

ANALISA KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN AWAL WEBSITE UNTUK MASJID AS-SUNNAH

Oleh: Augury El Rayeb, S.Kom., MMSI. ¹ dan Refli Alfiyansah²

Program Studi Sistem Informasi ^{1,2}

Universitas Pembangunan Jaya ^{1,2}

Email: augury.elrayeb@upj.ac.id¹ , refli.alfiyansah@student.upj.ac.id²

Abstrak

Pada era industri 4.0 perkembangan dunia *digital* dapat mempengaruhi semua aspek kegiatan termasuk pada kegiatan masjid, dalam hal ini masjid dapat mengikuti perkembangan zaman dengan memanfaatkan *website* sebagai sarana menyebarkan ilmu agama atau sekedar hanya untuk memberi tahu tentang kegiatan masjid tersebut. Kondisi pandemi covid-19 mengharuskan manusia mematuhi protokol kesehatan dengan melakukan 3M (Menjaga jarak, Memakai masker, dan Mencuci tangan) untuk meminimalisir jumlah masyarakat yang terkena wabah/tertular virus covid-19. Protokol kesehatan 3M ini tentunya mengharuskan perubahan terhadap perilaku sosial manusia selama pandemi covid-19. Masjid As-Sunnah Bintaro adalah salah satu masjid yang mengikuti perkembangan zaman, masjid as-sunnah memanfaatkan media *Instagram* untuk menyebarkan ilmu agama dan juga untuk memberikan informasi mengenai kegiatan masjid as-sunnah. Kondisi pandemi covid-19 dan keterbatasan pada media *Instagram* menjadi landasan bagi DKM masjid As-sunnah berencana untuk membangun website masjid As-Sunnah Bintaro. Untuk merealisasikan pembangunan website ini diperlukan suatu analisa terhadap proses dan operasional distribusi informasi, sosialisasi dan publikasi kegiatan masjid As-Sunnah Bintaro. Setelah proses analisa tersebut selanjutnya perlu dilakukan perancangan sebelum dilakukan pengembangan *website*. Diperlukan suatu proses analisa dan perancangan yang cepat namun tepat dan mengingat sifat kebutuhannya yang modular maka digunakan metode OOAD (*Object Oriented Analysis Design*) dalam melakukan analisa dan perancangan.

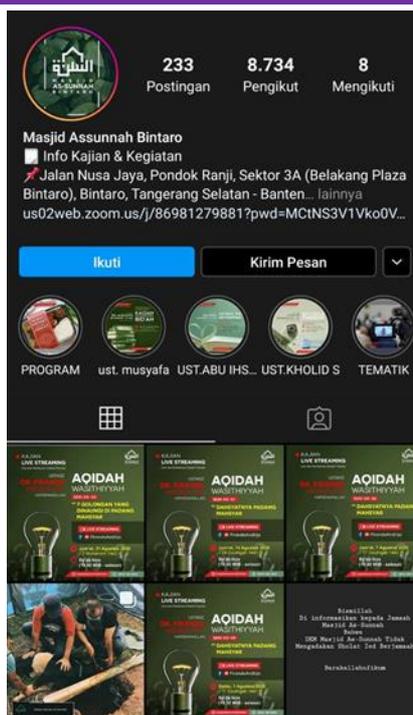
Kata kunci: Industri 4.0, *Website* Masjid, OOAD, Analisa, Perancangan *Website*.

PENDAHULUAN

Masjid As-Sunnah merupakan tempat untuk beribadah umat Islam di kawasan bintaro. Masjid As-Sunnah mengalami perkembangan yang pesat, baik dalam bentuk bangunan maupun fungsi dan peranannya. Pada saat ini masjid As-sunnah memfokuskan perkembangan zaman dengan cara mengundang para remaja untuk bergabung menjadi pengurus masjid hal ini dilakukan untuk menyebarkan ilmu agama islam bagi umat melalui anak muda.

Pada era teknologi sekarang masjid As-Sunnah pun tidak lupa untuk ikut andil dalam kemajuan teknologi untuk menyebarkan informasi ilmu agama islam bagi umat, pengurus masjid As-sunnah memanfaatkan media *Instagram* untuk media dakwah atau menyebarkan nilai-nilai agama islam yang berguna untuk pengikutnya (lihat gambar 1).

