

PKM Penerapan Teknologi Aplikasi Manajemen Aset Masjid Pada Masjid Raudhotul Jannah Komplek Taman Cipulir Estate

Community Service: Implementation of Mosque Asset Management Application Technology at the Raudhotul Jannah Mosque Taman Cipulir Estate Complex

Indra^{1*}, Agus Umar Hamdani², Tulus Yuniarsih³, Ananda Reynal Wijaya⁴, Muhammad
Iqbal Shiddiq⁵

¹²⁴⁵ Fakultas Teknologi Informasi

³ Fakultas Ilmu Sosial dan Studi Global Universitas
Universitas Budi Luhur

E-mail: ^{1*}indra@budiluhur.ac.id, ²agus.umarhamdani@budiluhur.ac.id, ³tulus.yuniarsih@budiluhur.ac.id,
⁴2211501396@budiluhur.ac.id, ⁵2211500091@budiluhur.ac.id

(* corresponding author)

Abstract

This community service program focuses on improving the capabilities of the Raudhotul Jannah Mosque (DKM) in the Taman Cipulir Estate Complex in asset management by optimizing its information system. Currently, asset management by the DKM still uses a semi-computerized system. Bookkeeping has utilized Microsoft Excel, but is limited to asset procurement, inventory recording, and facility and infrastructure loan processing. Asset checking is still manual. The semi-computerized system, which is difficult to implement in an orderly manner, presents significant problems in terms of time and financial efficiency. This community service program then seeks to build a website-based asset maintenance system that can be easily used by the DKM. The method used in this community service activity is a project-based learning method. To build the asset management application, the PHP language and MySQL database are used. The targeted outputs are a website-based mosque asset maintenance information system, the ability of DKM administrators and members to operate the web-based asset maintenance system, publications, and news reporting. The results of the evaluation show that 75% of respondents stated that the asset inventory information system is in accordance with the needs of the mosque, and 50% said that the information system could be easily implemented.

Keywords: *asset management, information systems, project-based learning, web*

Abstrak

Program pengabdian ini fokus kepada peningkatan kemampuan Dewan Kemakmuran Masjid (DKM) Raudhotul Jannah, Komplek Taman Cipulir Estate, dalam pengelolaan aset, dengan mengoptimalkan sistem informasi. Saat ini, pengelolaan aset oleh pihak DKM masih menggunakan sistem semi-computerized. Pembukuan telah memberdayakan aplikasi Microsoft Excel, namun sebatas untuk pengadaan aset, pencatatan (inventarisir) aset, serta peminjaman sarana dan prasarana. Pengecekan aset masih bersifat manual. Sistem semi-computerized yang sulit dijalankan secara tertib memberikan permasalahan signifikan pada aspek efisiensi waktu dan finansial. Program pengabdian ini kemudian berupaya untuk membangun sistem pemeliharaan aset berbasis website yang dapat digunakan secara mudah oleh DKM. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah metode pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning). Untuk membangun aplikasi manajemen aset menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Luaran yang ditargetkan adalah sistem informasi pemeliharaan aset Masjid berbasis website, kemampuan pengurus dan anggota DKM dalam mengoperasikan sistem pemeliharaan aset berbasis web, publikasi, serta pemberitaan. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa sistem informasi inventaris aset sebanyak 75% responden menyampaikan bahwa pembuatan sistem informasi inventaris aset sudah sesuai dengan kebutuhan di Masjid. Kemudian, 50% responden menyampaikan sistem informasi dapat mudah diterapkan hal ini selaras dengan paparan

sosialisasi aplikasi. Kemudian 75% responden dari hasil kuesioner menyampaikan bahwa sistem informasi berjalan dengan baik.

