

SISTEM INFORMASI KEGIATAN MASJID (STUDI KASUS MASJID SUCIATI SALIMAN KABUPATEN SLEMAN)



Disusun Oleh:

N a m a : Maulia Atikah Azmi
NIM : 16523227

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

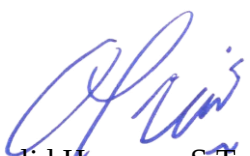
**SISTEM INFORMASI KEGIATAN MASJID (STUDI KASUS
MASJID SUCIATI SALIMAN KABUPATEN SLEMAN)**

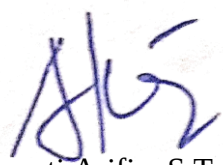
TUGAS AKHIR



Pembimbing I,

Pembimbing II,


(Kholid Haryono, S.T, M.Kom)


(Aridhanyati Arifin, S.T, M.Cs)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**SISTEM INFORMASI KEGIATAN MASJID (STUDI KASUS
MASJID SUCIATI SALIMAN KABUPATEN SLEMAN)****TUGAS AKHIR**

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 20 Juli 2020

Tim Penguji

Kholid Haryono, S.T, M.Kom

Anggota 1

Hanson Prihantoro Putro, S.T., M.T.

Anggota 2

Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maulia Atikah Azmi

NIM : 16523227

Tugas akhir dengan judul:

**SISTEM INFORMASI KEGIATAN MASJID (STUDI KASUS
MASJID SUCIATI SALIMAN KABUPATEN SLEMAN)**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 Juli 2020



(Maulia Atikah Azmi)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Syukur Alhamdulillah, Tugas Akhir ini akan saya persembahkan untuk:

Kedua orang tua saya, Ibu Hj. Rusminingsih dan Bapak H. Akhmad Syahdi yang berperan sangat besar terhadap hidup saya. Terimakasih telah sabar dan ikhlas dalam mendidik, menyayangi, mencintai, dan mengasihi saya.

Kakak saya Akhmad Faiq Subkhan dan adik saya Alvin Zidni Aqila.

Dosen Pembimbing saya: Kholid Haryono, S.T, M.Kom & Aridanyati Arifin, S.T, M.Cs yang telah membimbing dan membagi ilmunya, hingga tugas akhir ini selesai.

Dan mereka orang-orang hebat yang pernah saya temui:

Teman-teman “Hexadecima” Informatika UII angkatan 2016 yang tidak bisa saya sebut satu per satu.



HALAMAN MOTO

“Karena sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan, Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.S Al Insyirah Ayat 5-6)



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin,

Puji syukur senantiasa kita haturkan kehadiran Allah SWT, atas segala nikmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Kegiatan Masjid (Studi Kasus Masjid Suciati Saliman Sleman” ini dapat selesai dengan baik dan tepat waktu. Laporan Tugas Akhir yang telah disusun ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 (S1) Informatika di Universitas Islam Indonesia.

Dalam pembuatan tugas akhir ini, peneliti menyadari bahwa banyak sekali dukungan, dorongan, inspirasi, serta bimbingan dan doa yang selalu menyertai dalam pengerjaan tugas akhir ini. Sehingga pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

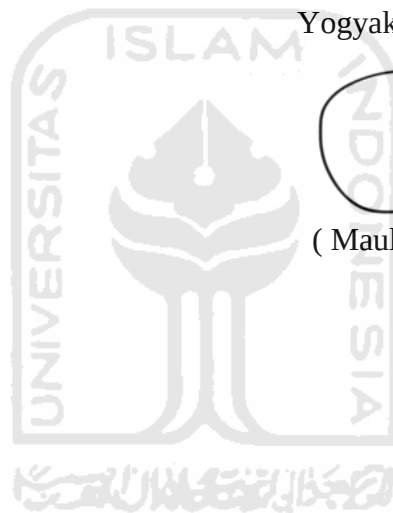
1. Hendrik S.T., M.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Dr. Raden Teduh Dirgahayu, ST., M.Sc, selaku Ketua Program Studi Informatika Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Kholid Haryono, S.T., M.Kom. dan Aridanyati Arifin, S.T., M.Cs. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu serta membimbing saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Lizda Iswari, S.T., M.Cs. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan ilmu serta membimbing saya.
5. Segenap dosen dan karyawan jurusan Informatika Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan ilmu serta manfaat.
6. Kedua Orang Tua saya, Bapak H. Akhmad Syahdi dan Ibu Hj. Rusminingsih, yang sudah memberikan segalanya untuk saya, dan selalu memberikan dukungan serta doa setiap saat.
7. Kakak saya Akhmad Faiq Subkhan dan adik saya Alvin Zidni Aqila yang saya sayangi, yang selalu memberikan semangat dan dukungan untuk saya.
8. Keluarga “Hexadecima” Informatika 2016 yang telah memberikan begitu banyak cerita, pengalaman, serta kesan dalam hidup saya.
9. Sahabat saya, Feby Regeystia Herdiani dan Mufida Setiyani Wahid yang telah mebersamai sejak awal, terimakasih atas dukungan dan doanya.
10. Sahabat terdekat saya, Astri Winati dan Khairina Afifah yang telah menemani saya sejak awal kuliah hingga saat ini.

11. Teman-teman baik saya yang sering mendengar keluhan-kesah dan tidak lupa memberi dukungan kepada saya: Ilhamy Nurahmah, Eka Suciati, dan Kahfiara Krisna.
12. Keluarga KKN Angkatan 59 Unit 168 yang pernah berbagi cerita dan pengalaman selama satu bulan di desa Loning.
13. Serta beberapa pihak, keluarga, saudara dan orang-orang di keliling saya yang turut membantu dan terlibat dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Sebagai orang yang masih perlu banyak ilmu dan belajar, peneliti sadar bahwa masih banyak kekurangan dalam melakukan penulisan dan penyusunan tugas akhir ini. Oleh karena itu, peneliti sangat mengharap kritik dan saran untuk perbaikan di masa mendatang. Mohon maaf atas segala keterbatasan peneliti. Semoga semua yang telah dihasilkan dapat memberi manfaat.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 20 Juli 2020



(Maulia Atikah Azmi)

SARI

Masjid Suciati Salimaan adalah masjid milik keluarga Ibu Suciati yang terletak di Jalan Gito Gati, Kabupaten Sleman. Masjid Suciati Salman sendiri dikelola oleh Dewan Kemakmuran Masjid (DKM). Berbagai kegiatan sering diadakan oleh pihak Masjid Suciati Saliman yang menghadirkan banyak jamaah, seperti Semalam Bersama Qur'an (SBQ), berbagai kajian, dan sebagainya.

Sampai saat ini, Masjid Suciati Saliman belum memiliki sistem informasi berbasis *website* yang dapat membantu DKM untuk melakukan publikasi informasi terkait kegiatan di Masjid Suciati Saliman, mengingat jumlah jamaah yang begitu banyak. Saat ini, publikasi informasi yang dilakukan masih menggunakan media *instagram*. Di sisi lain, *website* tidak memiliki batasan-batasan seperti *instagram* mengingat kelengkapan informasi yang sangat berpengaruh bagi kemudahan pengunjung. Sistem informasi berbasis *website* juga memudahkan pengunjung Masjid Suciati Saliman untuk mengakses informasi secara *realtime*, mengingat tidak semua jamaah Masjid Suciati Saliman berasal dari daerah setempat. Oleh karena itu, dibangunlah sebuah sistem yang dapat digunakan untuk mempublikasi kegiatan Masjid Suciati Saliman dengan judul Sistem Informasi Kegiatan Masjid Suciati Saliman.

Dalam pembuatan sistem ini menggunakan metode *prototype* dan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Pembuatan basis data menggunakan MySQL dan *text editor* yang digunakan adalah *Sublime Text*. Metode pengujian sistem yang digunakan yaitu *Black Box* untuk pengujian fungsionalitas dan *System Usability Scale (SUS)* untuk pengujian *usability*. Maka terbangunlah sebuah Sistem Informasi Kegiatan Masjid Suciati Saliman dengan beberapa fitur seperti: data agenda, data galeri, data pengunjung, pelaporan infaq, dan kalender agenda. Penerapan sistem informasi kegiatan berbasis *website* pada Masjid Suciati Saliman ini dapat membantu DKM dalam mengelola informasi dan memudahkan pengunjung/jamaah dalam mengakses informasi kegiatan di Masjid Suciati Saliman.

Kata kunci: sistem informasi kegiatan, publikasi, Masjid Suciati Saliman, berbasis *website*, metode *prototype*.

GLOSARIUM

Glosarium memuat daftar kata tertentu yang digunakan dalam laporan dan membutuhkan penjelasan, misalnya kata serapan yang belum lazim digunakan. Contoh penulisannya seperti di bawah ini:

Prototype	metode pengembangan perangkat lunak dengan keluaran berupa <i>prototype</i> sebagai alat komunikasi antara pengembang dan pengguna
Open Source	sistem pengembangan dengan memanfaatkan kode sumber yang tersedia secara bebas
DKM	Dewan Kemakmuran Masjid
<i>Black Box</i>	Metode pengujian perangkat lunak
Iterasi	Proses yang dilakukan secara berulang
SUS	<i>System Usability Scale</i>



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTO.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI.....	ix
GLOSARIUM.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Pengembangan Sistem	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Profil Masjid Suciati Saliman	6
2.3 Sistem Informasi	7
2.4 Metode Prototype	7
2.5 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	9
2.6 Pengujian Fungsional	11
2.7 Pengujian <i>Usability</i>	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1 <i>Communication</i>	14
3.1.1 Observasi	14
3.1.2 Wawancara	14

	xii
3.1.3 Kajian Literatur	15
3.2 <i>Quick Plan</i>	15
3.2.1 Perangkat Lunak dan Perangkat Keras yang Digunakan.....	15
3.2.2 Analisis Kebutuhan Masukan, Proses, dan Keluaran	16
3.2.3 Analisis Kebutuhan Antarmuka	18
3.3 <i>Modeling Quick Design</i>	18
3.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	19
3.3.2 <i>Activity Diagram</i>	20
3.3.3 <i>Entitiy Relationship Diagram</i>	26
3.4 Perancangan Basis Data	27
3.5 Perancangan Antarmuka	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Hasil Iterasi Metode <i>Prototype</i>	42
4.2 Implementasi	44
4.2.1 Skenario Pengelolaan Informasi.....	44
4.2.2 Skenario Pencatatan Pengunjung	52
4.2.3 Kelengkapan Fitur Sistem	55
4.3 Pengujian Sistem.....	58
4.3.1 Pengujian Fungsional	58
4.3.2 Pengujian <i>Usability</i>	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

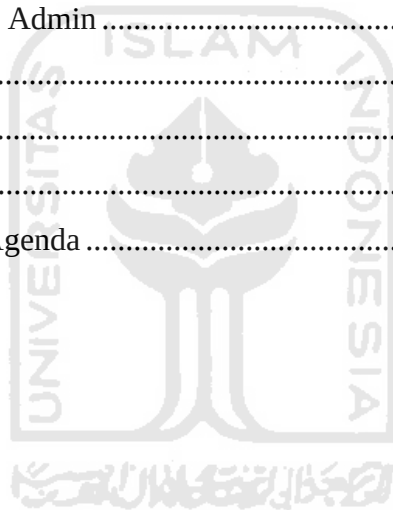
Tabel 2.1 Tabel Simbol <i>Use Case</i>	9
Tabel 2.2 Tabel Simbol Activity Diagram.....	10
Tabel 2.3 Tabel Pertanyaan Pengujian SUS	12
Tabel 3. 1 Analisis Kebutuhan Sistem (Admin)	16
Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan (Pengunjung)	17
Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Antarmuka.....	18
Tabel 3.4 Pendefinisian <i>Use Case</i> Diagram.....	19
Tabel 3.5 Struktur Tabel Users	28
Tabel 3.6 Struktur Tabel Events	29
Tabel 3.7 Struktur Tabel Galeries	29
Tabel 3.8 Struktur Tabel Tours.....	30
Tabel 3.9 Struktur Tabel Infaqs	30
Tabel 3.10 Struktur Tabel indoregion_provinces	31
Tabel 3.11 Struktur Tabel indoregion_regencies.....	31
Tabel 3.12 Struktur Tabel indoregion_districts	32
Tabel 3.13 Struktur Tabel indoregion_villages.....	32
Tabel 3.14 Struktur Tabel front_setting.....	32
Tabel 4.1 Tabel Hasil Iterasi	42
Tabel 4.2 Tabel Iterasi	43
Tabel 4.3 Tabel Skenario Pengelolaan Informasi	44
Tabel 4.4 Tabel Skenario Pencatatan Pengunjung.....	52
Tabel 4.5 Hasil Pengujian <i>Sign Up</i> Metode <i>Black Box</i>	59
Tabel 4.6 Hasil Pengujian <i>Log In</i> Metode <i>Black Box</i>	60
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Halaman Agenda Metode <i>Black Box</i>	61
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Halaman Kunjungan Metode <i>Black Box</i>	61
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Halaman Infaq Metode <i>Black Box</i>	62
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Halaman Galeri Metode <i>Black Box</i>	63
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Halaman Form Kunjungan	64
Tabel 4.12 Hasil Pengujian <i>Log Out</i>	64
Tabel 4.13 Tabel Rekap Data Kuesioner	65
Tabel 4.14 Tabel Perhitungan Metode SUS.....	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Prototype</i>	8
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	19
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram Login</i> (UC-1)	21
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Sign Up</i> (UC-2)	22
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Mengelola Agenda</i> (UC-3)	23
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Mengelola Laporan Infaq</i> (UC-4).....	24
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram UC-5 dan UC-8</i>	25
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Kelola Galeri</i> (UC-6).....	26
Gambar 3.8 <i>Entity Relationship Diagram</i>	27
Gambar 3.9 Relasi Tabel.....	28
Gambar 3.10 Rancangan Halaman <i>Login</i>	33
Gambar 3.11 Rancangan Halaman <i>Sign Up</i>	33
Gambar 3.12 Rancangan Halaman <i>Dahsboard</i>	34
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Admin Agenda.....	34
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Tambah Agenda.....	35
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Admin Infaq.....	35
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Tambah Infaq.....	36
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Admin Kunjungan.....	36
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Admin Galeri	37
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Tambah Galeri	37
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Beranda	38
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Permohonan Kunjungan	39
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Formulir Permohonan Kunjungan	39
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Galeri	40
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Agenda	40
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Kalender Agenda	41
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Laporan Infaq.....	41
Gambar 4.1 Halaman Admin Agenda.....	46
Gambar 4.2 Halaman Tambah Agenda.....	46
Gambar 4.3 Halaman Edit Agenda	47
Gambar 4.4 Halaman Agenda.....	47
Gambar 4.5 Halaman Admin Infaq.....	48

Gambar 4.6 Halaman Tambah Infaq.....	48
Gambar 4.7 Halaman Edit Infaq	49
Gambar 4.8 Halaman Laporan Infaq Jumat.....	49
Gambar 4.9 Halaman Laporan Infaq Harian.....	50
Gambar 4.10 Halaman Admin Galeri	50
Gambar 4.11 Halaman Tambah Galeri	51
Gambar 4.12 Halaman Edit Galeri.....	51
Gambar 4.13 Halaman Galeri	52
Gambar 4.14 Halaman Formulir Kunjungan	53
Gambar 4.15 Halaman Admin Kunjungan	54
Gambar 4.16 Halaman Validasi Kunjungan	54
Gambar 4.17 Halaman <i>Dashboard</i> Pengunjung	55
Gambar 4.18 Halaman <i>Dashboard</i> Admin	55
Gambar 4.19 Halaman <i>Log In</i>	56
Gambar 4.20 Halaman <i>Sign Up</i>	56
Gambar 4.21 Halaman Beranda	57
Gambar 4.22 Halaman Kalender Agenda	58



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, teknologi banyak digunakan sebagai media promosi dan penyebaran informasi. Teknologi informasi menawarkan kemudahan pada masyarakat dalam mengakses informasi melalui *website*. Saat ini sistem informasi berbasis *website* sangat berperan dalam penyampaian informasi. Sistem informasi merupakan gabungan dari beberapa komponen yang dapat melakukan penyimpanan dan pemrosesan informasi untuk mencapai tujuan. Komponen-komponen tersebut terdiri dari teknologi, manusia, dan prosedur pekerjaan (Mulyanto, 2009). Secara sosiologis yang berkembang pada masyarakat Muslim Indonesia, masjid merupakan tempat bagi orang-orang Muslim untuk mengerjakan ibadah shalat, yang terdiri dari shalat wajib dan sunnah. Masjid bukan hanya sebagai tempat melakukan ibadah, tetapi banyak kegiatan lain seperti ekonomi, administrasi, pertemuan, sekolah, dan lainnya. Masjid juga merupakan tempat pusat kegiatan bagi orang-orang Muslim, seperti perayaan hari besar, kajian agama, pemberdayaan zakat, infaq, shodaqoh, wakaf, serta pendidikan keagamaan.

Suatu manajemen yang baik dan profesional dalam berbagai bidang sudah sepatutnya mengikuti perkembangan zaman. Peran teknologi mampu memberikan solusi dan memecahkan masalah pada suatu manajemen. Pada Masjid Suciati Saliman, Dewan Kemakmuran Masjid (DKM) terbagi menjadi beberapa bagian yang memiliki tugasnya masing-masing, salah satunya DKM yang bertugas dalam manajemen data informasi tentang Masjid Suciati Saliman. Tugas DKM dalam hal ini yaitu menyampaikan informasi berupa profil Masjid Suciati Saliman, agenda kegiatan Masjid Suciati Saliman, laporan infaq, dan informasi terkait Masjid Suciati Saliman lainnya.

Masjid Suciati Saliman memiliki banyak kegiatan rutin seperti, shalat berjamaah, shalat jumat, pengajian umum, kajian khusus akhwat, kegiatan bulan ramadhan, dan perayaan hari besar. Masjid Suciati Saliman memiliki kegiatan shodaqoh dengan nama GESMAT (Gerakan Sembako Jumat) yang dilaksanakan setiap hari jumat. Acara ini merupakan kegiatan rutin berupa pembinaan dan penyaluran sembako kepada fakir atau dhuafa binaan. Selain itu, pada hari Raya Idul Adha Masjid Suciati Sulaiman juga menerima dan menyalurkan hewan qurban yang nantinya akan didistribusikan kepada masyarakat Sleman dan sekitarnya. Tidak hanya

kegiatan keagamaan saja, Masjid Suciati Saliman juga turut memegang peranan dalam aktivitas sosial kemasyarakatan, tujuannya berusaha memakmurkan kaum dhuafa sekitar.

Pada pelaksanaan beberapa kegiatan yang telah dijelaskan, pengelolaan dan penyebaran informasi yang dilakukan masih menggunakan media *whatsapp* dan *instagram*. Menurut (Adhanisa & Fatchiya, 2017) pada penelitiannya, penyebaran informasi melalui *website* dianggap lebih efektif dibandingkan *instagram*, karena *website* dinilai tidak memiliki batasan-batasan dalam memberikan informasi. Padahal, kelengkapan informasi dianggap sangat berpengaruh mengingat jumlah informasi *website* yang tidak mempunyai batasan. Penyebaran informasi pada Masjid Suciati Saliman juga masih menggunakan papan informasi termasuk laporan infaq. Publikasi informasi yang dilakukan secara konvensional seperti ini, menyebabkan masyarakat atau jamaah tidak dapat memperoleh informasi terkait Masjid Suciati Saliman secara *realtime*.

Berdasarkan beberapa uraian latar belakang di atas, maka diperlukan implementasi sistem informasi tata kelola masjid berupa aplikasi Sistem Informasi Masjid Suciati Saliman

berbasis *website*. Aplikasi Sistem Informasi Masjid Suciati Saliman diharapkan dapat membantu DKM Masjid Suciati Saliman dalam mengelola informasi kegiatan-kegiatan di Masjid Suciati Saliman secara efektif. Aplikasi yang akan dibuat berbasis *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Aplikasi *website* juga mudah digunakan karena tidak perlu adanya instalasi bagi pengguna. Manajemen Masjid berbasis *website* juga memungkinkan banyak pengguna sistem informasi untuk mencari dan menelusuri masjid melalui spesifikasi yang jelas dan dapat menambahkan data informasi untuk pengguna tersebut.

Harapannya, dengan adanya aplikasi Sistem Informasi Masjid Suciati Saliman ini, dapat membantu DKM Masjid Suciati Saliman dalam mengelola informasi kegiatan masjid secara efektif, khususnya dalam pemberian informasi kepada jamaah dan pencatatan segala kegiatan oleh pengurus untuk melakukan evaluasi. Serta mempermudah masyarakat dalam mengakses informasi Masjid Suciati Saliman.

12 Batasan Masalah

Dalam penelitian tugas akhir ini, adapun batasan masalah:

- a. Penelitian ini hanya difokuskan pada publikasi kegiatan Masjid Suciati Saliman, tidak termasuk sistem keuangan atau pembukuan.
- b. Penyampaian informasi agenda, tidak termasuk penjadwalan, hanya memberikan informasi kegiatan pada Masjid Suciati Saliman saja.

13 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan penelitian ini adalah bagaimana pengelolaan dan publikasi informasi yang mudah pada Masjid Suciati Saliman?

14 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini, yaitu menghasilkan sistem informasi yang membantu DKM Masjid Suciati Saliman dalam mengelola dan mempublikasi data informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman, serta jamaah dalam mengakses informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman.

15 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi Sistem Informasi Masjid Suciati Saliman ini memudahkan DKM dalam mengelola serta melakukan publikasi setiap agenda kegiatan
- b. Aplikasi Sistem Informasi Masjid Suciati Saliman ini memberikan informasi bagi jamaah mengenai agenda kegiatan dan keadaan keuangan Masjid Suciati Saliman secara berkala.
- c. Aplikasi Sistem Informasi Masjid Suciati Saliman memudahkan DKM dalam melakukan pencatatan pengunjung.

