

Rancangan Bangun Sistem Informasi Agenda Kegiatan Masjid (Studi Kasus : Masjid Hidayatul Falah)

Galih Aji Baskoro
Program Studi Informatika, FTI
Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang KM 14.5 Yogyakarta, Indonesia
16523009@students.uii.ac.id

Kholid Haryono
Program Studi Informatika, FTI
Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang KM 14.5 Yogyakarta, Indonesia
kholid.haryono@uui.ac.id

Abstract—Salah satu negara dengan mayoritas rakyatnya beragama Islam adalah Indonesia, hal ini juga terlihat pada banyaknya jumlah tempat peribadatan. Saat ini banyak orang baik di kota atau desa berupaya dalam pembangunan masjid-masjid baru atau perbaikan-perbaikan masjid lama. Antusias pembangunan masjid harus diimbangi dengan antusias dalam hal kegiatan-kegiatan keagamaan yang lain seperti pendidikan Al'quran anak, doa bersama, kegiatan PHBI (Peringatan Hari Besar Islam) dan sebagainya. Kesuksesan ini berkaitan dengan manajemen masjid yang dilaksanakan oleh takmir, takmir masjid melaksanakan rapat tahunan guna merancang segala jenis kegiatan yang akan dilaksanakan oleh takmir dalam rangka membuat masjid lebih hidup. Problematika yang dihadapi saat ini adalah pengelolaan informasi agenda kegiatan masjid yang masih belum maksimal. Maka dari itu dengan memanfaatkan teknologi, penelitian kali ini akan melakukan pengembangan sistem informasi agenda kegiatan masjid dengan menggunakan metode prototyping. Hasil dari penelitian ini berupa *prototype* sistem informasi agenda kegiatan dengan pengguna utama yaitu masyarakat, admin dan takmir dengan sistem yang memiliki fitur berupa informasi agenda kepada masyarakat, penambahan agenda kegiatan, pembuatan notula, pengurusan takmir, serta dashboard sistem. Pengujian *prototype* dilakukan menggunakan *blackbox testing*. Dari *blackbox testing* mendapatkan hasil berupa tujuh fungsional sistem yang diuji berjalan sesuai yang diharapkan.

Kata kunci—*masjid, sistem informasi, prototyping, manajemen masjid*

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan penduduk mayoritas beragama Islam. Hal itu dapat dilihat pada banyaknya tempat peribadatan saat ini disetiap sudut desa dan kota. Masjid merupakan tempat utama berdoa dan bersujud kepada Allah Subhanauwata'ala. Masjid juga merupakan tempat sarana kegiatan-kegiatan keagamaan yang lain, seperti pengajian, doa bersama, pendidikan agama kepada anak dan sebagainya. Peran aktif *takmir* masjid menjadi kunci utama dalam kemakmuran masjid, diperlukan perencanaan kegiatan-kegiatan baik yang rutin maupun tidak guna untuk meraimakan masjid, yang nantinya melibatkan jama'ah di sekitar masjid. Dengan melibatkan jama'ah di sekitar maka masjid akan menjadi lebih hidup dan anak-anak akan menjadi lebih akrab dengan masjid dengan demikian dikemudian hari anak-anak tersebut akan ikut berperan dalam pengurusan masjid.

Proses perencanaan agenda kegiatan masjid biasa dilakukan diakhir tahun guna sebagai evaluasi kegiatan yang telah berlangsung ditahun tersebut serta untuk membuat rencana kegiatan baru untuk tahun berikutnya. Hasil perencanaan kegiatan nantinya akan dijadikan pedoman oleh *takmir* dalam pengembangan masjid.

Perencanaan adalah proses mengidentifikasi dan menggunakan sumber daya secara terpadu untuk mendukung kegiatan dan upaya yang akan dilakukan secara efisien dan efektif untuk mencapai hasil akhir yang dituju.[1]. Tanpa perencanaan yang baik akan membuat *takmir* masjid menjadi kurang persiapan dalam pelaksana kegiatan karena kurangnya waktu dan sumber daya, yang berakibat pada pelayanan terhadap jamaah disekitar masjid serta kualitas pelayanan menjadi jelek. Dengan berkembangnya teknologi saat ini peningkatan pelayanan dan manajemen masjid dapat memanfaatkan sistem informasi.

Sistem informasi merupakan suatu sarana atau alat yang dapat menyampaikan informasi sedemikian rupa kepada penerimanya. Oleh karena itu dalam upaya peningkatan kemakmuran masjid, diperlukan sebuah sistem informasi perencanaan agenda masjid yang didapat melalui rapat tahunan yang diadakan oleh *takmir* masjid. Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu pengelola masjid dalam melaksanakan agenda kegiatan masjid dengan maksimal.

II. STUDI PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Dalam pengembangan sistem informasi agenda kegiatan tahunan masjid pada penelitian ini, penulis menggunakan referensi model penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan sama. Terdapat 5 penelitian yang mempunyai kemiripan yang akan dijadikan model referensi.

Pertama, riset dari [2] dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Profil Masjid berbasis website” penelitian tersebut bertujuan untuk menyebarkan informasi masjid dan administrasi masjid. Penelitian telah berhasil merancang website yang mampu menyimpan dan menampilkan data profil masjid, keuangan masjid, serta kegiatan jamaah.

Kedua, riset dari [3] yang menggunakan judul “Pengembangan Sistem Informasi Masjid KH. Ahmad Dahlan Berbasis Website” peneliti ini berhasil membuat website sesuai kebutuhan takmir dalam pengelolaan masjid. Website memiliki fitur berupa pesan pengunjung kepada pihak pengurus, penjadwalan kajian, dan penghitungan kas masjid.

