

MODEL PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE E-DAKWAH DI MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE *PROTOTYPING*

Syahrizal Dwi Putra¹, Tiara Fanny Eldiana², Diah Aryani³

Teknik Informatika¹, Sistem Informasi², Teknik Informatika³

Universitas Esa Unggul¹, STMIK Jayakarta², Universitas Esa Unggul³

syahrizal.dwi@esaunggul.ac.id¹, tiarafannyeldianaghuci@gmail.com², diah.aryani@esaunggul.ac.id³

Abstrak

Pada masa pandemi COVID-19 (*Coronavirus Disease*) saat ini, banyak terjadi perubahan dalam berbagai aspek kehidupan sosial termasuk dalam kegiatan dakwah. Perkembangan dan keberadaan internet dan media sosial serta pembatasan berbagai kegiatan keagamaan di masa pandemi COVID-19 menjadi tantangan dan peluang dalam kegiatan dakwah. Pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan dakwah memunculkan konsep e-dakwah. Penerapan e-dakwah dalam kegiatan keagamaan merupakan adaptasi kebiasaan baru yang harus segera dimulai oleh masjid. Model pengembangan aplikasi e-dakwah perlu dikembangkan untuk memberikan solusi bagi masjid agar dapat tetap menjalankan aktifitasnya melalui daring. Metode pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *prototyping*. Hasil penelitian ini merupakan suatu aplikasi mobile e-dakwah untuk kegiatan dakwah dengan fitur-fitur seperti jadwal kajian serta materi, info kegiatan, doa-doa, hadits-hadits, video, kisah nabi, cerita inspirasi dan *quote* yang dapat diakses dimanapun dengan bantuan internet dan perangkat mobile android.

Kata Kunci: e-dakwah, metode *prototyping*, aplikasi mobile

I. PENDAHULUAN

Dakwah bagi umat Islam, sesungguhnya menjadi kewajiban yang menyeluruh. setidaknya, umat Islam yang dimaksud adalah yang termasuk dalam kategori (mukallaf) individu yang sudah bisa dikenai beban tanggung jawab dan (mumayyiz) individu yang telah mampu membedakan antara yang benar dan salah, serta antara baik dan buruk[3].

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang demikian cepat telah mengubah sejumlah kegiatan dan praktek dalam berdakwah. Dakwah Islam memiliki 2 (dua) tantangan sekaligus. Pertama adalah tantangan keilmuan dakwah dan kedua adalah problem atau tantangan praktis dalam melakukan berdakwah[3].

Media ini bila dijadikan wacana pemikiran untuk pengembangan dakwah, tentu saja memiliki arti yang sangat urgent untuk diaktualisasikan sebagai sarana dakwah. Itu disebabkan karena para dai atau penceramah di era sekarang hampir semua memiliki perangkat teknologi informasi melalui komputer, laptop atau *smartphone* yang setiap saat mereka bawa ke mana-mana. Teknologi informasi di samping dapat digunakan sebagai media dakwah melalui sosial media, juga dapat digunakan sebagai sarana internet yang dengannya seseorang dapat bertukar informasi dan berkomunikasi dalam menyampaikan dakwah. Kaitannya dengan inilah, maka sangat penting untuk dijadikan wacana pemikiran

terhadap penggunaan teknologi informasi sebagai media dakwah di era kontemporer.

Sejak munculnya COVID-19 di Indonesia bulan Maret 2020 dan berlakunya Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di Jakarta yang disetujui pada tanggal 7 April 2020, praktis semua kegiatan sosial dibatasi termasuk kegiatan keagamaan di Masjid. Oleh karena itu masjid banyak yang ditutup sementara dan kegiatan-kegiatan kerohanian yang rutin dilaksanakan juga terhenti sementara.

Masjid Jami An-ni'mah yang terletak di Kebon Kacang Gang III telah berada ditengah-tengah masyarakat Kebon Kacang kurang lebih enam puluh tahun yang lalu. Pada mulanya berdiri tempat pengajian anak-anak sekaligus digunakan untuk tempat beribadah berjama'ah. Masjid Jami An-ni'mah ini baru di sahkan pada tahun 1953, yaitu pada saat diadakan perbaikan menyeluruh di masjid ini. Misi dari masjid Jami An-ni'mah adalah mengembangkan dakwah dan pembinaan umat Islam, melalui Khutbah Jum'at, kegiatan hari-hari besar Islam, Majelis Ta'lim, dan kajian-kajian yang berkesinambungan. Mengembangkan Pendidikan Islam bagi anak-anak, remaja dan dewasa melalui Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA), Program Terjemah Al-Qur'an, dan pelatihan-pelatihan keagamaan.

