialisasi digital aplikasi *Haji Pintar – Satu Haji dan Kawal Haji* kepada jamaah KBIHU Ahmad Dahlan Pringsewu menunjukkan capaian positif dalam menjangkau kelompok sasaran dan memfasilitasi pembelajaran ibadah haji berbasis teknologi. Strategi implementasi yang diterapkan mencakup penyusunan video tutorial (seperti yang ditampilkan pada Gambar 3), distribusi materi secara daring melalui platform WhatsApp dan YouTube, serta penyediaan layanan pendampingan secara online untuk merespons pertanyaan dan kendala dari jamaah. Tingginya tingkat partisipasi dalam mengakses materi digital mengindikasikan bahwa pendekatan ini efektif dalam menarik perhatian serta mempermudah jamaah dalam memahami penggunaan aplikasi secara mandiri.

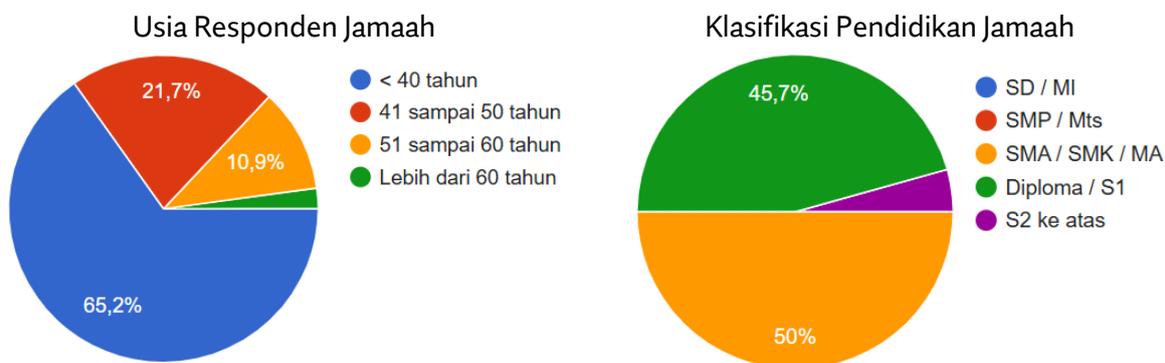


Gambar 3. Tampilan Video Tutorial Sosialisasi Penggunaan Aplikasi Haji Pintar – Satu Haji dan Kawal Haji

Karakteristik demografis peserta sosialisasi pada gambar 4 menunjukkan bahwa mayoritas berada pada rentang usia produktif, dengan 65,2% berusia di bawah 40 tahun. Usia ini merupakan faktor pendukung keberhasilan program, karena peserta cenderung memiliki kemampuan adaptasi teknologi yang baik. Hanya sebagian kecil peserta yang berusia di atas 60 tahun, sehingga kebutuhan akan pendampingan intensif masih dapat

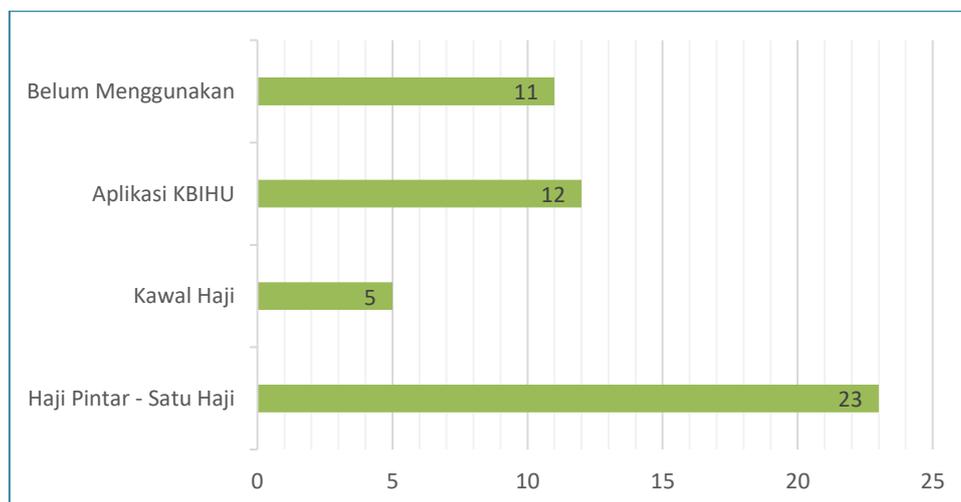
ditangani secara selektif. Strategi penyampaian materi dalam format audiovisual sangat membantu kelompok usia yang lebih muda dalam menyerap informasi secara efektif.

