

REKOMENDASI PENGEMBANGAN PROSES BISNIS PADA APLIKASI SMART MASJID BERBASIS WEBSITE

¹Sherly Anjelina, ²Alexander Wisnuputra, ³Lina, ⁴Asmi Nur Febriyan, ⁵Nizirwan Anwar, ⁶Ahmad Muhammad Thantawi, ⁷Febrianty Mustafa

^{1,2,3,4,5}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul

⁶Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Persada Indonesia YAI

⁷Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech

E-mail: sherlynjelina@student.esaunggul.ac.id

ABSTRACT

Application is a software that helps users do a job to make it easier and more practical. This study aims to find out the problems that exist in the SMART MOSQUE INDONESIA application where the application still cannot be used perfectly by worshipers and mosque administrators. This application is very useful for Muslims in Indonesia, because the majority of Indonesia's population is Muslim, the developers provide sophisticated facilities so that users can enjoy it. This research method is carried out by analyzing how this application runs well, smoothly, testing it, analyzing problems that occur when used by worshipers and mosque administrators and providing suggestions for the application. Based on the problems we found in the application, a design will be made to recommend better business processes. The results of this study are that we provide new business process recommendations to overcome problems that exist in business processes in the previous web-based SMART MOSQUE INDONESIA application. This study aims to improve the SMART MOSQUE INDONESIA application so that it is more easily understood by users.

Keywords : Mosque Application, Mosque Digitization, Business Process Recommendations

ABSTRAK

Aplikasi adalah software yang membantu para pengguna melakukan suatu pekerjaan agar lebih mudah dan praktis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada aplikasi SMART MASJID INDONESIA yang dimana aplikasi tersebut masih belum bisa digunakan dengan sempurna oleh para jamaah dan pengurus masjid. Aplikasi ini sangat berguna bagi umat Islam di Indonesia, karna banyaknya mayoritas penduduk Indonesia beragama Islam, maka para pengembang memberikan sarana yang canggih agar dapat dinikmati oleh para pengguna. Metode penelitian ini dilakukan dengan cara menganalisa bagaimana aplikasi ini berjalan dengan baik, lancar, menguji coba, menganalisa masalah yang terjadi pada saat digunakan oleh para jamaah dan pengurus masjid serta memberikan saran pada aplikasi tersebut. Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang kami temukan pada aplikasi tersebut maka akan dilakukan perancangan untuk rekomendasi proses bisnis yang lebih baik. Hasil dari penelitian ini adalah kami memberikan rekomendasi proses bisnis yang baru untuk mengatasi masalah yang terdapat pada proses bisnis pada aplikasi SMART MASJID INDONESIA berbasis web sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aplikasi SMART MASJID INDONESIA agar lebih mudah dipahami oleh para pengguna.

Kata Kunci: Aplikasi Masjid, Digitalisasi Masjid, Rekomendasi Proses Bisnis.

PENDAHULUAN

Dewasa ini, Teknologi Informasi meningkat pesat dari masa ke masa. Perkembangan Teknologi Informasi diikuti kemajuan teknologi kebutuhan manusia akan informasi pada saat ini menjadi begitu mudah terpenuhi dengan hadirnya internet, yang memungkinkan melakukan transfer informasi hanya dengan hitungan detik. Pengertian internet menurut segi ilmu pengetahuan, internet adalah sebuah perpustakaan besar yang didalamnya terdapat jutaan (bahkan milyaran) informasi atau data yang dapat berupa teks,

grafik, audio maupun animasi dan lain lain dalam bentuk media elektronik. Semua orang bisa berkunjung ke perpustakaan tersebut kapan saja serta dari mana saja, jika dilihat dari segi komunikasi, internet adalah sarana yang sangat efektif dan efisien untuk melakukan pertukaran informasi jarak jauh maupun jarak dekat, seperti di dalam lingkungan perkantoran, tempat pendidikan, ataupun instansi terkait (Riska & Nurmanina, 2013).

Adanya internet menjadi akses bagi para pengguna untuk melakukan pekerjaan, dengan dibantu adanya aplikasi. Aplikasi merupakan perangkat lunak (software) yang ada didalam komputer atau smarphone dan memiliki fitur-fitur untuk melakukan tujuan khusus yang membantu para pengguna. Semakin berkembangnya sistem informasi, aplikasi ini dapat mempercepat melakukan berbagai pekerjaan menjadi lebih mudah dan praktis. Menurut Jogiyanto (1999:12), Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (intruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output (Anam & Muharram, 2018).