Masjid ini memiliki banyak aktifitas diantaranya seperti menyelenggarakan pengajian rutin dan menyelenggarakan dakwah Islam atau tabliq akbar, akan tetapi aktifitas pengajian rutin yang diadakan di Masjid

Jami An-ni'mah belum dapat berjalan seperti sedia kala disebabkan adanya pandemi COVID-19.

Metode *prototyping* merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang dapat digunakan untuk membuat model pengembangan aplikasi e-dakwah. Dengan kondisi seperti saat ini, maka dibutuhkan pemanfaatan teknologi informasi dalam berdakwah atau e-dakwah melalui aplikasi mobile agar seluruh aktifitas masjid tetap dapat terlaksana walaupun dengan cara daring.

II. LITERATUR

A. Dakwah dan Konsep e-Dakwah

Kata "dakwah" memiliki berbagai jenis definisi. Secara umum, dakwah dapat diartikan setiap kegiatan yang bersifat menyeru, mengajak dan memanggil orang untuk beriman dan taat kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala sesuai dengan garis akidah, syariat dan akhlaq Islamiyyah. Secara bahasa, dakwah merupakan kata bahasa Arab yang berasal dari kata kerja da'â-yad'u yang berarti panggilan, seruan atau ajakan. Sedangkan definisi dakwah menurut Dr. Muhammad Rajab Asy-Syatiwi adalah ilmu yang dipakai untuk mengetahui beragam bentuk usaha yang ditujukan kepada penyebaran Islam dan apa-apa yang termasuk di dalamnya dari akidah, syariat dan akhlaq[2].

Dari berbagai pengertian tentang dakwah, maka dapat dipahami bahwa hakikatnya dakwah adalah upaya menyeru, mengajak, mengundang dan mendoakan orang lain agar memahami, meyakini dan mengamalkan ajaran agama Islam dengan benar sehingga terwujud kebahagiaan dunia dan akhirat. Lebih lanjut dakwah diproyeksikan sebagai suatu peradaban atau tatanan kehidupan yang paling sesuai di setiap zaman[5].

Tambahan imbuhan "e-" pada kata "e-dakwah" berarti *electronic*, sebagaimana yang juga terdapat pada kata-kata "e-mail", "e-learning", "e-banking" dan lain-lain. Secara harfiah, maka dapat dimaksudkan bahwa e-dakwah adalah dakwah dengan menggunakan media elektronik. Atau lebih luas kata e-dakwah dapat diartikan sebagai bentuk dakwah yang *integrated* yang memanfaatkan kemajuan teknologi informasi khususnya Internet untuk kepentingan keagamaan[2].

Munculnya e-dakwah dan saat ini sedang berkembang perlu untuk menjaga eksistensinya. Hal ini karena dunia daring menimbulkan realitas virtual yang pada akhirnya membentuk komunitas virtual. Keberadaan komunitas virtual yang positif harus terus didukung. Pemanfaatan media daring sebagai sarana dakwah saat itu semakin berkembang. Oleh karena itu, para aktivis dakwah harus mampu memanfaatkan perkembangan e-

dakwah ini untuk penyebaran Islam sesuai perkembangan dan tuntutan zaman saat ini[5].

B. Telaah Pustaka

Penelitian sebelumnya telah dilakukan dalam paper[1] dengan tema "E-dakwah Masjid Agung Berbasis Web" ini menghasilkan sebuah website profil dan sebagai sarana dakwah secara online. Media dakwah ini dapat diakses menggunakan beraneka perangkat mobile dan *responsive* terhadap berbagai ukuran layar pada perangkat mobile tersebut. Sehingga tampilan dari e-dakwah ini dapat menyesuaikan ukuran pada layar masing-masing perangkat mobile. Website ini dapat dipergunakan oleh pengurus masjid untuk memberikan informasi secara online. Selain itu website ini sebagai sarana menyebarkan dakwah secara online. Di halaman utama terdapat menu-menu seperti sejarah, profil, dan informasi umum sekitar masjid agung kudas. Perkembangan e-dakwah yang diterapkan di Masjid Agung Kudus menjadi salah satu media dakwah yang dapat diakses oleh semua orang yang menggunakannya, sekaligus menjadi media promosi dari kota Kudus pada umumnya. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini meliputi ceramah, praktek pelatihan, diskusi dan evaluasi. Disamping menghasilkan sebuah media dakwah online, didukung dengan pelatihan penggunaan website yang bermanfaat bagi perwakilan takmir masjid se-kabupaten Kudus dalam hal pembuatan media informasi untuk masing-masing masjid. Dari pelatihan ini menghasilkan website untuk masing-masing masjid di sekitar Kudus.