Ketiga, penelitian dari [4] dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Musyawarah Dengan Metode Iteratif (Studi Kasus : Masjid Ibnu Sina Jl. Veteran, Malang)” peneliti bertujuan mengembangkan sistem yang dapat memudahkan pengelola masjid dalam hal pencatatan musyawarah berupa notulen. Penelitian membuat fitur berupa pencatatan notulen, pencarian notulen, dan daftar pekerjaan.

Keempat, penelitian dari [5] dengan judul “Sistem Informasi E-Smart Application Masjid Berbasis Web”

peneliti bertujuan agar mempermudah takmir dalam pengurusan masjid. Penelitian sistem informasi ini telah mencapai keingan dengan adanya fitur jadwal kegiatan, pencatatan donator, pelaporan kas masjid serta terdapat fitur cetak laporan. Dengan data sudah mempunyai *backup* secara digital maka sistem ini akan mengurangi rasa khawatir karena sebelumnya menggunakan media kertas yang rawan rusak atau hilang.

Kelima, *studi* dari [6] “Sistem Informasi Notifikasi Kegiatan Masjid Mujahidin Menggunakan Android” penelitian ini mengembangkan sistem informasi kegiatan masjid dengan android yang dilengkapi notifikasi. Fitur didalamnya terdapat pembuatan agenda kegiatan yang dikategorikan menjadi 3 hal yaitu mingguan, bulanan, dan tahunan. Hasil pengujian kuisioner mendapatkan nilai 83%.

Dari kajian terdahulu yang sistem informasi dalam pengembangan masjid mencakup penjadwalan kegiatan, administrasi dan keuangan masjid. Sedangkan penelitian ini hanya berfokus pada perancangan dan penjadwalan kegiatan masjid yang salah satu kegiatannya menggunakan pasaran jawa dalam menentukan jadwalnya.

B. Teori

1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem yang terbentuk dengan penggunaan teknologi informasi Pada dasarnya sistem teknologi informasi yang mempunyai komponen perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), perangkat jaringan (*netware*), dan orang (*brainware*). Maka dari itu sistem informasi tidak hanya mencakup hal-hal yang bersifat fisik, seperti komputer dan printer, tetapi juga mencakup hal-hal yang tidak terlihat secara fisik, yaitu piranti lunak[7].

2. Agenda

Agenda merupakan daftar catatan yang berisi kegiatan dari seorang individu. Agenda kegiatan biasanya akan dicatat pada sebuah buku. Fungsi agenda adalah sebagai pengingat jika sewaktu-waktu terlupa[8].

3. Rancangan Bangun

Perancangan adalah langkah mengubah hasil analisis ke dalam bahasa pemrograman untuk mengetahui secara detail bagaimana bagian-bagian dari sistem dapat bekerja dengan baik sesuai dengan kegunaannya. Desain sistem adalah proses mendesain/membangun model untuk sebuah sistem. Konstruksi adalah tindakan membangun sistem baru atau memperbaiki sistem yang sudah ada.

Rancangan bangun merupakan Langkah awal dalam pembuatan perangkat lunak yang didasari dari sebuah analisis data yang nantinya akan diterapkan dalam sebuah bahasa pemrograman dan menghasilkan sebuah perangkat lunak[9].

4. Use case diagram.

Diagram use case adalah pemodelan fase perangkat lunak. Use case adalah alat yang digunakan untuk memodelkan interaksi pengguna dengan sistem. Metode pemodelan use case menggunakan UML (Unified Modelling Language), yaitu standar

pemodelan yang membuat rencana perangkat lunak yang akan dikembangkan. [10].

5. Prototyping

Prototyping adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yaitu sebuah metode pengembangan yang dijadikan perantara antara pengembang dengan pengguna untuk berinteraksi dalam pengembangan sistem informasi. Model prototype yang dihasilkan merupakan adalah sebuah contoh ide yang diajukan pengembang kepada pengguna setelah melalui analisis awal. Prototype nantinya akan dijadikan acuan dalam proses implementasi pengembangan perangkat lunak.[11]

6. Website.

Website atau yang sering disebut dengan situs web adalah kumpulan halaman yang berisikan sebuah informasi berupa gambar, teks, animasi, media audio visual atau video yang dapat diakses melalui internet. Informasi di situs web dapat diakses melalui perangkat lunak browser, yaitu Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, dll

III. METODOLOGI

A. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

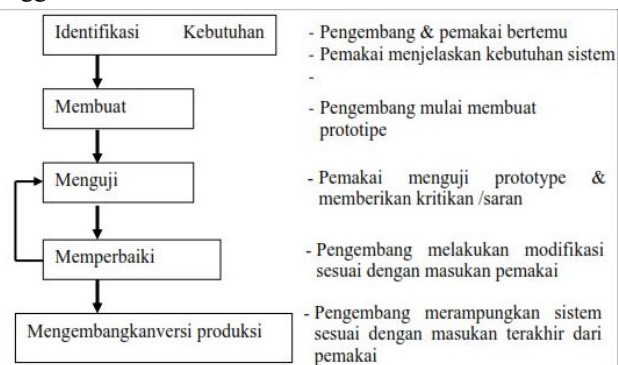
Metode dalam pengumpulan data pada penelitian ini dengan pengamatan langsung, dalam hal ini ikut serta dalam kegiatan rapat tahunan yang diadakan oleh masjid.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian dari berbagai literatur baik berupa buku maupun jurnal.

B. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode *prototype*. Menurut Ogedebe, *prototyping* adalah metode perangkat lunak berupa model fisik fungsional yang dibuat sebelum ke tahapan implementasi. Metode prototyping ini membuat prototipe sistem yang digunakan sebagai penghubung antara pengembang dan pengguna untuk memudahkan komunikasi selama proses pengembangan sistem informasi. Menurut Ogedebe, “semakin banyak interaksi antara komputer dan pengguna maka akan semakin banyak keuntungan yang diperoleh, pengembangan sistem informasi juga dapat bekerja dengan cepat dan melibatkan lebih banyak pengguna”.



Gambar 1. Tahapan Prototyping

Dalam tahap pengembangan ini digunakan metode *prototyping* dengan Langkah seperti berikut :

- a) Identifikasi kebutuhan
Pada langkah ini akan menggali informasi data-data yang dibutuhkan untuk dianalisa untuk menentukan kebutuhan apa saja nantinya yang akan user dan sistem.
- b) Pembuatan prototype
Setelah analisis data dilakukan, maka ditahap ini pengembang akan membuat sebuah model perangkat lunak dalam bentuk *prototype* atau *blueprint* aplikasi.
- c) Pengujian prototype
Setelah tahap pembuatan *prototype*, akan dilakukan tahap pengujian oleh user untuk memastikan apasudah sesuai dengan kebutuhan.
- d) Implementasi
Setelah prototype diuji dan sesuai kebutuhan user maka pengembang akan melakukan implementasi dengan pengkodean.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi manajemen agenda kegiatan masjid adalah sebuah sistem informasi yang dikembangkan guna memudahkan takmir dalam pengelolaan kegiatan yang diadakan oleh masjid.

Pada tahap pengumpulan data ditemukan permasalahan utama yaitu, bagaimana cara mengelola agenda kegiatan masjid dengan baik guna mempermudah kerja *takmir* masjid?.

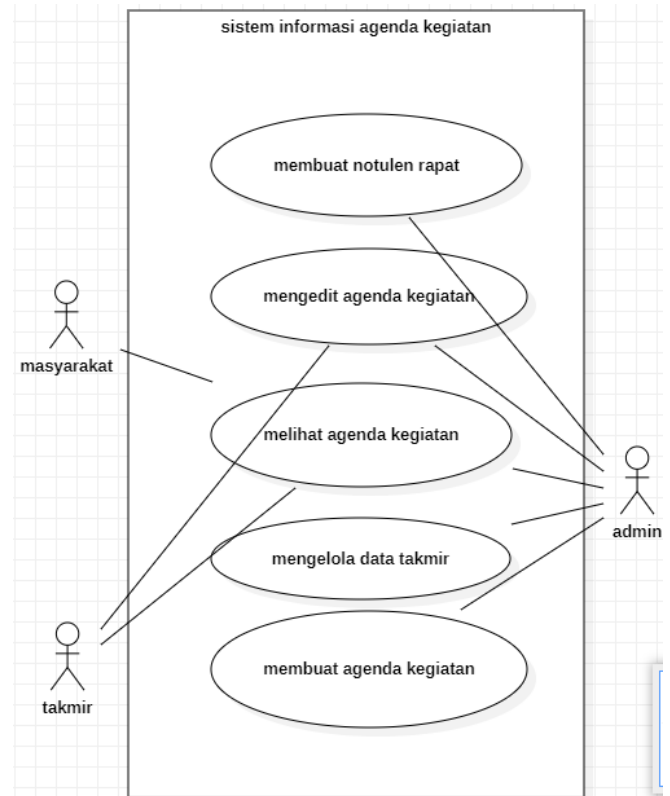
Setelah dilakukan pengumpulan data. Kemudian dilakukan analisis kebutuhan data pengguna dan kebutuhan sistem. Tujuan dilakukan analisis kebutuhan yaitu untuk melihat apa saja yang dapat dilakukan oleh sistem terhadap kebutuhan dari pengguna. Hasil analisis kebutuhan pengguna dan sistem dapat dilihat pada table berikut.

No	Kebutuhan Pengguna	Kebutuhan Sistem
1	Mendapatkan informasi agenda kegiatan	Menampilkan informasi agenda kegiatan
2	Mendapatkan informasi ringkasan seluruh agenda kegiatan	Menampilkan halaman dashboard
3	Membuat agenda baru	Menyediakan <i>form input</i> untuk menambah agenda
4	Agenda khusus yang bersifat rutin	Menyediakan fitur pembuatan agenda rutin
5	Mendata pengurus masjid	Menampilkan informasi segenap pengurus masjid
6	Membuat notula untuk kegiatan rapat	Menyediakan <i>form input</i> untuk menambah notula rapat

Tabel 1. Hasil analisis kebutuhan

A. Use Case Diagram

Berikut merupakan rancangan *use case diagram* yang digunakan untuk mengetahui peran pengguna dalam sistem. Dalam rancangan *use case diagram* ini memperlihatkan bahwa dalam sistem terdapat tiga actor yaitu masyarakat, admin, dan takmir. Yang dapat login kedalam sistem hanya admin dan takmir, untuk masyarakat tidak diperlukan untuk login. Admin dapat melakukan segala aktivitas pada sistem, sedangkan takmir tidak. Perbedaannya yaitu admin dapat membuat agenda kegiatan sedangkan takmir hanya menjalankan kegiatan yang sudah dibuat.