Kata kunci: manajemen aset, sistem informasi, *project-based learning*, web

1. PENDAHULUAN

Setiap organisasi baik itu berstatus waralaba maupun nirlaba memiliki aset yang bernilai ekonomis [1]. Dengan adanya aset yang bernilai ekonomis tersebut, maka organisasi dapat menjalankan bisnisnya. Aset adalah suatu barang yang memiliki nilai ekonomis, nilai guna, nilai milik, serta nilai khusus yang dimiliki secara pribadi maupun kelompok yang difokuskan dalam pencapaian tujuan organisasi [2]. Oleh karena itu, setiap organisasi memerlukan sistem manajemen aset yang akan mendukung kegiatan bisnis mereka. Masjid merupakan sebuah organisasi dakwah bagi umat islam yang melaksanakan kegiatan-kegiatan keagamaan [3]. Setiap kegiatan yang dilakukan oleh organisasi memerlukan aset. Dan setiap saat jumlah aset yang dimiliki organisasi akan bertambah dan berkurang, oleh karena itu diperlukan manajemen aset. Manajemen aset adalah merupakan suatu kegiatan untuk mengoptimalkan penggunaan aset dengan tujuan memperoleh manfaat pelayanan dan pengembalian dalam hal keuangan [4]. Masjid memiliki peran yang sangat penting bagi masyarakat modern saat ini. Selain sebagai tempat layanan ibadah dan dakwah, masjid juga memiliki peran sebagai pusat pengembangan moral dan sosial, sebagai pusat pendidikan, sebagai pusat pengembangan ekonomi dan sebagai tempat pengembangan politik [5]. Peran sebagai pusat pengembangan ekonomi, masjid memiliki peran dalam pemberdayaan ekonomi dan sosial umat [6], dimana masjid memiliki sejumlah sumber daya (aset) yang bernilai ekonomi yang dapat dimanfaatkan untuk untuk peningkatan layanan ibadah dan ekonomi umat [7]. Aset secara umum adalah barang atau sesuatu barang yang memiliki nilai ekonomi (*economic value*), nilai komersial (*commercial value*) atau nilai tukar (*exchange value*) yang dimiliki oleh instansi maupun perorangan [8]. Masjid Raudhotul Jannah Komplek Taman Cipulir Estate merupakan sebuah masjid yang terletak di kompleks Taman Cipulir Estate dengan luas tanah 1 hektar m², luas bangunan 500 m² dan daya tampung jamaah 800 orang. Selain tanah dan bangunan, Masjid Raudhotul Jannah juga memiliki aset berupa aula, AC, kipas angin, air cooler, kursi, meja, LCD Monitor, kapet, dll. Kondisi pengelolaan aset di lingkungan masjid saat ini belum dilakukan secara optimal oleh pengurus Dewan Kemakmuran Masjid (DKM) Raudhotul Jannah. Hal tersebut dikarenakan proses pengolahan data aset menggunakan sistem semi-computerized yaitu melalui pembukuan menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan hanya sebatas pengadaan aset, pencatatan daftar inventaris, peminjaman sarana dan prasarana saja. Proses pengadaan aset juga membutuhkan waktu yang lama, dikarenakan harus mengecek kondisi aset yang ada saat ini secara manual untuk menentukan pemeliharaan aset atau pengadaan aset baru. Proses pemeliharaan aset belum dilakukan secara baik, dimana hanya berdasarkan pada aset yang mengalami kerusakan saja serta tidak ada pencatatan terhadap pemeliharaan yang dilakukan sehingga pengurus DKM tidak mengetahui aset-aset yang mengalami kerusakan dan berapa biaya yang harus dikeluarkan untuk memperbaiki dan merawat aset tersebut. Tidak adanya manajemen aset yang teratur menyebabkan aset menjadi cepat rusak dan membutuhkan biaya operasional yang besar untuk perbaikan. Manajemen aset adalah kemampuan organisasi dalam pengelolaan aset yang dimiliki berupa sumber daya yang digunakan dengan efektif (5). Untuk mengukur efektivitas organisasi dapat dilakukan dengan membandingkan dan menilai suatu organisasi terkait pada pengelolaan aset yang dimiliki dan dapat diukur menggunakan rasio aktivitas (6). Adapun permasalahan yang berkaitan dengan pengelolaan aset di Masjid Raudhotul Jannah, antara lain: pengurus DKM Masjid Raudhotul Jannah mengalami kesulitan untuk mengetahui informasi data aset yang dapat ditelusuri keberadaannya dikarenakan tidak adanya data- data riwayat aset tersebut, aset yang sebenarnya masih dapat digunakan dianggap hilang, ketika tidak diketahui keberadaannya, dikarenakan tidak adanya informasi detail pembelian aset dan tidak adanya informasi riwayat kepemilikan aset yang telah dibeli sehingga terjadi pembelian aset yang sama terus menerus saat dibutuhkan, dan pengurus DKM Masjid Raudhotul Jannah mengalami kesulitan untuk mengetahui informasi pengelolaan aset mulai dari peminjaman, pengembalian dan pemeliharaan aset, dikarenakan hanya sebatas melaporkan hasil pengecekan dan perbaikan aset yang sudah dilakukan secara lisan.