Perkembangan teknologi saat ini banyak sekali menuntut manusia untuk berkembang, begitu juga dengan kegiatan keagamaan yang dilakukan masjid As-Sunnah. Pengurus masjid As-sunnah ingin menyebarkan informasi mengenai ilmu agama islam dan kegiatan masjid lebih luas dan lebih detail. Selain menyebarkan informasi tentang ilmu agama islam dan kegiatan yang detail, pengurus masjid juga ingin menyebarkan informasi yang terkelola dengan baik dan memiliki kekinian informasi yang lengkap, contohnya; adalah laporan infaq. Terkait laporan infaq ini diperlukan sekali wadah yang mengakomodir tata kelola informasi yang terinci dan terupdate sebagai bentuk laporan infaq.



Gambar 1. Instagram masjid As-Sunnah Bintaro
(Sumber : Instagram masjid Asunnah Bintaro)

LATAR BELAKANG

Industri 4.0 merupakan perkembangan dunia *digital* khususnya dalam bidang teknologi informasi yang dapat mempengaruhi semua aspek kegiatan termasuk pada kegiatan masjid, dalam hal ini masjid dapat mengikuti perkembangan zaman dengan memanfaatkan internet sebagai sarana menyebarkan ilmu agama atau sekedar hanya untuk memberi tahu tentang kegiatan masjid tersebut. *Website* adalah bagian dari perkembangan teknologi informasi. *Website* merupakan suatu jejaring situs (tempat) yang memungkinkan informasi dalam ragam bentuk media bisa dikelola dengan baik dan dapat diakses melalui jejaring, sehingga penyebaran informasi dapat dilakukan dengan lebih fleksibel dan luas. Perkembangan teknologi informasi tersebut menyebabkan banyak pihak mulai melirik untuk membuat *website* sebagai media penyebaran informasi.

Kondisi pandemi covid-19 mengharuskan manusia mematuhi protokol kesehatan dengan melakukan 3M (Menjaga jarak, Memakai masker, dan Mencuci tangan) untuk meminimalisir jumlah masyarakat yang terkena wabah/tertular virus covid-19. Kepatuhan terhadap 3M mutlak menjadi prasyarat memutus rantai penularan Covid-19. (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2020)

Protokol kesehatan 3M ini tentunya mengharuskan perubahan terhadap perilaku sosial manusia selama pandemi covid-19 agar tidak tertular virus covid-19. Keharusan perubahan perilaku sosial tersebut tentunya akan berpengaruh pada penyebaran dan akses informasi dan edukasi.

Masjid As-Sunnah Bintaro adalah salah satu masjid yang mengikuti perkembangan zaman, masjid as-sunnah sudah memanfaatkan media *instagram* untuk menyebarkan ilmu agama dan juga untuk memberikan informasi mengenai kegiatan masjid as-sunnah. Pemanfaatan *instagram* ditengah kondisi pandemi covid-19 saat ini dirasa masih sangat terdapat keterbatasan oleh DKM masjid as-sunnah, keterbatasan tersebut diantaranya adalah terkait tata kelola dan keberagaman media informasi ilmu agama bagi umat yang perlu diakomodir.

Kondisi pandemi covid-19 dan keterbatasan pada media *Instagram* menjadi landasan bagi DKM masjid As-sunnah berencana untuk membangun website masjid As-Sunnah Bintaro. Untuk merealisasikan pembangunan website ini diperlukan suatu analisa terhadap proses dan operasional distribusi informasi, sosialisasi dan publikasi kegiatan masjid As-Sunnah Bintaro. Setelah proses analisa tersebut selanjutnya perlu dilakukan perancangan sebelum dilakukan pengembangan *website*. Diperlukan suatu proses analisa dan perancangan yang cepat namun tepat dan mengingat sifat kebutuhannya yang modular maka digunakan metode OOAD (*Object Oriented Analysis Design*) dalam melakukan analisa dan perancangan.

