

**TUGAS AKHIR GAMIFIKASI  
PENGELOLAAN MASJID**



Disusun Oleh:

N a m a : Ridho Afwan  
NIM : 14523258

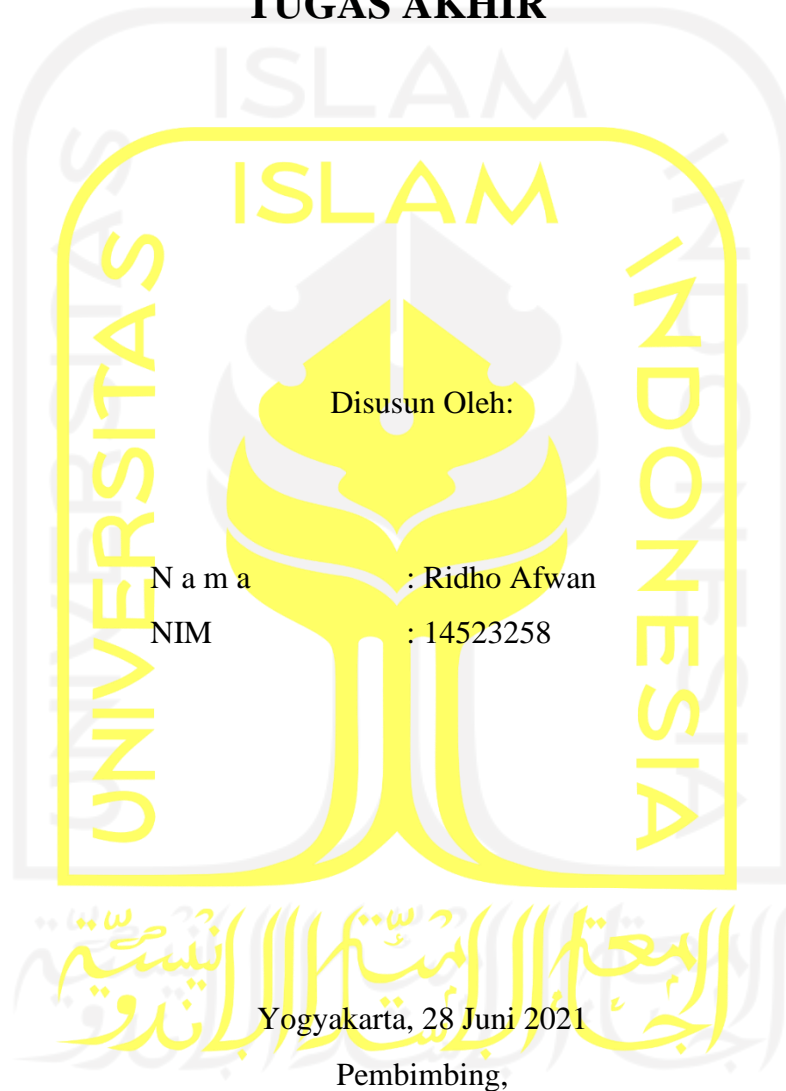
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**2021**

**HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING**

**GAMIFIKASI PENGELOLAAN  
MASJID**

**TUGAS AKHIR**



( Ari Sujarwo, S.Kom., M.I.T.)

**HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**

**GAMIFIKASI PENGELOLAAN  
MASJID**

**TUGAS AKHIR**

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

Yogyakarta, 13 Agustus 2021

Tim Penguji

Ari Sujarwo, S.Kom., M.I.T.

**Ketua**



Ahmad Raf'ie Pratama, S.T., M.I.T., Ph.D.

**Anggota 1**



Sheila Nurul Huda, S.Kom., M.Cs.

**Anggota 2**



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 : Ridho Afwan

NIM : 14523258

Tugas akhir dengan judul:

**GAMIFIKASI PENGELOLAAN  
MASJID**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian 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 risiko dan konsekuensi apapun.

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

Yogyakarta, 28 Juni 2021



( Ridho Afwan )

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Rangkaian panjang perjalanan penelitian ini penulis lalui dengan segala liku-liku dalam prosesnya memberikan banyak pelajaran yang dapat dipetik oleh penulis.

Dengan rasa syukur serta bahagia, tugas akhir ini penulis persembahkan untuk :

Orang tua dan segenap keluarga penulis yang telah memberikan dukungan moril maupun materil sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Abang dan adek tercinta yang telah memberikan semangat sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Ari Sujarwo, S.Kom., M.I.T. sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis di Jurusan Informatika Universitas Islam Indonesia.

Kampus Universitas Islam Indonesia sebagai tempat penulis menimba ilmu.

Sesama umat muslim dengan harapan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan meningkatkan nilai kualitas masjid.

**HALAMAN MOTO**

*“Opportunities don't happen, you create them”* Chris Grosser



## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan jalan bagi penulis untuk menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir. Tugas akhir ini merupakan syarat yang wajib dipenuhi oleh penulis untuk memperoleh gelar sarjana sebagai tanda selesainya masa studi di Jurusan Informatika Universitas Islam Indonesia. Adapun judul akhir penulis berjudul Gamifikasi Pengelolaan Masjid.

Rangkaian panjang perjalanan tugas akhir ini penulis lalui dengan segala liku-liku dalam prosesnya memberikan banyak pelajaran yang dapat dipetik oleh penulis. Untuk itu penulis menyadari bahwa, penyusunan laporan tugas akhir ini tidak luput dari dukungan berbagai pihak. Melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih penulis kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
2. Orang tua dan kakak adek atas segala dukungan dan doa yang diberikan kepada penulis.
3. Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc. selaku Ketua Prodi Jurusan Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Ari Sujarwo, S.Kom., M.I.T. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir yang belum dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dengan selesainya tugas akhir ini, penulis berharap apa yang telah penulis lakukan bisa bermanfaat bagi orang lain. Penulis juga membuka pintu selebar-lebarnya bagi pihak-pihak yang hendak memberikan kritik dan saran, karena penulis menyadari dalam pelaksanaan dan penyusunan tugas akhir ini masih belum sempurna, hal ini disebabkan keterbatasan kemampuan, pengetahuan dan pengalaman penulis.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, Juni 2021



( Ridho Afwan )

## SARI

Peran penting masjid di kalangan masyarakat sebagai salah satu elemen penting dari kehidupan keberagaman menyadari perlu adanya sebuah media atau wadah penyampaian informasi yang sesuai dengan perkembangan zaman saat ini dan mampu diakses masyarakat secara mudah dan tepat. Untuk itu peneliti hendak memberikan sebuah media yang memberikan informasi tentang profil masjid, identitas masjid, potensi dan keunggulan masjid dan berbagai hal tentang masjid yang tercakup dalam satu media.

Konsep gamifikasi secara umum dapat diartikan sebagai penggunaan elemen desain game dalam konteks bukan game.

Penulis mengimplementasikan konsep gamifikasi pengelolaan masjid berbasis web. Konsep gamifikasi mengacu pada penerapan mekanika dan dinamika permainan yang diharapkan dapat memberikan efek peningkatan motivasi, *antusiasme* dan keterlibatan pengguna.

Berdasarkan hasil pengujian, sistem telah berjalan dengan baik dan membantu user dalam pengelolaan masjid dan berhasil mengimplementasikan konsep gamifikasi ke dalam sistem serta berhasil menumbuhkan nilai *antusiasme* penggunanya.

Kata Kunci : Gamifikasi, *Gamification*, *Antusiasme*, Masjid



## GLOSARIUM

Antusiasme	Sebuah kata yang menunjuk kepada rasa bersemangat/rasa perhatian untuk ikut serta dalam melakukan suatu kegiatan
Badges	Setiap pemain yang berhasil melakukan tugas akan mendapatkan badges yang berfungsi untuk melanjutkan level pemain
Challenge/Quest	Digunakan oleh sistem untuk memberikan tantangan dan petunjuk kepada pemain mengenai yang dapat dilakukan untuk melanjutkan ke level yang lebih tinggi
Framework	Sebuah kerangka program yang digunakan untuk membantu developer untuk mengembangkan kode secara konsisten
Gamification	Mekanisme gaming untuk aktivitas non-gaming
Leaderboard	Media untuk menampilkan urutan terbaik dari semua aspek kegiatan pengguna
Level	Digunakan sebagai sarana menunjukkan perkembangan pemain
Point	hak yang diberikan oleh setiap pemain yang telah berhasilkan beberapa tugas yang diberikan oleh sistem
Reward	Bentuk apresiasi kepada suatu prestasi tertentu yang diberikan, baik oleh dari perorangan maupun suatu Lembaga yang biasanya diberikan dalam bentuk material atau ucapan

## DAFTAR ISI

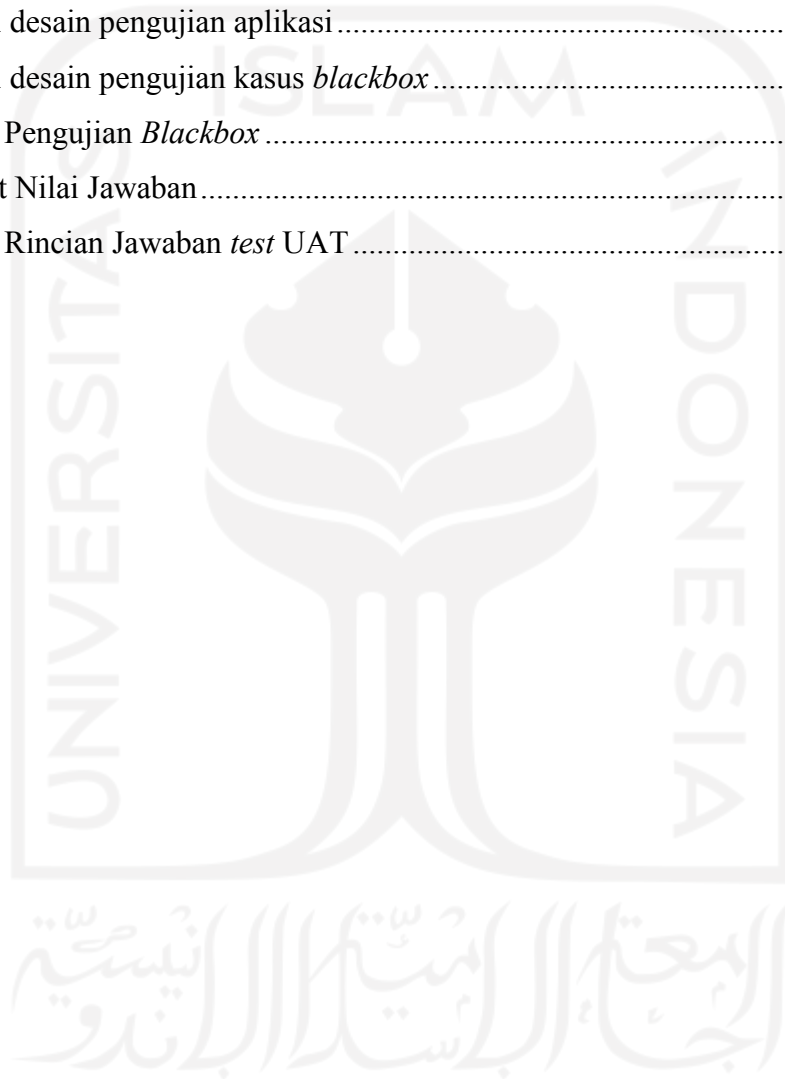
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN MOTO .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
SARI .....	viii
GLOSARIUM .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	4
2.1 Implementasi mekanisme game pada rancangan aplikasi .....	4
2.2 Gamifikasi untuk Kegiatan Masyarakat .....	12
2.3 Bagaimana Gamifikasi Menarik dan Memotivasi .....	15
2.4 Masjid Sebagai Pusat Peradaban Umat .....	16
2.5 Peran Gamifikasi untuk Meningkatkan Angka Partisipan Takmir Masjid .....	18
2.6 Tantangan Pengelolaan di Masa Pandemi .....	19
2.7 Masjid Sebagai Sentra Kegiatan Dakwah .....	21
2.8 Kesimpulan .....	22
BAB III METODE PENELITIAN .....	24
3.1 Analisis perancangan gamifikasi .....	24
3.2 Analisis dan perancangan sistem .....	26
3.2.1 Analisis Permasalahan dan <i>user requirement</i> .....	26
3.2.2 Kebutuhan perangkat lunak .....	26
3.2.3 Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional .....	26
3.2.4 Teknik Pengumpulan Data .....	27
3.2.5 Pemodelan <i>Use Case</i> gamifikasi pengelolaan masjid .....	28
3.2.6 Pemodelan <i>Activity Diagram</i> gamifikasi pengelolaan masjid .....	31
3.2.7 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	36
3.2.8 Rancangan <i>Database</i> .....	37
3.2.9 Desain Antarmuka .....	39
3.3 Desain Pengujian .....	47
3.3.1 Rencana Pengujian Aplikasi .....	47
3.3.2 Rencana Pengujian Dampak Aplikasi .....	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	54
4.1 Implementasi Sistem .....	54
4.2 Pengujian .....	71
4.2.1 Pengujian <i>Blackbox</i> .....	71
4.2.2 Pengujian <i>UAT (User Acceptance Test)</i> .....	75