Masjid merupakan tempat ibadah bagi umat Islam, seluruh masyarakat Indonesia yang menganut agama Islam sering kali melakukan transaksi berupa penyerahan sadaqah, zakat, dan qurban. Oleh karna itu agar mempermudah melakukan pelayanan tersebut, para pengembang melakukan pembuatan aplikasi yang mempermudah para jamaah dan pengurus masjid yaitu SmartMasjid. Aplikasi ini sudah di implementasikan dengan beberapa fitur layanan yang mempermudah melakukan transaksi, manajemen keuangan dan pembuatan surat untuk para jamaah dan pengurus masjid. Beberapa fitur ini sudah di uji coba oleh para jamaah dan pengurus masjid, akan tetapi fitur tersebut sering kali mengalami kesulitan bagi para pengguna baru, untuk mewujudkan aplikasi ini berjalan dengan lancar kami akan melakukan analisa dan rekomendasi perbaikan pada beberapa fitur yang ada.

Pada APLIKASI SMART MASJID INDONESIA memiliki fungsi sebagai berikut: (1) pembuatan surat resmi dari Masjid (2) manajemen keuangan sadaqah dan zakat (3) perencanaan UMKM di wilayah masjid (4) surat penerimaan hewan kurban (5) bukti kwitansi para jamaah yang memberikan sadaqah dan zakat (6) perbaikan bangunan masjid (7) penyusunan dan perencanaan acara yang dilakukan di masjid (8) laporan anggaran masjid. Oleh karna itu, kami selaku penulis akan melakukan pengusulan agar aplikasi ini berjalan dengan baik, mudah dan aman.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan melakukan pengumpulan data mengenai bisnis proses yang di implementasikan pada APLIKASI SMART MASJID INDONESIA. Tahapan-tahapan dalam metode penelitian ini dapat dilakukan dengan terarah yang dimulai dari melakukan pengumpulan data, kemudian tahap berikutnya adalah mengidentifikasi pemodelan proses bisnis saat ini yang sudah berjalan dan yang digunakan oleh para jamaah dan pengurus masjid.

Selanjutnya berdasarkan proses bisnis yang ada kami mulai dapat mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang terjadi pada proses bisnis tersebut, kemudian untuk tahap berikutnya kami melakukan beberapa analisis yang sesuai dengan kebutuhan pengguna para jamaah dan pengurus masjid sehingga berdasarkan analisis tersebut kami dapat membuat rancangan proses bisnis rekomendasi.

Tahap selanjutnya adalah melakukan hasil dan pembahasan dimana dengan proses bisnis yang baru, beberapa masalah pada saat penggunaan aplikasi tersebut dapat teratasi

dengan baik. Tahap terakhir dari penelitian ini adalah penulisan kesimpulan. Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah dari penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menunjukkan hasil dari penelitian, maka dibuat sebuah tabel proses bisnis yang berjalan. Setelah mendapatkan gambaran dari proses tabel bisnis berjalan, kami akan memberikan rekomendasi proses bisnis baru untuk mengatasi masalah yang terdapat pada proses bisnis pada Aplikasi SMI berbasis website sebelumnya.

Tabel 1. Proses bisnis yang berjalan pada SMI.

<i>Event</i>	<i>User Role</i>	<i>Activites</i>
1. Login Akun	All	User melakukan login dengan akun yang hanya dapat dibuatkan oleh SA. Dengan mengakses langsung url halaman menu setting selain SA dapat juga menambahkan akun.
2. Mengelola Data User	Super Admin Ketua Operator Pengurus	SA dapat melakukan CRUD (Gonzalez-Aparicio et al., 2016; Pereira et al., 2010; Rahutomo et al., 2021) data semua user seperti jabatan/role, email, password, dan lainnya. Dengan mengakses langsung url halaman menu setting selain SA dapat juga melakukan event tersebut.
3. Mengelola Kategori Jenis Surat	Super Admin Ketua Operator Pengurus	SA dapat melakukan CRUD jenis kategori surat yang akan digunakan untuk layanan surat. Dengan mengakses langsung url halaman menu setting selain SA dapat juga melakukan event tersebut.
4. Setup Surat	Super Admin Ketua Operator Pengurus	SA membuat template surat dari file word sesuai dengan kebutuhan dan kategori jenis surat lalu diupload dan disetel dalam web agar dapat dipakai untuk layanan pengguna lainnya. Dengan mengakses langsung url halaman menu setting selain SA dapat juga melakukan event tersebut.
5. Penggunaan Layanan Surat	Super Admin Ketua Operator Pengurus	Jamaah yang dibantu dengan petugas untuk mengisi data sesuai kebutuhan variables yang telah diset SA pada surat yang dipilih seperti KTP, KK, dan lainnya, setelah itu surat dapat dipreview dan diproses. Petugas juga dapat membantu pengisian dan beberapa data akan diisikan oleh petugas, seperti zakat