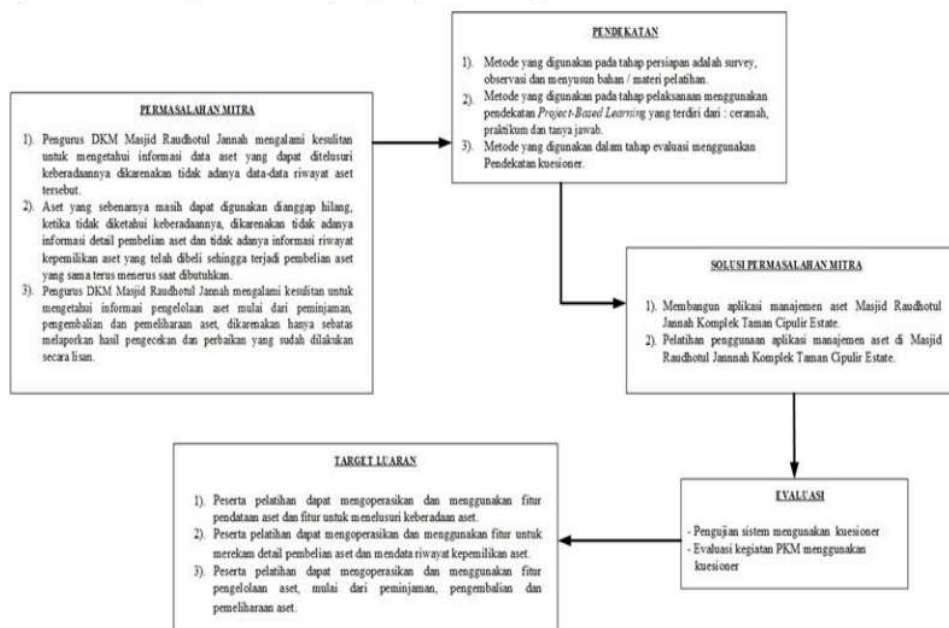
Penelitian yang terkait dengan aplikasi manajemen aset pernah dilakukan oleh [9] yang membahas pembuatan sistem informasi aset fisik masjid. Adapun luaran dari penelitian tersebut adalah sistem

informasi aset fisik masjid yang dibangun menggunakan pendekatan waterfall dengan framework laravel menunjukkan kompatibilitas yang baik sehingga aplikasi tersebut dapat diterapkan. Penelitian kedua dilakukan oleh [10] yang membahas pengembangan aset masjid dalam upaya peningkatan layanan ibadah kepada jamaah. Luaran dari penelitian tersebut berupa kegiatan pengabdian kepada pengurus dan jama'ah masjid terkait bagaimana pengelolaan dan pengembangan aset untuk menunjang kegiatan keagamaan di masjid. Penelitian ketiga dilakukan oleh [11] yang membahas manajemen pengelolaan aset di maskid Baitul Hakam, berupa hasil kajian analisis terkait penerapan fungsi manajemen 6M (*man, money, materials, machines, method dan markets*). Penelitian keempat dilakukan oleh [12] yang membahas perancangan sistem informasi pengelolaan aset, kas dan kegiatan yang ada di masjid Al-Mubarak menggunakan aplikasi berbasis web yang terintegrasi. Adapun luaran dari penelitian tersebut berupa aplikasi yang dapat membantu dalam pengelolaan aset, kas dan kegiatan masjid secara efektif dan efisien. Berdasarkan kajian diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi manajemen aset sangat diperlukan untuk mengontrol dan mengelola aset-aset yang ada di masjid

Merujuk pada kondisi diatas, maka perlu dilakukan sosialisasi tata kelola dan manajemen aset yang optimal dan pembuatan aplikasi manajemen aset yang mendukung aktivitas pengurus zakat Masjid Raudhatul Jannah Taman Cipulir Estate.