RUMUSAN MASALAH

DKM (pengurus) masjid As-Sunnah Bintaro mengalami kendala dalam menyebarkan informasi tentang ilmu agama islam dan kegiatan yang detail bagi umat islam. Kendala yang dialami DKM masjid As-Sunnah Bintaro diantaranya:

- a. Sulit dalam menyampaikan informasi kekinian secara lebih detail dalam ragam media.
- b. Penyampaian/penyebaran informasi yang dilakukan selama ini tidak terkelola dengan baik dalam arti lain dibutuhkan mekanisme penyebaran informasi yang terkelola dengan baik.
- c. Kondisi pandemi mendesak agar DKM untuk segera merealisasikan suatu sistem atau sarana untuk menyebarkan informasi mengenai ilmu agama islam dan kegiatan masjid lebih luas dan lebih detail bagi umat islam.

Berdasarkan butir-butir kendala di atas maka dapat dirumuskan bahwa masalah yang dihadapi DKM masjid As-Sunnah Bintaro adalah; bagaimana melakukan suatu analisa dan perancangan website sebagai sarana penyebaran informasi yang detail dalam bentuk ragam media dan terkelola dengan baik.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan bantuan analisa dan perancangan awal bagi masjid As-Sunnah Bintaro dalam pemenuhan kebutuhannya untuk membangun *website*. Hasil dari analisa dan rancangan awal website untuk masjid As-Sunnah Bintaro ini diharapkan dapat membantu agar masjid As-Sunnah Bintaro mendapatkan hasil berupa suatu *website* yang tepat sesuai kebutuhannya (dari hasil pengembangan yang merupakan kelanjutan dari perancangan).

PEMBAHASAN

Dalam metode OOAD (*Object Oriented Analysis Design*) analisis dan desain dilakukan dengan menggunakan beberapa perangkat bantu berupa tabel dan diagram.

Object oriented (OO) didasarkan pada konsep bahwa setiap *requirement* (kebutuhan) pada akhirnya harus merujuk kepada suatu objek. Oleh karena itu penting bagi kita untuk terlebih dahulu mendefinisikan apa yang dimaksud dengan suatu objek. Dalam konteks OOAD, objek adalah keseluruhan kohesif yang terdiri dari dua komponen penting yaitu data dan proses.
(langer, 2008)

Terkait dengan dua komponen penting (yaitu; data dan proses) dari objek, maka aktifitas yang dilakukan dalam melakukan analisis dan desain website untuk masjid As-Sunnah Bintaro adalah:

- a. Melakukan analisis kebutuhan pengguna (*user requirement analysis*), perangkat bantu yang digunakan dalam melakukan analisis kebutuhan pengguna adalah tabel elisitasi,
- b. Melakukan perancangan awal (menggunakan diagram) yang dipetakan dari hasil analisis kebutuhan pengguna, untuk mendapatkan gambaran proses apa saja yang perlu diakomodir, dan mengetahui data apa saja yang terkait dengan proses tersebut.

Analisis kebutuhan pengguna (*user requirement analysis*) untuk pengembangan *website* masjid As-Sunnah Bintaro dilakukan dengan cara wawancara dan diskusi dengan DKM atau pengurus masjid As-Sunnah Bintaro. Analisis kebutuhan pengguna tersebut fokus pada proses dan data yang merupakan komponen penting suatu objek.

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pengguna, yang kemudian dilanjutkan dengan perancangan awal untuk mengetahui proses apa saja yang perlu diakomodir, dan mengetahui data apa saja yang terkait dengan proses tersebut.

a. Analisis Kebutuhan Pengguna

Proses analisis tersebut dilakukan dengan menggunakan teknik elisitasi. Teknik elisitasi merupakan suatu teknik berupa usaha untuk mendapatkan sesuatu, dalam hal ini adalah usaha untuk mendapatkan kebutuhan pengguna. Agar didapatkan informasi kebutuhan pengguna yang benar-benar akurat dan tepat maka elisitasi dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu:

1. Elisitasi tahap 1
2. Elisitasi tahap 2
3. Elisitasi tahap 3
4. Elisitasi final

Elisitasi tahap 1 adalah mencatat dan inventaris kebutuhan pengguna terhadap aplikasi. Dalam inventaris kebutuhan tersebut dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok *functional* dan *non functional*. (Augury El Rayeb, 2020)

Hasil dari elisitasi tahap 1 kemudian diproses di elisitasi tahap 2, proses yang dilakukan adalah melakukan filter terhadap kebutuhan user. Filter dilakukan dengan 3 kategori, yaitu;

- M (*mandatory/wajib*),
- D (*demand/permintaan*),
- I (*inessential/ tidak penting*).