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....78  
LAMPIRAN .....81



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Status.....	9
Tabel 2. 2 Contoh tabel tahap pengembangan .....	13
Tabel 3. 1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	27
Tabel 3. 2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	27
Tabel 3. 3 Definisi aktor penjelasan dari use case takmir, admin dan masyarakat.....	29
Tabel 3. 4 Tabel Uraian <i>Use Case</i> .....	30
Tabel 3. 5 Tabel desain pengujian aplikasi.....	48
Tabel 3. 6 Tabel desain pengujian kasus <i>blackbox</i> .....	52
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian <i>Blackbox</i> .....	75
Tabel 4. 2 Bobot Nilai Jawaban.....	75
Tabel 4. 3 Hasil Rincian Jawaban <i>test UAT</i> .....	77



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Rancangan Gamifikasi .....	5
Gambar 2. 2 Halaman <i>Quiz</i> .....	6
Gambar 2. 3 Halaman <i>Leaderboard/Ranking</i> .....	6
Gambar 2. 4 Sistem menampilkan halaman <i>storytelling</i> .....	7
Gambar 2. 5 Struktur <i>Levels</i> .....	8
Gambar 2. 6 <i>Badge</i> .....	9
Gambar 2. 7 <i>Leaderboard</i> dan <i>Duel Quiz</i> .....	10
Gambar 2. 8 Rancangan gamifikasi pada sistem informasi pelanggan dan pemesanan iklan. 12	
Gambar 2. 9 Menu yang akan tampil dalam usulan aplikasi .....	14
Gambar 2. 10 Menu yang akan tampil dalam usulan aplikasi .....	19
Gambar 3. 1 Skenario Gamifikasi.....	24
Gambar 3. 2 <i>Use Case</i> Takmir, Admin dan Masyarakat .....	28
Gambar 3. 3 <i>Activity</i> diagram takmir menginput data sampai Masyarakat melihat hasil data yang diposting.....	32
Gambar 3. 4 <i>Activity</i> diagram takmir menginput data dan melakukan proses update data <i>task daily</i> untuk mendapatkan point.....	33
Gambar 3. 5 <i>Activity</i> diagram takmir melihat leaderboard.....	33
Gambar 3. 6 <i>Activity</i> diagram admin mengelola akun takmir. ....	34
Gambar 3. 7 <i>Activity</i> diagram admin mengelola parameter penilaian fasilitas masjid.....	35
Gambar 3. 8 <i>Activity</i> diagram admin mengakses data masjid. ....	36
Gambar 3. 9 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) Gamifikasi Pengelolaan Masjid .....	37
Gambar 3. 10 Rancangan <i>Database</i> .....	38
Gambar 3. 11 Halaman <i>Login</i> .....	39
Gambar 3. 12 Halaman Home Takmir.....	40
Gambar 3. 13 Halaman Antarmuka <i>To Do</i> .....	41
Gambar 3. 14 Halaman Antarmuka Evaluasi .....	42
Gambar 3. 15 Halaman <i>Leaderboard</i> .....	43
Gambar 3. 16 Halaman Home Takmir.....	44
Gambar 3. 17 Halaman List Data User Takmir .....	45
Gambar 3. 18 Halaman List Data Parameter .....	46
Gambar 3. 19 Halaman List Data Masjid .....	47
Gambar 4. 1 Halaman <i>Login</i> .....	54
Gambar 4. 2 Halaman <i>dashboard</i> admin .....	55

Gambar 4. 3 Halaman <i>List Data</i> Takmir .....	56
Gambar 4. 4 Halaman <i>List Data</i> Parameter Fasilitas.....	57
Gambar 4. 5 Halaman <i>List Data</i> Masjid .....	58
Gambar 4. 6 Halaman <i>List Data User</i> .....	59
Gambar 4. 7 Halaman <i>Overview Dashboard</i> Takmir .....	60
Gambar 4. 8 Halaman Fitur Edit Profil Takmir .....	60
Gambar 4. 9 Halaman <i>To Do</i> Takmir .....	61
Gambar 4. 10 Halaman <i>task menu</i> melengkapi data masjid .....	62
Gambar 4. 11 Halaman <i>task menu</i> fasilitas masjid .....	63
Gambar 4. 12 Halaman <i>task menu</i> struktur organisasi masjid.....	64
Gambar 4. 13 Halaman <i>ask menu check-in</i> harian.....	65
Gambar 4. 14 Halaman <i>task menu input</i> kegiatan .....	66
Gambar 4. 15 Halaman <i>task menu input</i> info kajian & Pendidikan.....	67
Gambar 4. 16 Halaman <i>task menu input</i> Pemeliharaan .....	67
Gambar 4. 17 Halaman evaluasi <i>dashboard</i> takmir.....	68
Gambar 4. 18 Hasil cetak data <i>report point</i> bulan takmir.....	68
Gambar 4. 19 Hasil cetak data <i>report point</i> tahunan takmir.....	69
Gambar 4. 20 Halaman <i>leaderboard</i> .....	69
Gambar 4. 21 Halaman <i>home</i> masjidku .....	70
Gambar 4. 22 Halaman <i>home</i> detail masjid .....	71

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Peran penting masjid di kalangan masyarakat, sebagai salah satu elemen penting dari kehidupan keberagamaan dan peradaban umat islam, merupakan sentra yang mampu menjadi pengikat pertalian spiritual, emosional dan social masyarakat muslim di berbagai Kawasan dunia dalam bingkai tauhid. Sebagai umur yang begitu vital, tentu sebagaimana kelihatan masjid memiliki aspek perjalanan yang unik dan fenomenal.

Teknologi adalah alat yang harus digunakan oleh umat Islam dalam kehidupan sehari-hari mereka untuk membantu ibadah. Menyadari perlu adanya sebuah media atau wadah penyampaian informasi yang sesuai dengan perkembangan zaman saat ini dan mampu diakses oleh masyarakatnya secara mudah dan cepat. Sebuah media yang memberikan info tentang profil masjid, identitas masjid, sistem administrasi dan keuangan masjid, potensi, keunggulan masjid dan berbagai hal tentang masjid yang tercakup dalam satu media. Maka untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan sistem gamifikasi pada pengelolaan masjid.

Gamifikasi secara umum dapat diartikan sebagai penggunaan elemen desain game dalam konteks bukan game. Gamifikasi mengacu pada penerapan mekanika dan dinamika permainan yang digunakan untuk meningkatkan motivasi, *antusiasme* dan keterlibatan pengguna. Konsep Gamifikasi menerapkan dari pelajaran tentang penggunaan domain game untuk mengubah perilaku pengguna dalam situasi non-game. Pengguna yang dimaksud merupakan sekumpulan jamaah masyarakat, takmir masjid dan pengguna gamifikasi lainnya, tergantung kepada domain penggunaan Gamifikasi.

Berdasarkan pernyataan di atas, tujuan penelitian ini adalah merancang Gamifikasi pengelolaan masjid. Gamifikasi ini dibuat untuk membantu dalam pengelolaan informasi pada masjid secara efektif dan efisien serta dapat diakses dengan mudah dimana saja. Gamifikasi ini akan mengelola seluruh data dalam satu sistem yang akan diproses secara otomatis oleh sistem, yang dimana sistem dikelola oleh superadmin dan admin yang memiliki kendali penuh terhadap Gamifikasi. Superadmin dapat mengelola data masjid secara penuh tanpa terkecuali, admin hanya dapat mengelola data sesuai dengan tugas masing-masing, user atau pengguna hanya dapat melihat hasil data yang telah dikelola oleh sistem.

Semua penjelasan di atas menjadi cikal bakal alasan dikembangkannya Gamifikasi pengelolaan masjid. Maka dibutuhkan sebuah sistem yang digunakan untuk media pemberian informasi untuk jamaah muslim.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, terdapat hal yang dapat dituliskan dalam rumusan masalah yaitu sebagai berikut:

- a. Bagaimana membuat aplikasi dengan menerapkan konsep Gamifikasi pada pengelolaan masjid?
- b. Bagaimana cara mengimplementasikan konsep Gamifikasi agar takmir masjid tertarik untuk menggunakan aplikasi sebagai wadah pengelolaan masjid?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan konsep Gamifikasi untuk meningkatkan kreativitas pengelolaan masjid.

## 1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini perlu adanya batasan-batasan masalah, sehingga nantinya dalam proses penelitian menjadi lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Maka penulis membatasi pokok permasalahan sebagai berikut:

- a. Elemen gamifikasi yang digunakan adalah *Point, Challenge & Quest, Leaderboards*
- b. Gamifikasi Pengelolaan Masjid hanya memiliki 7 kategori penilaian yaitu data masjid, fasilitas, struktur organisasi, kegiatan, info kajian, pemeliharaan, dan absen harian
- c. Takmir tidak dapat melakukan penyortiran data pada *task* yang dikerjakan
- d. Takmir tidak dapat melihat *output* list data info kajian, kegiatan dan pemeliharaan pada *dashboard*
- e. Sistem pencarian dalam halaman *home* hanya dapat mencari data berdasarkan nama masjid
- f. Sistem tidak dapat mengautentikasi file *upload* gambar pada menu *task* struktur organisasi masjid



## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a. bab I pendahuluan

Pada Bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, usulan solusi, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

### b. bab II kajian pustaka

Pada Bab ini dijelaskan perihal teori-teori yang digunakan, pengertian sistem informasi, sistem operasi android, gamification dan review aplikasi sejenis.

### c. bab III metode penelitian

Bab ini berisi metode-metode yang digunakan dalam penelitian seperti analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi dan desain pengujian.

### d. bab IV hasil penelitian dan pembahasan

Setelah dilakukan perancangan dan implementasi pada Bab III selanjutnya pada Bab ini akan dijelaskan hasil penelitian beserta pembahasan, dan pengujian sistem.