2. METODE PELAKSANAAN

Agar pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjalan baik, maka perlu adanya prosedur pelaksanaan kegiatan PKM yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan

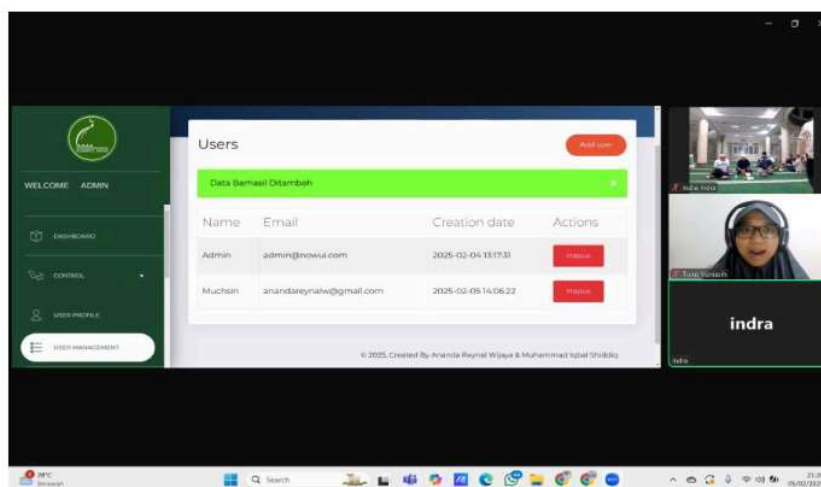
Berikut ini penjelasan mengenai Gambar 1, **Tahap awal** adalah identifikasi permasalahan: Pada tahap ini tim PKM melakukan pengamatan langsung dan menanyakan kepada pihak terkait mengenai permasalahan yang terjadi, **Tahap kedua** : mencari pendekatan / teknik untuk menyelesaikan masalah : Pada tahap ini, tim pelaksana PKM melakukan studi kelayakan bisnis dengan melakukan survey, observasi dan menyusun materi pelatihan, selanjutnya pelaksanaan kegiatan dilakukan menggunakan teknik *project-based learning*, yaitu pembelajaran dalam bentuk penggunaan aplikasi, serta permasalahan yang terjadi di dalamnya [13]. Berikutnya adalah melakukan evaluasi kegiatan PKM. **Tahap ketiga** adalah memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi : pada tahap ini tim pelaksana PKM membangun aplikasi manajemen aset masjid dan melakukan pelatihan terhadap penggunaan aplikasi tersebut kepada pengurus masjid. **Tahap keempat** adalah melakukan evaluasi kegiatan PKM: pada tahap ini tim pelaksana PKM melakukan evaluasi terhadap kegiatan PKM berupa

evaluasi terhadap pembuatan aplikasi manajemen aset dan evaluasi terhadap kepuasan mitra PKM. Tahap kelima adalah menentukan target luaran dari kegiatan PKM, berupa dampak (*impact*) dari kegiatan PKM ini kepada pengurus masjid Raudhotul Jannah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