Jika ada item pada daftar kebutuhan tersebut masuk dalam kategori I (*Inessential/Tidak penting*), maka item tersebut akan dihapus dari daftar kebutuhan. (Augury El Rayeb, 2020)

Daftar kebutuhan hasil dari elisitasi tahap 2 kemudian diproses di elisitasi tahap 3, proses yang dilakukan adalah melakukan filter terhadap kebutuhan user. Filter dilakukan dengan penentuan tingkatan (*H/high, M/Medium, L/Low*) dalam pemenuhan atau implementasi aplikasi sesuai kategori berikut;

- T (*teknikal/teknis pengembangan*),
- O (*operasional/pengoperasian*),
- E (*Ekonomi/biaya*).

Jika ada item pada daftar kebutuhan tersebut masuk dalam tingkatan H (*high*) pada salah satu kategori (*T/O/E*), maka item tersebut akan dihapus dari daftar kebutuhan. Terkait penghapusan item dari daftar kebutuhan tentunya dilakukan setelah melalui diskusi dengan pengguna. (Augury El Rayeb, 2020)

Hasil elisitasi tahap 3 kemudian dijadikan data dalam penulisan elisitasi final (*daftar kebutuhan akhir*). Elisitasi final (*daftar kebutuhan akhir*) untuk pengembangan *website* masjid As-Sunnah Bintaro dapat dilihat pada tabel 1 di bawah.

Tabel 1. Elisitasi final untuk pengembangan *website* masjid As-Sunnah Bintaro

Functional	
	ANALISA KEBUTUHAN
	Saya ingin sistem dapat :
1.	Menampilkan tampilan utama
2.	Menampilkan laporan hasil infaq

3.	Menampilkan agenda masjid
4.	Menampilkan layanan masjid
5.	Menampilkan blog tausiyah
6.	Menampilkan jadwal jumat
7.	Pengunjung dapat mendaftar muallaf center
8.	Menampilkan info pengurus masjid
8.	Pengunjung dapat mendaftar layanan konseling
9.	Pengunjung dapat mendaftar layanan pemakaman
10.	Admin login kehalaman admin
11.	Admin dapat menambahkan agenda
12.	Admin dapat menambahkan jadwal jumat
13.	Admin dapat menambahkan tausiyah
14.	Admin dapat menambahkan laporan infaq
15.	Admin dapat menambahkan pengurus masjid
16.	Admin dapat melihat data muallaf center
17.	Admin dapat logout
Non Functional	
ANALISA KEBUTUHAN	
Saya ingin sistem dapat :	
1.	Sistem user friendly
2.	Tampilan menarik supaya user tidak bosan

Elisitasi final (daftar kebutuhan akhir) untuk pengembangan website masjid As-Sunnah Bintaro kemudian dijadikan rujukan bagi proses selanjutnya yaitu perancangan awal untuk mendapatkan (mengetahui) proses apa saja yang perlu diakomodir, dan mengetahui data apa saja yang terkait dengan proses tersebut.

b. Perancangan Awal

Hasil dari proses analisis kebutuhan pengguna (*user requirement analysis*) adalah berupa elisitasi final. Elisitasi final berisi daftar kebutuhan pengguna yang harus dipenuhi melalui website masjid As-Sunnah Bintaro. Daftar kebutuhan pengguna tersebut kemudian dianalisis dan direkap sehingga dapat diketahui bahwa secara garis besar terdapat proses yang harus diakomodir pada website masjid As-Sunnah Bintaro.