16 Metode Pengembangan Sistem

Dalam melakukan penelitian tugas akhir ini, terdapat beberapa tahapan dalam pengembangan sistem agar dalam membangun sistem lebih spesifik. Berikut tahapan-tahapan dalam menyelesaikan penelitian:

a. *Communication* (Komunikasi)

1. Observasi

Dalam penelitian ini, observasi dilakukan di Masjid Suciati Saliman Kabupaten Sleman. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya dan berdasarkan fakta yang terjadi di lapangan.

2. Wawancara

Tahap berikutnya adalah wawancara yang dilakukan untuk pengumpulan data. Wawancara ini dilakukan dengan narasumber yang merupakan salah satu DKM Masjid Suciati Saliman bernama Ibu Siti Destia Retno Sari pada tanggal 3 Oktober 2019 di Masjid Suciati Saliman.

3. Kajian Pustaka

Pada tahap kajian pustaka ini dilakukan dengan mengkaji beberapa jurnal, buku, dan beberapa literatur dari *Google Scholar* dan *Science Direct*.

b. *Quick Plan* dan *Modeling Quick Design* (Perencanaan Cepat)

Tahap ini melakukan analisis terhadap kebutuhan dalam pembuatan sistem, meliputi analisis kebutuhan *input*, kebutuhan proses, kebutuhan *output*, dan kebutuhan *interface*. Perancangan ini menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

c. *Construction of Prototype* (Pembentukan *prototype*)

Tahap ini yaitu membuat *prototype* untuk sistem yang akan dibangun. Pembuatan *prototype* akan disesuaikan oleh *user* yang akan menggunakan sistem ini. Apabila belum sesuai dengan keinginan *user*, maka *prototype* akan diperbaiki atau kembali ke tahap membangun *prototype*, akan tetapi jika *prototype* sudah sesuai dengan *user*, akan dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu penulisan kode.

d. *Deployment, delivery*, dan *feedback* (Penyerahan sistem, pengiriman, dan umpan balik)

1. *Deployment*

Pada tahap *deployment*, sistem yang telah dirancang dan telah sesuai dengan *user*, kemudian akan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah bahasa pemrograman PHP.

2. *Delivery*

Tahap ini adalah menguji sistem yang sudah siap untuk digunakan. Sebelum digunakan, sistem akan melalui proses pengujian untuk mengetahui apakah *output* yang diinginkan sudah sesuai dengan *input* yang diminta.

3. *Feedback*

Tahap selanjutnya yaitu menyesuaikan apakah sistem sudah sesuai dengan *user*. Jika tidak terdapat evaluasi maka akan dilanjutkan ke tahap berikutnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, disusunlah sistematika penulisan agar menjadi runtut dan benar agar mempermudah dalam pembahasannya. Adapun sistematika penulisan laporan Tugas Akhir sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi masalah yang akan dibahas, meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi kajian pustaka yang telah dilakukan sebelumnya, dan dasar-dasar teori yang digunakan pada penelitian untuk membangun sistem informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman. Teori-teori ini nantinya digunakan oleh penulis dalam membantu menentukan konsep pembangunan sistem.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai metode-metode dalam pembuatan sistem informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman. Metode yang digunakan terdiri dari kajian literatur, pengumpulan data yang terdiri dari observasi dan wawancara. Selain itu terdapat pembahasan mengenai perancangan *database* dan perancangan antarmuka sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan penjelasan hasil implementasi sistem informasi, dokumentasi hasil sistem, dan pengujian sistem kepada *user*.

BAB V PENUTUP

Bagian bab ini berisikan kesimpulan dari keseluruhan hasil penelitian yang telah dituliskan pada bab-bab sebelumnya dan juga berisi saran yang dapat digunakan untuk pengembangan penelitian berikutnya

BAB II

LANDASAN TEORI

21 Tinjauan Pustaka

Perkembangan komputer dan teknologi informasi secara signifikan memajukan kehidupan manusia beberapa dekade terakhir. Pengembangan sistem dan basis data akan mengotomatisasi alur kerja yang penting untuk penyediaan layanan yang berkualitas. Sistem otomatis ini seharusnya dapat memfasilitasi dan meningkatkan kemampuan untuk mencari informasi masjid (El-Gendy, Gebriel, Samir, Debnath, & El Kadhi, 2009).

Sistem Informasi Manajemen berbasis *website* memungkinkan banyak pengguna untuk mencari dan menelusuri informasi masjid melalui spesifikasi yang jelas. Sistem memungkinkan jamaah atau pengunjung untuk mengirim permintaan dari *website* untuk bergabung dengan masjid dan kegiatan yang berkaitan. Implementasi sistem informasi manajemen berbasis *website* dapat mendukung dan memodifikasi berbagai kegiatan masjid (Beigzadeh, Zamani, & Ibrahim, 2011). Dengan dikembangkannya sistem informasi masjid berbasis web, *end user* atau pengguna akhir bisa mendapatkan informasi dan mempromosikan kegiatan. Dengan menggunakan sistem informasi, aktivitas masjid dapat berjalan dengan baik termasuk pengelolaan, promosi, dan pendistribusian informasi di mana saja dan kapan saja. (Firkhan Ali Bin Hamid Ali, 2012).

Sistem informasi masjid berbasis *website* bermanfaat bagi masyarakat dalam mengakses informasi masjid. Selain itu, sistem informasi manajemen masjid berbasis *website* dapat memudahkan takmir masjid dalam manajemen kegiatan dan keuangan masjid (Efendi, 2018).

22 Profil Masjid Suciati Saliman

Masjid Suciati Saliman merupakan salah satu masjid di Kabupaten Sleman yang tergolong besar dan memiliki banyak jamaah dari banyak daerah. Masjid ini terletak di jalan Gito Gati, Grojogan, Pandowoharjo, Kecamatan Sleman, Kabupaten Sleman. Masjid yang berdiri di atas tanah dengan luas kurang lebih 1600 meter persegi ini memiliki daya tampung keseluruhan kurang lebih 1000 jamaah, dengan memiliki 3 lantai utama dan satu *basement*. Lantai pertama masjid ini merupakan aula serbaguna, sedangkan lantai kedua dan ketiga

merupakan tempat shalat berjamaah. Masjid ini memiliki jam operasional selama 24 jam, sehingga kapanpun jamaah dapat melaksanakan ibadah di masjid ini.

23 Sistem Informasi

Secara umum, sistem merupakan suatu rangkaian kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Jogiyanto, “sistem adalah sekumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu” (Hutahaean, 2014). Sedangkan informasi adalah kumpulan data atau pesan yang diolah sehingga dimengerti oleh pengguna. Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan berguna dalam pengambilan keputusan. Menurut McLeod, “informasi adalah data yang telah diproses atau data yang memiliki arti” (Fatta, 2007)(Fatta, 2007) .

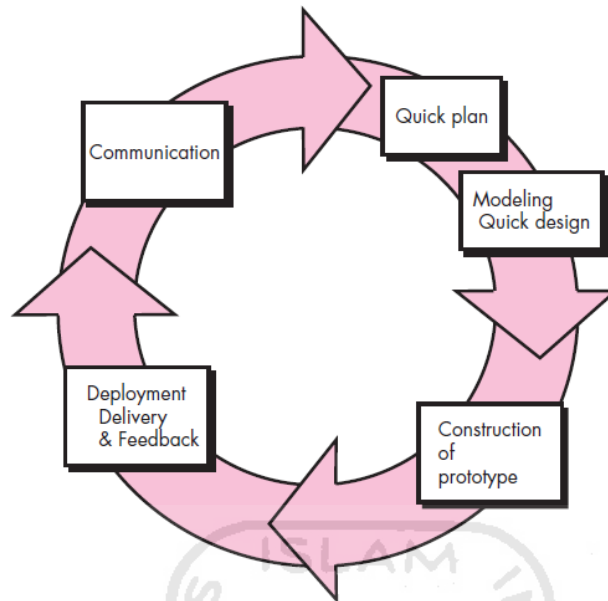
Dari penjelasan sebelumnya, dapat disimpulkan pengertian sistem informasi secara umum. Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi sebagai bentuk pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi. Sistem informasi berfungsi membantu manajer untuk menemukan permasalahan, memvisualisasikan hal kompleks, dan menciptakan produk baru (Sidh, 2013). Menurut Jeffery L. Whitten, “sistem informasi merupakan pengaturan orang, data, proses, dan teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan sebagai *output* informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi” (Aminatul, 2014)

24 Metode Prototype

Prototyping adalah metode pengembangan perangkat lunak dengan *output* berupa *prototype* sebagai perantara antara pengembang dan pengguna dalam melakukan proses pengembangan sistem informasi (Ogedebe & Jacob, 2012).

Menurut (Mulyani, 2016), *prototyping* merupakan teknik pengembangan sistem menggunakan *prototype* untuk menggambarkan sistem, sehingga pengguna memiliki gambaran tentang pengembangan sistem yang akan dilakukan. *Prototype* merupakan hasil produk yang akan dibangun atau mensimulasikan struktur, fungsionalitas, dan operasi sistem. Tahapan *prototype* ini dimulai dari pengumpulan kebutuhan yang mempertemukan *user* dengan pengembang sistem untuk menentukan tujuan, proses, dan kebutuhan operasional lainnya. Sebagian pengguna kesulitan menjelaskan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhannya. Kesulitan ini perlu diselesaikan oleh analis dengan memahami kebutuhan pengguna dan menerjemahkannya ke dalam bentuk model berupa *prototype*. Model ini selanjutnya diperbaiki

secara terus menerus hingga sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berikut diagram metode *prototype* dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Metode *Prototype*

Sumber: (Pressman, 2012)

Berikut ini merupakan penjelasan dari setiap tahapan metode *prototype*:

a. *Communication*

Merupakan tahapan analisis kebutuhan *user*, tahapan pengumpulan kebutuhan ini dilakukan dengan wawancara langsung kepada *user*. Wawancara ini secara langsung melibatkan *user* dan pengembang. Pengguna tersebut adalah DKM (Dewan Kemakmuran Masjid) Masjid Suciati Saliman. Kegiatan wawancara ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan yang dialami DKM Masjid Suciati Saliman. Selain wawancara, pengembang juga melakukan observasi di Masjid Suciati Saliman untuk mengetahui keadaan secara nyata dan mengumpulkan data pendukung untuk pembuatan sistem.

b. *Quick Plan*

Merupakan kegiatan perancangan pembuatan sistem yang meliputi perancangan database, fungsi, dan antar muka. Perancangan ini berdasarkan dengan hasil yang didapatkan dari tahapan komunikasi.

c. *Modeling Quick Design*

Tahapan ini merupakan merancang sistem dengan memulai pemuatan tampilan antar muka sesuai dengan data yang diperoleh. Rancangan antar muka yang telah dibuat ini disesuaikan dengan kebutuhan *user*, yaitu *input*, proses, dan *output*.

d. *Construction of Prototype*

Setelah membangun *prototype*, kemudian dilakukan evaluasi terhadap *prototype* yang telah dibuat oleh *user*. Kegiatan evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah sudah sesuai dengan proses yang diinginkan *user*. Jika terdapat kesalahan, akan dilakukan perbaikan rancangan *prototype* oleh pengembang. Namun, apabila tidak terdapat kesalahan, maka akan dilanjutkan ke tahapan berikutnya.

e. *Deployment, Delivery, and Feedback*

Tahapan ini disesuaikan dari hasil evaluasi sistem sehingga sistem siap digunakan oleh *user*.

25 UML (*Unified Modeling Language*)

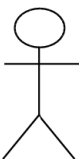
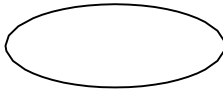
UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan konseptual yang banyak digunakan untuk menggambarkan, mendokumentasikan, dan mengkomunikasikan desain perangkat lunak (Bouihi & Bahaj, 2019). Pada tahun 1990-an dikembangkan metode untuk menggabungkan fitur terbaik dari masing-masing metode analisis dan perancangan berorientasi objek, hasilnya adalah diagram UML (*Unified Modeling Language*). Diagram UML (*Unified Modeling Language*) memuat notasi yang cukup tangguh untuk digunakan sebagai sarana pemodelan dan pengembangan perangkat lunak berorientasi objek (Roger S. Pressman, 2012). UML (*Unified Modeling Language*) merupakan sebuah standar penulisan yang di dalamnya termasuk bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam sebuah bahasa yang spesifik. Beberapa diagram UML yang sering digunakan dalam pengembangan sistem yaitu, *use case diagram*, *activity diagram*, dan *entity diagram* (Setiyani, 2019).

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan gambaran fungsionalitas dari sebuah sistem yang merepresentasikan interaksi antara aktor dengan sistem (Dharwiyanti & Wahono, 2003). Secara garis besar, *use case diagram* digunakan untuk mengetahui fungsi yang terlibat dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi dan fitur sistem tersebut (Rosa & Shalahuddin, 2013). Diagram ini penting digunakan untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku *user* dari sebuah sistem. Berikut penjelasan mengenai simbol-simbol yang digunakan pada perancangan *use case diagram* yang dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tabel Simbol *Use Case*

Notasi	Keterangan	Simbol
--------	------------	--------

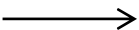
<i>Actor</i> / aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi. Simbol aktor adalah gambar orang, tetapi aktor belum tentu merupakan orang.	 Nama Aktor
<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem untuk saling bertukar pesan antar aktor atau unit.	
<i>Include</i> / menggunakan	Relasi <i>use case</i> tambahan yang diperlukan sebagai syarat dijalankannya sebuah fungsi.	<i><<include>></i> ----->
<i>Generalization</i> / generalisasi	Hubungan generalisasi dan spesialisasi antara dua <i>use case</i> , di mana terdapat satu <i>use case</i> merupakan fungsi yang lebih umum dari lainnya.	—————>
<i>Association</i> / asosiasi	Komunikasi anatar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> .	—————
<i>Extend</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> di mana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>use case</i> tambahan itu.	<i><<extend>></i> ----->

b. *Activity Diagram*

Activity diagram diagram pelengkap dari *use case* yang digunakan sebagai representasi grafis dan alur interaksi di dalam suatu skenario yang sifatnya spesifik (Pressman, 2012). *Activity Diagram* menggambarkan suatu urutan aktivitas dari suatu sistem atau proses bisnis yang ada pada perangkat lunak. *Activity diagram* juga merupakan suatu urutan atau pengelompokan dari tampilan sistem atau *user interface*, di mana setiap *interface* mewakili tiap-tiap aktivitas (Rosa & Shalahuddin, 2013). Berikut penjelasan notasi atau simbol pada *activity diagram* yang dijelaskan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Tabel Simbol Activity Diagram

Notasi	Keterangan	Simbol
--------	------------	--------

<i>Initial state</i>	<i>Initial state</i> merupakan status di mana aliran aktivitas dimulai	
<i>Final state</i>	<i>Final state</i> merupakan status di mana semua aliran aktivitas telah berakhir	
<i>Decision</i>	Percabangan apabila terdapat pilihan aktivitas lebih dari satu atau titik pengambilan keputusan proses sistem	
<i>Transition</i>	Urutan aktivitas sistem	
<i>Action state</i>	Aktivitas sistem dalam suatu proses bisnis	
<i>Join</i>	Kontrol yang mensinkronkan atau menggabungkan aktivitas yang datang bersamaan, digabungkan menjadi satu	
<i>Swimlane</i>	Memisahkan setiap organisasi bisnis terhadap proses sistem yang terjadi	

26 Pengujian Fungsional

Pengujian *black box* disebut juga pengujian fungsional, yaitu teknik pengujian fungsional yang merancang kasus pengujian berdasarkan informasi dari spesifikasi. Pada pengujian fungsional, perangkat lunak atau sistem yang diuji disebut sebagai “*black box*”. Kasus pengujian berdasarkan pada spesifikasi desain dari entitas perangkat lunak yang diuji. Pengujian fungsional difokuskan pada perilaku eksternal dari suatu entitas perangkat lunak (Nidhra, 2012). Metode *Black Box* dapat menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut (Rouf, n.d.):

- Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
- Kesalahan antarmuka
- Validitas fungsional

27 Pengujian Usability

Usability adalah teknik pengujian atau pengukuran suatu aplikasi perangkat lunak untuk menguji sejauh mana pemahaman pengguna dalam menggunakannya sesuai dengan tujuan dan kebutuhan. *Usability* memiliki lima aspek, yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan, *satisfaction*. Berikut penjelasan mengenai ke lima aspek tersebut (Ependi, Kurniawan, & Panjaitan, 2019):

- a. *Learnability*: mengukur seberapa mudah perangkat lunak untuk dipelajari pengguna.
- b. *Efficiency*: mengukur seberapa cepat perangkat lunak dalam menyelesaikan tugas yang ditentukan.
- c. *Memorability*: mengukur seberapa jauh proses perangkat lunak dapat diingat oleh pengguna.
- d. *Errors*: mengetahui jumlah *error* yang dilakukan pengguna dan cara mengatasi *error* tersebut.
- e. *Satisfaction*: mengukur kepuasan pengguna ketika menggunakan perangkat lunak.

SUS (*System Usability Scale*) memiliki instrumen pengujian dengan terdapat sepuluh pernyataan yang menjadi tolak ukur pengujian (Ependi et al., 2019). Skala penilaian yang digunakan antara 1 sampai dengan 5, 1 menunjukkan bahwa penguji sangat tidak setuju dan 5 sangat setuju terhadap pernyataan pengujian. Berikut daftar pernyataan yang menjadi instrumen pengujian *system usability scale* pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Tabel Pertanyaan Pengujian SUS

No	Pernyataan
1	Saya akan sering meggunakan aplikasi ini
2	Saya merasa aplikasi ini bisa dibuat lebih sederhana atau tidak serumit ini
3	Saya merasa aplikasi ini mudah untuk digunakan
4	Saya merasa membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk menggunakan aplikasi ini
5	Saya menemukan fitur pada aplikasi yang terintegrasi dengan baik
6	Saya merasa ada ketidaksesuaian pada aplikasi ini
7	Saya merasa kebanyakan orang mudah untuk mempelajari aplikasi dengan sangat cepat
8	Saya merasa aplikasi ini sangat rumit untuk digunakan
9	Saya merasa yakin/percaya diri untuk menggunakan aplikasi ini
10	Saya perlu belajar banyak hal untuk dapat menggunakan sistem ini

Dalam melakukan pencarian kesimpulan terdapat persamaan yang ditetapkan dalam metode *SUS (System Usability Scale)* ini. Untuk medapatkan bobot pernyataan ganjil, perhitungan skor tiap pernyataan ganjil yang digunakan adalah jumlah *item* pernyataan (xi) dikurangi 1. Ditunjukkan pada persamaan (2.1).

$$\text{Pernyataan ganjil} = x_i - 1 \quad (2.1)$$

Sedangkan untuk mencari bobot pernyataan genap, skor dihitung dengan cara 5 dikurangi jumlah *item* tiap pernyataan (x_i). Ditunjukkan pada persamaan (2.1).

$$\text{Pernyataan genap} = 5 - x_i \quad (2.2)$$

Sub Total didapatkan dari hasil penjumlahan bobot tiap responden. Ditunjukkan pada persamaan (2.1).

$$\text{Sub Total} = \text{Total Ganjil} + \text{Total Genap} \quad (2.3)$$

Total adalah dengan mengalikan Sub Total dengan 2,5. Ditunjukkan pada persamaan (2.4).

$$\text{Total} = \text{Sub Total} * 2,5 \quad (2.5)$$

Setelah mendapatkan hasil Total, dapat ditarik kesimpulan dengan melihat hasil akhir berdasarkan 3 kategori yaitu *Not Acceptable*, *Marginal*, dan *Acceptable*. *Not Acceptable* dengan rentang skor 0–50,9, *Marginal* dengan rentang skor 51–70,9, dan *Acceptable* 71–100.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian tugas akhir ini, metode yang digunakan yaitu metode *prototype* yang sudah dijelaskan pada Bab sebelumnya. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu *Communication*, *Quick Plan*, dan *Modeling Quick Design*. Pada fase *Communication*, kegiatan yang dilakukan meliputi observasi, wawancara, dan kajian literatur. Pada fase *Quick Plan* ialah analisis kebutuhan pada sistem yang akan dibangun. Setelah itu fase terakhir yaitu *Modeling Quick Design*. Kemudian dilakukan perancangan yang menghasilkan rancangan basis data dan rancangan antarmuka.

3.1 Communication

Terdapat tiga tahapan pengumpulan data dalam fase *Communication* ini, yaitu observasi, wawancara, dan kajian pustaka. Hasil dari tahapan pengumpulan data ini nantinya digunakan untuk menganalisis dan mendukung data kebutuhan sistem. Ketiga tahapan ini akan dijelaskan sebagai berikut:

3.1.1 Observasi

Tahapan observasi merupakan proses pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung di lingkungan Masjid Suciati Saliman. Observasi ini bertujuan untuk mengumpulkan fakta yang ada dalam penelitian. Selain itu, tahapan ini juga bertujuan untuk menganalisis kebutuhan sistem, mengamati proses bisnis yang berjalan di Masjid Suciati Saliman. Tahapan observasi dilakukan sebanyak 1 hari, yaitu pada tanggal 3 Oktober 2019, pukul 14.00 WIB

3.1.2 Wawancara

Berikutnya, tahapan wawancara ini dilakukan semi terstruktur agar proses wawancara lebih fleksibel, santai, serta terbuka. Tahapan wawancara ini diawali dengan membuat kesepakatan antara pewawancara dengan pihak DKM Masjid Suciati Saliman mengenai waktu dan tempat. Setelah itu pewawancara mengajukan pertanyaan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem. Wawancara ini dilakukan sebanyak dua kali kepada informan yaitu salah satu DKM Masjid Suciati Saliman. Waktu pelaksanaan wawancara ini dilakukan selama dua hari yaitu pada tanggal 3 Oktober 2019 dan 23 Oktober 2019. Berikut rangkaian dari wawancara berikut:

- a. Pada tanggal 3 Oktober 2019, pukul 15.00 telah dilakukan wawancara dengan salah satu DKM Masjid Suciati Saliman bernama Ibu Siti Destia Retno Sari. Pada wawancara ini, pertanyaan yang diajukan membahas tentang media sosial apa saja yang dimiliki dan digunakan pada Masjid Suciati Saliman; dan pengelolaan informasi di Masjid Suciati Saliman yang sedang berjalan.
- b. Pada tanggal 23 Oktober 2019, pukul 13.00 telah dilakukan wawancara ke dua dengan pihak DKM Masjid Suciati Saliman. Wawancara kali ini menghasilkan agenda rutin apa saja yang dilakukan di Masjid Suciati Saliman

3.1.3 Kajian Literatur

Tahapan kajian literatur dilakukan dengan mengkaji beberapa jurnal tentang penelitian sistem informasi masjid, dan metode pengembangan sistem. Kajian literatur ini bertujuan untuk mendukung penelitian dan memperkuat permasalahan yang diangkat. Jurnal-jurnal yang digunakan bersumber dari internet (Google Scholar, Science Direct). Hasil kajian literatur terdapat pada BAB II.