Sebagian besar peserta memiliki latar belakang pendidikan menengah hingga tinggi (95,7%), yang turut memperkuat efektivitas implementasi program berbasis aplikasi. Hal ini menunjukkan bahwa metode digital lebih mudah diterima oleh jamaah dengan tingkat literasi yang memadai. Antarmuka aplikasi yang sederhana serta penggunaan bahasa yang mudah dipahami juga mendukung proses sosialisasi yang inklusif.



Gambar 4. Profil usia dan pendidikan jamaah

Jenis aplikasi yang diperkenalkan mencakup *Haji Pintar – Satu Haji dan Kawal Haji*, yang merupakan bagian dari inisiatif digitalisasi oleh Kementerian Agama. Gambar 5 menunjukkan bahwa sebanyak 50% responden telah menggunakan aplikasi *Haji Pintar*, dan sebagian lainnya menggunakan versi lokal KBIHU. Dalam proses sosialisasi, seluruh fitur utama aplikasi dijelaskan melalui panduan praktis dan disertai demonstrasi penggunaan langsung, agar jamaah dapat mengikuti langkah-langkah secara mandiri.

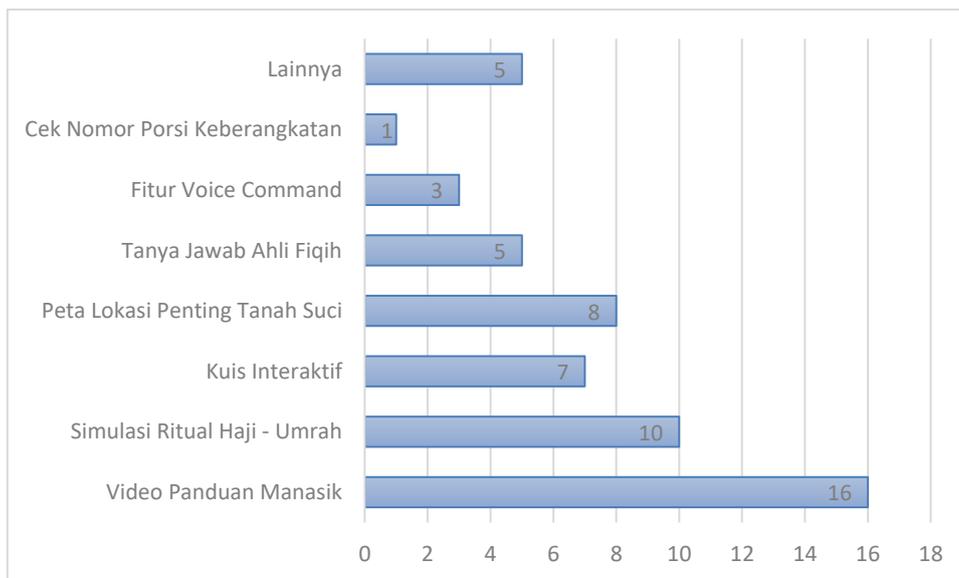


Gambar 5. Jenis aplikasi digital haji yang dipakai

Sosialisasi digital ini juga memperhatikan keterbatasan teknis jamaah, terutama yang baru pertama kali menggunakan aplikasi. Oleh karena itu, sesi pendampingan online disiapkan untuk menjawab hambatan seperti kesulitan login, memahami navigasi aplikasi, hingga mengunduh dan memanfaatkan fitur video panduan atau peta lokasi. Dukungan

ini terbukti mampu mendorong partisipasi jamaah yang sebelumnya belum familiar dengan penggunaan aplikasi digital keagamaan.

Aplikasi menyediakan materi tutorial yang disusun secara kontekstual dan tematik, seperti urutan manasik, larangan selama ihram, serta simulasi ritual penting. Gambar 6 menunjukkan bahwa tingkat akses fitur video panduan yang tinggi (34,8%) mengindikasikan pendekatan visual sangat efektif dalam membimbing jamaah secara praktis. Integrasi media interaktif juga memberi ruang bagi peserta untuk belajar secara mandiri dan berulang sesuai kebutuhan masing-masing.