Berikut adalah rekap proses yang harus diakomodir pada website masjid As-Sunnah Bintaro:

- Proses infaq
- Proses agenda masjid dan jadwal jumat
- Proses layanan masjid (berupa; *muallaf center*, konseling, pemakaman)
- Blog tausiyah
- Info pengurus

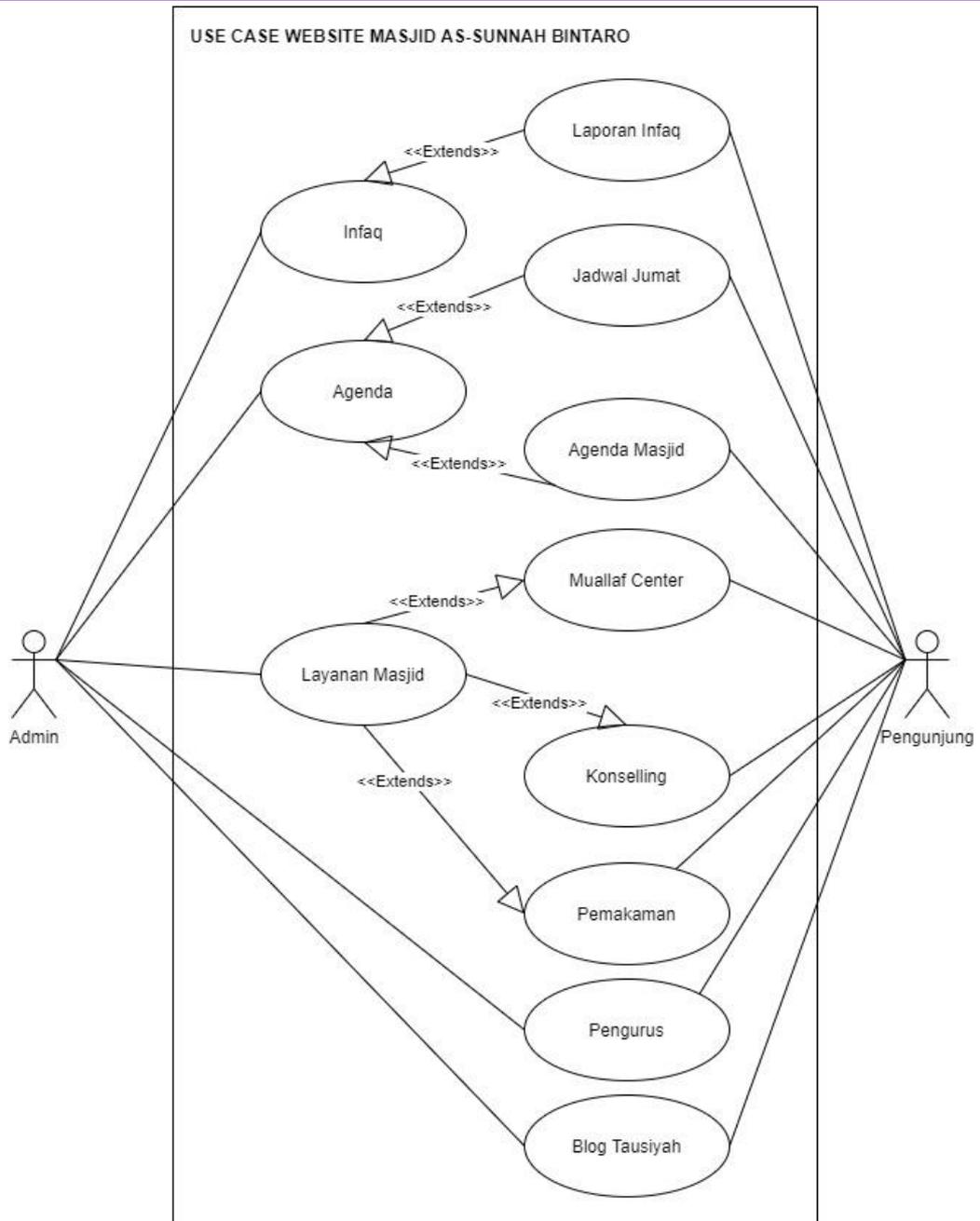
Proses infaq mencakup proses data infaq (tambah data, ubah data dan hapus data), dan pembuatan laporan infaq. Proses agenda masjid dan jadwal jumat mencakup proses data agenda masjid dan jadwal jumat (tambah data, ubah data dan hapus data) dan proses menampilkan agenda masjid dan jadwal jumat. Proses Layanan Masjid (berupa; *muallaf center*, konseling, pemakaman) mencakup proses data *muallaf center*,

pemakaman dan jadwal jumat (tambah data, ubah data dan hapus data) dan proses layanan konseling online.