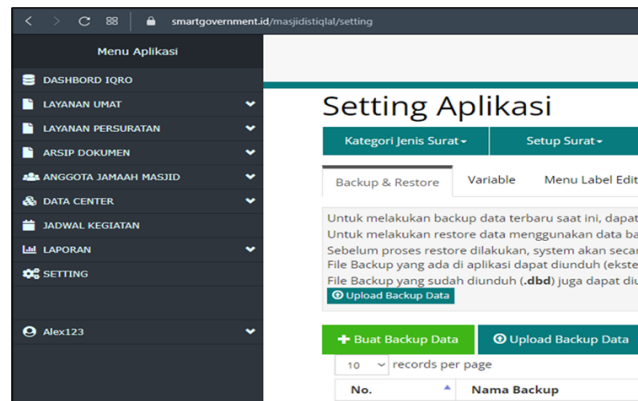
		yang diberikan dan lainnya.
6. Persetujuan Layanan Surat	Super Admin Ketua Operator Pengurus	Sesuai dengan setup surat yang dibuat, petugas yang ditetapkan dapat menyetujui ataupun menolak layanan surat yang diajukan.
7. Mengelola Data Jamaah	Super Admin Ketua Operator Pengurus	Petugas dapat melihat semua data jamaah yang terdaftar, permohonan serta pengajuan jamaah dan data tersebut dapat dilakukan CRUD.
8. Mengelola Arsip Data	Super Admin Ketua Operator Pengurus	Arsip data layanan yang sudah selesai dapat dilihat dan dipilih menggunakan filter oleh petugas. Data Arsip hanya dapat dihapus oleh SA.

Dari tabel proses bisnis (Huseynli, 2022) diatas terdapat beberapa masalah yang ditemukan, yaitu: (1) jamaah tidak dapat menggunakan layanan dengan sendirinya dikarenakan tidak ada halaman registrasi dan selain SA dapat menambahkan akun user yang menyebabkan kerentanan dalam sistem; (2) selain SA dapat mengubah password dan data user lainnya yang menyebabkan kerentanan dalam sistem; (3) selain SA dapat mengelola CRUD kategori jenis surat yang akan digunakan untuk layanan surat; (4) untuk membuat surat dibutuhkan template yang masih bergantung terhadap word, data berupa surel dan gambar yang diupload oleh pengguna masih belum dapat diterapkan dengan baik didalam template, dan sangat sulit untuk menginput data yang banyak seperti pembagian zaka serta selain SA juga dapat melakukan setup surat; (6) terdapat duplikasi cara persetujuan surat pada web sehingga membingungkan pengguna untuk mengaksesnya, selain itu apabila menuju masjid lainnya persetujuan hanya dapat dilihat dari statistik; (7) data jamaah rentan terhadap penyebaran dikarenakan tidak dienkripsi dan dapat diubah oleh pemilik akun website; (8) arsip data dapat dihapus tanpa persetujuan kedua pihak. Untuk mengatasi masalah yang ada di atas, disusun rancangan proses bisnis baru sesuai yang diuraikan pada Tabel 2 berikut:

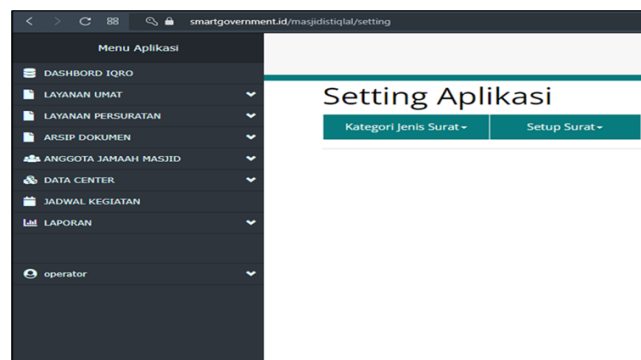
<i>Event</i>	<i>User Role</i>	<i>Activites</i>
1. Registrasi Akun	All	Membuat halaman registrasi akun bagi pengguna baru tanpa adanya pemilihan role.
2. Verifikasi Akun	Super Admin	SA dapat melakukan verifikasi akun yang telah teregistrasi dengan memberikan role kepada akun dan dikirimkan pemberitahuan ke email akun tersebut bahwa akun telah terverifikasi dan dapat login.
3. Forgot Password	All	Dapat melakukan forgot password untuk mereset password yang dikirim melalui email akun yang diisi.
4. Login Akun	All	User melakukan login dengan akun yang telah diverifikasi oleh SA.