Penelitian lainnya telah dilakukan dalam paper[3] yang membuat model aplikasi e-dakwah dengan menggunakan metodologi pengembangan sistem perangkat lunak model *Waterfall*. Dakwah dengan memanfaatkan teknologi informasi sangat efisiensi dan efektif dalam menyapaikan pesan dakwah dari pimpinan pusat ke anggota atau antar anggotanya. E-dakwah ini juga dapat menjangkau orang yang tepat dengan lebih cepat dibandingkan dengan metode konvensional yaitu dengan dakwah secara langsung. Studi ini mendorong kepada Muhammadiyah untuk mengembangkan berbagai strategi dan media yang efisien untuk meningkatkan metode e-dakwah dengan mengembangkan infrastruktur teknologi informasi. Akhirnya, penelitian ini berupaya memberikan masukan kepada Pengurus Pusat Muhammadiyah dalam memberikan alternatif dakwah yang lebih moderen dan sesuai dengan perkembangan zaman untuk mengoptimalkan fungsi dakwah di organisasi Muhammadiyah.

Dari beberapa telaah pustaka di atas dapat dikatakan bahwa e-dakwah merupakan media dan strategi dakwah yang dapat digunakan oleh masjid untuk tetap dapat

menyebarkan dakwah dan kegiatan masjid lainnya di masa pandemi COVID-19.

III. METODE

A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah, yaitu:

- a. Wawancara
Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi dalam bentuk tanya jawab kepada orang yang terlibat secara langsung dengan sistem yang merupakan objek penelitian. Wawancara dilakukan kepada jema'ah masjid dan pengurus masjid.
- b. Studi literatur
Metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen publikasi ilmiah yang memuat karya tulis yang secara nyata mengandung data dan informasi yang relevan.

B. Metode Analisis dan Perancangan Sistem

Model pengembangan aplikasi mobile e-dakwah ini menggunakan *prototyping* dalam proses analisis dan perancangan sistem yang akan dibangun. Pemilihan metode ini agar dapat memahami spesifikasi sistem yang diinginkan dan mempercepat proses pembuatan aplikasi dengan membuat prototipe terlebih dahulu.

Prototyping menghasilkan versi kerja awal yang dibangun dengan cepat dari yang diusulkan sistem informasi, yang disebut prototipe. *Prototyping*, yang melibatkan pengulangan urutan analisis, desain, pemodelan, dan pengujian, adalah teknik umum yang bisa dilakukan digunakan untuk mendesain apapun dari rumah baru ke jaringan komputer[4].

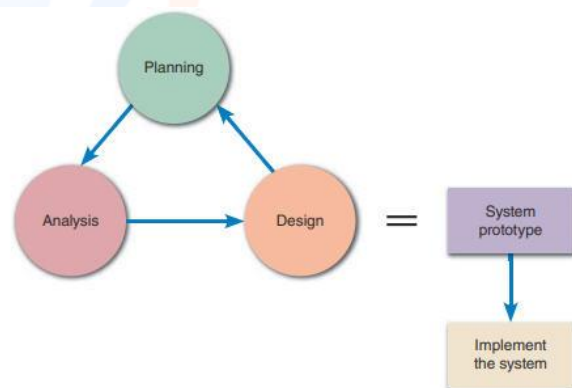
Masukan dan umpan balik pengguna sangat penting di setiap tahap proses pengembangan sistem. *Prototyping* memungkinkan pengguna untuk memeriksa model yang secara akurat mewakili sistem output, input, antarmuka, dan proses.

Pengguna dapat menguji model dalam lingkungan bebas risiko dan menyetujui atau meminta perubahan. Dalam beberapa situasi, prototipe berkembang menjadi versi final dari sistem informasi. Dalam kasus lain, prototipe dimaksudkan hanya untuk memvalidasi kebutuhan pengguna dan dibuang sesudahnya. Analisis sistem umumnya menggunakan dua metode *prototyping*, sistem *prototyping* dan desain *prototyping*[4].