Gambar 6. Fitur aplikasi yang paling dominan diakses oleh jamaah

Keberhasilan sosialisasi juga tercermin dari antusiasme jamaah dalam menyarankan pengembangan aplikasi lebih lanjut. Permintaan terhadap fitur tambahan seperti panduan kesehatan, tombol darurat, dan terjemahan multibahasa menunjukkan bahwa jamaah mulai merasa memiliki keterikatan dan kepercayaan terhadap media digital sebagai bagian dari persiapan ibadah. Hal ini merupakan dampak positif dari strategi sosialisasi yang tidak hanya mengenalkan aplikasi, tetapi juga membangun keterlibatan emosional.

Selain itu, implementasi ini memperlihatkan pentingnya peran media komunikasi digital seperti WhatsApp sebagai penghubung antara fasilitator dan jamaah. Melalui grup khusus, pembimbing dapat menanggapi kendala secara langsung, mendistribusikan materi tambahan, dan menjaga kontinuitas interaksi. Strategi ini efektif menjawab keterbatasan sosialisasi tatap muka dan memperkuat aspek kolaboratif dalam proses bimbingan.

Dari sisi operasional, pendekatan daring memberikan efisiensi dalam jangkauan, waktu, dan biaya. Jamaah dapat mengakses materi kapan saja tanpa batasan geografis, dan fasilitator tidak perlu hadir secara fisik untuk menjelaskan ulang setiap bagian. Efektivitas ini menunjukkan bahwa sosialisasi digital bukan hanya respons terhadap keterbatasan pandemi, tetapi dapat menjadi model permanen dalam bimbingan ibadah di masa mendatang.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini memperkenalkan model sosialisasi digital aplikasi *Haji Pintar – Satu Haji dan Kawal Haji* melalui pendekatan berbasis video tutorial dan pendampingan daring kepada jamaah KBIHU Ahmad Dahlan Pringsewu. Kebaruan dari kegiatan ini terletak pada penggunaan media digital secara terstruktur untuk mendukung proses bimbingan ibadah haji yang sebelumnya bersifat konvensional. Sosialisasi ini berhasil meningkatkan akses informasi, fleksibilitas pembelajaran, serta keterlibatan jamaah dalam memahami tata cara ibadah secara mandiri.

Manfaat langsung bagi masyarakat tampak dari meningkatnya kesiapan jamaah dalam menjalani ibadah haji, khususnya bagi mereka yang belum memiliki pengalaman sebelumnya. Pendekatan digital terbukti inklusif, efisien, dan mampu menjangkau jamaah dengan latar belakang usia dan pendidikan yang beragam. Secara teoritik, kegiatan ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan literasi digital keagamaan serta menunjukkan efektivitas integrasi teknologi dalam konteks pembinaan ibadah berbasis komunitas.

Untuk kegiatan pengabdian berikutnya, disarankan agar sosialisasi aplikasi lebih diarahkan pada kelompok lansia dan pengguna dengan keterbatasan digital, melalui penyusunan panduan yang lebih sederhana, penggunaan versi offline, serta materi dalam berbagai bahasa. Selain itu, perlu dilakukan perluasan kemitraan dengan Kementerian Agama maupun KBIHU lain agar model sosialisasi digital ini dapat diperluas cakupannya dan diterapkan di berbagai wilayah secara sistematis dan berkelanjutan.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Prof. Sunardi selaku Wakil Rektor Bidang Akademik Universitas Ahmad Dahlan, Prof. Abdul Fadlil selaku Ketua Program Studi Program Doktor Informatika, Prof. Imam Riadi selaku Sekretaris Program Studi Program Doktor Informatika, serta Prof. Tole Sutikno selaku staf pengajar Program Studi Doktor Informatika Universitas Ahmad Dahlan atas dukungan, motivasi, dan arahan yang telah diberikan selama proses pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada mitra kegiatan, yakni Kelompok Bimbingan Ibadah Haji dan Umrah (KBIHU) Ahmad Dahlan Pringsewu, Lampung, yang telah memberikan kesempatan, kerja sama, dan semangat kolaboratif dalam mewujudkan pelaksanaan sosialisasi ini dengan baik.