### e. bab V kesimpulan dan saran



Pada Bab ini memuat kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan berdasarkan hasil pengujian beserta saran guna memperbaiki kesalahan dan kekurangan pada aplikasi tersebut.


## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 Implementasi mekanisme game pada rancangan aplikasi





Penelitian yang berjudul “Penerapan Konsep Gamifikasi pada E-Learning untuk Pembelajaran Animasi 3 dimensi”(Tersegno & Berlin, 2003). Salah satu cara untuk meningkatkan motivasi pelajar dari beberapa penelitian yang telah dilakukan adalah dengan menerapkan konsep gamifikasi. Gamifikasi merupakan proses menggunakan mekanisme atau aturan dalam game pada aktivitas non game dengan tujuan meningkatkan interaktivitas pengguna. Penelitian ini membahas penerapan konsep gamifikasi ke dalam *e-learning* untuk mempelajari Animasi 3D menggunakan MDA *framework*. Hasilnya konsep gamifikasi berhasil diterapkan ke dalam sistem/*e-learning* dengan menggunakan MDA (*Mechanic, Dynamic, Aesthetic*) *framework*. Game mekanik yang digunakan dalam sistem ini diuraikan sebagai berikut:


- 1) *Points*; hak yang diperoleh setiap pemain yang telah berhasil melakukan beberapa tugas yang diberikan oleh sistem, dan besar jumlahnya sudah ditentukan oleh sistem.
- 2) *Levels*; digunakan sebagai sarana untuk menunjukkan perkembangan dari seorang pemain.
- 3) *Leaderboard*; digunakan sebagai fasilitas untuk membandingkan pencapaian satu pemain dengan pemain lainnya yang bertujuan memotivasi pemain agar selalu merasa tertantang untuk menjadi yang terbaik.
- 4) *Badges*; setiap pemain yang berhasil melakukan tugas akan mendapatkan *badges* yang berfungsi untuk melanjutkan level pemain.
- 5) *Challenge/Quest*; digunakan oleh sistem untuk memberikan tantangan dan petunjuk pada pemain mengenai yang dapat dilakukan untuk dapat melanjutkan ke level yang lebih tinggi. Tantangan dalam sistem ini disajikan dalam bentuk *quiz* yang harus diselesaikan oleh pemain pada tiap akhir topik materi.
- 6) *On Boarding*; merupakan sebuah upaya untuk membantu pemain pemula yang masuk ke dalam game. Penerapan *on boarding* dalam sistem ini disajikan saat pemain pertama kali memulai pembelajaran. Tujuannya untuk memberikan gambaran tentang bagaimana proses belajar menggunakan sistem ini.

<b>Level Design</b>	<b>Challenge</b>	<b>Reward</b>
<b>Onboarding - Getting Started - Introduction</b>	Membaca Welcome Page - Page 1 : “Welcome to 3D Animation Online Course Website” - Page 2 : “Petunjuk Belajar dan Bermain”	 <b>Just Getting Started Badge</b>
Mengenal Software 3ds Max	- Pengertian dan Sejarah 3ds Max - Area Kerja 3ds Max - First Quiz!	 <b>Making Progress</b>


		<b>Badge</b>
Topik 1 - Modeling 3D	- Sub Object 3D Modeling - Teknik 3D Modeling - 3D Modeling – Tutorial - 3D Modeling Quiz!	 <b>Course Completion 1st Topic</b>

Tabel 2. Rancangan Gamifikasi (lanjutan)

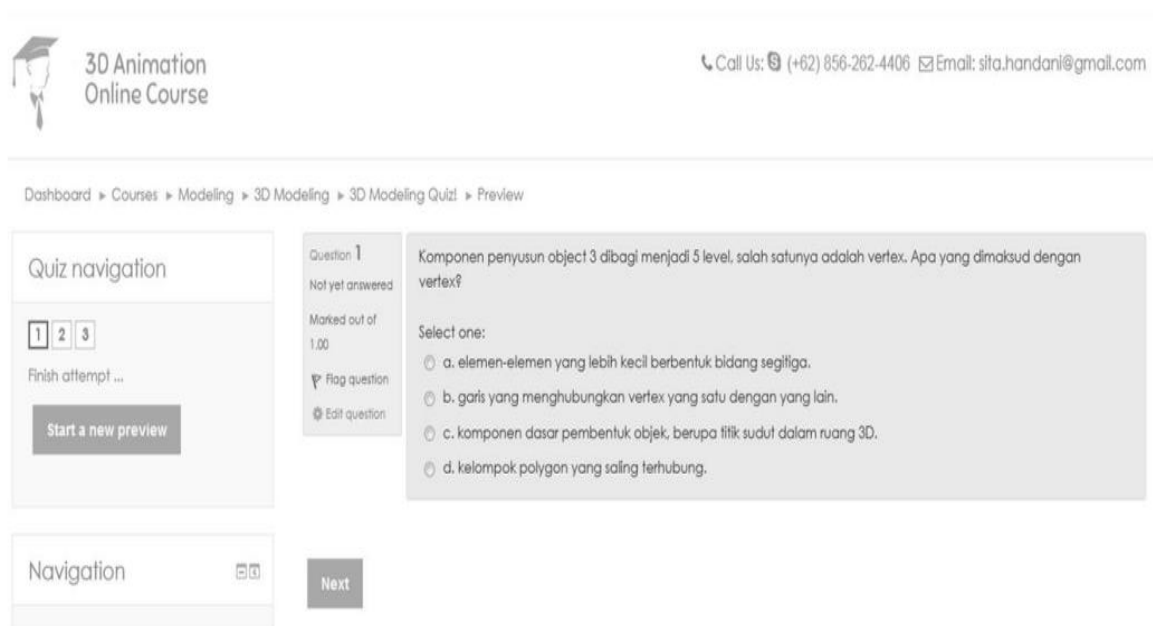
<b>Level Design</b>	<b>Challenge</b>	<b>Reward</b>
Topik 2 - Texturing	- Material Object - Cara Memberikan Material - Efek-efek Material - Basic Material Map Types – Tutorial - Material & Texturing Quiz!	 <b>Course Completion 2nd Topic</b>
Topik 3 - Rigging	- Mengenal Bones & Biped untuk Rigging Object - Bones Rigging Tutorial - Biped Rigging Tutorial - Rigging Quiz!	 <b>Course Completion 3rd Topic</b>
Topik 4 - Animation	- Pengertian Animasi - Jenis-Jenis Animasi - 12 Prinsip Utama pada Animasi - 3D Text Animation – Tutorial - Walking Animation – Tutorial - Animation Quiz!	 <b>Course Completion 4th Topic</b>
Topik 5 - Rendering	- Pengertian - Metode Rendering - Render File Image pada 3ds Max – Tutorial - Render File Movie pada 3ds Max – Tutorial - Rendering Quiz!	 <b>Course Completion 5th Topic</b>

Final Quiz	- Quiz terakhir yang berisi materi dari topik 1 s.d 5	 <b>Great Learner</b>
------------	---	---

Tabel 3. Tabel Aktivitas Lain yang Menghasilkan Poin dan Badge

<b>No.</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Reward</b>
1.	Update data diri (profil)	 <b>Update Profile Badge</b>
2.	Melihat Materi	<b>20 poin</b>

Gambar 2. 1 Rancangan Gamifikasi



3D Animation Online Course

Call Us: (+62) 856-262-4406 Email: sita.handani@gmail.com

Dashboard ▶ Courses ▶ Modeling ▶ 3D Modeling ▶ 3D Modeling Quiz ▶ Preview

Quiz navigation

1 2 3

Finish attempt ...

Start a new preview

Question 1

Not yet answered

Marked out of 1.00

Flag question

Edit question

Komponen penyusun object 3 dibagi menjadi 5 level, salah satunya adalah vertex. Apa yang dimaksud dengan vertex?

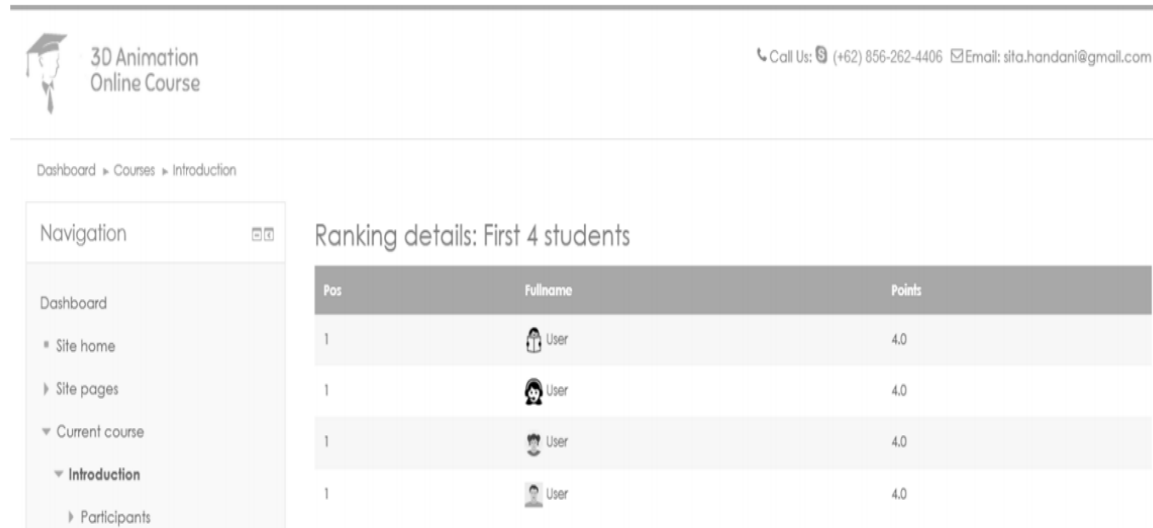
Select one:

- a. elemen-elemen yang lebih kecil berbentuk bidang segitiga.
- b. garis yang menghubungkan vertex yang satu dengan yang lain.
- c. komponen dasar pembentuk objek, berupa titik sudut dalam ruang 3D.
- d. kelompok polygon yang saling terhubung.