- *System Prototyping*.
Sistem *prototyping* menghasilkan fitur dan berfungsi sebagai model sistem informasi. Prototipe sistem yang memenuhi semua persyaratan adalah siap untuk diimplementasikan,

seperti yang ditunjukkan pada gambar 1. Karena modelnya “*on track*” untuk implementasi, sangat penting untuk mendapatkan umpan balik pengguna, dan untuk memastikan bahwa prototipe memenuhi semua persyaratan pengguna dan pengelolaan.

- *Design Prototyping*
Sistem analis juga menggunakan *prototyping* untuk memverifikasi persyaratan pengguna, setelah itu prototipe dibuang dan implementasi berlanjut. Pendekatan ini disebut desain *prototyping*, atau *prototyping* sekali pakai. Dalam hal ini, tujuan *prototyping* lebih terbatas, tetapi tidak kalah pentingnya. Produk akhir dari prototipe desain adalah model yang disetujui pengguna yang mendokumentasikan dan menandai fitur dari sistem yang sudah selesai. Desain prototipe memungkinkan untuk menangkap input pengguna dan persetujuan sambil terus mengembangkan sistem. Analisis sistem biasanya menggunakan *prototyping* desain karena mereka membangun output, input, dan antarmuka pengguna.



Gambar 1. Metode *Prototyping*[4]

Prototyping menawarkan banyak manfaat, termasuk berikut ini[4]:

- Pengguna dan pengembang sistem dapat menghindari kesalahpahaman.
- Pengembang sistem dapat membuat spesifikasi yang akurat untuk sistem yang sudah selesai berdasarkan prototipe.
- Manajer dapat mengevaluasi model kerja lebih efektif daripada spesifikasi yang tertulis di kertas.
- Analisis sistem dapat menggunakan prototipe untuk mengembangkan prosedur pengujian dan pelatihan sebelum sistem selesai.

- *Prototyping* mengurangi risiko dan potensi kerugian keuangan yang terjadi saat sistem yang sudah selesai tetapi gagal untuk mendukung kebutuhan bisnis.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Sistem

Pada tahapan ini dilakukan analisis terhadap sistem yang berjalan saat ini dan mengevaluasi permasalahan yang ada dengan melakukan wawancara kepada pengurus dan jama'ah masjid. Hasil dari analisis tersebut terlihat pada tabel 1 dibawah ini :

Table 1.
Evaluasi sistem yang sedang berjalan

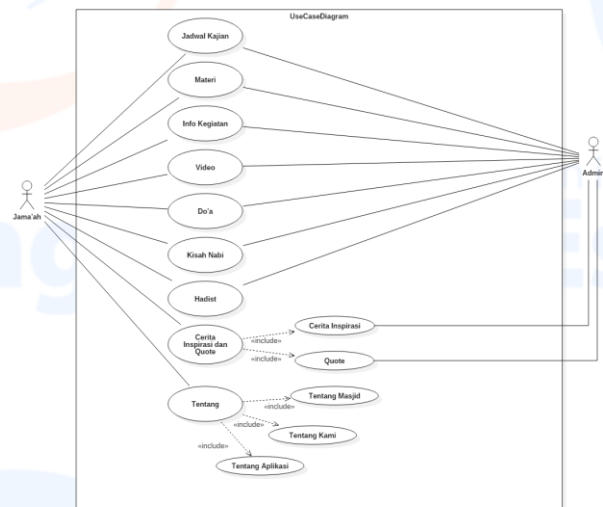
Aktifitas	Permasalahan	Solusi
Mencari Informasi	Jama'ah harus datang kelokasi untuk mencari informasi jadwal kajian atau kegiatan	Dengan aplikasi e-Dakwah diharapkan jama'ah cukup melihat informasi jadwal kajian dan kegiatan pada gadget mereka.
Mengikuti Kajian	Jama'ah tidak dapat mengikuti kajian secara rutin karena adanya larangan untuk berkumpul di masa pandemic COVID-19	Dengan aplikasi e-Dakwah diharapkan jama'ah dapat mengikuti materi kajian serta melihat video, baik kajian yang sedang berlangsung ataupun yang sudah selesai.

B. Rancangan Sistem

Pada tahap ini, pengembang membuat rancangan sistem berdasarkan spesifikasi yang sudah disepakati bersama antara pengguna dengan pengembang. Rancangan sistem yang dibuat adalah rancangan proses bisnis sistem yang diusulkan digambarkan dengan *use case diagram*, rancangan *class diagram* dan rancangan tampilan aplikasi e-Dakwah.