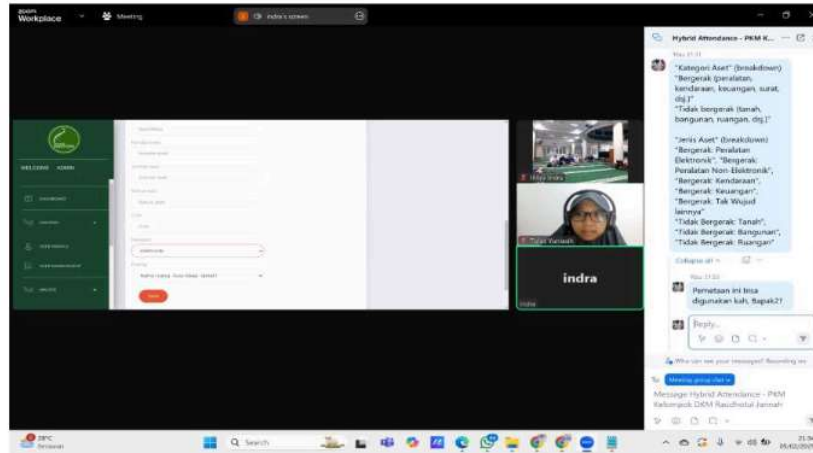
Tim melakukan 2 (dua) kali pertemuan tatap muka dengan pihak DKM untuk memastikan kebutuhan pengelola untuk diakomodir melalui sistem informasi yang akan dibangun. Pertemuan pertama dijalankan pada 19 Desember 2024 malam dengan hasil kebutuhan informasi untuk data aset. Setelah itu, pertemuan tatap muka ke-2 dilangsungkan pada tanggal 19 Januari 2025. Pada pertemuan ini, tim mendapatkan contoh pendataan yang sudah dilakukan oleh DKM pada aplikasi Microsoft Excel. Dari pertemuan ke-2 ini juga didapatkan tambahan temuan kebutuhan seperti usulan Master, usulan basis aplikasi, dan usulan kategorisasi aset dan tampilan modul. Pada pertemuan ke-2, pihak DKM menyampaikan keinginan untuk penggunaan aplikasi berbasis *mobile/android*. Namun, memandang limitasi waktu, maka tim memutuskan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web terlebih dahulu. Ke depannya, berbasis aplikasi pada website, maka pengembangan pada platform *mobile/android* tetap bisa dilakukan.

Pada Rabu, 05 Februari 2025 dilaksanakan kegiatan sosialisasi penggunaan aplikasi manajemen aset yang dikembangkan secara *web-based*. Gambar 1 merupakan hasil kegiatan tersebut bertempat di Masjid Raudhotul Jannah Taman Cipulir Estate. Peserta yang hadir dalam kegiatan tersebut berjumlah 13 (sebelas) orang yang terdiri atas adalah 8 (delapan) pengurus DKM dan 5 (lima) orang tim pelaksana PKM dari Universitas Budi Luhur. Sesi pembukaan acara kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara daring oleh Ibu Tulus Yuniasih, S.IP., M.Soc.Sc

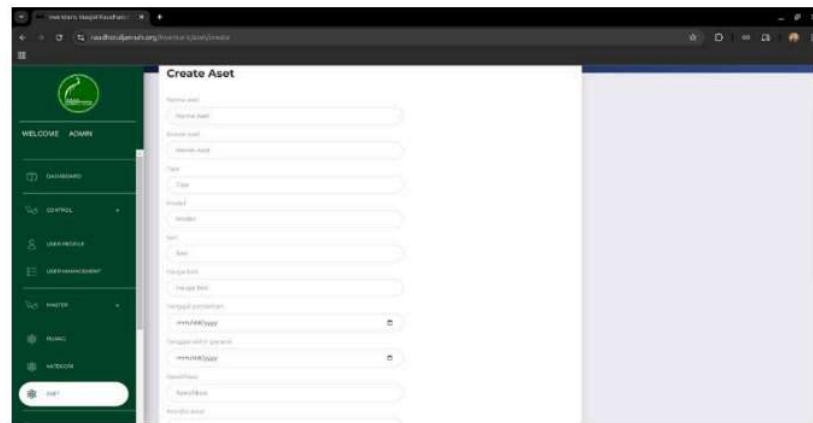


Gambar 2. Sambutan Ketua Pelaksana Kegiatan PKM

Gambar 2 menjelaskan terkait sambutan Ibu Tulus Yuniasih, dimana beliau menyampaikan materi terkait kewajiban tridharma dosen dan pentingnya manajemen aset bagi pengurus DK Masjid Raudhatul Jannah. Selanjutnya dilakukan presentasi penggunaan aplikasi manajemen aset oleh Bapak Dr. Indra, S.Kom., M.T.I, dan dibantu oleh Agus Umar Hamdani, M.Kom, Ananda Reynal Wijaya dan Muhammad Iqbal Shiddiq sebagai tim pendukung yang terlihat pada Gambar 3.