Navigation

Next

Gambar 2. 2 Halaman *Quiz*



3D Animation Online Course

Call Us: (+62) 856-262-4406 Email: sita.handani@gmail.com

Dashboard ▶ Courses ▶ Introduction

Navigation

Dashboard

- Site home
- Site pages
- Current course
  - Introduction
    - Participants

Ranking details: First 4 students

Pos	Fullname	Points
1	User	4.0
1	User	4.0
1	User	4.0
1	User	4.0

Gambar 2. 3 Halaman *Leaderboard/Ranking*

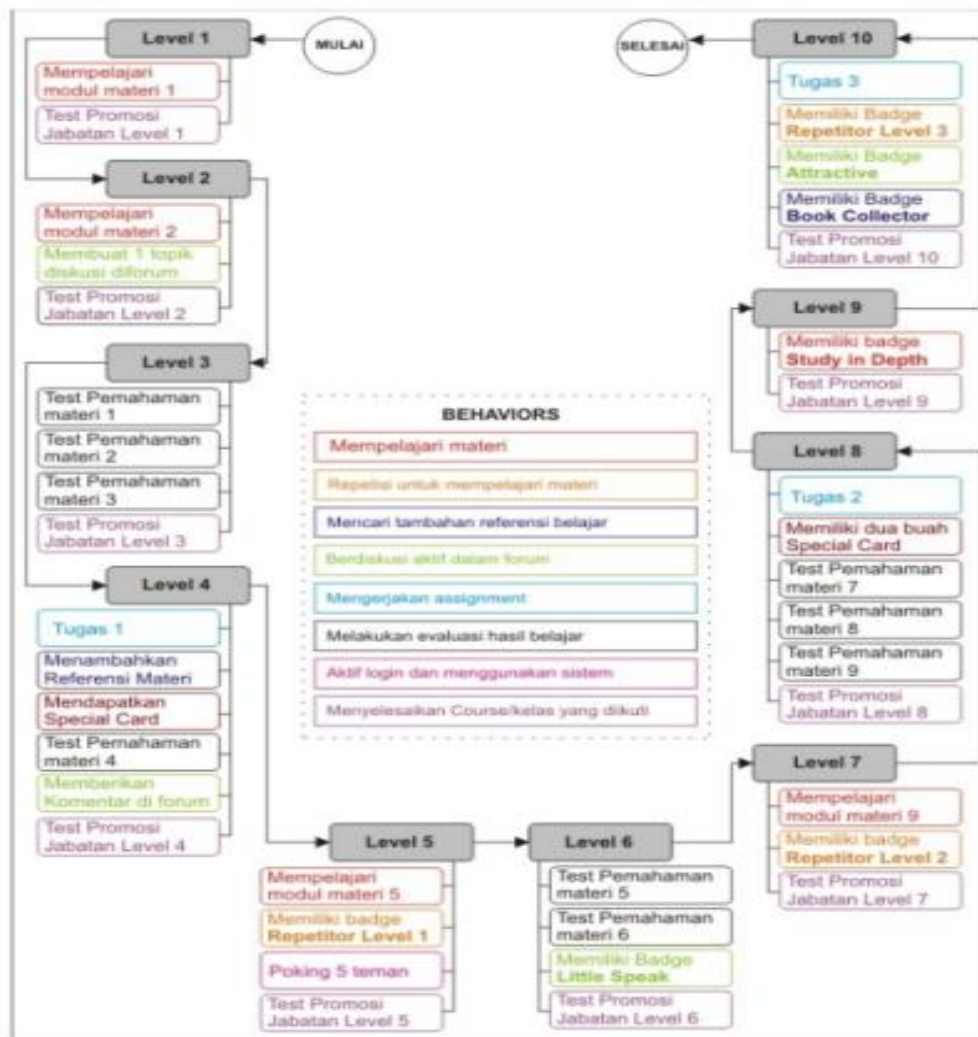
Penelitian yang dilakukan oleh Arif Prambayun dan M.Suyatno pada tahun 2016 yang berjudul “Model Gamifikasi Untuk Sistem Manajemen Pembelajaran”(Prambayun et al., 2016) didalam penelitiannya model gamifikasi dirancang dengan melakukan analisis data proses pembelajaran dan perilaku belajar mahasiswa pada AMIK Lembah Dempo Pagaram. Dari hasil analisis data dibuat mekanik permainan untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Mekanik game yang digunakan untuk sistem manajemen pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) *Storytelling*; model gamifikasi dirancang menggunakan unsur cerita, cerita tersebut menjadi mekanik yang menjadi alur dari model gamifikasi. Gambar berikut merupakan halaman yang menampilkan *story* ketika pemain pertama kali memulai pembelajaran.



Gambar 2. 4 Sistem menampilkan halaman *storytelling*

- 2) *Completing Quest*; quest dirancang untuk mendukung *behavior* pemain, sehingga ketika pemain menyelesaikan setiap *quest* maka pemain sama dengan melaksanakan proses pembelajaran pada umumnya.
- 3) *Leveling Up*; level terdiri dari beberapa *quest* dengan tingkat kesulitan yang berbeda, tingkat kesulitan terdiri dari berapa banyak *quest* yang diberikan dalam sebuah *level*, atau dapat juga tingkat kesulitan *quest* yang semakin meningkat. Struktur *level* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. 5 Struktur Levels

- 4) *Achievment (Badge, Status, Final Point)*; pencapaian merupakan salah satu game mekanik yang paling banyak digunakan, *badge* diberikan kepada pemain setelah menyelesaikan beberapa *quest* yang menjadi kriteria dari *badge* tersebut. Terdapat sebelas *status* yang digunakan sebagai *achievement* pemain, sepuluh level menunjukkan level pemain dan satu *status* merupakan *goal* dari *story*, yaitu ketika pemain berhasil menyelesaikan 10 level maka ia akan mendapatkan status. Berikut gambar *badge* dan *status* pada penelitian ini.

## Jaringan Komputer: Manage badges

Number of badges available: 6

ADD A NEW BADGE




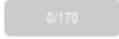

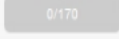

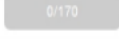

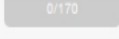
Nama	Badge status	Criteria	Recipients	Tindakan
Mission Done	Available to users	• Complete: "Assign - Tugas 1"	0	🔍 ⚙️ 📄 ✕
Online	Available to users	• Complete: "Assign - Tugas 1" by 10 Desember 2015	0	🔍 ⚙️ 📄 ✕
Regular Study	Available to users	• Complete: "Scorm - Materi 2"	1	🔍 ⚙️ 📄 ✕
Socializer	Available to users	• Complete: "Forum - Quest 4 : Forum Diskusi Staff Divisi Hardware"	1	🔍 ⚙️ 📄 ✕
Study Hard	Available to users	• Awarded by: Dosen	0	🔍 📄 ⚙️ 📄 ✕
Study in Depth	Available to users	• Awarded by: Dosen	0	🔍 📄 ⚙️ 📄 ✕

Gambar 2. 6 Badge

Tabel 2. 1 Status

No	Fungsional
1	Staff Divisi Infrastruktur
2	Staff Divisi Hardware
3	Staff Divisi Maintenance
4	Staff Divisi Network Security
5	Staff Divisi Analisis
6	Supervisor
7	Development Manager
8	Marketing Manager
9	Human Resource Manager
10	Vice Manager
End of Level	General Manager

- 5) *Collecting Reward*; sistem rewards perlu dirancang dengan baik dengan *collecting rewards* agar pemain dinilai secara positif dari hasil kerja mereka, *rewards* yang dapat dikoleksi adalah *Experience poin*, *Badges*, dan *status*.
- 6) *Earn & Burn*; mekanik ini juga digunakan pada sistem penugasan, dimana jika ada mahasiswa yang mengumpulkan tugas melewati dari *deadline* yang diberikan, maka poinnya berkurang bahkan memungkinkan kehilangan semua poin tugas.
- 7) *Competition (Leaderboard & Duel Quiz)*; peneliti menggunakan mekanik kompetisi ini sebagai upaya untuk menciptakan kompetisi sesama pemain, konteks kompetisi yang digunakan meliputi aspek persaingan menggunakan *Leaderboard* dan *Duel Quiz*.

First name / Surname	Level	Experience points	Progress
 Intan Aini	2	319	 149/370
 Sri Rahayu	1	0	 0/170
 Sarjono -	1	0	 0/170
 Muhammad Al Fatih	1	0	 0/170
 Ahmad Nasrudin	1	0	 0/170

Gambar 2. 7 *Leaderboard* dan *Duel Quiz*


- 8) *Reminder*; mekanik ini digunakan sebagai sarana saling mengingatkan antar pemain, dimana pemain dapat mengingatkan pemain lain tentang suatu tugas, *quest* atau bahkan untuk kembali aktif menggunakan sistem apabila pemain tersebut sudah lama tidak *login* ke dalam sistem.
- 9) *Forum Activity*; mekanik ini digunakan sebagai upaya untuk mendorong behavior pemain agar dapat terlibat aktif berdiskusi, walaupun hanya sebatas forum virtual, upaya ini diharapkan mampu menciptakan iklim positif kepada mahasiswa dalam berdiskusi. Pemain yang aktif diforum akan mendapatkan *rewards* yang secara detil akan dibahas dalam sistem *rewards*.

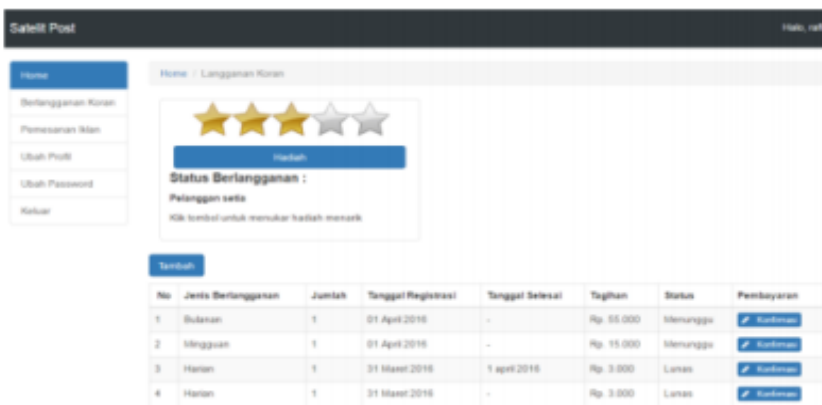
Dalam penelitian Dhanar Intan Surya Saputra dan Sitaresmi Wahyu Handani pada tahun 2016 yang berjudul “Implementasi Gamifikasi pada Sistem Informasi Pelanggan Dan Pemesanan Iklan Berbasis Online Pada Surat Kabar”(D. I. S. Saputra & Handani, 2016). Sistem informasi proses berlangganan dan pemesanan iklan surat kabar ini membantu dan mempermudah pelanggan dalam berlangganan dan pemesanan iklan, serta dapat menyajikan data berupa loyalitas dan kepuasan pelanggan melalui konsep gamifikasi. Berdasarkan pada hasil Implementasi dari penerapan konsep gamifikasi pada sistem informasi pelanggan dan pemesanan iklan berbasis online pada surat kabar, konsep gamifikasi berhasil diterapkan ke dalam sistem dengan menggunakan MDA (*Mechanic Dynami, and Aesthetic*) *framework* merupakan *framework* yang digunakan untuk desain sebuah game. Game mekanik yang digunakan dalam sistem ini diuraikan sebagai berikut:



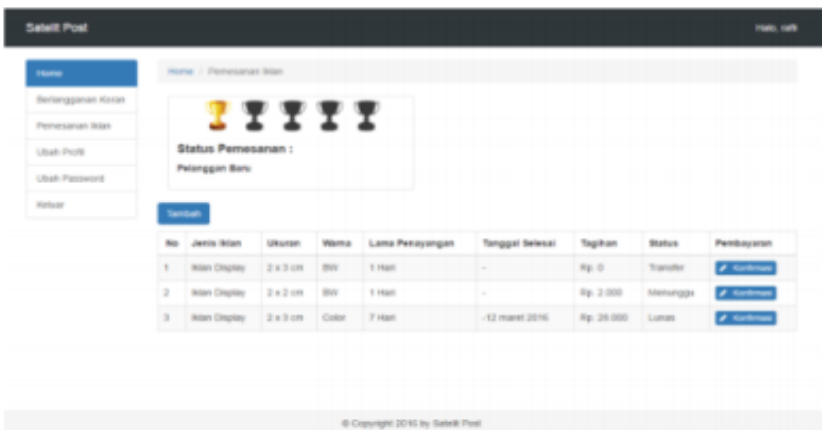
- 1) *Points*; setiap user yang telah berhasil melakukan beberapa aktifitas pada sistem berhak mendapatkan point yang besarnya sudah ditentukan oleh sistem.
- 2) *Levels*; digunakan sebagai sarana untuk menunjukkan perkembangan dari seorang pemain.
- 3) *Leaderboard*;I digunakan sebagai fasilitas untuk membandingkan pencapaian satu user dengan user lainnya. Penggunaan *leaderboard* juga bertujuan untuk memotivasi user agar selalu merasa tertantang untuk menjadi yang terbaik.
- 4) *Badges*; setiap pemain yang berhasil melakukan tugas tertentu akan mendapatkan *badges*. Selain itu *badges* juga berfungsi untuk menunjukkan level pemain.
- 5) *Challenge/Quest*; digunakan oleh sistem untuk memberikan tantangan dan memberikan petunjuk pada user mengenai apa yang dapat dilakukan untuk dapat melanjutkan ke level yang lebih tinggi.
- 6) *On Boarding*; merupakan sebuah upaya untuk membantu user pemula yang masuk ke dalam sistem. *Gamified sistem* yang baik akan memberikan sedikit opsi di awal kemudian berangsur opsi tersebut bertambah berjalannya waktu (*level user*). Penerapan *on boarding* dalam sistem ini disajikan saat pemain pertama kali memulai aktifitas dalam berlangganan dan pemesanan iklan. Tujuannya untuk memberikan gambaran tentang bagaimana proses sistem ini berjalan.