Use case diagram merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. *Use case diagram* menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat dilakukannya terhadap aplikasi. Berdasarkan hasil analisis, maka untuk aplikasi e-dakwah membutuhkan beberapa kriteria sebagai berikut:

- 1 sistem yang mencakup proses e-dakwah
- 2 actor yang melakukan kegiatan.
- 9 use case yang biasa dilakukan oleh para actor.



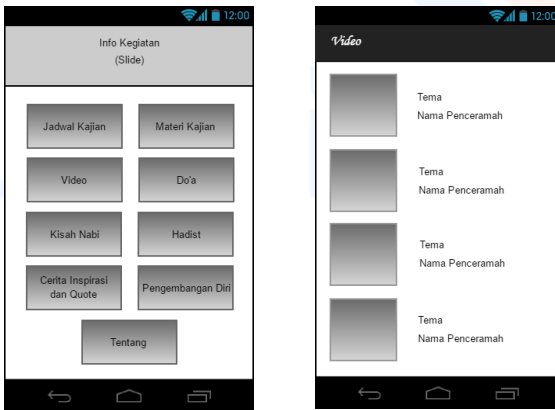
Gambar 2. Use case diagram aplikasi e-dakwah

Berdasarkan *Use Case Diagram* diatas, sistem yang diusulkan terdapat:

Tabel 2.
Definisi *use case diagram* aplikasi e-dakwah

No	Use Case	Deskripsi
1.	Jadwal Kajian	Proses untuk mengetahui jadwal kajian yang sedang terlaksana atau yang akan dilaksanakan
2.	Materi	Proses untuk membaca materi kajian yang sudah terlaksana
3.	Info Kegiatan	Proses untuk mengetahui kegiatan-kegiatan yang sedang terlaksana atau yang akan dilaksanakan
4.	Video	Proses untuk melihat video dari berbagai penceramah
5.	Do'a	Proses untuk membaca dan mengetahui do'a serta terjemahannya
6.	Kisah Nabi	Proses untuk membaca kisah dari para nabi
7.	Hadits	Proses untuk membaca hadits-hadits Rasulullah
8.	Cerita Inspirasi dan Quote	Proses untuk membaca berbagai cerita yang memotivasi serta penggalan kata yang dapat menginspirasi para pembaca
9.	Tentang	Proses untuk mengetahui tentang masjid, tentang kami, dan tentang aplikasi.

Rancangan tampilan aplikasi e-dakwah yang disetujui dan disepakati antara pengguna dan pengembang dapat dilihat dibawah ini:



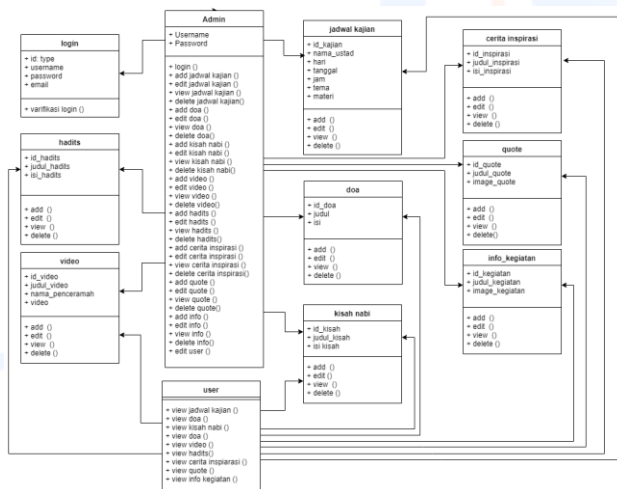
Gambar 3. Rancangan tampilan menu halaman utama dan video

Antarmuka pengguna aplikasi mobile terdiri dari beberapa fitur yaitu jadwal kajian serta materi, info kegiatan, doa-doa, hadits-hadits, video, kisah nabi, cerita inspirasi dan quote.



Gambar 5. Splash screen dan halaman menu utama

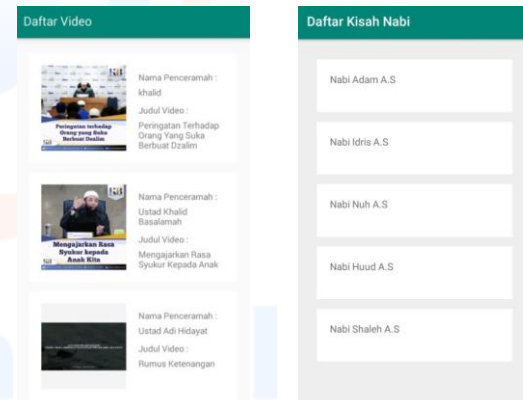
Rancangan class diagram sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. Class diagram aplikasi e-dakwah