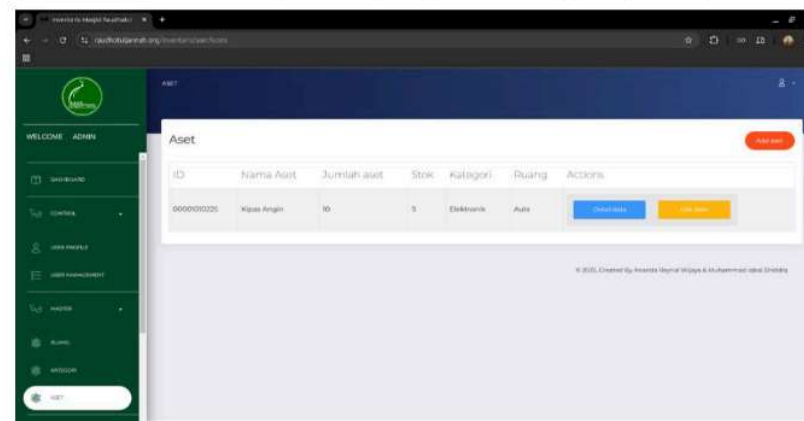


Gambar 3. Presentasi Penggunaan Aplikasi Manajemen Aset



Gambar 4. Tampilan Menambah Data Aset

Gambar 4 merupakan tampilan layar admin untuk menambah data aset baru, admin harus menginput seperti: Nama aset, Merek Aset, Tipe, Model, Seri, Harga beli, Tanggal perolehan, Tanggal akhir garansi, Spesifikasi, Kondisi awal, Jumlah, aset, Status Aset, CoA, Kategori Aset, dan Ruang Aset.



Gambar 5. Tampilan Menu Aset

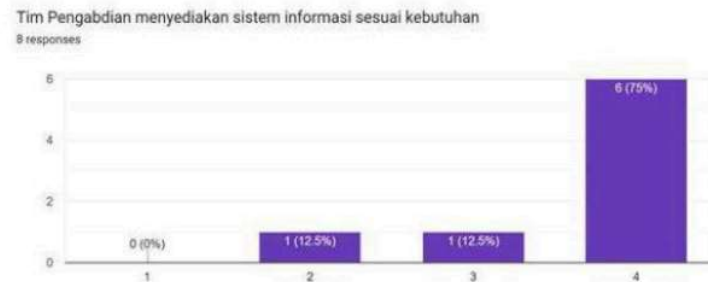
Gambar 5 merupakan tampilan main page menu aset, admin dapat menambahkan data aset baru dengan memilih tombol “Add aset”, jika ingin melihat detail aset admin dapat memilih tombol “Detail data” dan apabila ingin melakukan perubahan data aset dapat memilih tombol “Edit data”.

Dalam rangka mencapai prinsip akuntabilitas, tim melakukan proses evaluasi dengan menerapkan metode survey [14], yaitu tim pelaksana PKM memberikan daftar pertanyaan terkait pelaksanaan kegiatan PKM menggunakan formulir elektronik. Indikator yang dievaluasi mencakup aspek kinerja tim pengabdian, aspek sistem informasi yang merupakan luaran utama program pengabdian dalam menjawab permasalahan mitra, dan aspek akomodasi yang diberikan selama program. Dari 8 anggota DKM yang hadir pada saat presentasi dan uji kelayakan, 8 orang telah mengisi formulir umpan balik pada saat laporan ini disusun. Adapun metode yang digunakan untuk evaluasi kegiatan PKM dan aplikasi aset menggunakan ISO/IEC 25010 [15] dengan indikator penilaian, antara lain : kinerja (*performance*), aplikasi menyediakan informasi yang berguna (*reliability*), fungsi-fungsi sistem berjalan dengan baik (*functionality*), kebergunaan (*usability*), . Hasil survey menunjukkan bahwa paparan mengenai aplikasi dijalankan dengan jelas dan dapat disimpulkan bahwa penjelasan dapat dipahami dengan baik oleh pihak DKM dengan prosentase 75% seperti terlihat pada Gambar 9.