Adapun rancangan gamifikasi pada sistem informasi pelanggan dan pemesanan iklan pada sistem informasi pelanggan dan pemesanan iklan berbasis online pada surat kabar dapat dilihat pada table berikut

Level Design	Challenge	Reward
Onboarding ----- Getting Started ----- Introduction	Membaca Welcome Page  → Page 1 : “Selamat Datang di Sistem Informasi Pelanggan dan Pemesanan Iklan”  → Page 2 :	  Just Getting Started Badge



Gambar 5. Gamifikasi Jenis Pelanggan



Gambar 6. Gamifikasi Jenis Pelanggan

Gambar 2. 8 Rancangan gamifikasi pada sistem informasi pelanggan dan pemesanan iklan

## 2.2 Gamifikasi untuk Kegiatan Masyarakat

Gamifikasi mempunyai banyak manfaat untuk kegiatan masyarakat, salah satu contohnya adalah dalam jurnal yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Game Avatar Dengan

	“Petunjuk Penggunaan Sistem”	
Dynamics	Update data diri (profile)	 Update Profile Badge
Mechanics	User (pelanggan) melakukan proses berlangganan surat kabar	 Bagde Berlangganan
Mechanics	User (pelanggan) tidak atau belum melakukan proses berlangganan surat kabar	 Bagde Belum atau Tidak Berlangganan
Mechanics	User (pelanggan) melakukan proses pemesanan (order) iklan surat kabar	 Bagde Order Iklan
Mechanics	User (pelanggan) tidak atau belum melakukan pemesanan (order) iklan surat kabar	 Bagde Belum atau Tidak Order Iklan
Aesthetics	User (pelanggan) dapat menukar hadiah secara nyata setelah mengumpulkan Badges	 Hadiah Status Berlangganan : Pelanggan sets Kib simbol untuk menukar hadiah menarik

Menerapkan Gamifikasi Untuk Meningkatkan Minat Pengunjung Objek-objek Bersejarah Di Surabaya” (Binarsatya & Sani, 2018). Menyebutkan bahwa dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, maka dibuatlah sebuah aplikasi yang dibuat berbasis *android*, di mana pengunjung dapat diajak untuk lebih tertarik dalam berkunjung ke tempat bersejarah secara langsung dengan menerapkan *game mechanic* yang terdapat pada metode gamifikasi. Studi ini akan dibuat sebuah aplikasi berupa game yang bertujuan agar orang melakukan kegiatan nyata yaitu mengunjungi tempat bersejarah yang ada di kota Surabaya, sehingga tingkat kepedulian orang akan tempat bersejarah meningkat serta meningkatkan interaksi sosial. Pemain dapat meningkatkan *reward* mereka dengan terus mengunjungi tempat-tempat bersejarah yang berbeda-beda karena dengan *reward* atau penghargaan bisa meningkatkan perasaan bangga para pengguna aplikasi. Keaktifan pengguna satu dengan yang lain mempengaruhi minat pengguna aplikasi ini untuk terus berkunjung. Kemudian, mereka juga dapat membagikan hasil pencapaian yang didapat melalui social media, maupun dalam aplikasi itu sendiri. Analisa tentang kebutuhan fungsional yang akan diimplementasikan pada aplikasi *avatar* yang akan dikembangkan

Tabel 2. 2 Contoh tabel tahap pengembangan

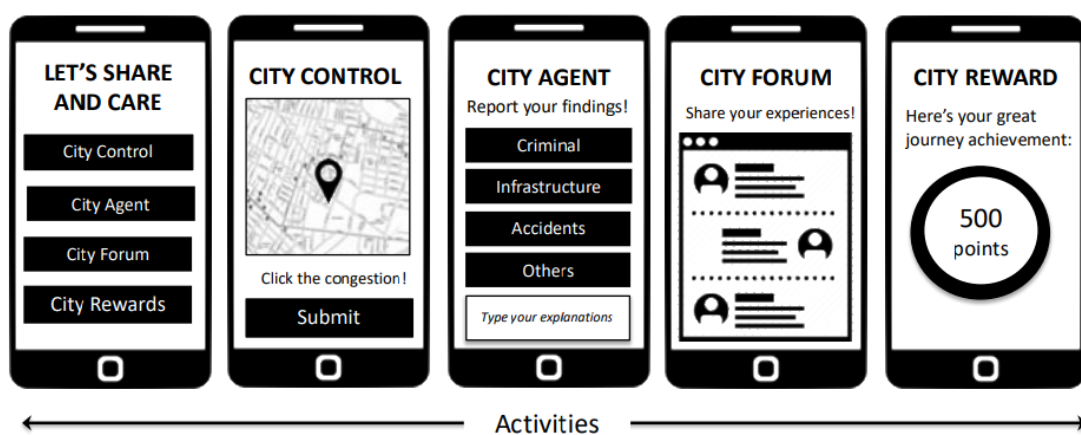
No	Fungsional
1	Menampilkan peta
2	Menghubungkan aplikasi dengan server
3	Mencari lokasi pengguna
4	Menampilkan <i>reward</i> atau penghargaan
5	Menghitung perolehan <i>point</i>
6	Menghitung Peningkat
7	Menampilkan daftar tempat bersejarah
8	Menampilkan detail tempat bersejarah
9	Menampilkan lokai tempat bersejarah di peta
10	Memberikan penghargaan Ketika pengguna datang ke tempat bersejarah

Sumber: Benedictus (2018)

Gamifikasi juga berperan penting untuk kegiatan masyarakat di bidang pendidikan, seperti penelitian yang dilakukan Meita Dwi Solviana yang berjudul “Pemanfaatan Teknologi Pendidikan di Masa Pandemi Covid-19: Penggunaan Gamifikasi Daring di Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung” (Solviana, 2020) saat pandemic covid-19 kegiatan pembelajaran diubah menjadi daring (online) terkadang membuat pembelajaran menjadi monoton. Pendidik dituntut mendesain media pembelajaran yang lebih variatif yakni dengan fitur gamifikasi daring. Hasil penelitian menyatakan bahwa penggunaan fitur gamifikasi

daring membuat proses pembelajaran menjadi tidak membosankan, meningkatkan motivasi belajar dan keefektifan proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran jadi lebih menarik dan menyenangkan, lebih bermanfaat dan efektif apalagi pada masa pandemi Covid-19 ini.

Dalam penelitian yang berjudul “Model Gamifikasi pada Aplikasi *Smart City* sebagai Solusi Pemerintah untuk Meningkatkan Partisipasi Warga” (Winona Almira, 2020), dalam studi ini Program *Smart City* dirancang untuk mengoptimalkan sumber daya dalam menyelesaikan masalah perkotaan dan meningkatkan pembangunan berkelanjutan. *Smart City* membutuhkan kolaborasi antara pemerintah, masyarakat dan teknologi. Jika kita melihat sekarang ini, persentase warga Indonesia yang mengakses situs dan aplikasi milik pemerintah masih sangat rendah yakni kurang dari 15%. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi desain aplikasi *Smart City* yang lebih menarik melalui konsep gamifikasi. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa 87% user merasa lebih tertarik dengan modifikasi aplikasi. Melalui inovasi ini, pemerintah tidak hanya meningkatkan keterlibatan warga, tetapi juga menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kualitas warga. Perancangan gamifikasi dalam penelitian ini merujuk pada konsep model kanvas atau dikenal dengan istilah Gamifikasi *Model Canvas*, karena *tool* tersebut mampu merelasikan seluruh elemen yang dibutuhkan dalam satu desain permainan secara komprehensif. Dalam penelitian ini digunakan konsep DMADV karena bertujuan untuk menciptakan solusi yang baru dari implementasi *Smart City*.



**Error! Reference source not found.** Gambar 2. 9 Menu yang akan tampil dalam usulan aplikasi

Konsep gamifikasi ini akan memotivasi warga untuk berlomba-lomba memberikan kontribusi berupa ide, aspirasi, atau kepedulian mereka terhadap kota. Aktivitas yang dilakukan adalah pengguna dapat membagi pengalamannya tentang suatu tempat, temuannya terkait problem yang terjadi di perkotaan, atau kontribusi ide untuk membangun kota. Apabila studi ini akan dilanjutkan maka dapat dilakukan dengan membuat *prototype* aplikasi yang mampu menciptakan pasar bagi UKM untuk memasarkan produk masyarakat melalui aplikasi *Smart City*.

### 2.3 Bagaimana Gamifikasi Menarik dan Memotivasi

Penelitian yang berkaitan dengan bagaimana gamifikasi bisa menarik dan memotivasi salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Meyhart Bangkit Sitorus yang dimuat dalam sebuah jurnal pada tahun 2016 dengan judul “Studi Literatur mengenai Gamifikasi untuk Menarik dan Memotifasi: Penggunaan Gamifikasi saat ini dan Kedepan”(Sitorus, 2016) menurut Meyhart Bangkit Sitorus didalam penelitiannya banyak aspek dan implementasi dari gamifikasi yang saat ini digunakan untuk menarik dan memotivasi seseorang. Dengan menggunakan gamifikasi orang tertarik dan termotivasi untuk menggunakan sebuah produk dan mempunyai efek yang positif. Terutama, sebuah sistem gamifikasi harus menyediakan *feedback*. *Feedback* adalah hal yang penting untuk mengetahui efek produk pada seseorang dan membuat orang tetap berinteraksi dengan produk, goal/tantangan dan aturan bagi pengguna, kemudian sistem menyediakan peringkat/*level* dan kompetisi antar peserta. “*Bagaimana gamifikasi itu bekerja?*” menurut konsep ini, gamifikasi bisa dilihat dari tiga bagian besar yaitu: 1) Implementasi perihal motivasi, 2) Psikologi yang dihasilkan, 3) Kebiasaan yang diteruskan. Berikut beberapa hal mengenai elemen-elemen dalam game yaitu seperti *point*, lencana, tingkat perkembangan, *feedback*, daftar tugas, avatar dan *social graph* dengan mempelajari dari video game. Tetapi menurutnya inti dari gamifikasi bukan hanya menggunakan elemen game tersebut, tetapi lebih bagaimana bisa menarik dan memotivasi seseorang untuk menggunakan sebuah produk dan mempunyai efek positif. Ke depannya, teknologi *Bits to Atom*, *Artificial Intellegence*, *Internet of things*, digital mempengaruhi kebiasaan jika dikombinasikan dengan gamifikasi akan mendapatkan dampak yang besar.