32 Quick Plan

Pada tahapan pengembangan sistem, terdapat analisis kebutuhan perangkat lunak, perangkat keras, analisis kebutuhan masukan, analisis kebutuhan proses, analisis kebutuhan keluaran, dan analisis antarmuka. Tahapan *quick plan* ini akan dijelaskan lebih lanjut sebagai berikut:

3.2.1 Perangkat Lunak dan Perangkat Keras yang Digunakan

Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, dibutuhkan beberapa perangkat lunak untuk menyelesaikan pembuatan sistem maupun penyusunan laporan tugas akhir. Berikut ini merupakan perangkat lunak yang dibutuhkan dan digunakan, seperti:

- a. *Microsoft Word*
- b. *Draw.io*
- c. *Proto.io*
- d. XAMPP
- e. *Sublime Text 3*
- f. *Browser (Google Chrome, Mozilla firefox)*

Beberapa perangkat lunak yang dibutuhkan dalam mendukung penyelesaian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Laptop: Asus A409FJ Series, windows 10, RAM 8GM, Processor Intel Core i5, HDD 1 Terabyte
- b. Printer
- c. Mouse

3.2.2 Analisis Kebutuhan Masukan, Proses, dan Keluaran

Terdapat 3 bagian dalam tahapan analisis ini, yakni analisis kebutuhan masukan, analisis kebutuhan proses, dan analisis kebutuhan keluaran. Setiap aktor memiliki kebutuhan masing-masing yang nantinya akan dijelaskan dengan tabel yang berbeda. Berikut penjelasan hasil analisis kebutuhan masukan, proses, dan keluaran:

a. Admin

Admin merupakan anggota DKM Masjid Suciati Saliman. Didapatkan analisis kebutuhan untuk admin yaitu, proses *login*, kelola agenda, kelola infaq, kelola kunjungan, kelola galeri, kelola *dashboard*, dan pengajuan permohonan kunjungan. Berikut ini penjelasan lebih rinci mengenai proses, masukan (*input*), dan keluaran (*output*) pada Tabel 3. 1.

Tabel 3. 1 Analisis Kebutuhan Sistem (Admin)

No	Proses	Masukan (<i>Input</i>)	Keluaran (<i>Output</i>)
1	<i>Login</i>	<i>Email</i> dan <i>password</i>	Halaman utama Admin (<i>Dashboard</i>)
2	Kelola Agenda (menambah, menghapus, mengubah, melihat)	Judul, <i>image</i> , tanggal, waktu mulai, waktu selesai, lokasi, deskripsi	Informasi daftar Agenda
3	Kelola Laporan Infaq (menambah, menghapus, mengubah, melihat)	Jenis infaq, tanggal, uang masuk, uang keluar, keterangan	Halaman admin infaq
4	Kelola Data Kunjungan (melihat)		Halaman admin kunjungan
5	Kelola Galeri (menambah, melihat, menghapus, mengubah)	<i>Image</i> , keterangan	Halaman admin galeri

6	Lihat Dashboard (menampilkan rekap jumlah agenda, jumlah infaq, galeri, jumlah kunjungan dan menampilkan grafik kunjungan berdasarkan provinsi)		Halaman dashboard
7	Pengajuan permohonan kunjungan	nama jamaah, jumlah rombongan, provinsi, kabupaten, kecamatan, tanggal kunjungan, jam kedatangan, jam kepulangan	Halaman formulir kunjungan

b. Pengunjung

Pengunjung merupakan masyarakat atau jamaah Masjid Suciati Saliman. Didapatkan analisis kebutuhan untuk pengunjung yaitu, proses *login*, *sign up*, dan pengajuan permohonan kunjungan. Berikut ini penjelasan lebih rinci mengenai proses, masukan (*input*), dan keluaran (*output*) pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Analisis Kehtuhan (Pengunjung)

No	Proses	Masukan (<i>Input</i>)	Keluaran (<i>Output</i>)
1	<i>Sign Up</i>	Nama, alamat <i>email</i> , nomor KTP atau identitas, jenis kelamin, provinsi asal, kabupaten asal, <i>password</i> , <i>confirm password</i>	Halaman <i>Login</i>
2	<i>Login</i>	Alamat <i>email</i> , <i>password</i>	Halaman kunjungan

3	Pengajuan permohonan kunjungan	nama jamaah, jumlah rombongan, provinsi, kabupaten, kecamatan, tanggal kunjungan, jam kedatangan, jam kepulangan	Halaman formulir kunjungan
---	--------------------------------	--	----------------------------

3.2.3 Analisis Kebutuhan Antarmuka

Tahapan ini adalah analisis terdapat kebutuhan antarmuka. Analisis ini bertujuan untuk mempermudah dalam perancangan antarmuka pada sistem informasi kegiatan masjid. Analisis kebutuhan antarmuka ini dibagi sesuai *role* nya masing-masing. Berikut hasil analisis kebutuhan antarmuka dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Antarmuka

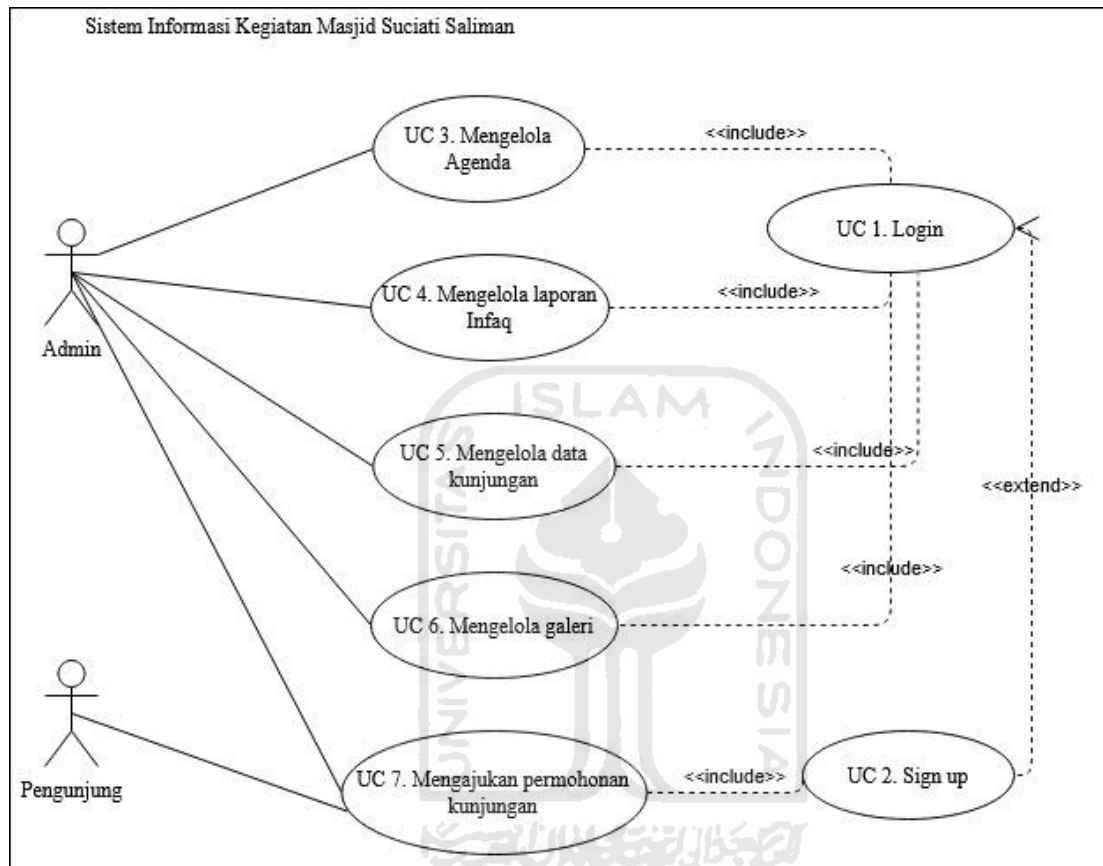
No	Perancangan Antarmuka	Role
1	Antarmuka <i>login</i>	Admin, Pengunjung
2	Antarmuka <i>sign up</i>	Admin, Pengunjung
3	Antarmuka <i>Dashboard</i>	Admin
4	Antarmuka Admin Agenda	Admin
5	Antarmuka Admin Infaq	Admin
6	Antarmuka Admin Kunjungan	Admin
7	Antarmuka Admin Galeri	Admin
8	Antarmuka Beranda	Admin, Pengunjung
9	Antarmuka Permohonan Kunjungan	Admin, Pengunjung
10	Antarmuka Galeri	Admin, Pengunjung
11	Antarmuka Agenda	Admin, Pengunjung
12	Antarmuka Kalender Agenda	Admin, Pengunjung
13	Antarmuka Laporan Infaq	Admin, Pengunjung

3.3 Modeling Quick Design

Selanjutnya, tahap setelah *quick plan* yaitu perancangan sistem. Perancangan sistem ini terdiri dari perancangan basis data dan perancangan antarmuka. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem ini yaitu menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

3.3.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan gambaran proses interaksi antara aktor dengan sistem secara keseluruhan yang akan dibuat. Pada *use case diagram* sistem yang akan dibuat, terdapat 2 aktor yaitu admin dan masyarakat. Berikut ini gambar *use case diagram* untuk menjabarkan fungsi-fungsi pada sistem yaitu Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Use Case Diagram

Pada Gambar 3.1 menjelaskan tentang aktor dan setiap perannya. Terdapat dua aktor, yaitu admin dan pengunjung. Kemudian terdapat 7 *use case* yaitu, *login*, *sign up*, mengelola agenda, mengelola laporan infaq, mengelola data kunjungan, mengelola galeri, mengelola *dashboard*, dan mengajukan permohonan kunjungan. Setiap aktor memiliki hak aksesnya masing-masing. Aktor admin memiliki hak akses untuk mengelola agenda, mengelola laporan infaq, mengelola data kunjungan, mengelola galeri, dan mengajukan permohonan kunjungan. Sedangkan masyarakat memiliki hak akses hanya untuk mengajukan permohonan kunjungan. Berikut Tabel 3.4 pendefinisian tiap *use case* pada *use case diagram* di atas.

Tabel 3.4 Pendefinisian Use Case Diagram

No	Use Case	Deskripsi
----	----------	-----------

1.	Login	Proses untuk masuk ke dalam sistem informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman
2.	<i>Sign Up</i>	Proses untuk mendaftar sebagai <i>user</i> pengunjung
3.	Mengelola agenda	Mengelola agenda merupakan proses yang hanya dapat dilakukan oleh <i>user</i> Admin di mana Admin dapat melakukan tambah, edit, hapus, dan memperbarui data agenda.
4.	Mengelola laporan Infaq	Mengelola laporan infaq merupakan proses yang hanya dapat dilakukan oleh <i>user</i> Admin di mana Admin dapat melakukan tambah, edit, hapus, dan memperbarui data infaq.
5.	Mengelola data kunjungan	Mengelola data kunjungan merupakan proses yang hanya dapat dilakukan oleh <i>user</i> Admin, di mana Admin dapat melakukan validasi pengajuan kunjungan berupa penerimaan atau penolakan kunjungan.
6.	Mengelola galeri	Proses untuk melakukan penambahan data galeri, hapus, edit, dan pembaruan.
7.	Mengajukan permohonan kunjungan	Proses yang dapat dilakukan oleh kedua <i>user</i> yaitu Admin dan Pengunjung untuk mengajukan permohonan kunjunga dengan mengisi formulir kunjungan.

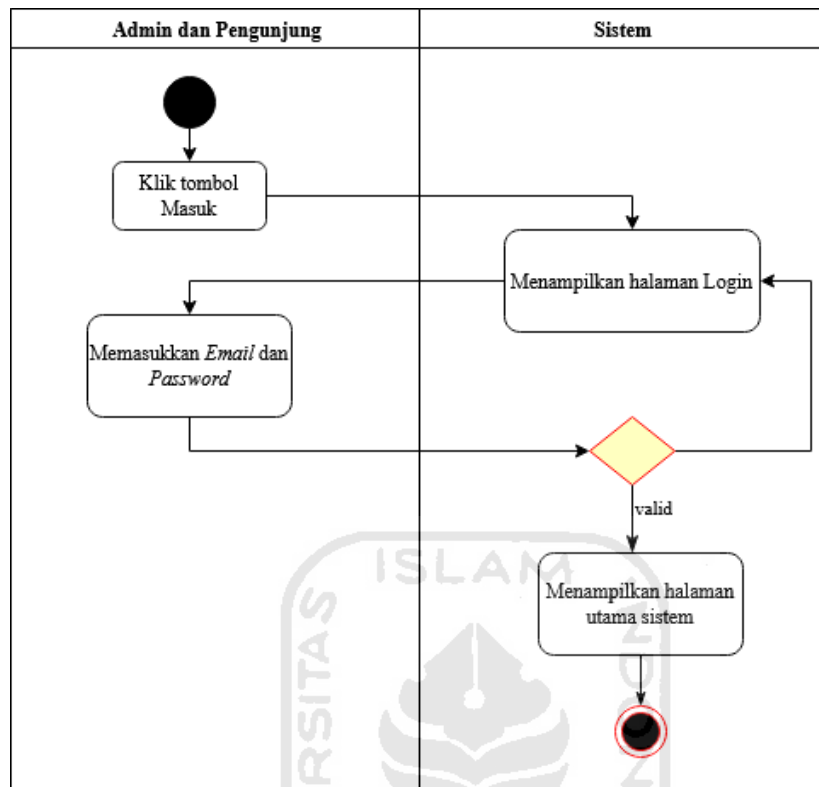
3.3.2 Activity Diagram

Activity diagram akan menggambarkan proses suatu sistem berjalan. *Activity diagram* ini juga menunjukkan langkah-langkah suatu proses kerja sistem informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman yang telah dirancang pada *use case diagram* sebelumnya. Terdapat 7 *activity diagram* yang menggambarkan setiap proses pada sistem informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman yang akan dibuat. Berikut penjelasan dari setiap *activity diagram*:

a. Activity Diagram Login (UC-1)

Pada Gambar 3.2 dijelaskan langkah-langkah *Login* untuk aktor Admin dan Pengunjung. Untuk masuk ke sistem, Admin diminta *Login* terlebih dahulu. Proses *login* yaitu dengan

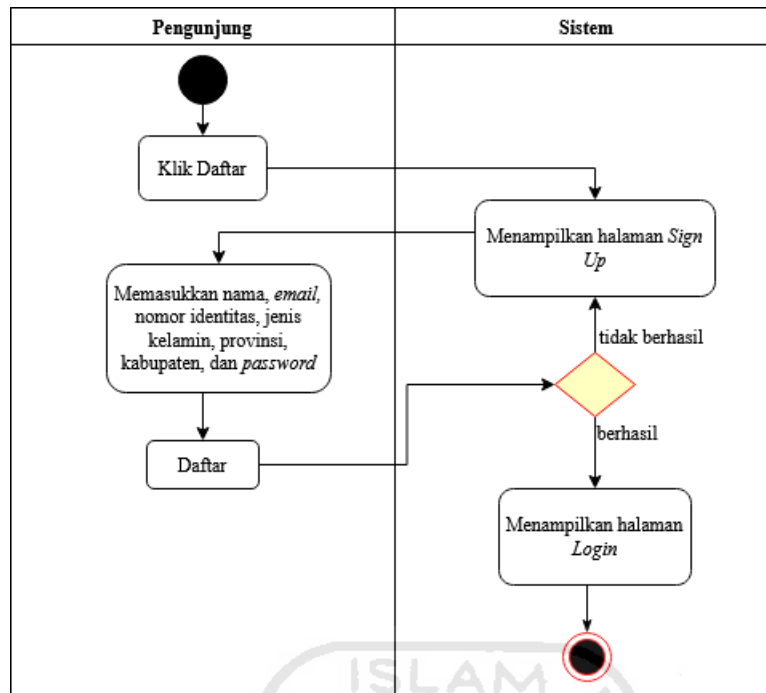
memasukkan *email* dan *password* Admin. Proses *login* pada aktor pengunjung sama, akan tetapi aktor pengunjung harus memiliki akun terlebih dahulu dengan proses *sign up*.



Gambar 3.2 Activity Diagram Login (UC-1)

b. Activity Diagram Sign Up (UC-2)

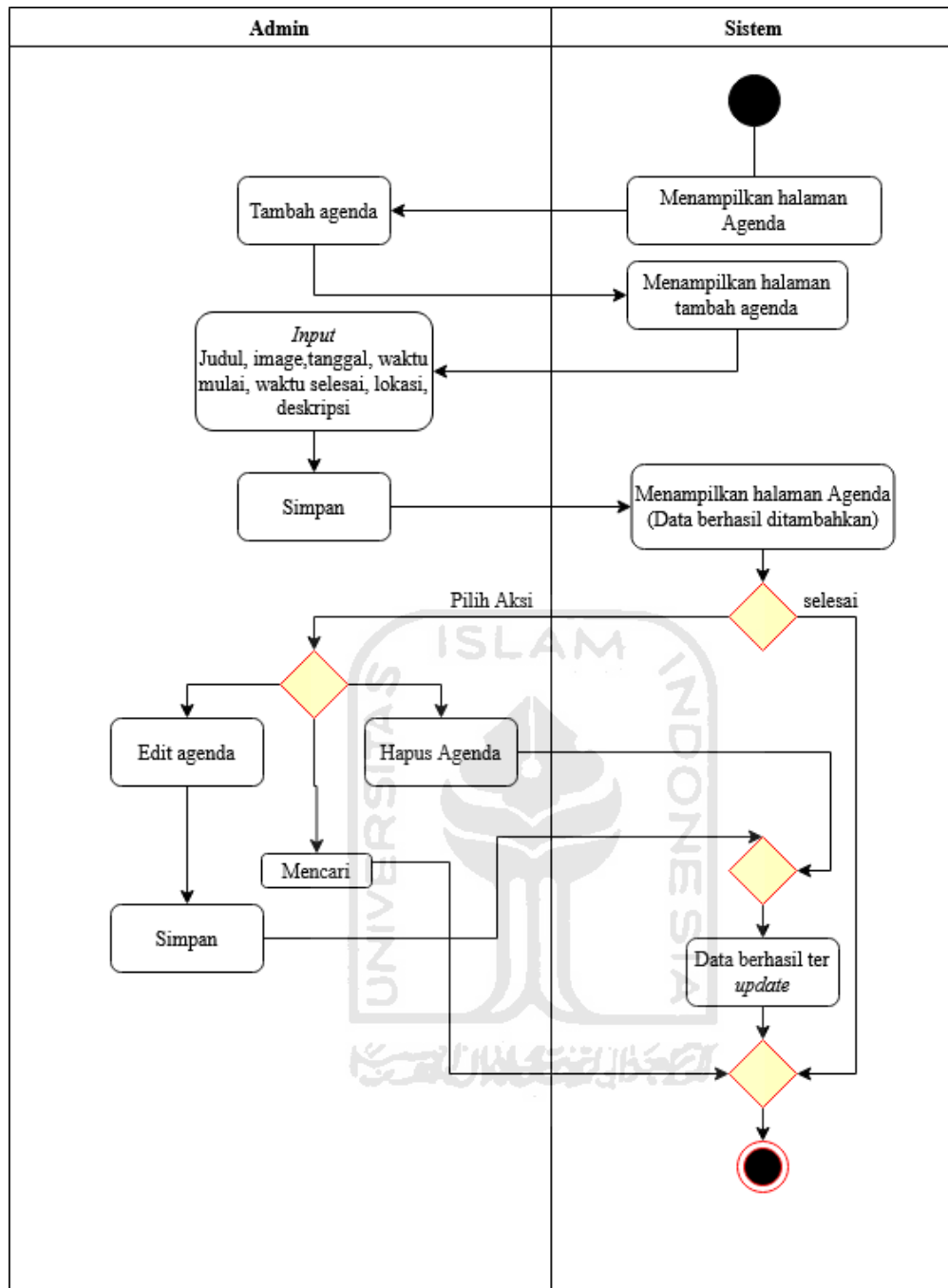
Pada Gambar 3.3 aktor yang memiliki hak akses yaitu pengunjung. Langkah-langkahnya yaitu sistem akan menampilkan halaman *sign up*, kemudian aktor akan memasukkan data-data yang diperlukan seperti nama, *email*, nomor identitas, jenis kelamin, provinsi asal, kabupaten asal, *password*, dan konfirmasi *password*. Setelah itu aktor dapat melakukan *login* untuk masuk ke sistem.