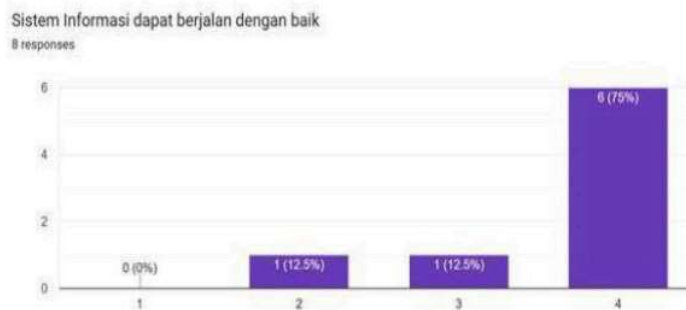


Gambar 9. Survey Mengenai Pemaparan Materi

Berkaitan dengan kinerja tim pengabdian dalam penyediaan solusi aplikasi sesuai kebutuhan dengan prosentase penilaian dari responden sebesar prosentase 75% seperti terlihat pada Gambar 10.

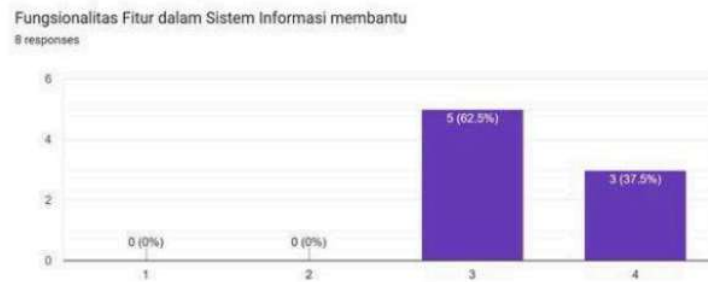


Gambar 10. Survey Mengenai Kebutuhan Informasi Pengguna



Gambar 11. Survey Mengenai Pemaparan Materi

Berkaitan dengan kinerja dari aplikasi yang dibangun dapat berjalan dengan baik dengan prosentase penilaian dari responden sebesar 75% seperti terlihat pada Gambar 11.



Gambar 12. Survey Mengenai Kebergunaan Fitur Sistem

Berkaitan dengan kebergunaan fitur-fitur yang dibuat, meskipun sebagian besar responden menyatakan bahwa dengan prosentase 62.5% seperti terlihat pada gambar 12.