5. Mengelola Data User	Super Admin Pengurus	SA dan Pengurus dapat melakukan CRUD data semua user seperti jabatan/role, email, password, dan lainnya.
6. Mengelola Kategori Jenis Surat	Super Admin Pengurus	SA dan Pengurus dapat melakukan CRUD jenis kategori surat yang akan digunakan untuk layanan surat.
7. Setup Surat	Super Admin Pengurus	SA dan Pengurus membuat template surat dari file word sesuai dengan kebutuhan dan kategori jenis surat lalu diupload dan disetel dalam web agar dapat dipakai untuk layanan pengguna lainnya. Sebaiknya diterapkan fitur scan agar tidak manual, dimana file word hanya perlu difoto contohnya dan formatnya dapat dicopy oleh sistem secara otomatis.
8. Penggunaan Layanan Surat	Ketua Operator Pengurus	Jamaah yang dibantu dengan petugas untuk mengisi data sesuai kebutuhan variables yang telah diset SA pada surat yang dipilih seperti KTP, KK, dan lainnya, setelah itu surat dapat dipreview dan diproses. Petugas juga dapat membantu pengisian dan beberapa data akan diisikan oleh petugas, seperti zakat yang diberikan dan lainnya. Sebaiknya meningkatkan ketentuan yang diminta, seperti foto selfie bersama KTP dan lainnya yang diperlukan dibuatkan deskripsi lebih lanjut.
9. Persetujuan Layanan Surat	Ketua Operator Pengurus	Sesuai dengan setup surat yang dibuat, petugas yang ditetapkan dapat menyetujui ataupun menolak layanan surat yang diajukan. Seharusnya fitur ini hanya muncul di layanan umat - persetujuan, sehingga tidak membingungkan.
10. Mengelola Data Jamaah	Super Admin Ketua Operator Pengurus	Petugas dapat melihat semua data jamaah yang terdaftar, permohonan serta pengajuan jamaah dan data tersebut dapat dilakukan CRUD. Untuk pengubahan data jamaah harus melakukan konfirmasi menggunakan kode OTP ke nomor telfon dari pengguna yang dituju.
11. Mengelola Arsip Data	Super Admin	Arsip data layanan yang sudah selesai dapat dilihat dan dipilih menggunakan filter oleh petugas. Seharusnya data arsip dibuat tidak dapat dihapus.

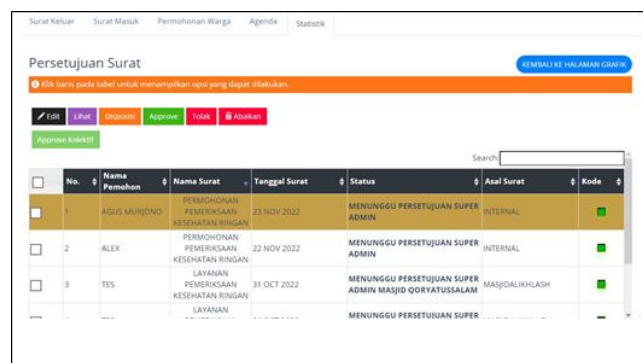
Rancangan yang diusulkan berdasarkan penemuan bug yang ada dengan merekomendasikan proses bisnis yang baru untuk memperbaikinya. Gambar 1 – 5 menunjukkan rancangan tampilan yang perlu ditambahkan dan diperbaiki. Gambar 6 menunjukkan diagram use case proses bisnis yang baru.