Tetapi terlihat juga dari studi literature lain seperti penelitian yang dilakukan oleh Heni Jusuf yang dimuat dalam jurnal pada tahun 2016 dengan judul “Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran”(Jusuf, 2016) menurut Heni Jusuf inti dari gamifikasi itu sendiri

adalah bagaimana membuat sebuah kegiatan menjadi menyenangkan. Jika kita dapat menerapkan gamifikasi dalam setiap aspek kehidupan, maka hidup kita akan lebih menyenangkan. Sangat penting untuk memperhatikan bahwa strategi proses pembuatan gamifikasi harus sesuai dengan tujuan pendidikan. Gamifikasi menerapkan konsep desain *game* terhadap materi pembelajaran. Karakteristik model pembelajaran yaitu adanya tantangan, kepuasan, penghargaan, dan ketergantungan. Selain dari prinsip umum dalam strategi pembelajaran, terdapat juga prinsip khusus yang terdiri dari interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang dan memberi motivasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dalam hal pendidikan, gamifikasi memungkinkan mahasiswa untuk menerima umpan balik langsung mengenai perkembangan mereka di dalam kelas dan penghargaan terhadap tugas yang diselesaikan. Gamifikasi memiliki efek positif terhadap *engagement* pengguna yakni pelajar, mereka yang memiliki tingkat kedekatan yang tinggi, terindikasi memiliki lebih banyak rencana-lencana dari para gurunya dan begitupula sebaliknya.

Namun menurut penelitian yang dilakukan oleh Fitri Marisa dan Tubagus Mohammad Akhriza yang dimuat dalam jurnal tahun 2020 dengan judul “Gamifikasi (Gamifikasi) Konsep dan Penerapan”(Marisa et al., 2020). Penelitian ini membahas konsep ilmu gamifikasi dalam studi literature. Gamifikasi adalah cara atau pendekatan menggunakan elemen-elemen game untuk menyelesaikan masalah selain game yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja sistem yang sedang diselesaikan dengan cara meningkatkan motivasi. Tetapi menurut penelitian yang dilakukan Fitri Marisa efek gamifikasi juga tidak berlangsung lama, tetapi tetap bisa menjadi hal yang baru maka dari itu penting juga mempelajari efek jangka panjang gamifikasi untuk menilai dengan lebih baik apakah dan dalam keadaan apa elemen desain game membentuk perilaku pengguna dalam jangka panjang evaluasi yang perlu dilakukan adalah mengetahui titik jenuh user dalam sistem gamifikasi sehingga tujuan gamifikasi dapat memotivasi ataukah justru menurunkan motivasi (demotivasi).

#### **2.4 Masjid Sebagai Pusat Peradaban Umat**

Penelitian yang berkaitan dengan masjid sebagai pusat peradaban ummat salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Darodjat dan Wahyudiana yang dimuat dalam sebuah jurnal pada tahun 2004 dengan judul “Memfungsikan Masjid Sebagai Pusat Pendidikan Untuk Membentuk Peradaban Islam” menurut(Darodjat & Wahyudiana, 2014), idealnya, masjid berfungsi sebagai pusat peradaban, namun kenyataannya masjid yang ada sekarang hanya sebagai tempat shalat saja, atau paling jauh hanya sebagai tempat belajar

sebagian ilmu agama. Dari sejarah di zaman Rasul SAW dapat terlihat bahwa kaum muslimin dapat naik ke puncak peradaban dunia berawal dari masjid. Kemudian mereka jatuh dari sana disebabkan karena menjauhi masjid. Ini berarti masjid sejatinya merupakan pusat peradaban umat. Oleh karena itu jika ingin meraih kemajuan seperti masa lalu, maka umat islam harus memulainya dari masjid, dengan cara melakukan *revitalisasi* fungsi masjid. Salah satunya adalah dengan memperbarui manajemen dan pengelolaan masjid. Maksudnya masjid harus dikelola lebih profesional.

Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan Darajat dan Wahyudiana, penelitian yang dilakukan oleh (A. Saputra & Kusuma, 2017) dalam sebuah jurnal yang berjudul “Revitalisasi Masjid Dalam Dialektika Pelayanan Umat dan Kawasan Perekonomian Rakyat” pada saat ini, apabila dilakukan pengamatan di berbagai daerah di Indonesia ternyata telah terjadi pergeseran peran dan fungsi masjid dari apa yang telah dicontohkan oleh Rasulullah SAW sehingga masjid kurang berfungsi optimal sebagai pusat peradaban umat. Ini dapat diamati dari merebaknya pembangunan masjid di Indonesia yang hanya menitikberatkan pada arsitektural masjid, bukan dari upaya pelayanan umat. Didalam penelitiannya Masjid Muttaqien Beringharjo Yogyakarta telah mampu menjalankan fungsi dasar peranan masjid yaitu sebagai peradaban umat. Pada fungsi social kemasyarakatan, Masjid Muttaqien menyediakan pelayanan social seperti pelayanan kesehatan rutin murah, rehabilitasi difabel, membantu penyampaian aspirasi dll. Pada fungsi pendidikan, Masjid Muttaqien menyediakan perpustakaan dan pendidikan gratis. Pada fungsi pembangunan ekonomi umat, Masjid Muttaqien mengerahkan semua potensi umat melalui zakat, infaq, shadaqah dan wakaf. Masjid Muttaqien juga bekerjasama dengan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) Yayasan Anissa Swasti untuk pemberian modal bagi buruh gendong di Pasar Beringharjo dan Baitul Mal wa Tamwil Beringharjo untuk meningkatkan perekonomian kelompok Pengajian paguyuban pengayuh becak.

Akan tetapi menurut Penelitian (Dalmeri, 2014) yang dimuat dalam sebuah jurnal dengan judul “Revitalisasi Fungsi Masjid Sebagai Pusat Ekonomi dan Dakwah Multikultural” umat islam memandang bahwa masjid sebagai tempat yang paling mulia dan baik di permukaan bumi ini. Karena itu, masjid adalah institusi yang paling penting untuk membina masyarakat. Fungsi masjid sebagai sarana untuk membina masyarakat itulah, kedamaian dan kesejahteraan umat adalah dasar utama yang diajarkan islam. Melalui masjid rasa kesatuan dan persatuan dimunculkan, tidak ada perbedaan derajat satu sama lain dalam masyarakat. Untuk sekarang ini sebagian peran dan fungsi masjid sudah ditangani oleh lembaga-lembaga

lain yang memiliki sumber daya yang lebih baik dan professional di bidangnya, tidak berarti masjid hanya sebagai tempat ibadah saja dan kurang memperhatikan fungsi-fungsi social kebudayaan lainnya.

## **2.5 Peran Gamifikasi untuk Meningkatkan Angka Partisipan Takmir Masjid**

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Aditya Darmawan pada tahun 2020, dengan judul “Penerapan Konsep Gamifikasi Pada Aplikasi Pembelajaran Ilmu Agama Berbasis Android”(A. Darmawan, 2020) menurutnya, remaja di Masjid Baitul Hasanah Surabaya memiliki beberapa kegiatan yang sering dilakukan diantaranya kajian islam, sholawatan dan khotmil Quran. Dalam kegiatan kajian islam pengurus remaja masjid merasa kajian islam yang dilakukan belum maksimal dari sisi penyebaran ke seluruh anggota remaja masjid. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka solusi yang dapat diberikan untuk membantu pengurus masjid dalam menumbuhkan kegiatan positif di kalangan remaja khususnya remaja yang tergabung dalam organisasi remaja masjid untuk memberikan pembelajaran ilmu agama setiap hari tanpa batasan ruang dan waktu. Maka diusul sebuah aplikasi pembelajaran menerapkan konsep gamifikasi pada aplikasi agar pembelajaran dapat terjadi setiap hari dengan lebih menarik dan memotivasi pengguna aplikasi untuk melakukan sesuatu yang biasanya tidak dilakukan agar terus mau melakukan kegiatan tersebut. Dengan memasukkan elemen seperti *Levels* untuk menaikkan tingkat pemahaman atau ilmu yang dimiliki pengguna aplikasi, serta *Challenges* *Quests* untuk menguji seberapa tingkat pemahaman yang dimiliki pengguna aplikasi dan *Leaderboards* untuk mengetahui peringkat atau *Point* atau skor pengguna aplikasi mana yang tertinggi dan terendah agar pengguna aplikasi terpacu dalam bersaing dengan pengguna lainnya untuk menjadi yang terbaik. Disamping itu, semua aktivitas yang pengguna aplikasi lakukan tidak akan sia-sia karena pengurus remaja masjid akan memberikan sebuah *Rewards* kepada pengguna yang memiliki peringkat terbaik dalam setiap *Levels* yang mereka lalui. Fitur aplikasi pembelajaran yang digunakan adalah materi dan kuis, sistem yang dibangun berbasis Android dengan sistem operasi minimal *Jelly Bean* dan hasilnya ternyata memang meningkatkan partisipan dengan nilai rata rata SUS 87,7 dengan predikat *excellent*.





Gambar 2. 10 Menu yang akan tampil dalam usulan aplikasi

## 2.6 Tantangan Pengelolaan di Masa Pandemi

Merebaknya pandemi covid-19 sejak Desember 2019. Kondisi ini menyebabkan tantangan baru dalam pengelolaan masjid. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dr.Nurseri Hasnah Nasution, M.Ag dan Dr. Wijaya,M.Si. dalam jurnal yang berjudul “Manajemen Masjid Pada Masa Pandemi Covid-19”(Nasution, 2020) yang dilakukan pada tahun 2020, peran masjid sangat penting bagi kehidupan manusia, banyak kegiatan masjid yang dilakukan namun saat ini terbatas karena penyebaran dan penularan covid-19. Untuk itu menurutnya perlu adanya manajemen masjid berbasis *health transition* pada masa pandemic

covid-19 ini. Tujuannya untuk mencegah dan memutus rantai penyebaran covid-19. Manajemen ini meliputi *physical management* yang terdiri dari kepengurusan, pembangunan dan pemeliharaan fisik masjid, pemeliharaan kebersihan masjid, pengelolaan fasilitas-fasilitas masjid. Kedua *functional management* yang meliputi fungsi masjid sebagai tempat dakwah, pendidikan, dan tempat sosialisasi dan informasi tentang pencegahan penyebaran covid-19.

Menurut penelitian Dewi Sadiyah dan Uwoh Saefulloh yang berjudul “Strategi Pengelolaan Jamaah Masjid Melalui Pendidikan Nilai Dalam Pencegahan Pandemi Covid-19 (Studi Deskriptif Analisis di Masjid Al-Muhajirin Kabupaten Bandung)”(Sadiyah et al., 2020) Menurutnya pengelolaan jamaah masjid dimasa pandemic untuk mencegah rantai penyebaran covid-19 hanya perlu merubah yang awalnya pelaksanaan ibadah shalat berjamaah di masjid diganti pelaksanaannya menjadi shalat berjamaah di rumah. Begitupula untuk penyebaran informasi, bisa dilakukan melalui *social media* dan tadarus Al-Quran setiap hari Jumat dilakukan melalui *whatsapp grub* dalam rangka menghindari virus korona dan selalu menjaga kebersamaan para jamaahnya serta senantiasa mendekatkan diri kepada Allah dengan berbagai ikhtiar sebagai solusi dalam rangka pencegahan covid-19.