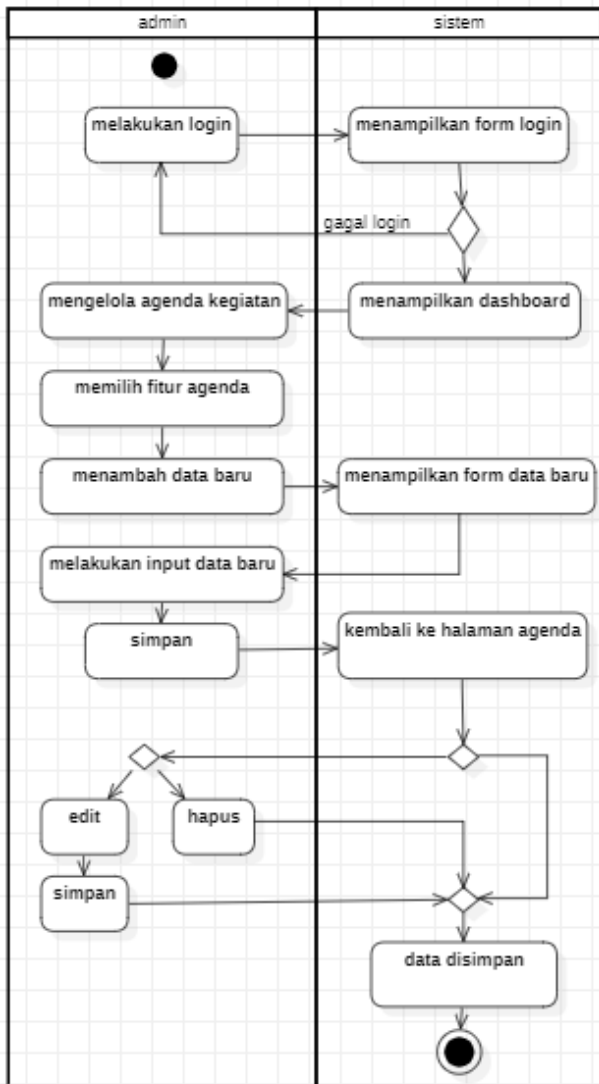
Gambar 2. Use case diagram sistem informasi agenda

B. Activity Diagram

Rancangan diagram aktivitas untuk menggambarkan urutan aktivitas apa saja yang terjadi antara pengguna dan sistem agenda kegiatan masjid..

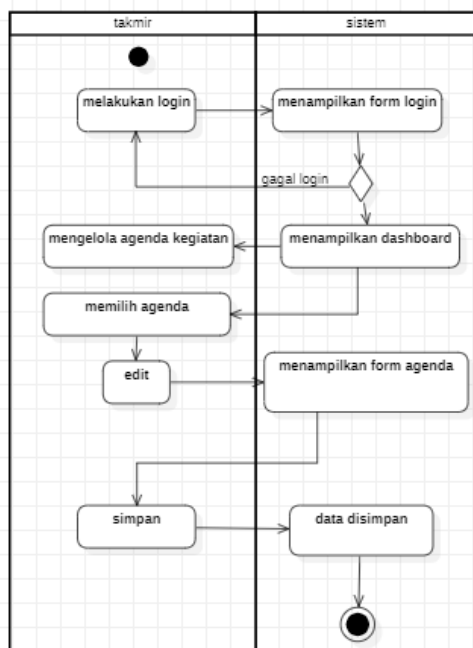
1) Activity Admin mengelola agenda

Pada rancangan aktivitas diagram yang dapat dilihat pada gambar dibawah menunjukkan bahwa aktor dengan status admin dapat mengelola agenda kegiatan. Pengelolaan agenda kegiatan ini meliputi login sebagai admin, pembuatan agenda kegiatan baru, mengedit atau menghapus agenda kegiatan yang sudah ada.



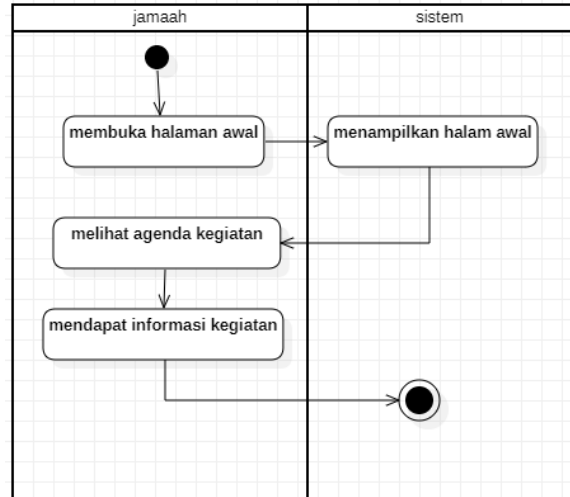
Gambar 3. Activity diagram admin mengelola agenda

2) Activiy diagram takmir mengelola agenda



Gambar 4. Diagram aktivitas takmir mengelola agenda

3. aktivitas diagram jamaah untuk melihat kegiatan masjid



Gambar 5. Activity diagram jamaah melihat agenda

C. Database

Rancangan desain database yang akan digunakan dalam pengembangan sistem infomasi .