Gambar 1. Halaman menu setting aplikasi web dengan jabatan "SUPER ADMIN"



Gambar 2. Halaman menu setting aplikasi web tanpa jabatan "SUPER ADMIN"



Gambar 3. Halaman persetujuan surat melalui tab statistik



Gambar 4. Halaman persetujuan surat melalui tab persetujuan

Dari hasil penelitian tersebut disusunlah rekomendasi proses bisnis yang diberikan diperoleh dari hasil analisis yang mendalam terhadap proses bisnis yang sudah berjalan saat ini yaitu sebagai berikut:

1. Membuat halaman pendaftaran bagi pengguna baru pada login website, hanya pengguna dengan jabatan "SUPER ADMIN" (SA) yang dapat merubah semua user lainnya.
2. Super Admin membuat template surat dari file word sesuai dengan kebutuhan lalu diupload dan disetel dalam web agar bisa dipakai untuk layanan pengguna lainnya.
3. Meningkatkan ketentuan yang diminta pada penggunaan layanan, seperti foto selfie bersama KTP, fitur persetujuan layanan hanya muncul di persetujuan sehingga tidak membingungkan, untuk pengubahan data jamaah dengan melakukan konfirmasi menggunakan OTP dan nomor telpon dari pengguna yang dituju.
4. Data arsip tidak dapat dihapus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami sebagai peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada Ir. Nizirwan Anwar, MT., MET., IPM. untuk bantuannya dan bimbingan serta arahan selama riset mandiri (MF). Terima kasih kepada pihak Kemendikbudristek atas program Matching Fund sehingga kegiatan MBKM Jejaring dan Implementasi Digitalisasi Masjid dapat berlangsung dengan baik dari bulan September sampai dengan bulan Desember 2022. Selain itu kami juga ingin berterima kasih kepada pihak Universitas Persada Indonesia YAI yang telah menyediakan kesempatan dan tempat untuk melakukan riset mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, K., & Muharram, A. T. (2018). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Mi Al-Mursyidiyyah Al-'Asyrotussyafi'Iyyah. In Jurnal Teknik Informatika. core.ac.uk. <https://core.ac.uk/download/pdf/290103862.pdf>
- Gonzalez-Aparicio, M. T., Younas, M., Tuya, J., & Casado, R. (2016). A New Model for Testing CRUD Operations in a NoSQL Database. In 2016 IEEE 30th International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA). IEEE. <https://doi.org/10.1109/aina.2016.147>
- Huseynli, B. (2022). Digital Transformation for Improving Customer Experience. In Handbook of Research on Interdisciplinary Reflections of Contemporary Experiential Marketing Practices (pp. 78–100). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-4380-4.ch005>
- Medvidovic, N., Rosenblum, D. S., Redmiles, D. F., & Robbins, J. E. (2002). Modeling software architectures in the Unified Modeling Language. In ACM Transactions on Software Engineering and Methodology (Vol. 11, Issue 1, pp. 2–57). Association for Computing Machinery (ACM). <https://doi.org/10.1145/504087.504088>
- Misra, R., Panigrahi, C. R., Panda, B., & Pati, B. (2016). Software Design. In Advances in Systems Analysis, Software Engineering, and High Performance Computing (pp. 417–455). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-8823-0.ch014>
- Pereira, O. M., Aguiar, R. L., & Santos, M. Y. (2010). CRUD-DOM: A Model for Bridging the Gap between the Object-Oriented and the Relational Paradigms. In 2010 Fifth

- International Conference on Software Engineering Advances. IEEE.
<https://doi.org/10.1109/icsea.2010.25>
- Rahutomo, R., Hermantoro, Krisdiarto, A. W., Uktoro, A. I., Suparyanto, T., & Pardamean, B. (2021). Designing User Interface with UML and CRUD Concept for IoT-Based Water Quality Analysis Tool. In 2021 7th International HCI and UX Conference in Indonesia (CHIuXiD). IEEE. <https://doi.org/10.1109/chiuxid54398.2021.9650608>
- Riska, H., & Nurmanina, A. (2013). Studi Tentang Penggunaan Internet Oleh Pelajar. In EJurnal Sosiatri-Sosiologi ejournal.ps.fisip-unmul.ac.id. [https://ejournal.ps.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2013/11/Jurnal pdf \(11-07-13-09-58-07\).pdf](https://ejournal.ps.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2013/11/Jurnal%20pdf%20(11-07-13-09-58-07).pdf)
- Thantawi, A. M., Febrianty, F., Budilaksono, S., & ... (2022). Bimbingan Teknik Dan Pendampingan Aplikasi Smart Masjid Pada Pengurus Dewan Kemakmuran Masjid (Dkm) Wilayah Jakarta. IKRA-ITH <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/IKRAITH-ABDIMAS/article/view/2491>