Gambar 3.3 Activity Diagram Sign Up (UC-2)

c. Activity Diagram Mengelola Agenda (UC-3)

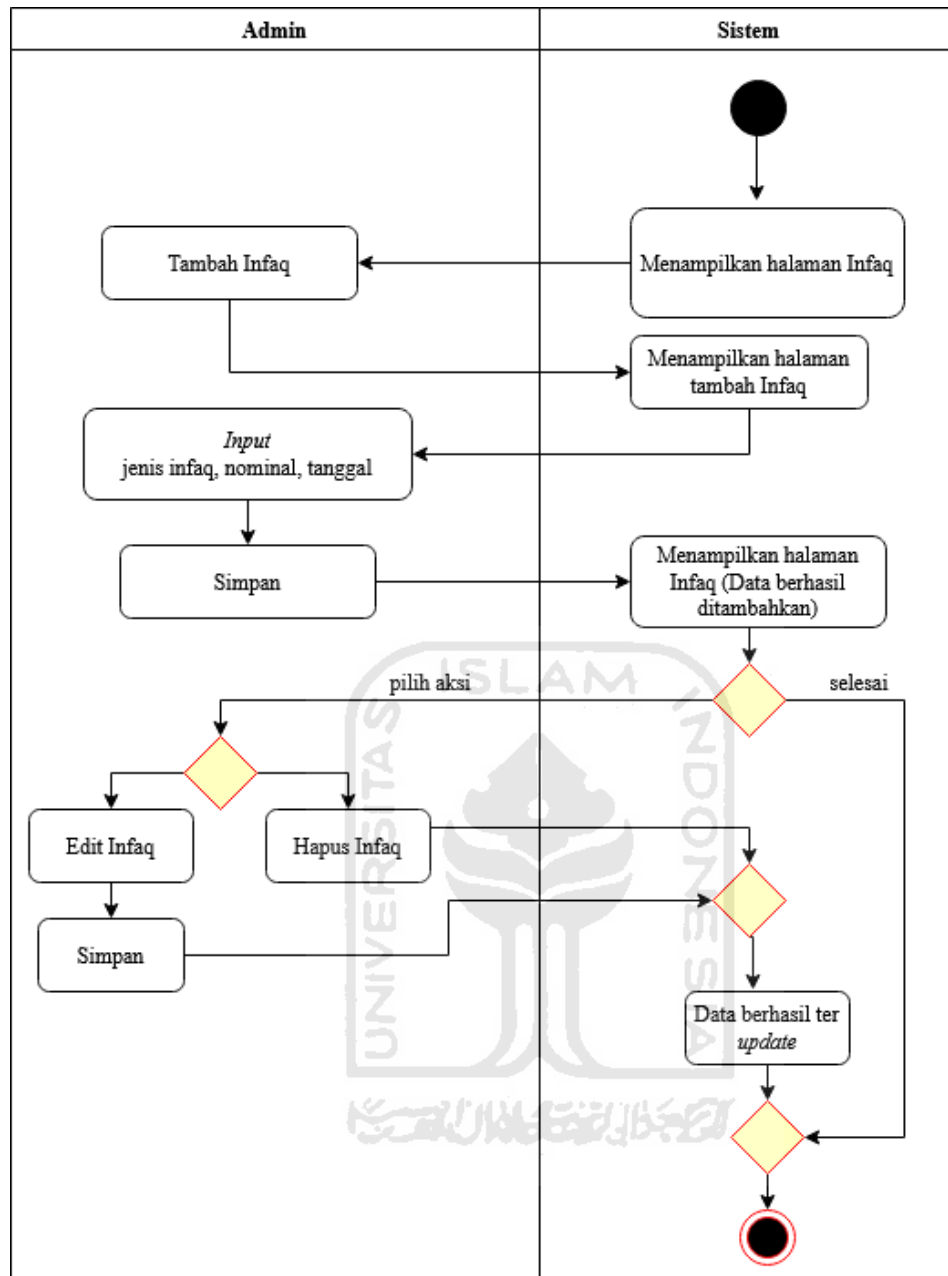
Gambar 3.4 merupakan *activity diagram* kelola agenda yang hanya dapat diakses oleh Admin. Sebelum masuk ke halaman admin, aktor diminta melakukan *login* terlebih dahulu. Di sini, Admin dapat melakukan proses menambahkan, menyunting atau *edit*, mencari, melihat dan menghapus agenda. Data yang dimasukkan yaitu judul, *image*, tanggal, waktu mulai, waktu selesai, lokasi, dan deskripsi.



Gambar 3.4 Activity Diagram Mengelola Agenda (UC-3)

d. Activity Diagram Mengelola Laporan Infaq (UC-4)

Pada Gambar 3.5 merupakan *activity diagram* kelola laporan Infaq. Sebelum masuk ke halaman admin, aktor diminta melakukan *login* terlebih dahulu. Aktor yang memiliki akses yaitu Admin. Tugas Admin yaitu menambahkan laporan Infaq dengan memasukkan data seperti jenis Infaq, tanggal, uang masuk, uang keluar, dan keterangan. Selain itu, aktor juga dapat menyunting atau *edit* dan menghapus.

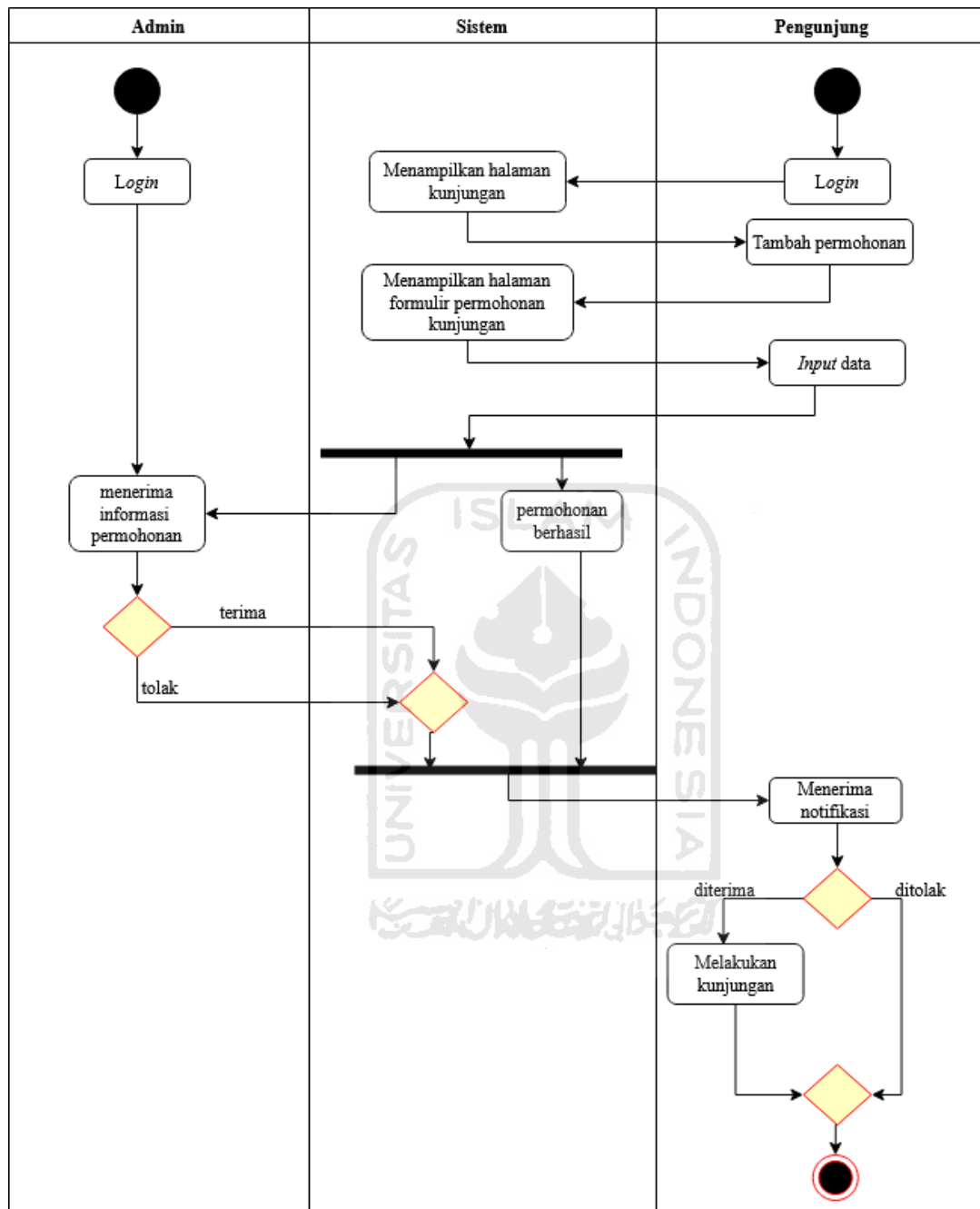


Gambar 3.5 Activity Diagram *Mengelola Laporan Infaq (UC-4)*

e. *Activity Diagram UC-5 dan UC-8*

Activity diagram UC-5 merupakan proses mengelola data kunjungan, sedangkan *activity diagram* UC-8 merupakan proses mengajukan permohonan kunjungan. Gambar 3.6 merupakan penjelasan alur dari kelola permohonan pengajuan kunjungan. Aktor yang terlibat yaitu Admin dan Pengunjung. Sebelum masuk ke sistem, aktor diminta untuk melakukan proses *Login* terlebih dahulu. Aktor Pengunjung memiliki tugas untuk mengajukan permohonan kunjungan dengan mengisi beberapa data. Kemudian aktor Admin akan menerima informasi permohonan yang telah diajukan oleh aktor Pengunjung.

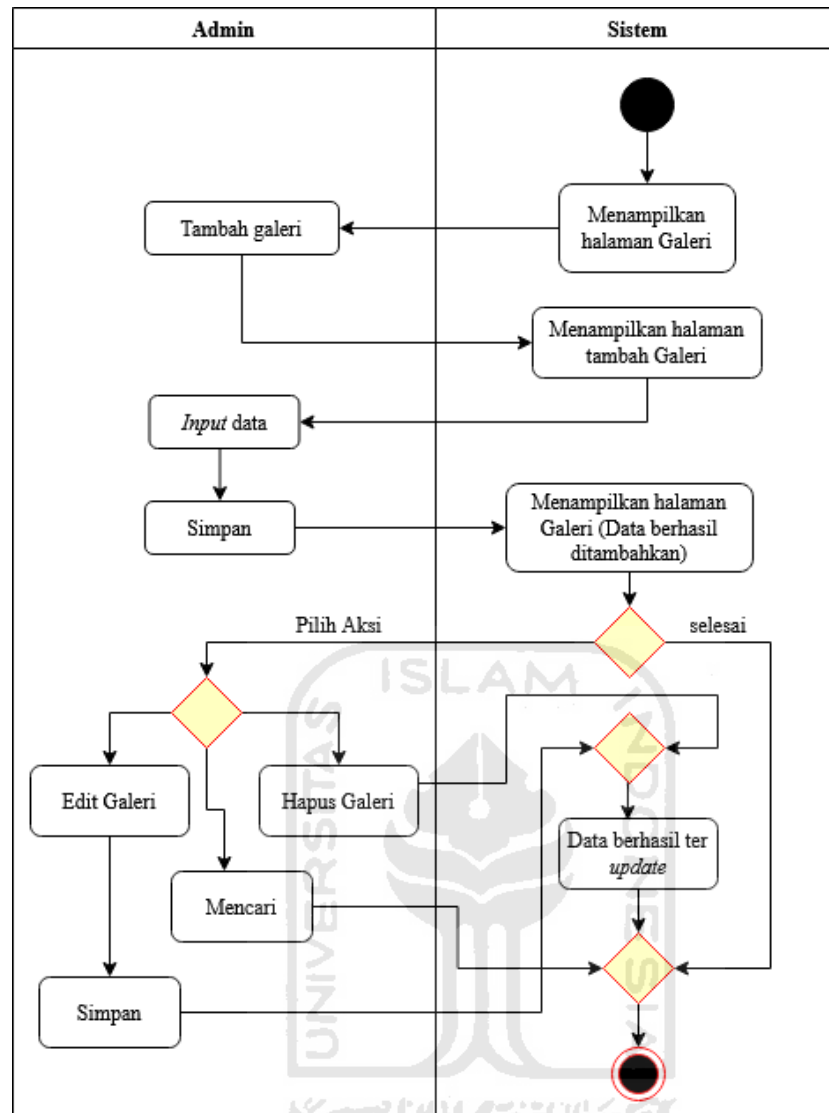
Setelah menerima informasi permohonan, aktor Admin akan mengirimkan notifikasi berupa keputusan diterima atau ditolak kepada aktor Pengunjung.



Gambar 3.6 Activity Diagram UC-5 dan UC-8

f. *Activity Diagram* Mengelola Galeri (UC-6)

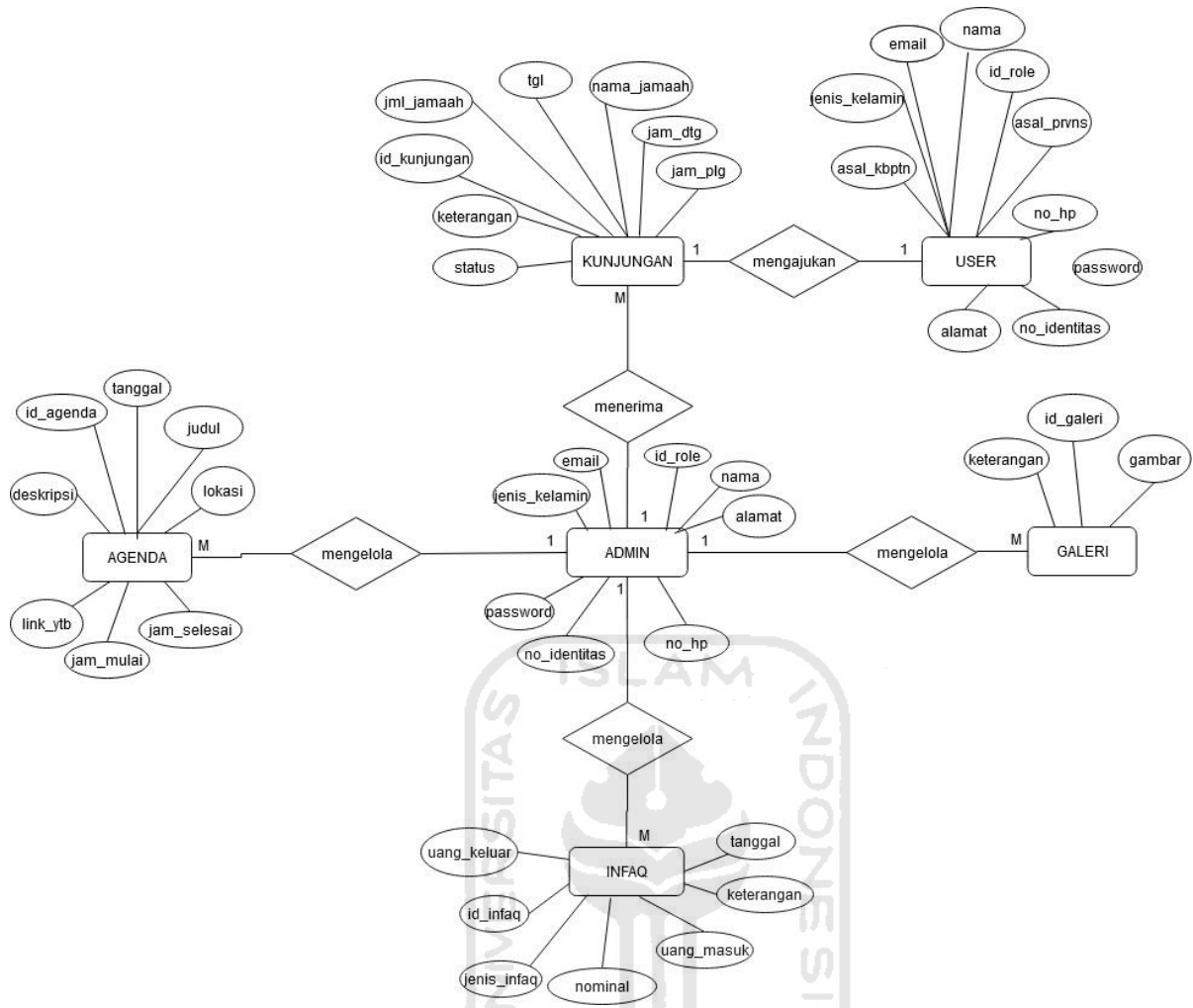
Pada Gambar 3.7 merupakan *activity diagram* kelola galeri. Sebelum masuk ke halaman utama Admin, aktor diminta melakukan proses *login* terlebih dahulu. Aktor yang memiliki akses yaitu Admin. Admin memiliki tugas menambahkan galeri dengan menginput data yang dibutuhkan berupa *image* dan deskripsi. Admin juga dapat melakukan *edit*, mencari, dan menghapus.



Gambar 3.7 Activity Diagram Kelola Galeri (UC-6)

3.3.3 Entity Relationship Diagram

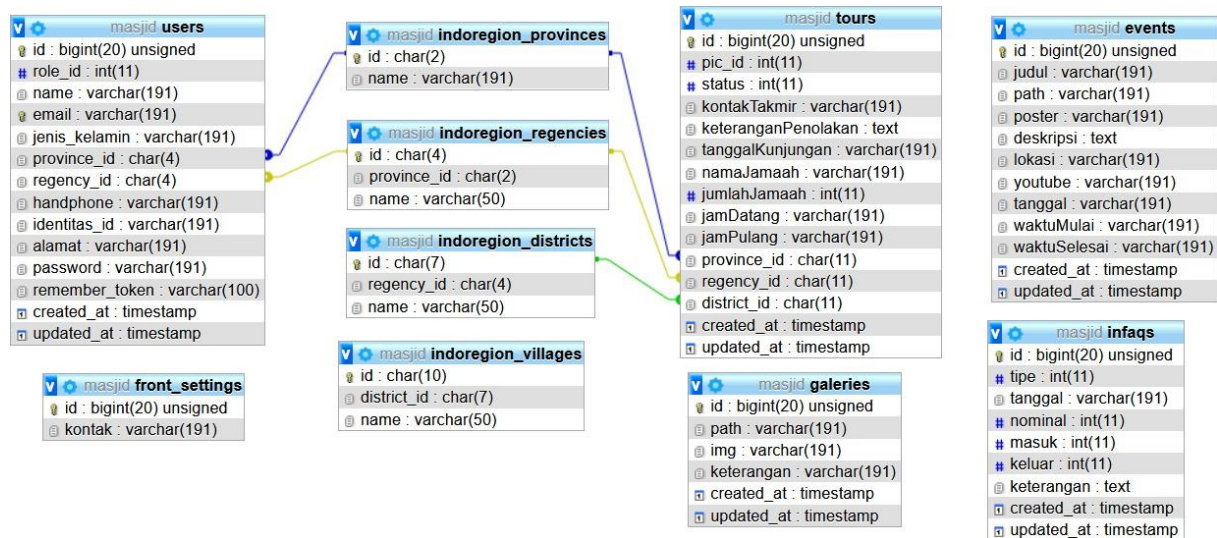
Sebelum melakukan perancangan basis data, dilakukan pembuatan ERD (*Entity Relationship Diagram*). ERD terdiri dari entitas dan atribut yang dibutuhkan dengan menghubungkan dengan entitas lain. Relasi yang terjadi yakni, satu admin dapat mengelola banyak agenda (1:M), satu admin dapat mengelola banyak infaq (1:M), satu admin dapat mengelola banyak galeri (1:M), satu admin dapat menerima banyak permohonan kunjungan (1:M), dan satu *user* dapat mengajukan 1 permohonan kunjungan (1:1). Berikut Gambar 3.8 merupakan *Entity Relationship Diagram*.



Gambar 3.8 Entity Relationship Diagram

34 Perancangan Basis Data

Tahapan perancangan basis data terdiri dari relasi tabel dan struktur tabel basis data. Basis data ini nantinya berfungsi untuk menyimpan data sistem. Relasi tabel merupakan gambaran relasi atau hubungan antar tabel penyimpanan data sistem. Terdapat 12 tabel yang saling berelasi diantaranya tabel users, galleries, events, tours, infaqs, indoregion_provinces, indoregion_regencies, indoregion_districts, indoregion_villages, front_settings, migrations, dan failed_jobs. Berikut Gambar 3.9 merupakan gambaran relasi tabel basis data.



Gambar 3.9 Relasi Tabel

Untuk lebih jelas, relasi tabel pada Gambar 3.9 akan dijelaskan lebih rinci dalam struktur tabel agar memudahkan pembuatan basis data. Berikut ini merupakan penjelasan struktur tabel dalam pembuatan sistem informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman:

a. Tabel Users

Pada Tabel 3.5 Struktur Tabel Users merupakan struktur Tabel Users yang digunakan untuk menyimpan data *user* atau pengguna. Tabel user terdiri dari id, role_id, name, email, jenis_kelamin, province_id, regency_id, dan handphone, identitas_id, alamat, password, remember_token, created_at, dan updated_at.

Tabel 3.5 Struktur Tabel Users

Nama Kolom	Tipe Data	Data Length	Constrain
id	bigint	20	Primary key
role_id	int	11	
name	Varchar	191	
email	varchar	191	
jenis_kelamin	varchar	191	
province_id	char	4	Foreign key
regency_id	char	4	Foreign key
handphone	Varchar	191	
identitas_id	Varchar	191	
alamat	varchar	191	
password	varchar	191	

remember_token	varchar	100	
created_at	Timestamp		
updated_at	timestamp		

b. Tabel Events

Pada Tabel 3.6 menunjukkan struktur Tabel Events yang berfungsi untuk menyimpan data agenda pada sistem. Tabel ini terdiri dari id, judul, path, poster, deskripsi, lokasi, youtube, tanggal, waktuMulai, waktuSelesai, created_at, dan updated_at.

Tabel 3.6 Struktur Tabel Events

Nama Kolom	Tipe Data	Data Length	Constrain
id	bigint	20	<i>Primary key</i>
judul	int	191	
path	Varchar	191	
poster	varchar	191	
deskripsi	text		
lokasi	varchar	191	
youtube	varchar	191	
tanggal	Varchar	191	
waktuMulai	Varchar	191	
waktuSelesai	varchar	191	
created_at	Timestamp		
updated_at	timestamp		

c. Tabel Galeris

Pada Tabel 3.7 merupakan struktur Tabel Galeris yang berfungsi untuk menyimpan data galeri. Tabel ini terdiri dari id, path, image, created_at, dan updated_at.

Tabel 3.7 Struktur Tabel Galeris

Nama Kolom	Tipe Data	Data Length	Constrain
id	bigint	20	<i>Primary key</i>
path	varchar	191	
image	Varchar	191	
created_at	timestamp		

updated_at	timestamp		
------------	-----------	--	--

d. Tabel Tours

Tabel 3.8 menunjukkan struktur Tabel Tours yang digunakan untuk menyimpan data kunjungan. Terdiri dari id, pic_id, status, kontakTakmir, keteranganPenolakan, tanggalKunjungan, jumlahJamaah, jamDatang, jamPulang, province_id, regency_id, district_id, created_at, dan updated_at.