Gambar 6. Desain Database

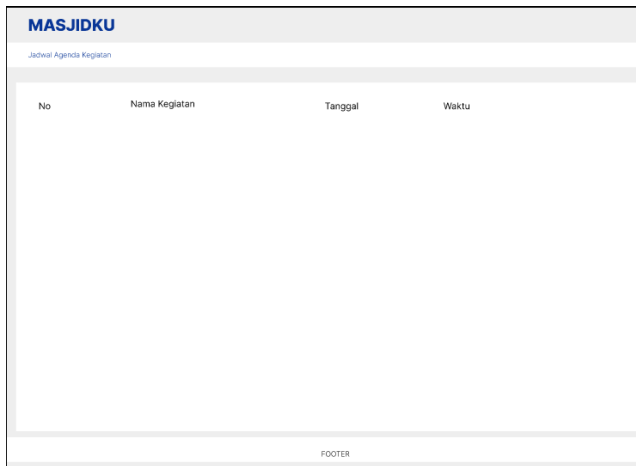
D. Prototype

Pada tahapan pembuatan *prototype* pengguna dapat memberikan masukan terhadap fitur atau desain pada sistem, sehingga peneliti dapat memperbaiki sebelum masuk kedalam proses implementasi. Pada hasil awal *prototype* pengguna memberikan masukan terhadap desain yang kurang sesuai. Berikut hasil dari *prototype* awal dan hasil perbaikan *prototype*.

1) Halaman Awal

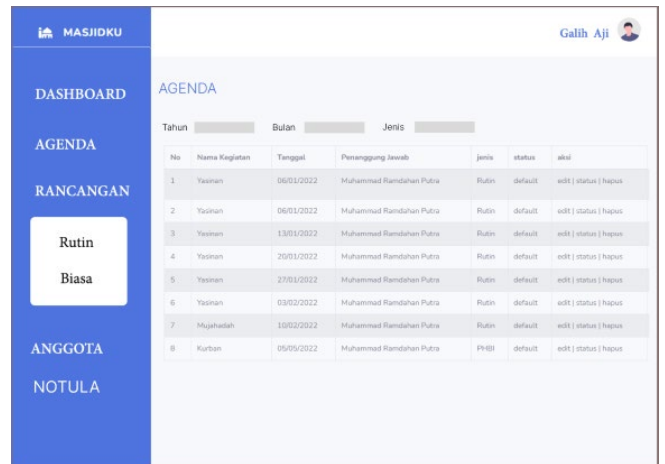
Halaman awal ini merupakan halam yang pertama kali ditampilkan saat user mengakses website. Halaman

awal akan berisi seluruh agenda kegiatan yang tersimpan di database sistem.



Gambar 7. Halaman awal

didatabase. Halaman agenda ini juga mempunyai fitur untuk menghapus, mengedit, dan mencari agenda kegiatan berdasarkan parameter.



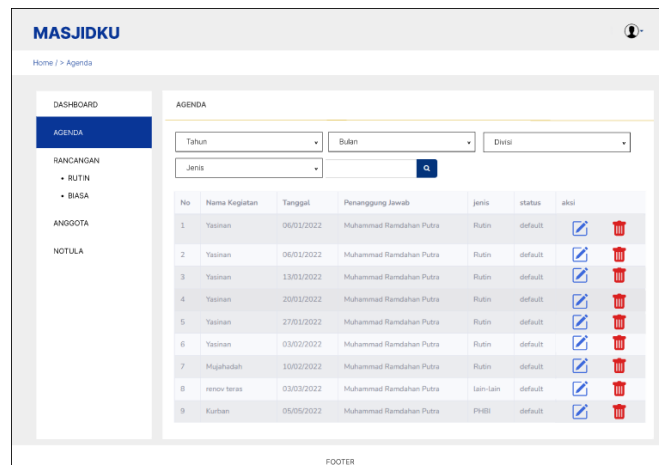
Gambar 10. Halaman sebelum

2) Halaman Dashboard

Halaman *dashboard* ini merupakan halaman yang digunakan oleh pengurus masjid dalam monitoring dan evaluasi kegiatan masjid.

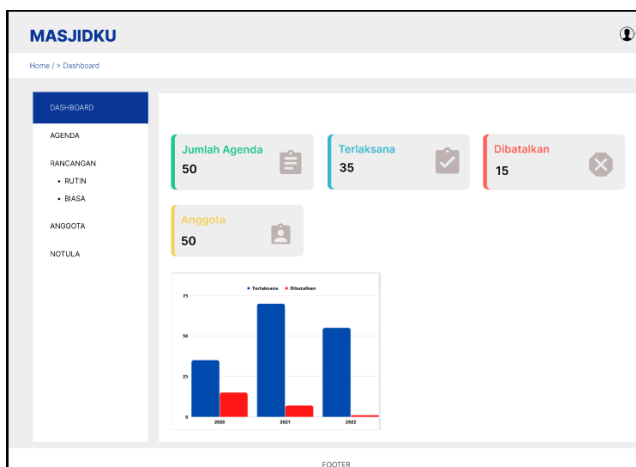


Gambar 8. Halaman dashboard sebelum

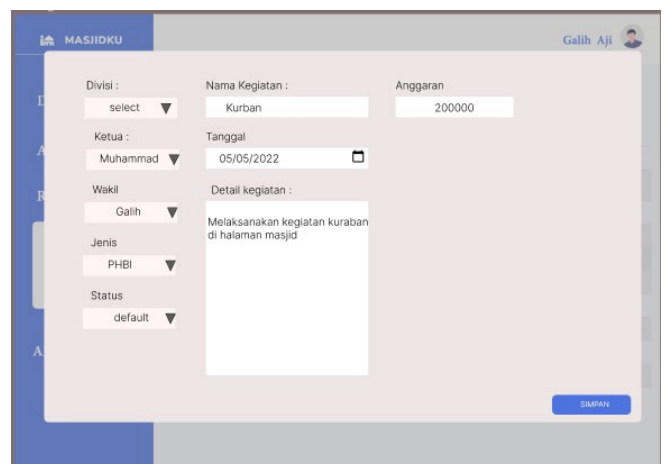


Gambar 11. Halaman agenda sesudah

b) Halaman edit agenda ini adalah halaman yang sesuai dengan namanya yaitu untuk menyunting agenda kegiatan.