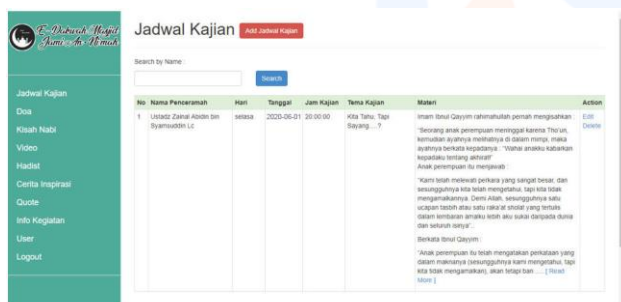
C. Implementasi

Aplikasi mobile yang disepakati untuk e-dakwah adalah aplikasi yang berbasis android. Pemilihan aplikasi mobile berbasis android dengan alasan pengguna terbesar perangkat mobile adalah mobile berbasis android. Antarmuka sistem dibagi menjadi dua bagian, yaitu antarmuka untuk pengguna atau jama'ah masjid dan antarmuka untuk admin.

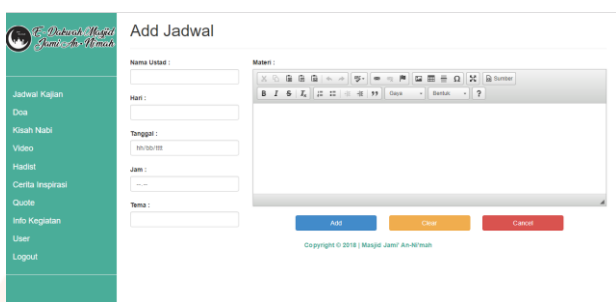


Gambar 6. Tampilan video dan kisah nabi

Antarmuka admin merupakan aplikasi backend berbasis web. Admin atau pengurus masjid dapat mengisi jadwal pengajian, artikel kajian atau kegiatan lainnya termasuk mengatur video dakwah dari masing-masing ustadz atau kegiatan dan berbagai fitur yang terdapat di aplikasi mobile e-dakwah. Aplikasi backend ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP, HTML5 CSS, Bootstrap dan database MariaDB. Gambar 7 dan gambar 8 menampilkan monitoring penjadwalan kajian dan penambahan jadwal kajian



Gambar 7. Tampilan jadwal kajian



Gambar 8. Tampilan penambahan jadwal kajian

Kemakmuran Masjid (DKM) selaku admin. Dengan adanya aplikasi ini, jama'ah dapat mengetahui isi dari kajian yang telah berjalan dan jama'ah dapat mengetahui secara pasti sumber informasi yang diperoleh dan dengan mudah dapat diakses dimanapun dengan bantuan internet atau mobile android.

REFERENSI

[1] R. Meimaharani, T.Listyorini, S.Muzid, "E-DAKWAH MASJID AGUNG KUDUS BERBASIS WEB", Prosiding SNATIF Ke-3 Tahun 2016, ISBN: 978-602-1180-33-4. pp. 283-288, 2016

[2] F. Mala, "E-Dakwah: Tinjauan Awal Kontestasi Islam, Dakwah, Dan Internet", Dakwatuna: Jurnal Dakwah dan Komunikasi Islam", vol. 3, no. 1, Februari 2017.

[3] N.A. Prabowo, P. Hendradi, B. Pujiarto, "Kerangka Model Aplikasi E-Dakwah Pengembangan Kaderisasi Pada Pengurus Daerah Muhammadiyah Kota Magelang", IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security, Vol. 8, No. 3, pp. 1-8, Juli 2019.

[4] S.Tilley, H. Rosenblatt, *Systems Analysis and Design, Eleventh Edition*, Boston:Cengage Learning, 2017.

[5] R. Setyaningsih, "Model Penguatan E-Dakwah di Era Disruptif melalui Standar Literasi Media Islam Daring", Tsaqafah : Jurnal Peradapan Islam, vol. 15, no. 1, pp. 67-82, May 2019.

V. KESIMPULAN

Model aplikasi mobile e-dakwah dapat digunakan untuk memudahkan kegiatan-kegiatan yang ada di Masjid di masa pandemi COVID-19. Aplikasi ini terdiri dari fitur-fitur seperti jadwal kajian serta materi, info kegiatan, doa-doa, hadits-hadits, video, kisah nabi, cerita inspirasi dan quote. Fitur tersebut di jalankan oleh Dewan