Tabel 3.8 Struktur Tabel Tours

Nama Kolom	Tipe Data	Data Length	Constrain
id	bigint	20	Primary key
pic_id	int	11	
status	int	11	
kontakTakmir	varchar	191	
keteranganPenolakan	varchar	191	
tanggalKunjungan	varchar	191	
jumlahJamaah	int	191	
jamDatang	Varchar	191	
jamPulang	Varchar	191	
province_id	char	11	Foreign key
regency_id	char	11	Foreign key
district_id	char	11	Foreign key
Created_at	timestamp		
Updated_at	Timestamp		

e. Tabel Infaqs

Berikut ini merupakan struktur Tabel Infaqs yang ditunjukkan pada Tabel 3.9. Tabel Infaqs menyimpan data pada laporan infaq. Tabel ini terdiri dari id, tipe, tanggal, nominal, masuk, keluar, keterangan, created_at, dan updated_at.

Tabel 3.9 Struktur Tabel Infaqs

Nama Kolom	Tipe Data	Data Length	Constrain
id	bigint	20	Primary key
tipe	int	11	

tanggal	Varchar	191	
nominal	Int	11	
masuk	Int	11	
keluar	Int	11	
keterangan	int	11	
Created_at	timestamp		
Updated_at	timestamp		

f. Tabel indoregion_provinces

Berikut ini merupakan struktur Tabel indoregion_province yang ditunjukkan pada Tabel 3.10. Tabel ini menyimpan data mengenai seluruh provinsi di Indonesia. Terdiri dari id dan name.

Tabel 3.10 Struktur Tabel indoregion_provinces

Nama Kolom	Tipe Data	Data Length	Constrain
id	char	2	<i>Primary key</i>
name	varchar	191	

g. Tabel indoregion_regencies

Pada Tabel 3.11 merupakan struktur Tabel indoregion_regencies. Tabel ini berfungsi menyimpan data daftar seluruh kabupaten di Indonesia. Tabel ini terdiri dari id, province_id, dan name.

Tabel 3.11 Struktur Tabel indoregion_regencies

Nama Kolom	Tipe Data	Data Length	Constrain
id	char	4	<i>Primary key</i>
province_id	char	2	
name	varchar	50	

h. Tabel indoregion_districts

Pada Tabel 3.12 merupakan struktur Tabel indoregion_districts. Tabel ini berfungsi menyimpan data daftar seluruh kecamatan di Indonesia. Tabel ini terdiri dari id, regency_id, dan name.

Tabel 3.12 Struktur Tabel indoregion_districts

Nama Kolom	Tipe Data	Data Length	Constrain
id	char	7	Primary key
regency_id	char	4	
name	varchar	50	

i. Tabel indoregion_villages

Pada Tabel 3.13 merupakan struktur Tabel indoregion_villages. Tabel ini berfungsi menyimpan data daftar seluruh kecamatan di Indonesia. Tabel ini terdiri dari id, districts_id, dan name.

Tabel 3.13 Struktur Tabel indoregion_villages

Nama Kolom	Tipe Data	Data Length	Constrain
id	char	10	Primary key
district_id	char	7	
name	varchar	50	

j. Tabel front_setting

Tabel front_setting berfungsi untuk menyimpan data seperti kontak pada *landing page*. Tabel ini terdiri dari id dan kontak. Berikut Tabel 3.14 merupakan struktur tabel front_setting.

Tabel 3.14 Struktur Tabel front_setting

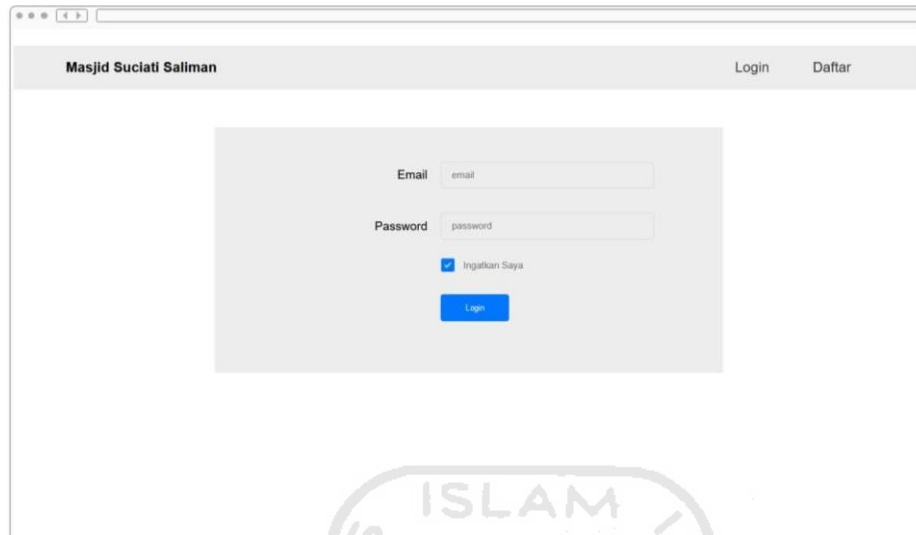
Nama Kolom	Tipe Data	Data Length	Constrain
id	bigint	20	Primary key
kontak	varchar	191	

35 Perancangan Antarmuka

Tahapan perancangan antarmuka nantinya akan mempermudah calon *user* untuk memahami sistem yang akan dibuat. Terdapat 14 rancangan antarmuka yang terdiri dari halaman *login*, halaman *signup*, halaman *dashboard*, halaman beranda, dan lain-lain. Berikut penjelasan setiap rancangan antarmuka pada sistem yang akan dibuat:

a. Halaman *Login*

Berikut ini merupakan rancangan halaman *login* yang digunakan aktor untuk masuk ke sistem. Dalam melakukan *login*, aktor memasukkan data berupa *email* dan *password*. Berikut Gambar 3.10 Rancangan Halaman *Login* merupakan tampilan halaman *login*.



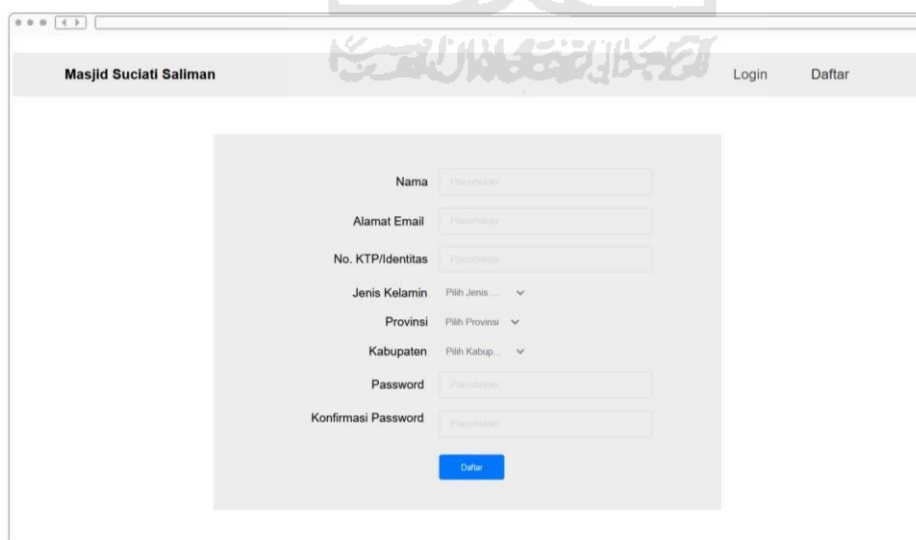
The screenshot shows a web browser window with the title 'Masjid Suciati Saliman'. In the top right corner, there are links for 'Login' and 'Daftar'. The main content area features a login form with the following elements:

- An 'Email' input field with the placeholder text 'email'.
- A 'Password' input field with the placeholder text 'password'.
- A checkbox labeled 'Ingatkan Saya' (Remember Me) which is checked.
- A blue 'Login' button.

Gambar 3.10 Rancangan Halaman *Login*

b. Halaman *Sign Up*

Pada halaman ini merupakan rancangan tampilan halaman *sign up* yang digunakan oleh aktor Pengunjung untuk mendaftarkan akun, halaman yang ditampilkan seperti formulir berisi data yang harus diisi. Berikut tampilan halaman *sign up* dapat dilihat pada Gambar 3.11.



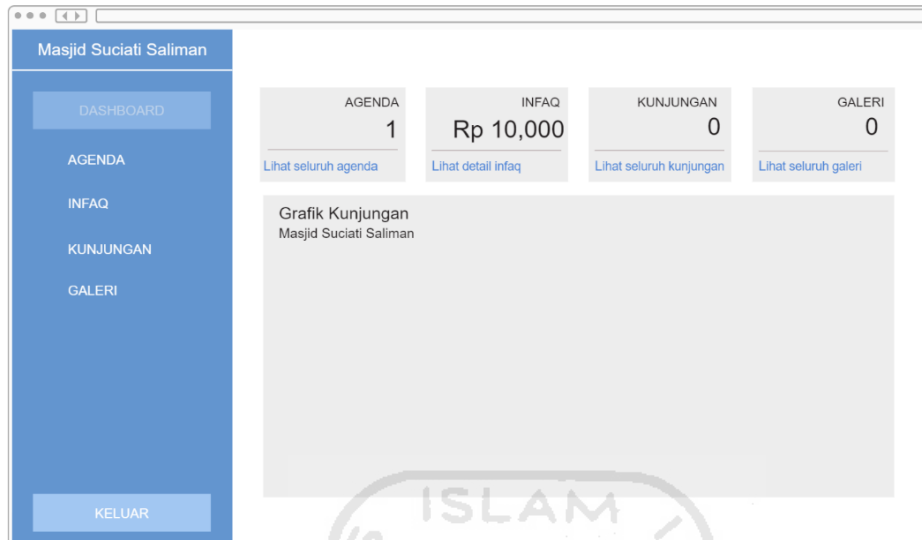
The screenshot shows a web browser window with the title 'Masjid Suciati Saliman'. In the top right corner, there are links for 'Login' and 'Daftar'. The main content area features a sign up form with the following elements:

- A 'Nama' input field with the placeholder text 'Pisachobito'.
- An 'Alamat Email' input field with the placeholder text 'Pisachobito'.
- A 'No. KTP/Identitas' input field with the placeholder text 'Pisachobito'.
- A 'Jenis Kelamin' dropdown menu with the option 'Pilih Jenis ...'.
- A 'Provinsi' dropdown menu with the option 'Pilih Provinsi ...'.
- A 'Kabupaten' dropdown menu with the option 'Pilih Kabup ...'.
- A 'Password' input field with the placeholder text 'Pisachobito'.
- A 'Konfirmasi Password' input field with the placeholder text 'Pisachobito'.
- A blue 'Daftar' button.

Gambar 3.11 Rancangan Halamn *Sign Up*

c. Halaman Admin *Dashboard*

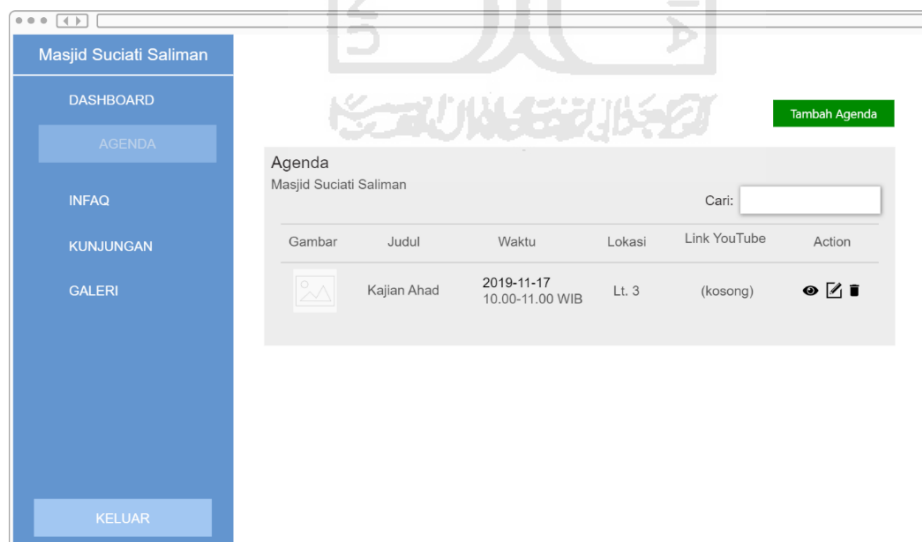
Berikut ini merupakan tampilan rancangan halaman *dashboard* Admin. Halaman ini menampilkan jumlah agenda, infaq, kunjungan, galeri, dan grafik kunjungan dengan urutan 10 provinsi terbanyak. Berikut halaman *dashboard* ditunjukkan pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 Rancangan Halaman *Dahsboard*

d. Halaman Admin Agenda

Pada Gambar 3.13 merupakan rancangan halaman admin agenda. Admin dapat melakukan tambah, hapus, lihat, *edit*, dan cari. Pada halaman ini, Admin dapat menambahkan *link* video setelah waktu agenda tersebut terlewati.



Gambar 3.13 Rancangan Halaman Admin Agenda

Pada halaman tambah agenda, Admin memasukkan beberapa data seperti judul, poster atau gambar, tanggal, waktu mulai, waktu selesai, lokasi, dan deskripsi. Berikut tampilan rancangan halaman tambah agenda ditunjukkan pada Gambar 3.14.

Gambar 3.14 Rancangan Halaman Tambah Agenda

e. Halaman Admin Infaq

Pada rancangan halaman Admin Infaq, tertera informasi mengenai total infaq, infaq hari kemarin, dan infaq hari ini. Admin bisa menampilkan dan menambahkan data sesuai jenis infaq yang diinginkan. Berikut tampilan rancangan halaman Admin Infaq Gambar 3.15.

Gambar 3.15 Rancangan Halaman Admin Infaq

Selanjutnya, pada rancangan halaman Admin Infaq, admin bisa melakukan tambah data. Data yang dimasukkan seperti jenis infaq, tanggal, uang masuk, uang keluar, dan keterangan. Berikut tampilan rancangan halaman tambah infaq yang ditunjukkan pada Gambar 3.16.

Gambar 3.16 Rancangan Halaman Tambah Infaq

f. Halaman Admin Kunjungan

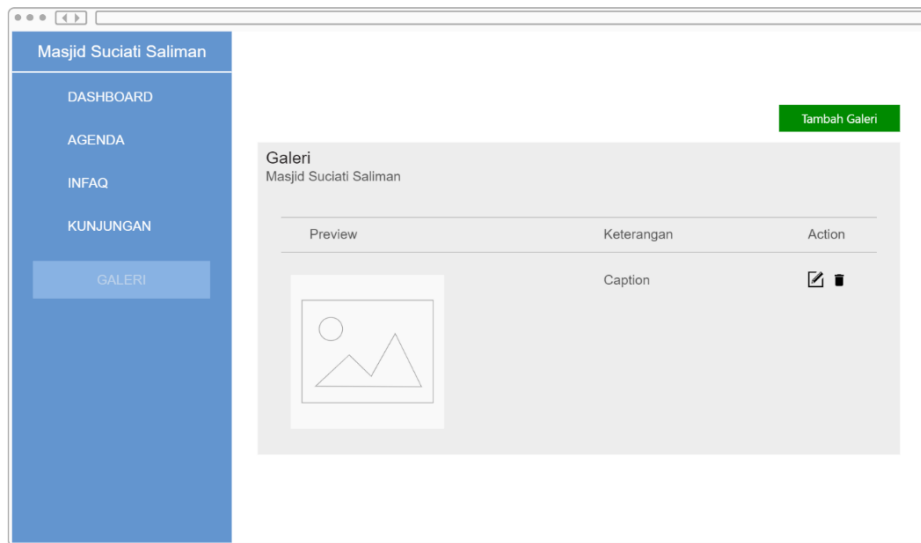
Pada halaman Admin Kunjungan ini, hanya memuat informasi yang masuk terkait permohonan kunjungan masjid. Admin dapat melakukan aksi *accept*, *decline*, dan melihat detail informasi selanjutnya. Berikut ini merupakan tampilan rancangan halaman Admin Kunjungan yang ditunjukkan pada Gambar 3.17.

Tanggal	Waktu	Penanggungjawab	Jamaah	Provinsi	Action
					👁️ ✅ ❌

Gambar 3.17 Rancangan Halaman Admin Kunjungan

g. Halaman Admin Galeri

Selanjutnya, Gambar 3.18 menunjukkan rancangan halaman Admin Galeri. Admin dapat melakukan tambah, *edit*, dan hapus galeri.



Gambar 3.18 Rancangan Halaman Admin Galeri

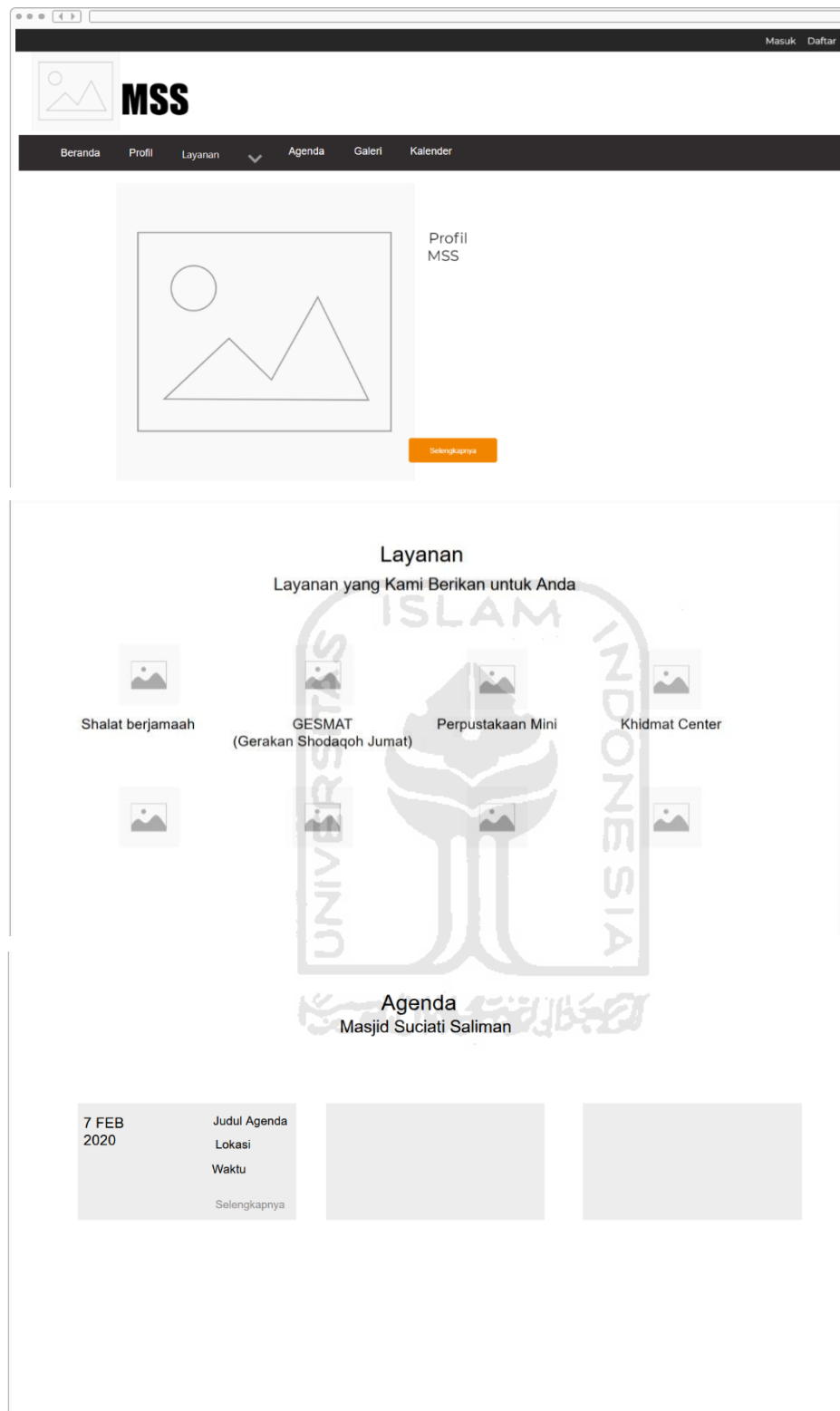
Dalam melakukan tambah galeri, Admin memasukkan data seperti *image* dan keterangan gambar. Halaman tambah galeri dapat ditunjukkan pada Gambar 3.19.



Gambar 3.19 Rancangan Halaman Tambah Galeri

h. Halaman Beranda

Berikut rancangan antarmuka halaman Beranda. Halaman ini memuat Profil Masjid Suciati Saliman, daftar layanan, dan daftar agenda terbaru. Pada bagian *footer* terdapat info kontak dan lokasi Masjid Suciati Saliman. Rancangan antarmuka halaman Beranda ditunjukkan pada Gambar 3.20.

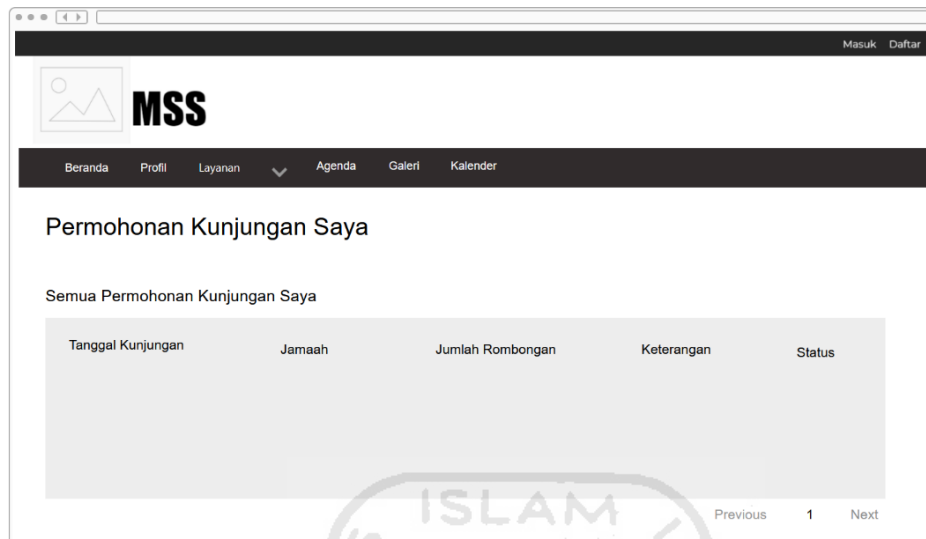


Gambar 3.20 Rancangan Halaman Beranda

i. Halaman Permohonan Kunjungan

Rancangan halaman Permohonan Kunjungan memiliki dua antarmuka, yaitu halaman daftar permohonan, dan formulir permohonan. Halaman daftar permohonan kunjungan

merupakan halaman di mana *user* Masyarakat dapat melihat status permohonan kunjungan yang sudah diajukan. Berikut ini halaman daftar permohonan ditunjukkan pada Gambar 3.21.