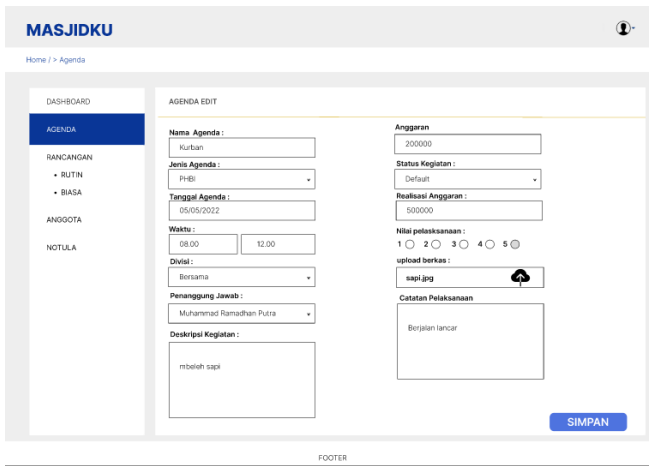
Gambar 9. Halaman dashboard sesudah



Gambar 12. Halaman edit agenda sebelum

3) Halaman agenda

a) Halaman agenda ini adalah halaman yang akan berisikan semua agenda kegiatan yang tersimpan

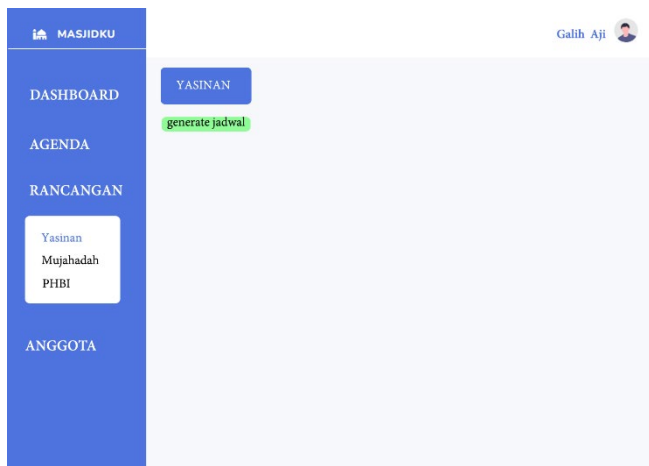


Gambar 13. Halaman edit agenda sesudah

4) Halaman input agenda

a) Halaman input agenda rutin

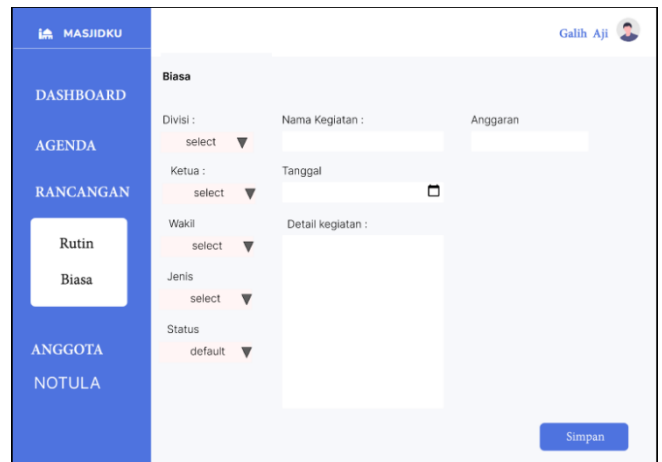
Halaman ini berguna untuk membuat agenda kegiatan yang bersifat rutin dan banyak seperti kegiatan yasinan rutin guna untuk mempermudah pengurus masjid dalam kegiatannya.



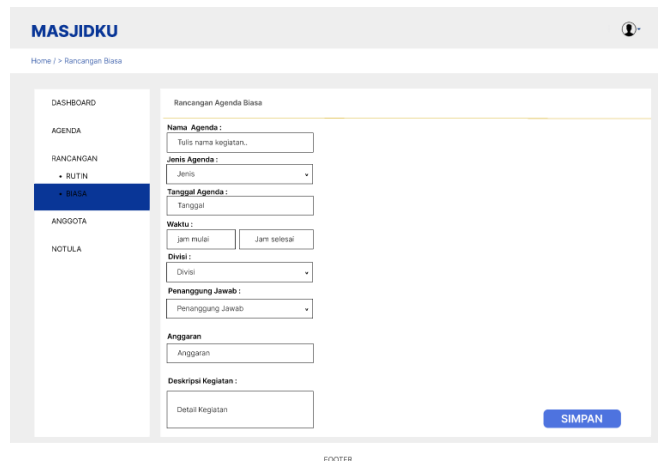
Gambar 11. Halaman Input agenda rutin seblum

b) Halaman input agenda biasa

Halaman ini berguna untuk membuat agenda kegiatan yang bersifat biasa, pengurus masjid akan menginputkan rincian agenda kegiatan yang sesuai.