Referensi

- Aeni, A. N., Agustin, Y., Fitrika, A., & Muhjiliah, N. M. (2024). Pengembangan Aplikasi Berbasis Multimedia Interaktif ABIBA (Aplikasi Belajar Ibadah Bersama Adam) tentang Ketentuan Haji pada Pembelajaran PAI Kelas V SD. *Elementary School*, 11(2).
- Albalawi, A., Aljohani, E. J., Alqulaity, E. Y., Almukhalfi, H. M., & Yafooz, W. M. S. (2023). An analytical Study of Mobile Applications Recommended by The Ministry of Hajj and

- Umrah. 2023 *3rd International Conference on Computing and Information Technology (ICCIT)*, 605–610. <https://doi.org/10.1109/ICCIT58132.2023.10273907>
- Alfian, R., & Rafianti, F. (2023). Problematics Of The Implementation Of Hajj And Umrah (Study Of Law Number 8 Of 2019 Concerning The Implementation Of Hajj And Umrah). *International Journal of Management, Economic and Accounting*, 1. <https://doi.org/10.61306/ijmea>
- Asrin, A. (2025). Integration of Islamic Educational Values in the Practice of Hajj Worship (Spiritual Experience of Hajj Trip in 1444H/2023M). *Pusat Studi Aswaja Unisnu Jepara JASNA*, 5(1).
- Badarudin, M. A. S. A., Astuti, I. A., & Umri, B. K. (2025). Pengembangan Aplikasi Virtual Reality Untuk Pembelajaran Tentang Manasik Haji. *JITSI: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 6(1), 19–27. <https://doi.org/10.62527/jitsi.6.1.348>
- Binsawad, M., & Albahar, M. (2022). A Technology Survey on IoT Applications Serving Umrah and Hajj. *Applied Computational Intelligence and Soft Computing*, 2022(1), 1919152. <https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2022/1919152>
- Felemban, E. A., Rehman, F. U., Biabani, S. A. A., Ahmad, A., Naseer, A., Majid, A. R. M. A., Hussain, O. K., Qamar, A. M., Falemban, R., & Zanjir, F. (2020). Digital Revolution for Hajj Crowd Management: A Technology Survey. *IEEE Access*, 8, 208583–208609. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3037396>
- Huda, Q., & Haeba, I. D. (2021). Hajj, Istitā'ah, and Waiting List Regulation in Indonesia. *Al-'Adalah*, 18. <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/al-'adalah.v18i2.9903>
- Khairunnisa, S. (2024). *Implementasi Aplikasi Haji Pintar untuk Mempermudah Pelayanan Pendaftaran Haji di Kantor Kementerian Agama Kabupaten Pasuruan*.
- Khan, E. A., & Shambour, M. K. Y. (2018). An analytical study of mobile applications for Hajj and Umrah services. In *Applied Computing and Informatics* (Vol. 14, Issue 1, pp. 37–47). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.aci.2017.05.004>
- Laksana, M. W. (2023). Analisis Diskrepansi Kepuasan Penggunaan Aplikasi Haji Pintar. *Khazanah Multidisiplin*, 4(1).
- Maram, A. N., Said, I. G., & Tutik, T. T. (2024). Fatwā on The Ruling of Hajj Without Taṣrīh; The Case of Indonesian Hajj Pilgrims in 2024. *AL-IHKAM: Jurnal Hukum & Pranata Sosial*, 19(2), 413–443. <https://doi.org/10.19105/al-lhkam.v19i2.15437>
- Nur Farida, E., Supranoto, & Anwar. (2024). Persepsi Masyarakat atas Layanan Aplikasi Haji Pintar di Kabupaten Bangkalan. *SRODJA*, 1(1). <https://ombudsman.go.id/perwakilan/news/r/pwk--disdik-danbpjskesbangkalandap>
- Nurul Izza, N., Hameed, N., Hamad, O., Olaythah, N., Ali, F., Mohammad, M., Ahmed, Y., Safar, A., Muhammad, T., Abdulraheem, Y., Essa, L., Mohammad, H., Adnan, N., Adnan, N., & This, W. H. (2023). A Scientometric Analysis of Hajj Service Literature During Covid-19. *Smart Inside*. <http://journals.smartinsight.id/index.php/HTP/index>
- Shambour, M. K., & Gutub, A. (2023). Personal Privacy Evaluation of Smart Devices Applications Serving Hajj and Umrah Rituals. *Journal of Engineering Research (Kuwait)*, 11(2), 1–14. <https://doi.org/10.36909/jer.13199>

Sholeha, S. S., & Ratnasari, I. (2025). Efektivitas Inovasi Pendaftaran Haji Melalui Aplikasi Haji Pintar di Kantor Kementerian Agama Kota Bekasi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11.

Showail, A. J. (2022). Solving Hajj and Umrah Challenges Using Information and Communication Technology: A Survey. *IEEE Access*, 10, 75404–75427. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3190853>