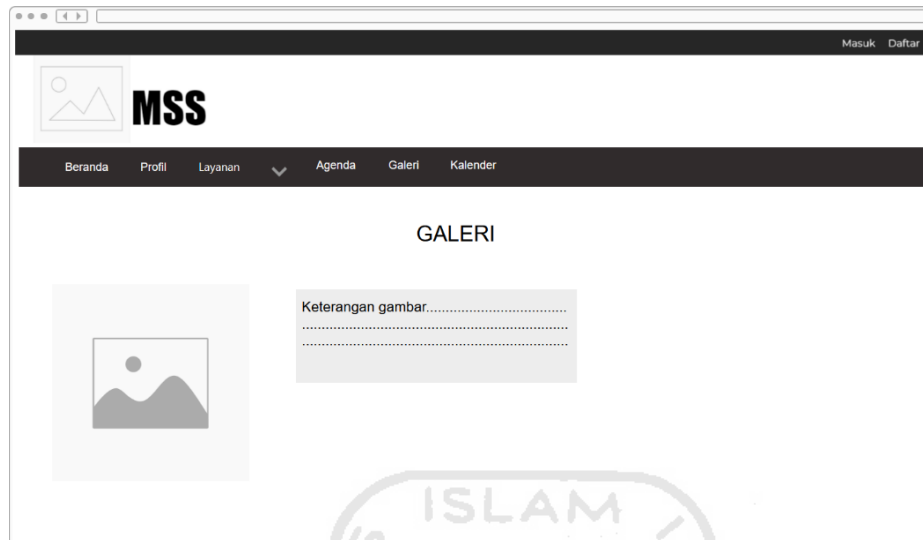
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Permohonan Kunjungan

Selanjutnya, rancangan halaman formulir permohonan kunjungan yang nantinya akan diisi oleh *user* memuat data seperti nama, nama jamaah, nomor identitas, jumlah jamaah, provinsi, kabupaten, kecamatan, tanggal, jam kedatangan, dan jam kepulangan. Berikut ini Gambar 3.22 merupakan halaman formulir permohonan kunjungan.

Gambar 3.22 Rancangan Halaman Formulir Permohonan Kunjungan

j. Halaman Galeri

Halaman galeri merupakan halaman yang berisi gambar atau foto. Rancangan halaman ini memuat gambar atau foto dan keterangan mengenai gambar atau foto tersebut. Berikut halaman galeri ditunjukkan pada Gambar 3.23.



Gambar 3.23 Rancangan Halaman Galeri

k. Halaman Agenda

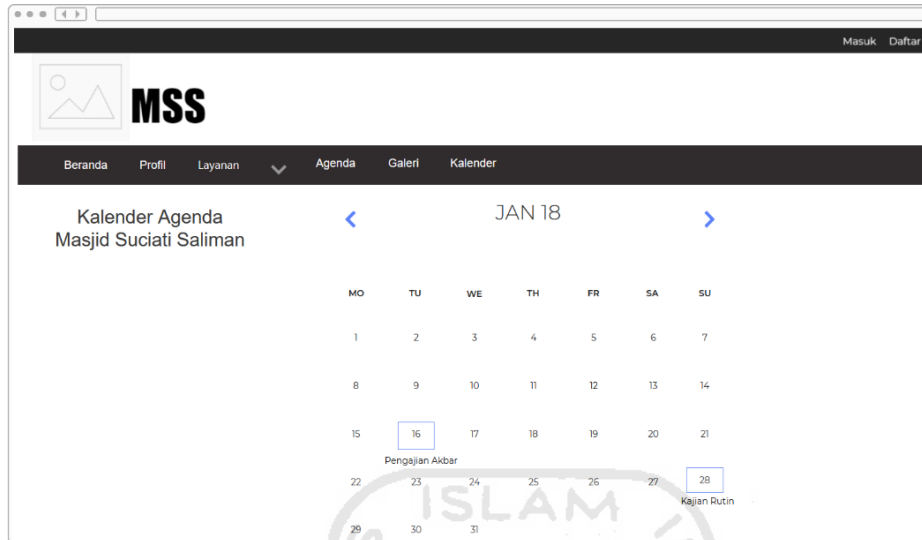
Rancangan halaman halaman agenda merupakan informasi lebih detail mengenai agenda yang dilaksanakan Masjid Suciati Saliman. Halaman ini memuat informasi seperti judul agenda, lokasi, tanggal, waktu, poster dan keterangan. Berikut Gambar 3.24 merupakan rancangan halaman agenda.



Gambar 3.24 Rancangan Halaman Agenda

l. Halaman Kalender Agenda

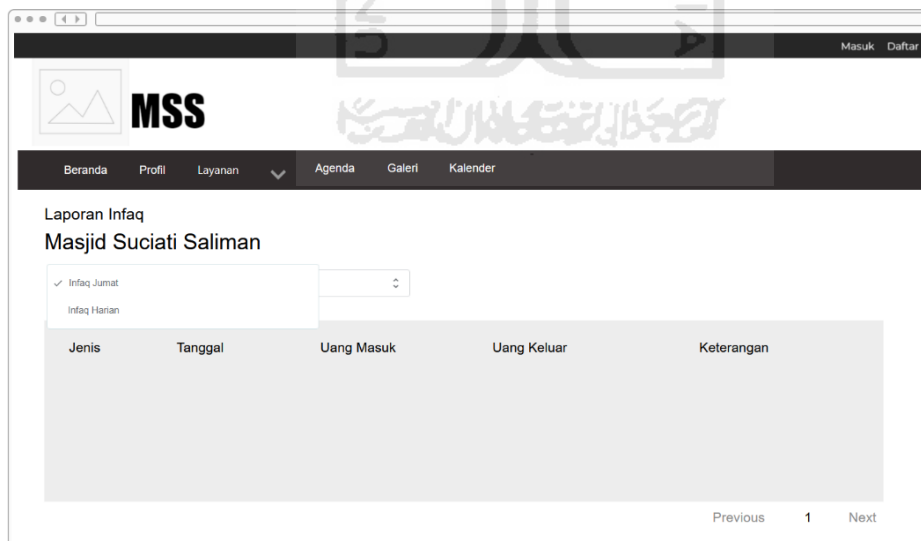
Pada Gambar 3.25 menunjukkan halaman kalender agenda Masjid Suciati Saliman. Halama ini memuat informasi mengenai tanggal, bulan, tahun, serta keterangan agenda yang dilaksanakan pada suatu tanggal.



Gambar 3.25 Rancangan Halaman Kalender Agenda

m. Halaman Laporan Infaq

Pada halaman laporan infaq, terdapat tampilan laporan infaq harian dan laporan infaq jumat. Laporan infaq terdiri dari tanggal, uang masuk, uang keluar, dan keterangan. Berikut Gambar 3.26 yang merupakan rancangan halaman laporan infaq.



Gambar 3.26 Rancangan Halaman Laporan Infaq

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Iterasi Metode *Prototype*

Iterasi dilakukan sebanyak 2 kali oleh Ibu Siti Destia Retno Sari selaku DKM Masjid Suciati Saliman. Hasil pengujian iterasi dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tabel Hasil Iterasi

Iterasi	Tanggal, Tempat	Keterangan	Perbaikan	Masukan
1	23 Oktober 2019, di Masjid Suciati Saliman Sleman	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan <i>prototype</i> sistem kegiatan masjid sesuai dengan kebutuhan sistem Menghasilkan rancangan proses bisnis 	-	-
2	3 Januari 2019, di Masjid Suciati Saliman	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan <i>prototype</i> sistem informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman sesuai dengan perbaikan pada iterasi 2 	Mengubah tampilan pada halaman Beranda, formulir permohonan kunjungan, dan pada halaman <i>dashboard</i> Admin	Aplikasi sudah cukup baik

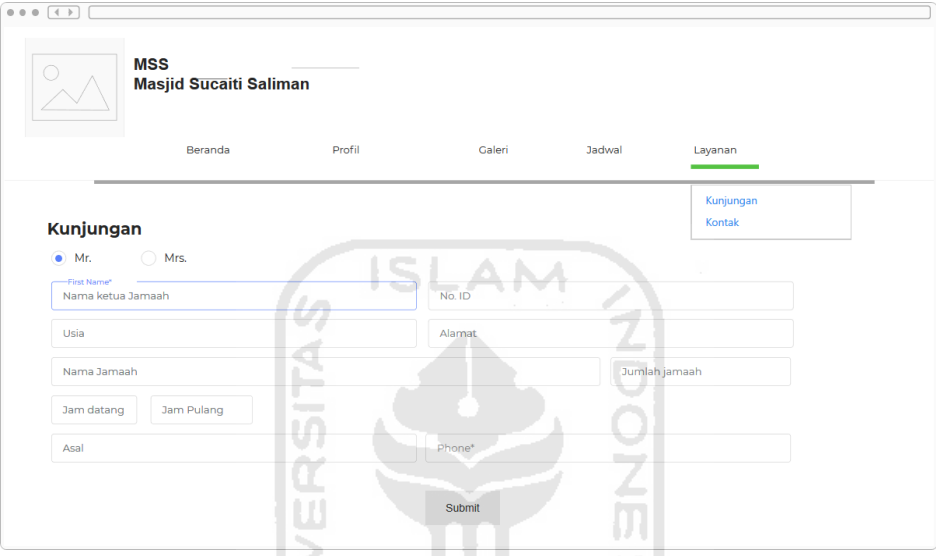
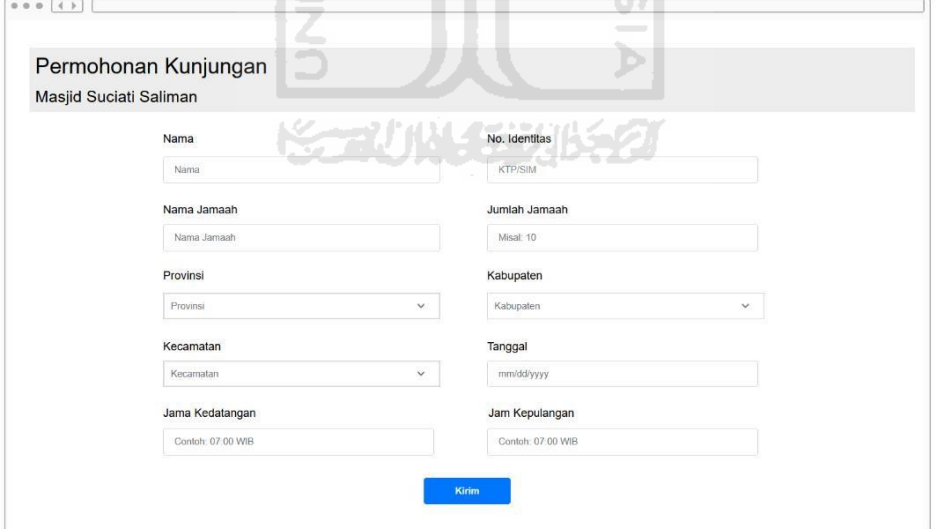
Pada iterasi pertama dilakukan pada tanggal 23 Oktober 2019 di Masjid Suciati Saliman. Pada iterasi kedua ini telah dihasilkan *prototype* sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan pada iterasi pertama dan juga menghasilkan rancangan proses bisnis sistem informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman. Pada iterasi pertama ini juga belum ada perbaikan pada *prototype* maupun rancangan proses bisnis yang telah dibuat.

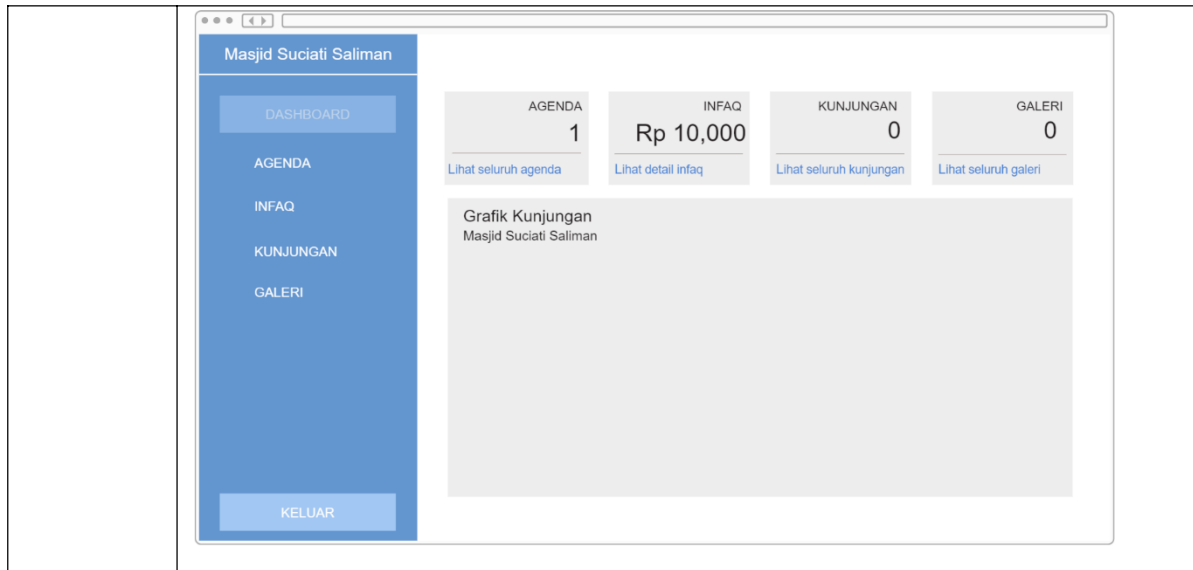
Selanjutnya, iterasi kedua dilakukan pada tanggal 3 Januari 2019 di Masjid Suciati Saliman. Iterasi ketiga ini menghasilkan hasil *prototype* sesuai dengan perbaikan pada iterasi

kedua. Perbaikan tersebut terletak pada tampilan halaman beranda, halaman formulir kunjungan, dan halaman *dashboard* Admin. Pada iterasi ketiga sudah tidak ada perbaikan dan sudah dianggap cukup baik.

Berikut ini Tabel 4.2 hasil *prototype* yang mengalami perbaikan setelah diuji kepada calon *user* pada setiap iterasi metode *prototyping*.

Tabel 4.2 Tabel Iterasi

Iterasi	Hasil <i>Prototype</i>
1	
2	



42 Implementasi

Berdasarkan hasil rancangan pada bab sebelumnya, dihasilkan hasil implementasi berupa sistem berbasis *website*. Pada implementasi, terdapat dua bagian atau hak akses dengan tampilan halaman yang berbeda yaitu, admin dan pengunjung. Tahapan implementasi sistem ini menggunakan metode skenario kemudian akan digambarkan dalam bentuk gambar *screenshot website* sistem informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman untuk membuktikan sistem sudah berjalan sesuai dengan rancangan. Selanjutnya, tahapan implementasi ini akan dijelaskan lebih lanjut pada sub bab berikut ini.

4.2.1 Skenario Pengelolaan Informasi

Dalam skenario pengelolaan informasi, aktor yang terlibat yaitu DKM Masjid Suciati Saliman sebagai Admin. Admin bertanggung jawab terhadap pencatatan dan publikasi informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman. Berikut tabel skenario proses bisnis sebelum dan setelah menggunakan sistem pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Tabel Skenario Pengelolaan Informasi

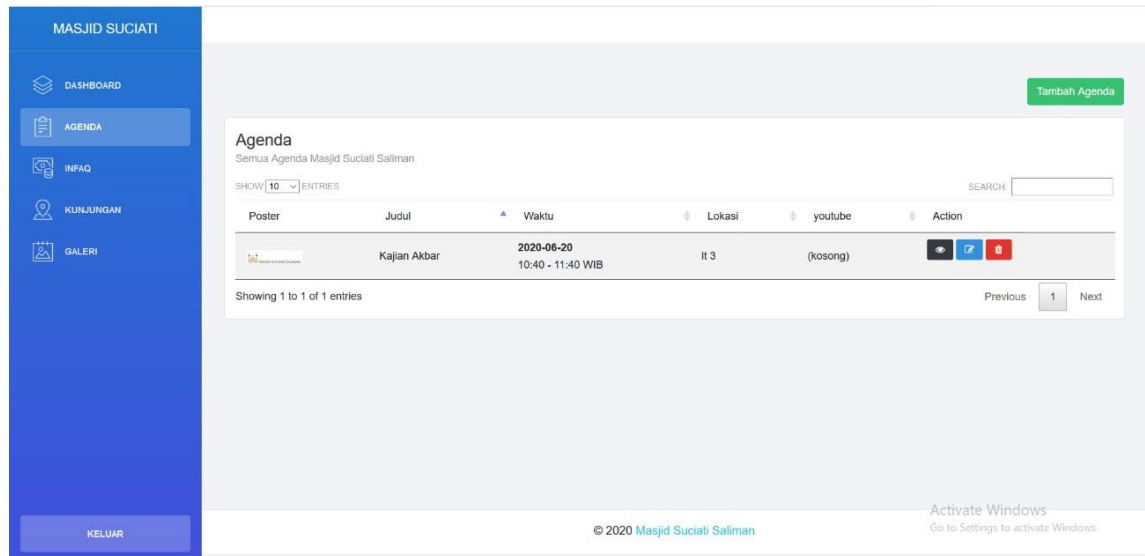
No	Sebelum Menggunakan Sistem	Setelah Menggunakan Sistem
1	Merancang agenda mingguan	-
2	Pihak DKM Masjid Suciati Saliman melakukan pencatatan agenda mingguan	Admin menginput agenda ke dalam sistem informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman

3	DKM Masjid Suciati Saliman mempublikasi agenda dalam bentuk gambar tabel pada <i>instagram</i>	Admin mempublikasi agenda per agenda pada sistem informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman
3	-	Admin menginput laporan infaq harian dan infaq jumat ke dalam sistem informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman
4	DKM Masjid Suciati Saliman mempublikasi kegiatan berupa foto pada akun <i>instagram</i>	Admin menginput foto ke dalam sistem

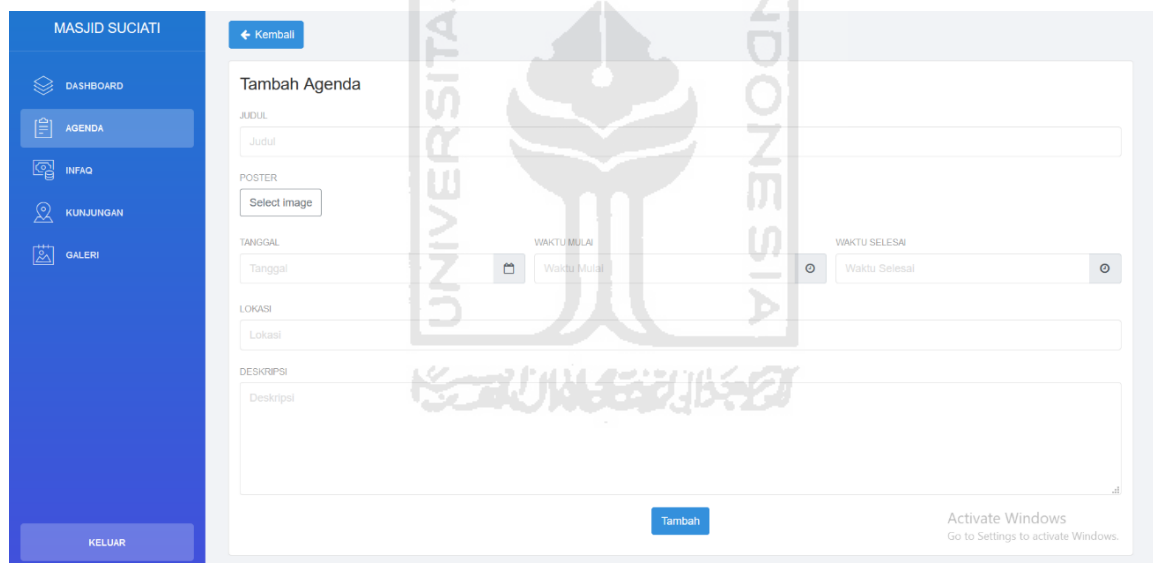
Implementasi Pengelolaan Informasi

Tahapan implementasi ini kemudian akan digambarkan ke dalam sistem yang sudah dibangun sesuai skenario yang telah dibuat. Berikut beberapa langkah skenario setelah menggunakan sistem:

- a. Admin menginputkan agenda yang akan dilaksanakan ke dalam sistem pada halaman tambah agenda ditunjukkan Gambar 4.2 Halaman Tambah Agenda Data yang diinputkan yaitu judul, poster, tanggal, waktu mulai, waktu selesai, lokasi, dan keterangan. Judul merupakan nama kegiatan agenda yang akan berlangsung, sedangkan poster merupakan gambar dari publikasi agenda tersebut. Admin juga dapat melakukan edit pada agenda yang telah diinputkan ditunjukkan pada Gambar 4.3. Kemudian, agenda yang telah diinputkan akan terpublikasi di halaman agenda seperti pada Gambar 4.4.