Gambar 13. Halaman Input agenda biasa sebelum

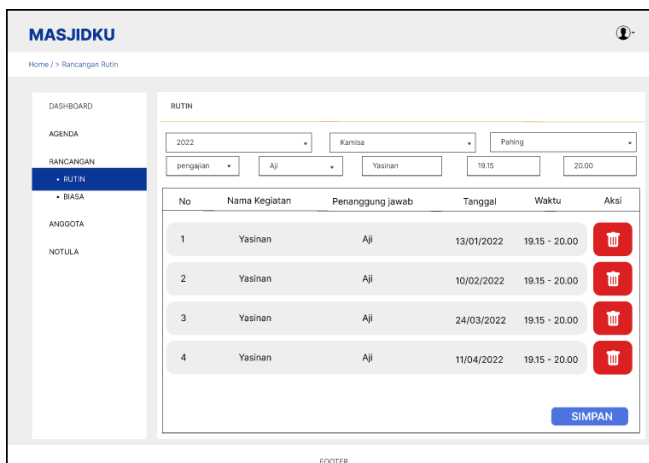


Gambar 14. Halaman Input agenda biasa sesudah

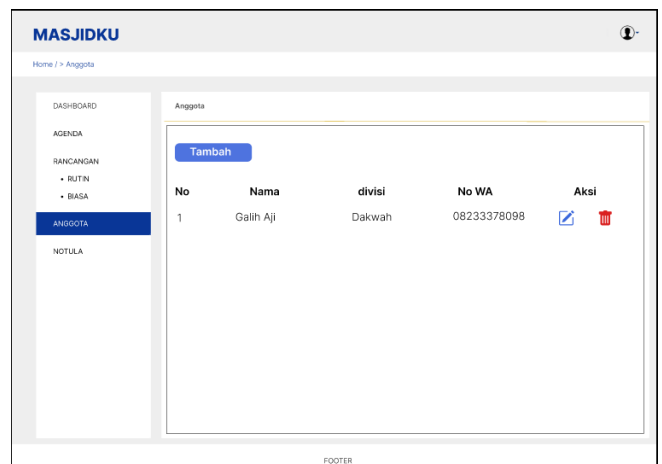
5) Halaman daftar anggota

a) Halaman daftar anggota

Halaman ini akan menampilkan semua daftar user yang terdaftar di database.



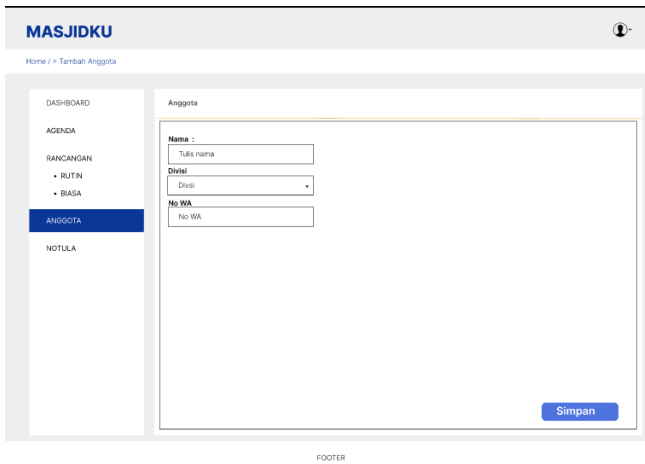
Gambar 12. Halaman hasil generate rutin



Gambar 14. Halaman daftar anggota

b) Halaman tambah anggota

Halaman ini berguna untuk mendaftarkan anggota baru yang tergabung sebagai pengurus masjid. Daftar anggota yang akan dimasukan adalah nama anggota, divisi, dan no handphone.



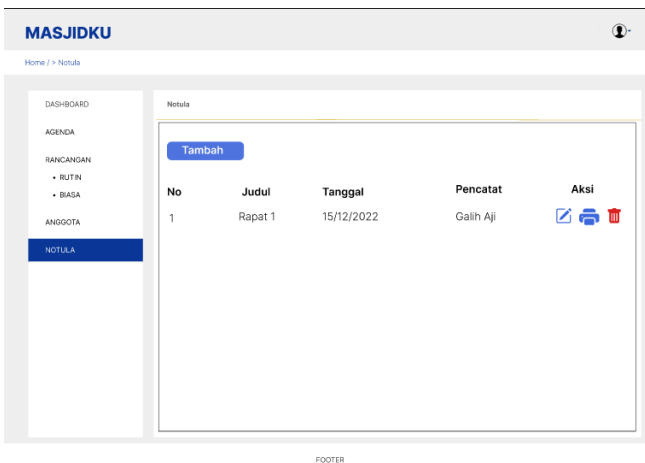
Gambar 15. Halaman untuk tambah anggota

6) Halaman Notula

Pada kegiatan masjid biasa diadakan rapat, seperti rapat tahunan. Maka dari itu dibuatlah fitur untuk mencatat rincian hasil rapat. Isi dari notula ini meliputi, judul notula, tanggal pembuatan, nama pencatat, dan isi notula.

a) Halaman notula

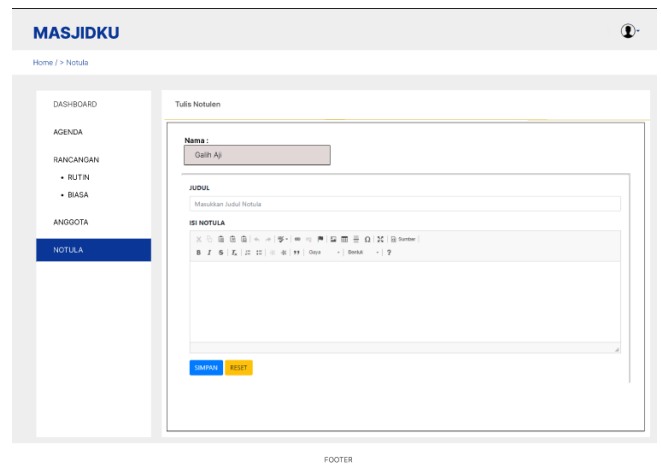
Halaman ini berguna untuk menampilkan semua daftar notula yang pernah dibuat oleh pengguna dan disimpan pada database.