4. KESIMPULAN

Dengan dibuatnya Sistem Informasi Inventaris Aset Masjid Raudhotul Jannah Komplek Taman Cipulir Estate maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sebanyak 75% responden menyampaikan bahwa pembuatan sistem informasi inventaris aset sudah sesuai dengan kebutuhan di Masjid. Kemudian, 50% responden menyampaikan sistem informasi dapat mudah diterapkan hal ini selaras dengan paparan sosialisasi Aplikasi, kemudian, 75% responden dari hasil kuesioner menyampaikan bahwa sistem informasi berjalan dengan baik. Di sisi lain, hanya ada 1 anggota DKM merasa masih belum terbantu secara optimal dari fungsionalitas fitur yang telah disediakan. Hal ini, dikarenakan baru pertama diadakan sosialisasi aplikasi sehingga pengurus belum terbiasa menggunakan fitur aplikasi, kemudian Pengurus DKM Masjid Raudhotul Jannah dari hasil kuesioner umpan balik merasa sangat terbantu dalam pendataan aset dengan adanya sistem informasi pengelolaan aset mulai dari peminjaman, pengembalian dan pemeliharaan aset, serta penghapusan. Hal ini berdampak pada manajemen pendataan aset yang terkomputerisasi dan terhistori untuk memudahkan penelusuran aset.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Wahyuni and R. Khoirudin, "*Pengantar Manajemen Aset*," Makasar: Nas Media Pustaka, 2020.
- [2] A. R. K. Dewi and A. P. Nugraheni, "Pengelolaan Aset/Barang Milik Daerah Di Dinas Tenaga Kerja Kota Magelang Tahun 2018/ 2019 (The Management of Assets /Regional Owned Goods in Labor Department of Magelang City in 2018/2019)," *J. Ilm. MEA (Manajemen, Ekon. dan Akuntansi)*, vol. 4, no. 3, pp. 761–776, 2020, doi: <https://doi.org/10.31955/mea.v4i3.413>.
- [3] N. M. Ihsanudin and R. Rudini, "Analisis Peran Organisasi Mahasiswa Masjid Dalam Memakmurkan Masjid (Studi Kasus Pada Masjid Ulul Azmi Universitas Airlangga Surabaya)," *Ath-Thariq*, vol. 05, no. 01, pp. 31–44, 2021, doi: 10.32332/ath_thariq.v5i1.2371.
- [4] S. Wahyuni and R. Khoirudin, "*Pengantar Manajemen Aset*," Makasar: Nas Media Pustaka, 2020.
- [5] D. Atmajaya and M. N. Hamzah, "PkM Sistem Informasi Aset Lembang Marinding," *Ilmu Komput. untuk Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 73–78, 2022, doi: 10.33096/ilkomas.v2i2.1068.
- [6] K. Haryono and A. Sujarwo, "Peningkatan layanan jemaah melalui implementasi sistem pengelolaan keuangan dan aset masjid berbasis web," *Transform. J. Pengabd. Masy.*, vol. 19, no. 1, pp. 22–34, 2023, doi: 10.20414/transformasi.v19i1.5992.
- [7] F. W. Ilmi and M. I. A. Alhakim, "Peran Masjid dalam Pemberdayaan Ekonomi dan Sosial Umat di Tengah Pandemi Covid-19, Studi Kasus: Masjid Al-Mizan Griya Tahunan Indah Jepara," *Community Dev. J. Pengemb. Masy. Islam*, vol. 4, no. 1, pp. 11–20, 2020, doi: 10.21043/cdjpmi.v4i1.7736.
- [8] R. Prentha, E. P. Lestari, and J. A. Saputro, "Pengaruh Manajemen Aset terhadap Optimalisasi Pemanfaatan Aset pada Perguruan," *COSTING J. Econ. Bus. Account.*, vol. 7, no. 6, pp. 8319–8338, 2024, doi: 10.31539/costing.v7i6.13655.

- [9] R. Adri, I. Aknunada, and W. Purnomo, "Pengembangan Sistem Informasi Aset Fisik Masjid (Studi Kasus: Masjid Ibnu Sina Jl. Veteran Malang)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 7, pp. 3005-3012, 2021.
- [10] N. Setyorini and Q. Violinda, "Pengelolaan dan Pengembangan Aset Masjid Sebagai Upaya Peningkatan Layanan Ibadah," *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, vol. 5, no. 1, p. 55, 2021, doi: 10.30595/jppm.v5i1.6343.
- [11] M. Mauludi, M. Supriyanto, and A. Bramayudha, "Manajemen Pengelolaan Aset Pada Tempat Ibadah," *Masjiduna Jurnal Ilm. Studki Ar-Rahmah*, vol. 2, no. 2, pp. 82-95, 2019, doi: 10.52833/masjiduna.v2i2.53.
- [12] I. F. Hanif, R. Slawiawan, and A. B. Rossianiz, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Aset, Kas, dan Kegiatan pada Masjid Al-Mubarak Berbasis Web Terintegrasi," *Pros. Semin. Nas. Teknoka*, vol. 6, no. 2502, pp. 40-49, 2022, doi: 10.22236/teknoka.v6i1.460.
- [13] P. D. Anggraini and S. S. Wulandari, "Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa," *J. Pendidik. Adm. Perkantoran*, vol. 9, no. 2, pp. 292-299, 2020, doi: 10.26740/jpap.v9n2.p292-299.
- [14] S. Rahmawati *et al.*, "Pemanfaatan Metode Survei sebagai Strategi Evaluasi Kegiatan Asistensi Mengajar dalam Mendukung Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka," *J. Pus. Inov. Masy.*, vol. 5, no. 1, pp. 102-115, 2023, doi: 10.29244/jpim.5.1.102-115.
- [15] M. I. S. O. Iec, S. Anjelita, R. Fitria, and A. Pratama, "Evaluasi Usability Dan Functionality Website LinkedIn," vol. 10, no. 1, pp. 96-111, 2025, doi: 10.32767/jusim.v10i1.2678.