Gambar 4.1 Halaman Admin Agenda



Gambar 4.2 Halaman Tambah Agenda

Gambar 4.3 Halaman Edit Agenda



Gambar 4.4 Halaman Agenda

- b. Admin menginputkan laporan Infaq berupa infaq jumat atau infaq harian. Pada halaman tambah Infaq, admin menginputkan jenis infaq, tanggal, dan nominal. Halaman Tambah Infaq ditunjukkan pada Gambar 4.6. Selain itu, Admin dapat melakukan edit pada data Infaq seperti pada Gambar 4.7. Setelah Admin menginputkan data infaq ke sistem, kemudian akan terpublikasi di halaman Infaq seperti pada Gambar 4.8 dan Gambar 4.9.

MASJID SUCIATI

DASHBOARD

AGENDA

INFAQ

KUNJUNGAN

GALERI

KELUAR

Total Infaq
Rp 1,200,000

Infaq Hari Kemarin
Rp 0

Infaq Hari Ini
Rp 0

Infaq Jum'at

Tambah Infaq

Infaq Jum'at
Semua Infaq Jum'at Masjid Suciati Saliman

SHOW 10 ENTRIES

SEARCH

Jenis	Tanggal	Nominal	Action
Infaq Jum'at	2019-07-07	Rp 1,000,000	Edit Delete

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

© 2020 Masjid Suciati Saliman

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 4.5 Halaman Admin Infaq

MASJID SUCIATI

DASHBOARD

AGENDA

INFAQ

KUNJUNGAN

GALERI

KELUAR

Kembali

Tambah Infaq

JENIS INFAQ

Infaq Jum'at

TANGGAL

Tanggal

NOMINAL

Rp.

Tambah

© 2020 Masjid Suciati Saliman

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 4.6 Halaman Tambah Infaq

MASJID SUCIATI

DASHBOARD
AGENDA
INFAQ
KUNJUNGAN
GALERI

Edit Infaq Jum'at

JENIS INFAQ: Infaq Jum'at
TANGGAL: 20-07-2007
NOMINAL: Rp. 1000000

Ubah

© 2020 Masjid Suciati Saliman

Gambar 4.7 Halaman Edit Infaq

Laporan Infaq Masjid Suciati Saliman

Infaq Jum'at

Infaq Jum'at
Semua Infaq Jum'at Masjid Suciati Saliman

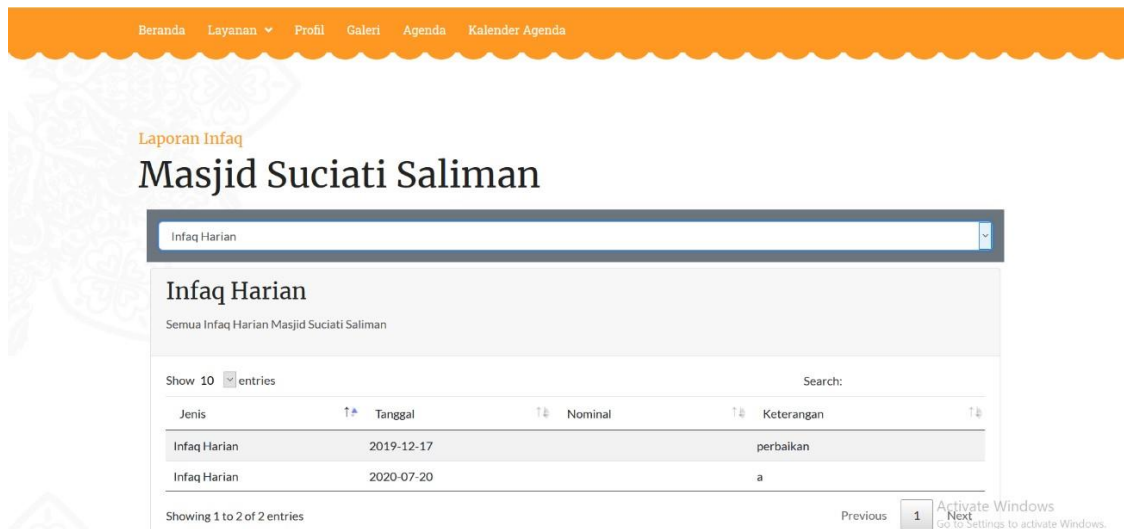
Show 10 entries

Jenis	Tanggal	Nominal
Infaq Jum'at	2019-07-07	1000000

Showing 1 to 1 of 1 entries

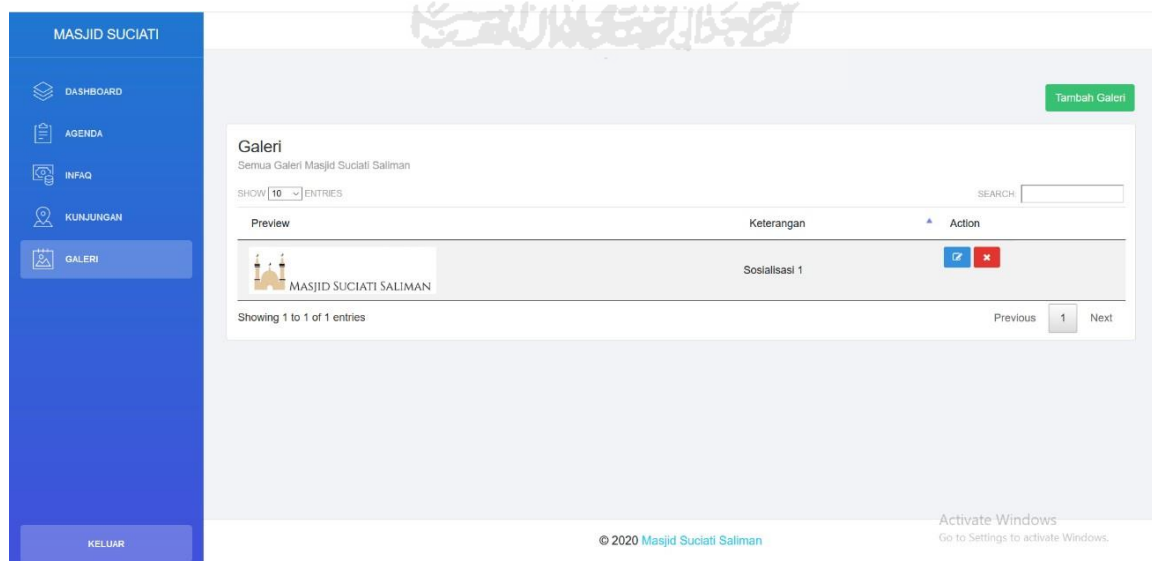
Previous 1 Next

Gambar 4.8 Halaman Laporan Infaq Jumat

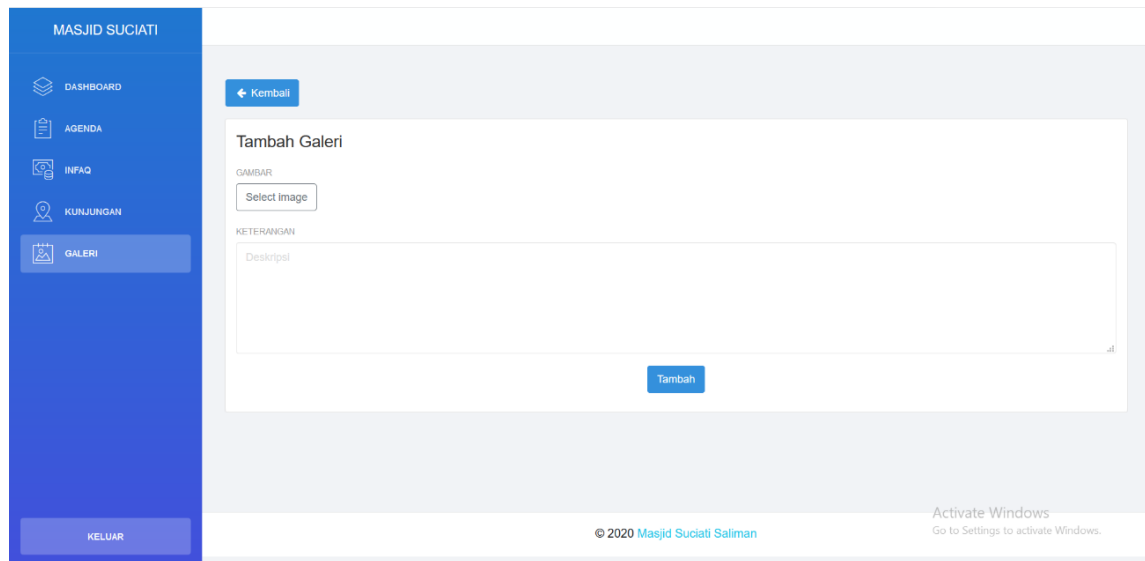


Gambar 4.9 Halaman Laporan Infaq Harian

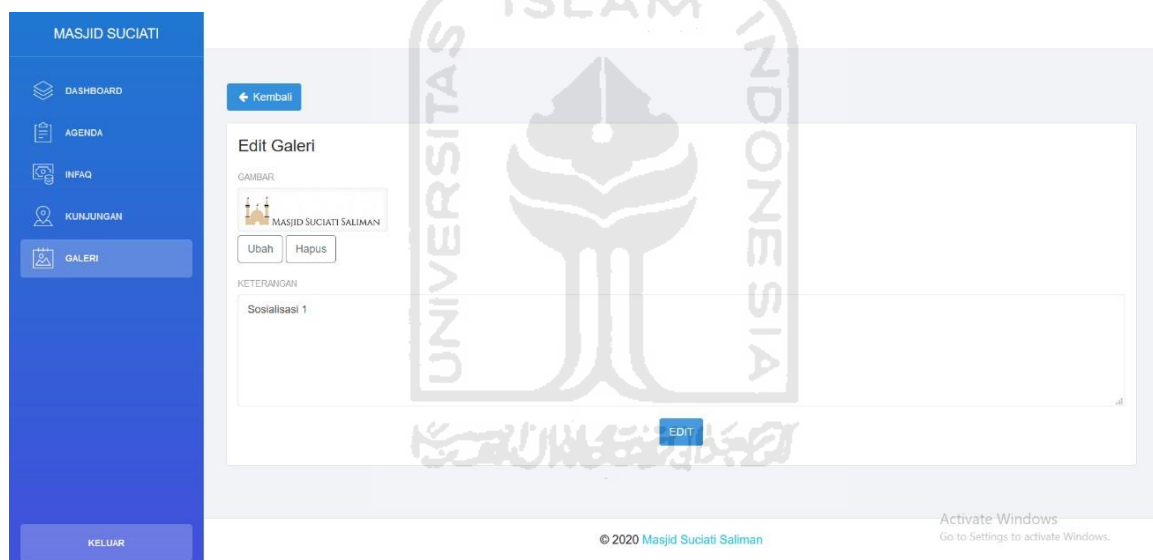
- c. Selanjutnya, Admin bertanggung jawab dalam melakukan publikasi galeri. Admin menginputkan data berupa foto dan keterangan pada halaman Tambah Galeri yang ditunjukkan Gambar 4.11. Apabila terjadi kesalahan pada input data, Admin dapat melakukan edit pada halaman Edit Galeri seperti pada Gambar 4.12. Setelah menginputkan data, foto atau gambar akan terpublikasi di halaman Galeri seperti pada Gambar 4.13.



Gambar 4.10 Halaman Admin Galeri



Gambar 4.11 Halaman Tambah Galeri



Gambar 4.12 Halaman Edit Galeri



Gambar 4.13 Halaman Galeri

4.2.2 Skenario Pencatatan Pengunjung

Dalam skenario pencatatan pengunjung, aktor yang terlibat yaitu Admin dan Pengunjung. Pengunjung dapat mengajukan permohonan kunjungan dan Admin akan melakukan validasi terhadap permohonan kunjungan yang diterima. Berikut Tabel 4.4 merupakan tabel skenario pencatatan pengunjung.

Tabel 4.4 Tabel Skenario Pencatatan Pengunjung

No	Sebelum Menggunakan Sistem	Setelah Menggunakan Sistem
1	Pengunjung/jamaah menghubungi melalui kontak Masjid Suciati Saliman	Pengunjung/jamaah mengisi formulir kunjungan pada sistem informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman
2	DKM Masjid Suciati Saliman menerima dan mencatat	Admin menerima permohonan kunjungan melalui sistem dan melakukan validasi
3	Pengunjung/jamaah akan diberitahu melalui kontak oleh DKM Masjid Suciati Saliman	Pengunjung mendapatkan notifikasi berupa status kunjungan yang telah diajukan.

Implementasi Pencatatan Pengunjung

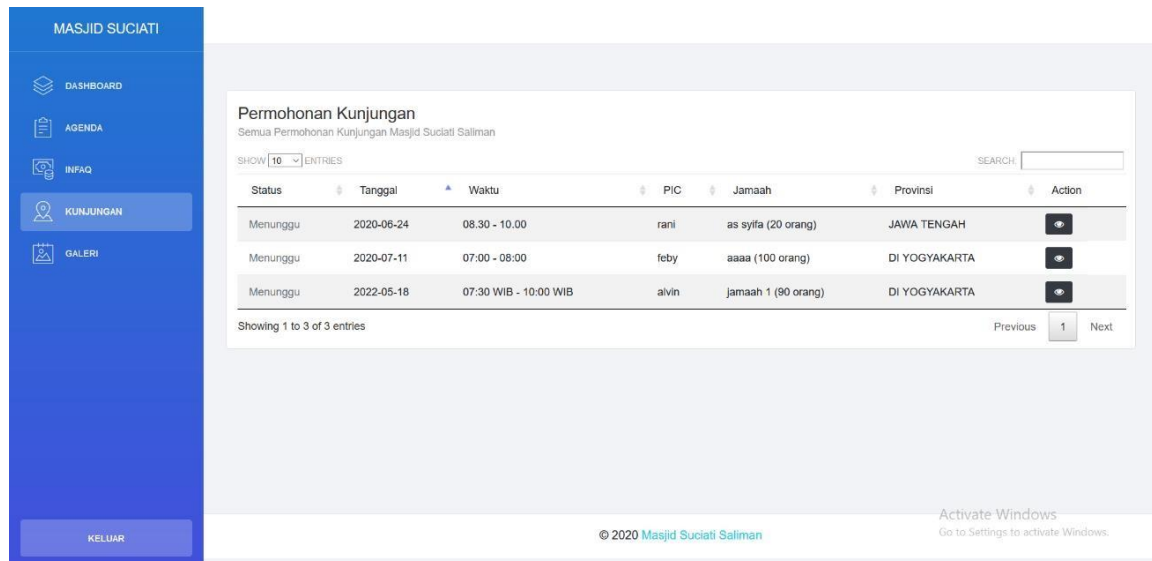
Tahapan implementasi pencatatan pengunjung kemudian akan digambarkan ke dalam sistem sesuai skenario yang telah dibuat. Berikut langkah skenario setelah menggunakan sistem:

- a. Pengunjung/jamaah akan mengisi formulir permohonan kunjungan pada halaman formulir kunjungan seperti pada Gambar 4.14 Halaman Formulir Kunjungan. Aktor pengunjung akan mengisi data seperti nama jamaah, jumlah rombongan, provinsi, kabupaten, kecamatan, tanggal, jam datang, dan jam pulang. Kemudian aktor pengunjung akan klik tombol Submit apabila data yang diisikan sudah benar.

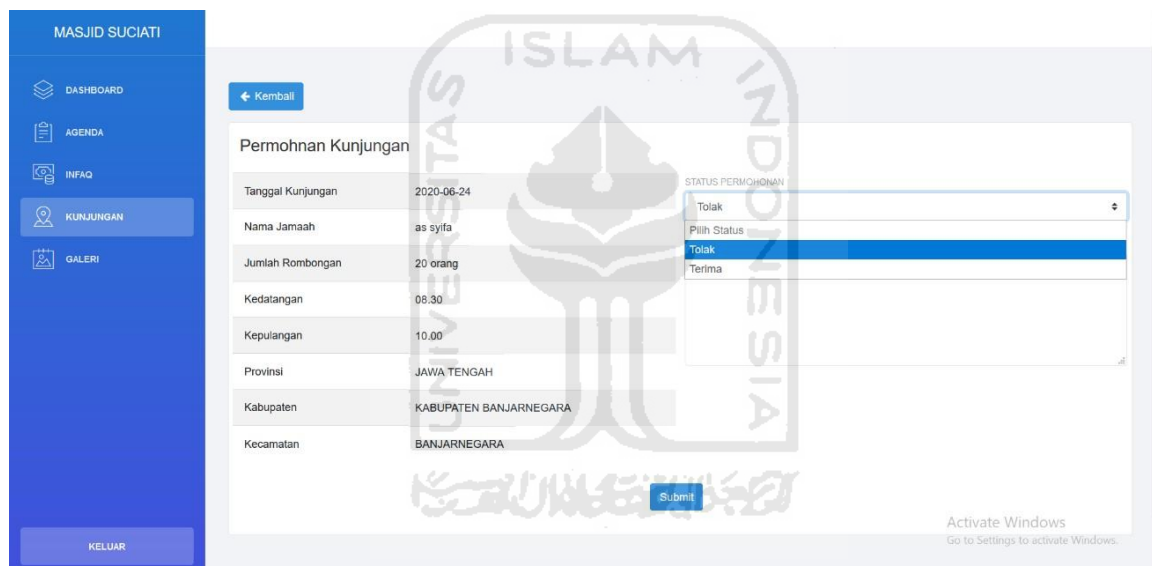
The screenshot shows a web form titled "Permohonan Kunjungan" for "Masjid Suciati Saliman". The form is divided into two columns. The left column contains fields for "Nama" (filled with "rani"), "Nama Jamaah" (empty), "Provinsi" (filled with "JAWA TENGAH"), "Kecamatan" (empty), and "Jam Kedatangan" (empty). The right column contains fields for "No. Identitas" (filled with "12345678"), "Jumlah Rombongan" (empty), "Kabupaten" (filled with "KABUPATEN KEBUMEN"), "Tanggal Kunjungan" (empty), and "Jam Kepulangan" (empty). Below the "Jam Kedatangan" field is a hint "Contoh: 07:30 WIB". Below the "Jam Kepulangan" field is a hint "Contoh: 10:00 WIB". A yellow "Submit" button is located at the bottom center of the form. In the top left corner, there is a yellow button labeled "Permohonan Kunjungan Saya". In the bottom right corner, there is a watermark for "UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA" and a Windows watermark that says "Activate Windows Go to Settings to activate Windows."

Gambar 4.14 Halaman Formulir Kunjungan

- b. Kemudian Admin akan menerima permohonan kunjungan melalui halaman Admin Kunjungan seperti Gambar 4.15 berikut. Admin akan melakukan validasi pada permohonan yang masih berstatus “menunggu”. Admin melakukan validasi pada halaman Validasi Kunjungan seperti Gambar 4.16 berikut.



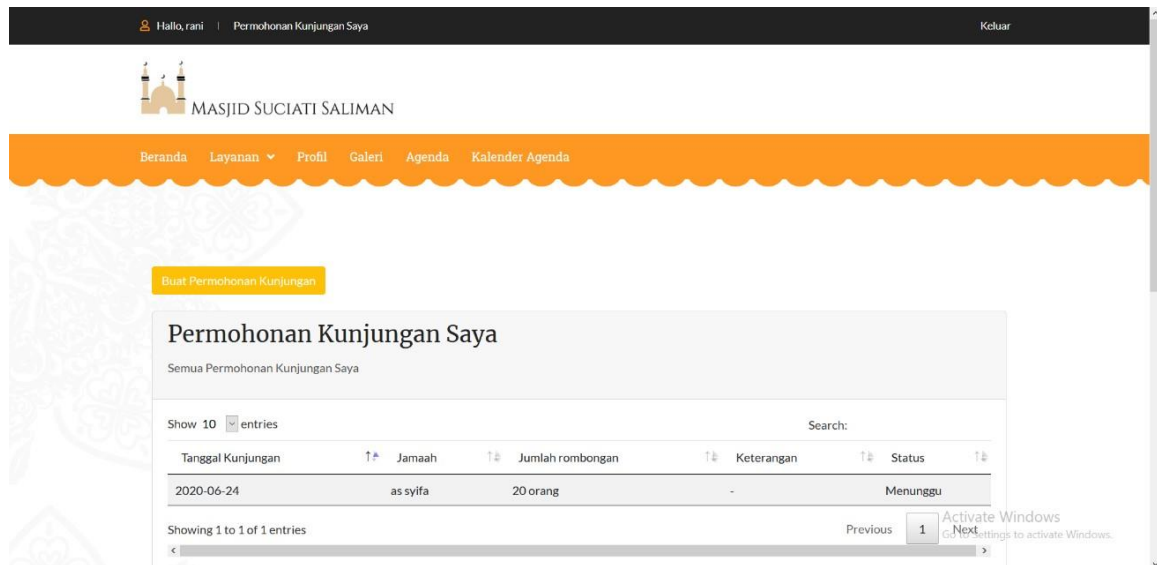
Gambar 4.15 Halaman Admin Kunjungan



Gambar 4.16 Halaman Validasi Kunjungan

c. Halaman Formulir Kunjungan

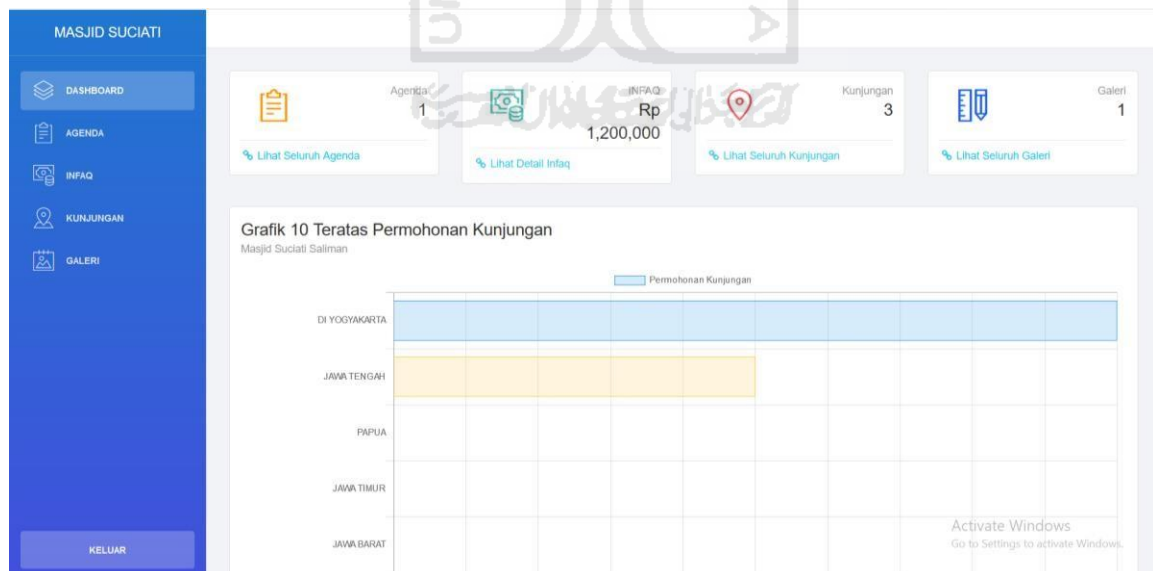
Setelah Admin melakukan validasi, Pengunjung akan mendapatkan notifikasi pada *dashboard* Pengunjung. Pada halaman *dashboard* pengunjung, informasi yang ada berupa tanggal kunjungan yang diajukan, jamaah, jumlah rombongan, keterangan, dan status. Berikut halaman *Dashboard* Pengunjung ditunjukkan pada Gambar 4.17.