Namun pada penelitian yang dilakukan oleh Dadang Darmawan dan Deni Miharja pada tahun 2020 dengan judul penelitian “Sikap Keberagaman Masyarakat Muslim Menghadapi Covid-19”(D. Darmawan et al., 2020) Menurut temuannya dapat disimpulkan bahwa sikap masyarakat muslim di masa pandemic Covid-19 terbagi dua. Pertama, terkait ibadah yang memang harus dilakukan secara jamaah tidak bisa ditunda seperti shalat jum’at dan shalat Idul Fitri, mereka akan melaksanakan ibadah tersebut apapun risikonya, aturan *social distancing* akan diabaikan. Kedua, terkait ibadah yang memang bisa dilakukan secara sendiri seperti shalat lima waktu dan tarawih, mereka akan melaksanakan ibadah tersebut dirumah masing-masing, aturan *social distancing* pun tetap diperhatikan.

Menurut penelitian Nanih Machendrawaty dan Yuliani yang berjudul “Optimalisasi Fungsi Masjid di Tengah Pandemi Covid-19 (Telaah Syar’I, Regulasi dan Aplikasi)”(Machendrawaty et al., 2020), hasil dan pembahasan penelitian ini menunjukkan bahwa munculnya pandemic Covid-19 ini menyebabkan lahirnya variasi kebijakan sebagai respon terhadap aturan pembatasan ibadah pada masa pandemic yang dikeluarkan oleh pemerintah sebagai upaya memutus mata rantai penyebaran covid-19 terbukti melahirkan kebijakan variatif di seluruh masjid yang ada di Indonesia, di sisi lain juga menimbulkan pemahaman atas kebijakan yang ada disisi lain menimbulkan konflik antar keberagaman dalam kehidupan masyarakat. Himbauan untuk membatasi aktivitas bersama di masjid

melahirkan fatwa MUI Nomor 14 tahun 2020 tentang penyelenggaraan ibadah dalam situasi pandemic, hendaknya fatwa ini lah yang dijadikan dasar pijakan dan acuan dalam pengelolaan masjid. Karena fatwa tersebut muncul hasil keputusan pada ulama dan cendikiawan muslim dalam rangka mencegah virus covid-19.

Menurut penulis setelah melakukan penelitian dari berbagai jurnal diatas, masjid berfungsi sebagai pusat peradaban sehingga fungsi masjid harus dimaksimalkan, salah satunya adalah dengan memperbarui manajemen dan pengelolaan masjid agar lebih professional. Selain berfungsi sebagai pusat peradaban masjid juga mempunyai fungsi sebagai barometer kegiatan kaum muslimin untuk berbagai macam kegiatan diantaranya sebagai sarana dakwah dan lain-lain. Maka dari itu penting untuk memperluas kegiatan dan dakwah masjid dari cara konvensional (pertemuan, informasi dakwah diberitahukan secara lisan di masjid) ke cara yang tidak konvensional dengan teknologi informasi sehingga masyarakat dapat dengan mudah memperoleh informasi masjid, menyadari perlu adanya sebuah media atau wadah penyampaian informasi yang sesuai dengan perkembangan zaman saat ini. Apalagi dengan merebaknya pandemic covid-19, kondisi ini menyebabkan tantangan baru dalam pengelolaan masjid. Banyak kegiatan masjid yang dilakukan namun saat ini terbatas karena penyebaran dan penularan covid-19. Untuk itu perlu adanya manajemen fisik yang terdiri dari kepengurusan, pembangunan dan pemeliharaan fisik masjid, pemeliharaan kebersihan masjid, pengelolaan fasilitas-fasilitas masjid dan fungsi manajemen yang meliputi fungsi masjid sebagai tempat dakwah, Pendidikan dan tempat sosialisasi informasi tentang pencegahan penyebaran covid-19. Dari permasalahan diatas untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan sistem gamifikasi pada pengelolaan masjid.

## **2.7 Masjid Sebagai Sentra Kegiatan Dakwah**

Dalam penelitian Nurhidayat Muh. Said yang berjudul “Manajemen Masjid (Studi Pengelolaan Masjid Agung Al-Azhar Jakarta)”(Said, 2016) pada tahun 2016. Menurutnya masjid mempunyai fungsi dan peranan yang sangat besar bagi kaum muslimin dan merupakan barometer kegiatan kaum muslimin. Di samping sebagai tempat ibadah, masjid berfungsi dan berperan untuk berbagai macam kegiatan diantaranya sebagai pusat pendidikan dan pengajaran, untuk pendidikan muballigh, pengajian-pengajian, daurah qiraatil qur’an, akad nikah, manasik haji dan lain lain. Dari beberapa kegiatan dan program tersebut dengan sistem pengelolaan dan perencanaan yang matang sehingga masjid ini menjadi pusat dakwah

dan sentral kegiatan kaum muslimin di wilayah Jakarta selatan khususnya dan wilayah DKI Jakarta umumnya.

Menurut Rafi Fauzi dan Arif Rahman didalam penelitian yang berjudul “Optimalisasi Pelayanan Masjid dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Dakwah”(Fauzi et al., 2019) pada tahun 2019. Masjid bisa dimaknai sebagai sarana ibadah yang universal, jadi masjid bukan saja sebagai tempat untuk sujud namun juga sebagai sentra kegiatan dan dakwah. Adapun bentuk kegiatan dan dakwah yang terdapat di masjid Istiqomah ialah menyelenggarakan kegiatan pendidikan (TPA), kegiatan pengajian rutin, tabligh akbar dan pemberdayaan zakat.

Menurut Andri Kurniawan didalam penelitiannya pada tahun 2020 yang berjudul “Peran Masjid Sebagai Sentra Dakwah Moderasi”(Kurniawan, 2020) fungsi masjid adalah sebagai tempat melaksanakan ibadah *mahdloh* dan *ghairu mahdlob*, tetapi masjid juga memiliki fungsi universal termasuk sebagai ruang public dalam menyelesaikan segala permasalahan umat tanpa ada kepentingan politik didalamnya. Kemudian masjid juga berfungsi sebagai sarana dakwah. Menurutnya penting untuk memperluas kegiatan dan dakwah masjid dari cara konvensional (pertemuan, dakwah lisan di masjid dll) ke cara yang tidak konvensional dengan media populer cetak dan non cetak.

## 2.8 Kesimpulan

Gamifikasi secara umum dapat diartikan sebagai penggunaan elemen desain game dalam konteks bukan game. gamifikasi mengacu pada penerapan mekanika dan dinamika permainan yang digunakan untuk meningkatkan motivasi, *antusiasme* dan keterlibatan pengguna. Dengan menggunakan gamifikasi orang tertarik dan termotivasi untuk menggunakan sebuah produk dan mempunyai efek yang positif. Terutama sebuah sistem gamifikasi harus menyediakan feedback. Feedback adalah hal yang penting untuk mengetahui efek produk pada seseorang dan membuat orang tetap berinteraksi dengan produk, goal/ tantangan dan aturan bagi pengguna, kemudian sistem menyediakan peringkat/ level dan kompetisi antar peserta yakni takmir masjid. Disamping itu, semua aktivitas yang pengguna aplikasi lakukan tidak akan sia-sia karena adanya sebuah rewards kepada pengguna yang memiliki peringkat terbaik.

Adapun elemen-elemen utama gamifikasi yang digunakan dalam pembuatan sistem gamifikasi pengelolaan masjid ini adalah *Component* dan *Mechanics*. Komponen yang dapat kita jumpai dari aplikasi gamifikasi pengelolaan masjid (*Badges, Leaderboards, Point, Quest*) sedangkan elemen *Mechanics* ialah (*Rewards*). Prinsipnya adalah semua reward bisa

dianggap gamifikasi, ketika dia punya jenjang. Berdasarkan dari berbagai macam penelitian dan jurnal sebelumnya terkait gamifikasi dapat disimpulkan bahwa gamifikasi akan dipengaruhi oleh desain *interface*, gamifikasi akan perlu perjenjangan, gamifikasi perlu adanya reward.

Dengan adanya pandemi Covid-19, maka pihak masjid akan menghadapi tantangan baru dalam mengelola masjid. Selain memperketat protokol kesehatan dan kebersihan masjid, pihak pengelola masjid akan membuat kebijakan yang sesuai agar pengunjung atau jamaah yang sholat pada masjid merasa aman dan nyaman.

Berdasarkan hasil studi lapangan penulis, tantangan pengelolaan pihak masjid ada tiga poin yakni sebagai berikut:

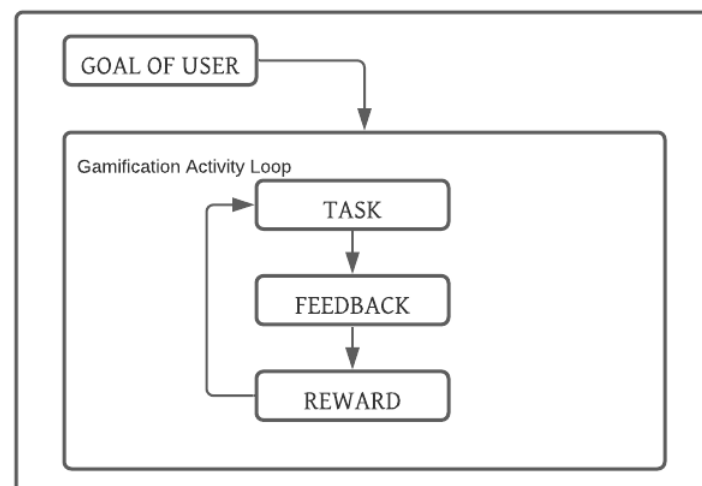
1. Tantangan peralatan atau perangkat yang digunakan untuk penggunaan gamifikasi, seperti spesifikasi laptop atau PC atau smartphone yang digunakan dan kuota internet yang digunakan atau jaringan internet.
2. Poin kedua adalah reward yang didapatkan oleh takmir selaku pengurus masjid dalam melaksanakan tugasnya. Reward yang didapatkan berupa lencana dan point yang dicapai maksimal 5000 point dalam jangka waktu satu tahun. Setelah mendapatkan point tersebut tidak ada kelanjutan penambahan point, melainkan terdapat fitur reset poin.
3. Poin ketiga adalah parameter yang digunakan dalam melakukan gamifikasi sebanyak 7 parameter meliputi:
  - a. data masjid
  - b. struktur organisasi
  - c. kajian (berdasarkan jadwal yang akan dilaksanakan)
  - d. *report* kegiatan (mengikuti jadwal kajian)
  - e. fasilitas masjid
  - f. absen harian takmir
  - g. pemeliharaan 3K (Kerapian, Kebersihan, Keindahan)

Untuk parameter fasilitas masjid dan pemeliharaan tidak ada validasi sehingga tidak ada pengurangan point takmir.

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Analisis perancangan gamifikasi

Elemen gamifikasi yang diterapkan pada sistem pengelolaan masjid ini dengan menggunakan MDA (*Mechanic, Dynamic, Aesthetic*) framework untuk memandu proses desain gamifikasi yang berfokus pada mekanisme gamifikasi utama dan membangun dinamika gamifikasi. Elemen yang digunakan dalam sistem ini diuraikan skenario sebagai Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3. 1 Skenario Gamifikasi

**a. Task**

*Task/Quest*, digunakan oleh sistem untuk memberikan tantangan atau tugas takmir yang dapat dikerjakan untuk mendapat poin dan berpacu dalam menjadi kategori masjid terbaik. Tugas dalam sistem ini disajikan dalam bentuk beberapa menu parameter *task* yang harus diselesaikan oleh takmir pada halaman *ToDo dashboard* takmir.