Proses blog tausiyah mencakup proses tata kelola blog tausiyah dan publikasi kontennya. Proses info pengurus mencakup proses data pengurus (tambah data, ubah data dan hapus data) dan publikasi informasi pengurus masjid.

Berdasarkan elisitasi final diketahui bahwa terdapat dua jenis pengguna untuk website masjid As-Sunnah Bintaro, yaitu; pengunjung dan admin. Kedua jenis pengguna (pengunjung, admin) masing-masing memiliki hak akses yang berbeda satu sama lainnya.

Pengunjung memiliki hak untuk melihat laporan infaq, melihat jadwal jumat, melihat agenda masjid, mendaftar dan mendapatkan layanan dari muallaf center, mendaftar dan mendapatkan layanan konseling, mendaftar dan mendapatkan layanan pemakaman terkait pemakaman, melihat daftar pengurus masjid As-Sunnah Bintaro, mendapatkan pengetahuan melalui blog tausiyah.



Gambar 2. Diagram use case website masjid As-Sunnah Bintaro

Admin memiliki hak untuk mengelola data infaq dan membuat laporan infaq yang nantinya akan bisa dilihat oleh pengunjung. Admin memiliki hak untuk melakukan pengelolaan data agenda masjid As-Sunnah Bintaro, agenda tersebut termasuk agenda kegiatan masjid dan jadwal jumat.

Admin memiliki hak untuk melakukan pengelolaan data pengguna yang mendaftarkan dirinya pada layanan (muallaf center/konseling/pemakaman) masjid As-Sunnah Bintaro. Selain pengelolaan data pengguna layanan, admin juga memiliki hak untuk update data petugas layanan yang akan melayani permintaan layanan (muallaf center/konseling/pemakaman) dari pengguna.

Admin memiliki hak untuk mengelola data pengurus masjid As-Sunnah Bintaro. Admin memiliki hak untuk mengelola informasi pada blog tausiyah masjid As-Sunnah

Bintaro, sehingga pengguna bisa mendapatkan edukasi agama melalui blog tausiyah tersebut.

Use case Infaq dan laporan infaq, setiap ada umat memberikan infaq melalui masjid As-Sunnah Bintaro maka admin akan melakukan pembaruan data infaq (setelah sebelumnya melakukan login di *website*). Pembaruan terhadap data infaq akan menjadi data bahan bagi pembuatan laporan infaq yang mengakibatkan pembaruan laporan infaq, sehingga pengunjung *website* masjid As-Sunnah Bintaro dapat melihat laporan infaq yang selalu terkini. Selain melakukan pembaruan, admin juga dapat melakukan penghapusan data infaq jika memang diperlukan.

Use case agenda dan jadwal jumat, setiap seminggu sekali, admin akan mengakses agenda (setelah sebelumnya melakukan login di *website*) untuk membuat jadwal jumat yang akan datang. Pembuatan jadwal jumat dilakukan dengan memasukkan tanggal jumat yang akan datang, nama imam, nama khatib dan nama muazin. Pembuatan jadwal jumat ini akan memperbarui informasi jadwal jumat yang bisa diakses oleh pengunjung melalui *website* masjid As-Sunnah Bintaro. Selain membuat jadwal jumat, admin juga dapat melakukan perubahan atau penghapusan data jadwal jumat jika memang diperlukan.

Use case agenda dan agenda masjid, setiap akan diadakan kegiatan di masjid As-Sunnah Bintaro, admin akan melakukan penambahan agenda masjid (setelah sebelumnya melakukan login di *website*) disertai memasukkan data tanggal, jam, nama agenda, info dan foto. Pembuatan agenda masjid ini akan memperbarui informasi agenda masjid yang bisa diakses pengunjung melalui *website* masjid As-Sunnah Bintaro. Selain penambahan agenda masjid, admin juga dapat melakukan perubahan atau penghapusan data agenda masjid jika memang diperlukan.