Gambar 4.17 Halaman *Dashboard* Pengunjung

4.2.3 Kelengkapan Fitur Sistem

a. Halaman *Dashboard*

Halaman *Dashboard* Admin merupakan halaman yang memuat seluruh informasi seperti agenda, infaq, kunjungan, galeri, dan grafik kunjungan. Berikut Gambar 4.18 merupakan halaman *Dashboard* Admin

Gambar 4.18 Halaman *Dashboard* Admin

b. Halaman *login*

Berikut merupakan tampilan halaman *Login* yang dapat diakses oleh seluruh aktor. Aktor dapat menginputkan *email* dan *password*. Halaman *Login* ditunjukkan pada Gambar 4.19.

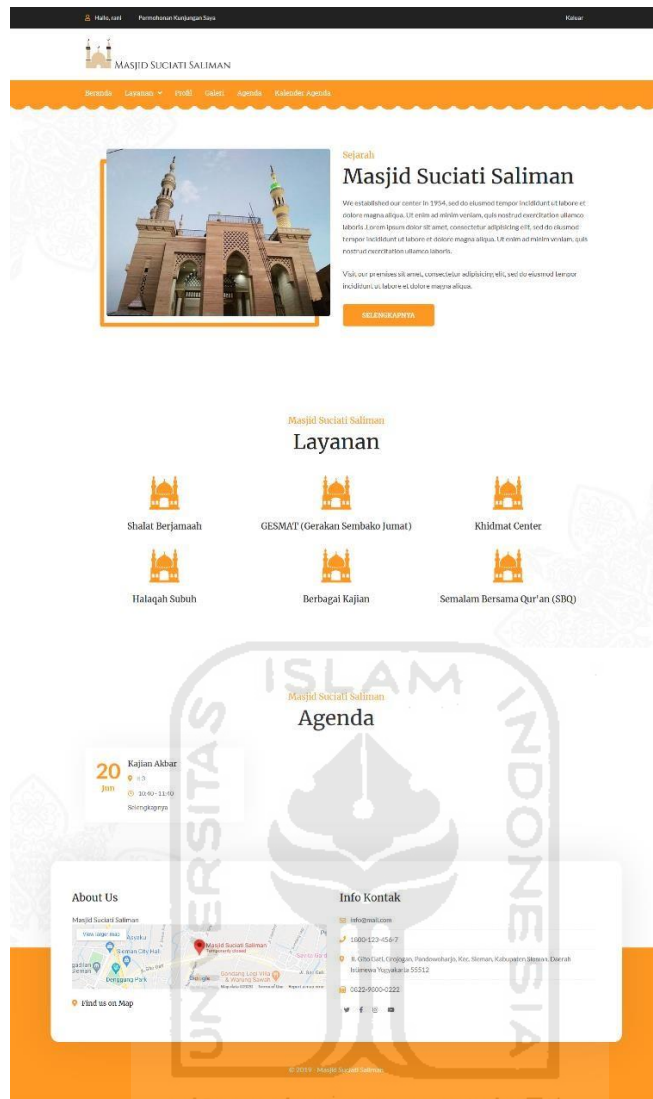
Gambar 4.19 Halaman *Log In*c. Halaman *sign up*

Berikut Gambar 4.20 merupakan tampilan Halaman *Sign Up* yang digunakan aktor pengunjung untuk mendaftarkan akunnya.

Gambar 4.20 Halaman *Sign Up*

d. Halaman Beranda

Halaman Beranda merupakan tampilan utama sistem informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman saat pertama kali diakses. Halaman ini memuat informasi tentang layanan, agenda terbaru, kontak, dan sebagainya. Berikut Gambar 4.21 tampilan halaman beranda.



Gambar 4.21 Halaman Beranda

e. Halaman Kalender Agenda

Halaman Kalender Agenda merupakan halaman kalender yang memuat nama agenda pada tanggal dilaksanakannya agenda tersebut. Berikut tampilan halaman Kalender Agenda pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 Halaman Kalender Agenda

43 Pengujian Sistem

Pengujian pada sistem informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman dilakukan dengan 2 bagian yaitu, pengujian fungsionalitas, dan pengujian *usability*. Pengujian fungsionalitas dilakukan menggunakan metode *Black Box* dan pengujian *usability* menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*. Pengujian metode *SUS* bertujuan untuk menguji seberapa mudah sistem digunakan oleh setiap aktor. Berikut penjelasan lebih mengenai ketiga pengujian tersebut.

4.3.1 Pengujian Fungsional

Pada pengujian fungsional sistem, metode yang digunakan yaitu *Black Box*. Metode *Black Box* merupakan pengujian yang dilakukan dengan beberapa spesifikasi dan tanpa memeriksa kode program (Nidhra, 2012). Metode *Black Box* cenderung untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan *interface*, kesalahan akses basis data, dan kesalahan performansi (Mustaqbal, Firdaus, & Rahmadi, 2015).

a. Pengujian terhadap halaman *Sign Up*

Tabel 4.5 Hasil Pengujian *Sign Up* Metode *Black Box*

No	Skenario	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Daftar Akun	Klik tombol “Daftar”	Menampilkan halaman form <i>sign up</i>	Berhasil
2	Tidak mengisikan salah satu, sebagian, atau semua kolom pada form Daftar akun kemudian klik “Register”	Nama: (kosong) Email: rus@yahoo.com No.ID: 12345678 Jenis kelamin: perempuan Provinsi: Jawa Tengah Kabupaten: Kebumen Password: rus@123 Confirm Password: rus@123	Muncul peringatan “please fill out this field” pada kolom yang kosong.	Berhasil
		Nama: (kosong) Email: (kosong) No.ID: (kosong) Jenis kelamin: laki-laki Provinsi: (kosong) Kabupaten: (kosong) Password: (kosong) Confirm Password: (kosong)	Muncul peringatan “please fill out this field” pada kolom yang kosong	Berhasil
3	Mengisikan semua kolom dengan benar kemudian klik tombol “Regsiter”	Nama: rani Email: rani@yahoo.com No.ID: 12345678 Jenis kelamin: perempuan Provinsi: Jawa Tengah	Sistem akan menerima data dan menyimpannya ke basis data. Kemudian akan	Berhasil

		Kabupaten: Banjarnegara Password: 12345 Confirm Password: 12345	menampilkan halaman <i>Log In</i> .	
--	--	---	--	--

b. Pengujian terhadap halaman *Log In*

Tabel 4.6 Hasil Pengujian *Log In* Metode *Black Box*

No	Skenario	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengisikan semua kolom dengan benar	Email: Admin@yahoo.com Password: adminadmin1	Masuk ke sistem halaman utama Admin	Berhasil
		Email: alvinzidni@gmail.com Password: 12345	Masuk ke sistem halaman utama	Berhasil
2	Mengisikan salah satu kolom dengan tidak sesuai	Email: Admin@yahoo.com Password: 12345	Tidak masuk ke halaman utama Admin dan	Berhasil
		Email: Admin1@yahoo.com Password: adminadmin1	kembali ke halaman <i>Log In</i>	Berhasil
3	Tidak mengisikan salah satu atau seluruh kolom	Email: (kosong) Password: (kosong) Email: admin@yahoo.com Password: (kosong)	Muncul peringatan “please fill out this field” pada kolom yang kosong	Berhasil

c. Pengujian terhadap halaman Admin Agenda

Tabel 4.7 Hasil Pengujian Halaman Agenda *Metode Black Box*

No	Skenario	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian
1	Mengisikan seluruh kolom dengan benar	Judul: Kajian Poster: (image) Tanggal:20-06-2020 Waktu Mulai: 10:40 Waktu Selesai:11:40 Lokasi: lantai dasar Deskripsi: -	Sistem menampilkan “Agenda berhasil ditambahkan”	Berhasil
2	Mengubah salah satu atau sebagian kolom	Judul: Kajian Akbar Poster: (image) Tanggal:20-06-2020 Waktu Mulai: 10:40 Waktu Selesai:11:40 Lokasi: lantai dasar Deskripsi: Tema kajian...	Sistem menerima data dan menyimpannya kemudian menampilkan “Berhasil mengubah Agenda”	Berhasil
3	Mengosongkan salah satu kolom	Judul: Kajian Akbar Poster: (kosong) Tanggal:20-06-2020 Waktu Mulai: 10:40 Waktu Selesai:11:40 Lokasi: lantai dasar Deskripsi: Tema kajian...	Sistem menampilkan “The Agenda Poster field is required”	Berhasil

d. Pengujian terhadap halaman Admin Kunjungan

Tabel 4.8 Hasil Pengujian Halaman Kunjungan *Metode Black Box*

No	Skenario	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian
----	----------	-----------	-----------------------	-----------------

1	Memilih status	Memilih “Terima” Kontak: 089999999	Sistem menerima dan akan menampilkan “Berhasil menambahkan status”	Berhasil
		Memilih “Tolak” Keterangan: Penuh	Sistem menerima data dan menyimpannya kemudian menampilkan “Berhasil menambahkan status”	Berhasil
2	Mengubah status	Memilih “Tolak” Keterangan: (kosong)	Sistem akan menampilkan	Berhasil
		Memilih “Terima” Kontak: 089999999	“Status mengubah status permohonan”	Berhasil

e. Pengujian terhadap halaman Admin Infaq

Tabel 4.9 Hasil Pengujian Halaman Infaq Metode Black Box

No	Skenario	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian
1	Mengisikan seluruh kolom dengan benar	Jenis Infaq: Infaq harian Tanggal: 2019-12-17 Uang Masuk: 200000 Uang Keluar: 0 Keterangan: Perbaikan	Sistem menerima data dan menyimpannya, kemudian menampilkan “Berhasil menambahkan Infaq”	Berhasil

2	Mengosongkan salah satu atau sebagian kolom	Jenis Infaq: Infaq Jumat Tanggal: (kosong) Nominal: (kosong)	Sistem akan menampilkan “fill out this field” pada kolom yang kosong	Berhasil
3	Mengubah data Infaq	Jenis Infaq: Infaq harian Tanggal: 2019-12-17 Uang Masuk: 200000 Uang Keluar: 1000 Keterangan: Perbaikan	Sistem akan menampilkan “Berhasil mengubah Infaq”	Berhasil

f. Pengujian terhadap halaman Admin Galeri

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Halaman Galeri *Metode Black Box*

No	Skenario	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian
1	Mengisikan seluruh kolom dengan benar	Gambar: (image) Keterangan: Sosialisasi	Sistem menerima data dan menyimpannya, kemudian menampilkan “Berhasil menambahkan Galeri”	Berhasil
2	Mengosongkan salah satu atau semua kolom	Gambar: (image) Keterangan: (kosong) Gambar: (kosong) Keterangan: (kosong)	Sistem akan menampilkan “The galeri gambar field is required” dan “The galeri keterangan field is required.” pada kolom yang kosong	Berhasil
3	Mengubah data Galeri	Gambar: (image) Keterangan: Sosialisasi1	Sistem akan menampilkan “Berhasil	Berhasil

			mengubah Galeri Gambar”	
--	--	--	-------------------------	--

g. Pengujian terhadap halaman Form Kunjungan

Tabel 4.11 Hasil Pengujian Halaman Form Kunjungan

No	Skenario	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian
1	Mengisikan seluruh kolom dengan benar	Nama Jamaah: Jamaah1 Jumlah Jamaah: 90 Provinsi: DIY Kabupaten: Sleman Kecamatan: Ngaglik Tanggal: 05/18/2022 Jam Datang: 07:30 WIB Jam Pulang: 10:00 WIB	Sistem menerima data dan menyimpannya, kemudian menampilkan halaman “Permohonan Kunjungan Saya”	Berhasil
2	Mengosongkan salah satu atau sebagian kolom	Nama Jamaah: (kosong) Jumlah Jamaah: 90 Provinsi: DIY Kabupaten: Sleman Kecamatan: Ngaglik Tanggal: 05/18/2022 Jam Datang: 07:30 WIB Jam Pulang: 10:00 WIB)	Sistem akan menampilkan “fill out this field” pada kolom yang kosong”	Berhasil

h. Pengujian *log out*

Tabel 4.12 Hasil Pengujian *Log Out*

No	Skenario	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Keluar sebagai user	Klik tombol “Keluar”	Kembali ke halaman utama	Berhasil

4.3.2 Pengujian Usability

Pengujian *usability* digunakan untuk mengukur seberapa mudah sistem informasi kegiatan Masjid Suciati Saliman yang telah dibangun. Metode pengukuran yang digunakan dalam pengujian sistem ini menggunakan *System Usability Scale (SUS)*. Pengujian ini dilakukan oleh dua aktor yakni admin dan pengunjung. Admin selaku DKM Masjid Suciati Saliman yaitu Ibu Siti Destia Retno Sari, dan pengunjung yaitu masyarakat umum sebanyak 9 orang. Pengujian *SUS* ini menggunakan kuesioner untuk mempermudah pengumpulan hasil pengujian. Selanjutnya, hasil pengujian tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Tabel Rekap Data Kuesioner

No	Nama	Role	Pernyataan									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Siti Destia Retno Sari	Admin	4	3	4	2	3	2	4	2	3	2
2	Maharani Diah Prahesti	Pengunjung	3	1	5	1	3	2	5	2	4	2
3	Nuraini Habibah	Pengunjung	3	2	4	4	4	2	5	2	4	1
4	Achmad Cholid Fikri	Pengunjung	4	2	4	3	4	2	5	1	4	2
5	Akhmad Syahdi	Pengunjung	2	3	3	4	4	2	4	3	3	3
6	Rusminingsih	Pengunjung	2	3	4	2	4	2	5	1	3	2
7	Fitri Asih Hastuti	Pengunjung	4	2	3	1	3	1	5	2	5	2
8	Alvin Zidni Aqila	Pengunjung	2	1	5	2	4	2	5	1	4	1
9	Mufida Setiyani Wahid	Pengunjung	3	1	5	1	4	2	5	1	4	2
10	Feby Regeysitia Herdiani	Pengunjung	4	2	4	2	3	3	4	1	5	1

Dari hasil rekap data kuesioner pada Tabel 4.13 kemudian dilakukan perhitungan menggunakan persamaan (2.1, 2.2, 2.3, dan 2.4 yang telah dijelaskan pada bab II untuk mendapatkan hasil perhitungan akhir. Berikut ini merupakan hasil perhitungan dengan metode *SUS* pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Tabel Perhitungan Metode SUS

No	Nama	Pernyataan										Sub Total	Sub Total x 2.5
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Siti Destia Retno Sari	4	3	4	2	3	2	4	2	3	2	27	67,5
2	Maharani Diah Prahesti	3	1	5	1	3	2	5	2	4	2	32	80
3	Nuraini Habibah	3	2	4	4	4	2	5	2	4	1	26	65
4	Achmad Cholid Fikri	4	2	4	3	4	2	5	1	4	2	33	82,5
5	Akhmad Syahdi	2	3	3	4	4	2	4	3	3	3	21	52,5
6	Rusminingsih	2	3	4	2	4	2	5	1	3	2	28	70
7	Fitri Asih Hastuti	4	2	3	1	3	1	5	2	5	2	32	80
8	Alvin Zidni Aqila	2	1	5	2	4	2	5	1	4	1	33	82,5
9	Mufida Setiyani Wahid	3	1	5	1	4	2	5	1	4	2	33	82,5
10	Feby Regeystia Herdiani	4	2	4	2	3	3	4	1	5	1	31	77,5
Rata-rata													74

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *SUS*, dihasilkan rata-rata dari 10 total akhir yaitu 74. Jadi seperti yang sudah dijelaskan pada Bab 2 mengenai kategori hasil pengujian *SUS*, dapat disimpulkan bahwa sistem ini telah sesuai dengan dibuktikan dari segi *accetability* termasuk kategori *acceptable* dan dapat digunakan oleh pengguna. Artinya sistem informasi kegiatan masjid suciati saliman ini telah memiliki tingkat *usability* yang baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas dan *usability* yang diujikan kepada *user* pada Sistem Informasi Kegiatan Masjid Suciati Saliman dengan metode *prototype*, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

- a. Pengelolaan dan publikasi kegiatan Masjid Suciati Saliman yang mudah dapat dilakukan dengan penerapan sistem berbasis *website* dibuktikan dengan hasil pengujian metode *System Usability Scale*, sehingga dapat membantu DKM Masjid Suciati Saliman dalam mempublikasi informasi dan memberi kemudahan jamaah/pengunjung dalam mengakses informasi.
- b. Sistem berbasis *website* yang telah dibangun berjalan sesuai dengan fungsinya. Dalam hal ini dibuktikan dengan melakukan pengujian menggunakan metode *Black Box*.
- c. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *System Usability Scale*, bahwa diperoleh rata-rata dari 10 *user* yaitu 74. Jadi dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Kegiatan Masjid Suciati Saliman tergolong *acceptable*, artinya sistem dapat dan mudah digunakan oleh *user*.

5.2 Saran

Beberapa saran yang didapat dari responden dan *tester*, bahwa:

- a. Sistem ditambahkan fitur edit profile untuk *user* Pengunjung.
- b. Pada halaman utama Admin, ditambahkan menu Pengaturan untuk mengatur informasi seperti kontak, profil, dan identitas Masjid Suciati Saliman.
- c. Perlu ditambahkan fitur untuk publikasi artikel atau berita, jadi tidak hanya gambar pada galeri saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhanisa, C., & Fatchiya, A. (2017). Efektivitas Website Dan Instagram Sebagai Sarana Promosi Kawasan Wisata Berbasis Masyarakat. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat*, 1(4), 451–466.
- Beigzadeh, S., Zamani, M., & Ibrahim, S. (2011). Development of a web-based community management information system. *Proceedings - 4th International Conference on Information and Computing, ICIC 2011*, 3–6. <https://doi.org/10.1109/ICIC.2011.52>
- Bouihi, B., & Bahaj, M. (2019). An UML to OWL based approach for extracting Moodle's Ontology for Social Network Analysis. *Procedia Computer Science*. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.01.039>
- Dharwiyanti, S., & Wahono, R. S. (2003). Pengantar Unified Modeling LAnguage (UML). *IlmuKomputer.Com*, 1–13. Retrieved from <http://www.unej.ac.id/pdf/yanti-uml.pdf>
- Efendi, F. M. (2018). *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Masjid Al Mu'min Berbasis Web*.
- El-Gendy, H., Gebriel, M., Samir, A., Debnath, N., & El Kadhi, N. (2009). Towards mosques management information system. *2009 IEEE/ACS International Conference on Computer Systems and Applications, AICCSA 2009*, 191–198. <https://doi.org/10.1109/AICCSA.2009.5069324>
- Ependi, U., Kurniawan, T. B., & Panjaitan, F. (2019). System Usability Scale Vs Heuristic Evaluation: a Review. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 10(1), 65–74. <https://doi.org/10.24176/simet.v10i1.2725>
- Fatta, H. Al. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern* Fatta, H. Al. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Retrieved from <https://books.go>. Retrieved from https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=oHi8C1W4N7wC&oi=fnd&pg=PA3&dq=Analisis+dan+Desain+Sistem+Informasi+Andi&ots=3NXkAJ88No&sig=mpINk6nnZa_CJfNjcsQQKnfS-DU&redir_esc=y#v=onepage&q=hutahaeen&f=false
- Firkhan Ali Bin Hamid Ali, R. H. (2012). *Development of Batu Pahat's Mosques Management Information System*.
- Hutahaeen, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=o8LjCAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&>

- dq=J+Hutahaeen,+2015&ots=t_z8urH-hK&sig=bQo9qflEC5eL-iiyu-iScXp0PYc&redir_esc=y#v=onepage&q=jogiyanto&f=false
- Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Retrieved from https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=SbrPDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=prototyping+s+mulyani&ots=fndTeNL1oK&sig=J5sA--b43d7Pa_mcHnx3s5DO8RM&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Mulyanto, A. (2009). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). *PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)*. I(3), 31–36.
- Nidhra, S. (2012). Black Box and White Box Testing Techniques - A Literature Review. *International Journal of Embedded Systems and Applications*, 2(2), 29–50. <https://doi.org/10.5121/ijesa.2012.2204>
- Ogedebe, P. M., & Jacob, B. P. (2012). Software Prototyping: A Strategy to Use When User Lacks Data Processing Experience. *ARPJ Journal of Systems and Software*, 2(6), 219–224.
- Rosa, & Shalahuddin. (2013). Pemodelan Visual dengan Menggunakan UML dan Rational Rose. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, 14(1), 23–29.
- Rouf, A. (n.d.). *Pengujian perangkat lunak dengan menggunakan metode white box dan black box*. 1–7.
- Setiyani, L. (2019). [*Software Engineering*] Lila Setiyani , S . T , M . Kom. (May), 20–25.
- Sidh, R. (2013). Peranan Brainware dalam Sistem Informasi Manajemen. *Koumputer Dan Bisnis*, Vol. 7, 11.

LAMPIRAN