Gambar 16. Halaman daftar notula

b) Halaman tambah notula

Halaman ini berfungsi untuk mencatat hasil rapat yang nantinya dapat disimpan ke database sistem



Gambar 17. Halaman tambah notula

E. Uji Prorotype

Pada tahap ini dilakukan pengujian prototype. Pengujian prototype ini dilakukan untuk memastikan bahwa perancangan sistem informasi manajemen aktivitas kegiatan masjid dapat dilakukan dengan mudah dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode uji *Black Box*. Pengujian *black box* ditujukan untuk mendeteksi kegagalan fungsional dalam sistem dan memverifikasi apakah desain sistem berfungsi seperti yang diharapkan oleh calon pengguna. Hasil tes menunjukkan bahwa semua fungsi bekerja dengan baik. Hal ini dilihat dalam tabel berikut.

No	Fungsional Sistem	Yang diharapkan	Hasil
1	Mendapatkan informasi agenda kegiatan	Informasi agenda kegiatan berhasil diperlihatkan	ok
2	Mengarahkan ke halaman dashboard	Halaman dashboard berhasil diperlihatkan	ok
3	Mengarahkan ke halaman edit data kegiatan	halaman edit data agenda kegiatan diperlihatkan	ok
4	Menampilkan halaman untuk membuat agenda rutin otomatis	Halaman otomatis untuk membuat agenda rutin diperlihatkan	ok
5	Menampilkan halaman anggota takmir masjid	Halaman daftar anggota takmir masjid diperlihatkan	ok
6	Menampilkan halaman daftar notula	halaman daftar notula diperlihatkan	ok
7	Menampilkan halaman membuat notula baru	Halaman membuat notula diperlihatkan	ok

Tabel 2. Hasil pengujian prototype

Berdasarkan table diatas, diperoleh hasil dari pengujian *prototype* dengan tujuh fungsional sistem yang diuji berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Para pengurus masjid mempunyai kesulitan dalam mengelola agenda kegiatan masjid, maka dari itu dilakukan penelitian ini guna membuat sebuah sistem informasi yang dapat mengelola agenda kegiatan. Berdasarkan analisis dan perancangan sistem informasi manajemen agenda kegiatan masjid disimpulkan :

1. Penelitian dilakukan menggunakan model *prototyping*.
2. Pengujian model prototipe menggunakan metode pengujian *blackbox*.
3. Dari uji *blackbox* terhadap tujuh fungsional sistem yang terdapat pada table 2 memperoleh hasil sesuai yang diharapkan.
4. Manfaat dari penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi yang akan mempermudah *takmir* masjid dalam pengelolaan agenda kegiatan.

A. Saran

Penelitian ini baru sampai pada tahap *prototype* dan belum pada tahap implementasi, karena hasil dari *prototype* ini masih memiliki kekurangan dan dibutuhkan perbaikan mengikuti masukan dan saran dari *takmir* masjid lainnya. Adapun saran dari peneliti yaitu pengembangan dashboard yang lebih lengkap guna mempermudah dalam melakukan evaluasi.

REFERENCES

- [1] P. Perencanaan, P. Dan, and J. Jamrizal, "(Literature Review Manajemen Pendidikan)," vol. 3, no. 1, 2022.
- [2] A. Novryaldy and T. Seitadi, "Perancangan Sistem Informasi Profil Masjid Berbasis Website," *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 4, no. 3, pp. 242–252, 2018, doi: 10.33197/jitter.vol4.iss3.2018.172.
- [3] A. Y. Badharudin, "Pengembangan Sistem Informasi Masjid KH. Ahmad Dahlan Berbasis Website," *Sainteks*, vol. 17, no. 1, p. 73, 2020, doi: 10.30595/sainteks.v17i1.8300.
- [4] R. Novriansyah, I. Aknuranda, and W. Purnomo, "Pengembangan Sistem Informasi Musyawarah Dengan Metode Iteratif (Studi Kasus : Masjid Ibnu Sina Jl. Veteran, Malang)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komputer; Vol 3 No 6*, vol. 3, no. 6, p. 6200, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/5679>.
- [5] E. N. Azandra and S. Simon, "Sistem Informasi Manajemen Masjid Berbasis Web," *J. Sist. Inf. Dan Manaj. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 35–36, 2021.
- [6] M. A. Al Maliki, "Sistem Informasi Notifikasi Kegiatan Masjid Mujahidin Menggunakan Android," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 4, pp. 1832–1843, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i4.1207.
- [7] H. A. Rusdiana and M. Irfan, "Sistem Informasi Manajemen," *Sist. Inf. Manaj.*, pp. 5–387, 2014.
- [8] R. Rahmah and M. Mansur, "Desain dan implementasi sistem penjadwalan agenda berbasis android," *Digit. Zo. J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 8, no. 2, pp. 196–206, 2017, doi: 10.31849/digitalzone.v8i2.646.
- [9] Afinardy, "Rancang bangun sistem pdam prabayar berbasis mikrokontroler," 2016.
- [10] L. Setiyani, "Desain Sistem : Use Case Diagram Pendahuluan," *Pros. Semin. Nas. Inov. Adopsi Teknol. 2021*, vol. 1, no. 1, pp. 246–260, 2021.
- [11] A. Syarifudin, "Perancangan Sistem Informasi Pengajuan dan Pelaporan Pembayaran Tunjangan Kinerja Kementerian Keuangan Menggunakan Metode Prototype," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 8, no. 2, pp. 149–158, 2019, doi: 10.32736/sisfokom.v8i2.641.