Use case layanan, muallaf center dan konseling, Setiap pengunjung yang ingin mendapatkan layanan melalui muallaf center harus melakukan pendaftaran pada layanan muallaf center. Data yang harus diisi oleh pendaftar adalah data nama, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, kewarganegaraan, alamat, pekerjaan, agama, no telp. Selanjutnya data tersebut akan terekam dalam database dan pengunjung akan mendapatkan user id dan password untuk login ke halaman layanan (*page*) muallaf center untuk mendapatkan layanan terkait kebutuhan konseling/konsultasi dan lainnya untuk muallaf. Untuk tata kelola layanan muallaf center admin (setelah sebelumnya melakukan login di *website*) dapat melihat informasi dan data muallaf, pembaruan program-program pada muallaf center dan memasukkan nomor *whatsapp* pembimbing/mentor untuk konselling.

Use case layanan dan pemakaman, Admin (setelah sebelumnya melakukan login di *website*) mengisi informasi mekanisme pengajuan layanan pemakaman dan data layanan apa saja yang dapat dibantu terkait layanan pemakaman. Admin juga menambahkan data nomor *whatsapp* layanan pemakaman dan data petugas layanan pemakaman. Pengunjung yang ingin mendapatkan layanan pemakaman dapat melihat informasi yang dibutuhkan terkait layanan pemakaman di *website* masjid As-Sunnah Bintaro dan pengunjung juga bisa melakukan komunikasi dan konsultasi dengan petugas layanan pemakaman melalui *whatsapp* dengan petugas layanan yang nomor *whatsapp*-nya tertera pada halaman (*page*) layanan pemakaman di *website* As-Sunnah Bintaro.

Use case pengurus, Admin (setelah sebelumnya melakukan login di *website*) dapat melakukan penambahan, perubahan atau penghapusan data para pengurus masjid As-Sunnah Bintaro. Data pengurus masjid As-Sunnah Bintaro selanjutnya dapat dilihat oleh pengunjung melalui *website* As-Sunnah Bintaro.

Use Case Tausiyah, Admin (setelah sebelumnya melakukan login di *website*) dapat melakukan penambahan, perubahan atau penghapusan data blog tausiyah. Data yang akan ditambahkan blog tausiyah didapat dari DKM masjid As-Sunnah Bintaro, data tersebut berupa tanggal tausiyah, judul tausiyah, foto, video dan isi tausiyah. Data tausiyah tersebut selanjutnya dapat dilihat oleh pengunjung yang ingin memperdalam pengetahuan agama islam melalui blog tausiyah *website* masjid As-Sunnah Bintaro.

KESIMPULAN

Melalui proses analisis kebutuhan pengguna dan perancangan awal untuk website masjid As-Sunnah Bintaro, maka:

1. Dengan *website* masjid As-Sunnah yang dikembangkan secara tepat guna, diharapkan pengurus (DKM) masjid As-Sunnah Bintaro dapat menyampaikan informasi kekinian secara lebih detail dan melalui ragam media (teks, gambar dan video).
2. Dengan *website* masjid As-Sunnah yang memiliki fitur tata kelola informasi, diharapkan pengurus (DKM) masjid As-Sunnah Bintaro dapat melakukan penyampaian/penyebaran informasi yang terkelola dengan baik.
3. Dengan *website* masjid As-Sunnah, pengurus (DKM) masjid As-Sunnah Bintaro akan memiliki suatu sistem (sarana) penyampaian/penyebaran informasi mengenai ilmu agama islam dan informasi kegiatan masjid lebih luas dan detail bagi umat islam.

Dengan menerapkan teknik OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) pada analisis kebutuhan pengguna dan perancangan awal didapatkan suatu rancangan awal yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengurus (DKM) masjid As-Sunnah yaitu suatu *website* yang dapat membantu penyampaian/penyebaran informasi yang detail dalam bentuk ragam media dan dapat terkelola dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Augury El Rayeb, M. H. (2020). Analisa Kebutuhan dan Perancangan Awal Aplikasi Safe Road sebagai Media Penanganan Keluhan Kerusakan Jalan pada PEMDA. *Jurnal ADAT*, 08-17.
- langer, A. M. (2008). *Analysis and Design of Information Systems*. London: Springer.
- Satuan Tugas Penanganan COVID-19. (2020). *Pedoman Perubahan Perilaku: Penanganan Covid-19*. Jakarta: Satuan Tugas Penanganan COVID-19.