**b. Feedback**

*Feedback* adalah hal yang penting untuk mengetahui efek produk pada seseorang dan membuat orang tetap berinteraksi dengan produk, goal/ tantangan dan aturan bagi pengguna, kemudian sistem menyediakan peringkat/ level dan kompetisi

antar peserta yakni takmir masjid dengan menggunakan element *point*. *Points* adalah hak yang diperoleh setiap pengguna takmir yang telah berhasil melakukan beberapa tugas yang diberikan oleh sistem, yang besar jumlahnya telah ditentukan oleh sistem.

**c. Rewards**

*Rewards* adalah elemen sebagai fitur sistem yang digunakan sebagai *collecting rewards* agar takmir dinilai secara positif dari hasil kerja mereka, *rewards* yang dapat dikoleksi adalah *Experience points*, *Badges*, dan *status*, *status* disini dimaksudkan pada halaman awal sistem tersebut akan tampil pertama serta terletak secara otomatis pada halaman paling atas daftar masjid yang telah terdaftar pada sistem, terkait dengan *point* dan *badges* dapat dijabarkan dibawah ini :

- *Leaderboards* : sebagai fitur sistem yang digunakan sebagai fasilitas untuk membandingkan status pencapaian satu takmir dengan takmir masjid lainnya terdiri dari table berisi peringkat, nama masjid beserta jumlah poin yang dimiliki, yang bertujuan untuk memotivasi takmir agar selalu merasa tertantang untuk menjadi masjid yang terbaik.
- *Badges* : sebuah fitur didalam sistem yang menampilkan tingkatan lencana pada masjid bagi takmir yang berhasil melakukan tugas yang terdiri dari 3 yaitu : *bronze*, *silver*, dan *gold*.

**d. Goals**

*Goals* adalah sebagai elemen yang digunakan pada sistem gamifikasi ini yang bertujuan untuk sebagai pedoman pengguna yaitu terutama takmir, dalam menjalankan sistem untuk meraih tujuan utama yang akan dicapai, yaitu untuk mendapatkan reward berupa status dan *badges* sebagai masjid terbaik dalam pengelolaan masjid.

**e. Rules**

Dalam sistem gamifikasi pengelolaan masjid ini, berdasarkan dari pengumpulan data terdapat rules yang diterapkan pada 3 element, yaitu pada *task*, *points* dan pengelompokan *badges*. Penjelasan *rules* tersebut dapat diuraikan dibawah ini :

- *Task* yang terdiri dari 7 parameter penilaian *point*, terdapat 3 jenis perhitungan point yaitu data berdasarkan submit harian (*check-in* sistem) sebesar 1 poin, data berdasarkan jumlah submit yaitu hanya bisa sekali submit (melengkapi data masjid, struktur organisasi, fasilitas) setiap parameter sebesar 10 point, dan yang ketiga yaitu data yang dapat berulang kali submit sesuai parameter

yang disediakan (info kajian, report kegiatan, pemeliharaan) setiap parameter sebesar 20 point.

- *Point* yang akan di dapatkan oleh takmir maksimal poin yaitu 5000, yang dapat diperoleh dalam jangka kurun waktu selama pada tahun tersebut, dan juga terdapat reset poin setiap pergantian tahun.
- *Badges* yang dapat di kategorikan berupa *bronze* (100 poin), *silver* (1000 poin), *gold* (2000 poin), *platinum* (3000 poin), dan *diamond* (5000 poin).

## 3.2 Analisis dan perancangan sistem

### 3.2.1 Analisis Permasalahan dan *user requirement*

Selama pengambilan informasi, sesama takmir tidak memiliki pendorong untuk upaya memakmurkan masjid. Berdasarkan hal tersebut penulis menuangkan ide bagaimana membantu upaya takmir dalam memakmurkan masjid dengan metode gamifikasi. *User Requirement* yang digunakan dalam penggunaan gamifikasi ini adalah sebagai berikut :

- Laptop
- HP
- Jaringan internet

### 3.2.2 Kebutuhan perangkat lunak

Perangkat lunak digunakan dalam penelitian ini untuk melakukan perancangan dan pembangunan sistem gamifikasi berbasis web. Adapun perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Justinmind 9.2.2
- Visual Studio Code Editor
- XAMPP Control Panel 3.2.2
- MySQL Database Server
- CodeIgniter Web Framework

### 3.2.3 Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional

Analisis kebutuhan adalah tahapan di mana proses pengumpulan data dan informasi dilakukan untuk digunakan dalam pelaksanaan penelitian. Pada penelitian ini analisis kebutuhan dilakukan dengan metode kajian Pustaka, yaitu melakukan pencarian data dan informasi melalui jurnal, paper dan internet. Analisis kebutuhan fungsional berisi informasi-informasi apa saja yang ada di dalam sistem serta informasi yang dihasilkan oleh sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.1



Tabel 3. 1 Analisis Kebutuhan Fungsional

No.	Nama Kebutuhan	Keterangan
1.	Register	Aktor dapat membuat akun baru
2.	Login	Aktor dapat masuk ke dalam sistem dengan menggunakan email dan <i>password</i>
3.	Mengisi Data Berdasarkan Parameter	Aktor dapat mengisi data parameter yang telah disediakan
4.	Update Data	Aktor dapat mengubah atau memperbarui data dirinya
5.	Lihat Reward	Aktor dapat melihat reward tertinggi
6.	Liat History	Aktor dapat melihat beberapa reward yang telah didapat

Sedangkan Analisis Kebutuhan Non-Fungsional menitikberatkan pada perilaku sistem seperti kemudahan penggunaan, kemudahan akses, sampai kehandalan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3. 2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

No.	Nama Kebutuhan	Keterangan
1	Usability	Digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan aplikasi pada saat pengguna menggunakan aplikasi.

### 3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data sebagai landasan dalam penyusunan penelitian ini, maka penulis melakukan penelitian lapangan dengan metode dibawah ini.

Teknik wawancara, yaitu wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Dari wawancara peneliti kepada pihak yang berkompeten dalam sebuah masjid yaitu takmir. Peneliti menanyakan informasi mengenai pengelolaan masjid yang akan dijadikan objek penelitian. Seperti sejarah berdirinya masjid, identitas masjid, keunggulan masjid, bagaimana pendapat takmir apabila pengelolaan masjid

menggunakan teknologi. Menurut takmir data yang dapat diangkat ke dalam sistem yang akan dibuat terkait parameter penelitian gamifikasinya adalah :

- a. Data umum masjid
- b. Data struktur organisasi
- c. Data fasilitas masjid
- d. Data *report* kegiatan / kajian masjid
- e. Data pemeliharaan masjid

### 3.2.5 Pemodelan *Use Case* gamifikasi pengelolaan masjid

Pemodelan direpresentasikan dalam bentuk *use case* model. Tujuan pembuatan model dengan *use case* tersebut adalah untuk memperjelas gambaran tentang kebutuhan sistem, terutama mengenai fitur dan cara kerja sistem. Dari data yang telah di dapatkan terkait dengan sistem informasi yang bertitik tumpu pada gamifikasi pengelolaan masjid, pengguna dalam sistem ini terdiri dari 3 aktor yaitu admin sistem, takmir, dan masyarakat. Dalam diagram tersebut terdapat 10 *use case* yang digunakan oleh 3 aktor.



Gambar 3. 2 *Use Case* Takmir, Admin dan Masyarakat

No	Aktor	Deskripsi
1	Takmir	Orang yang menggunakan sistem untuk melakukan kegiatan update data masing-masing masjid untuk memperoleh point.
2	Admin	Orang yang mempersiapkan dan mengontrol sistem dengan membuat akun takmir, admin dan lainnya.
3	Masyarakat	Orang yang menggunakan sistem untuk mencari informasi data masjid disekitar dan mendapatkan informasi update kegiatan pada masjid tersebut.

Tabel 3. 3 Definisi aktor penjelasan dari use case takmir, admin dan masyarakat

Pada Gambar 3.1 terdapat 12 case, penjelasan 12 case tersebut akan diuraikan dalam tabel urain use case pada Tabel 3.1 sebagai berikut:

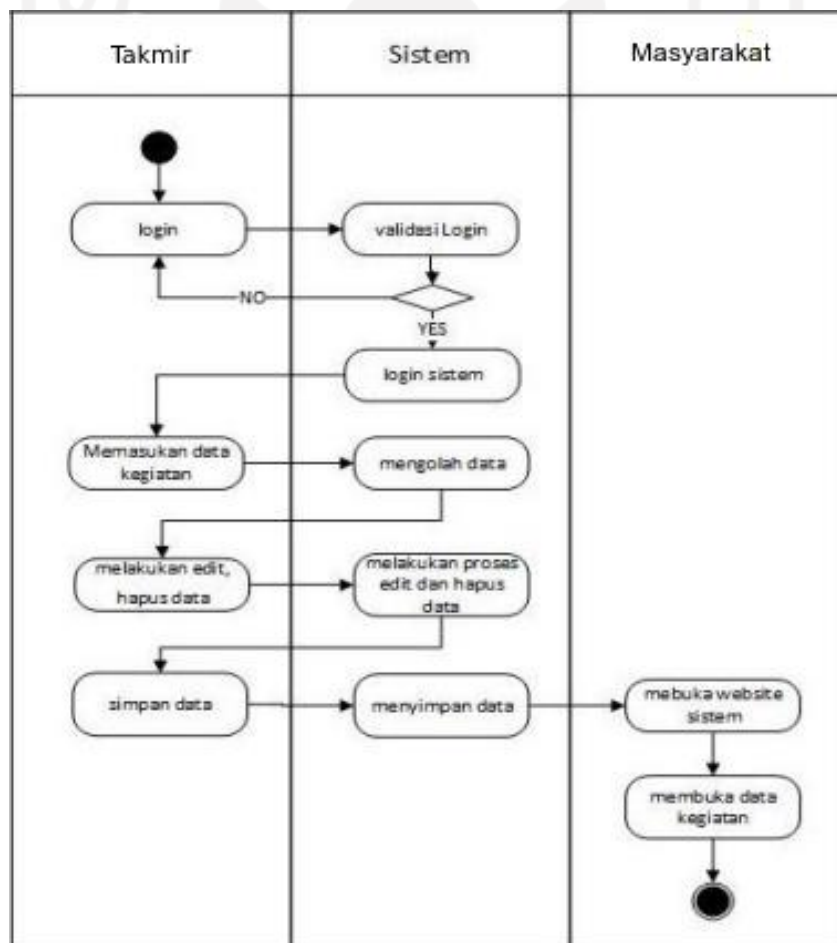
Aktor	Kode	Nama Dan Deskripsi
Takmir	UC1	<u>Melakukan <i>Sign up</i></u> Deskripsi: Pengguna dapat melakukan sign up untuk membuat akun. Masukan yang dilakukan pengguna berupa nama, email dan password.
Takmir	UC2	<u>Mengakses halaman <i>Dashboard</i></u> Deskripsi: Setelah sign in sukses Takmir akan diarahkan ke halaman Overview/dashboard. Pada halaman dashboard terdapat menu-menu fitur yang dibutuhkan dan panel yang menampilkan <i>recent activity</i> dan gambar/foto masjid yang telah diupload oleh takmir serta diagram data update perbulan.
Takmir	UC3	<u>Melakukan <i>Task Daily</i></u> Deskripsi: Pada dashboard takmir, takmir dapat melakukan task nya pada menu navigasi To Do. Pada halaman ini terdapat menu update data beserta diagram besarnya point yang didapat setiap komponen yang ada. Ketika takmir mengklik tombol submit setiap pada data yang diupdate setiap komponen,maka akan muncul detail point dan task yang telah selesai dilakukan pada panel <i>details</i> serta penambahan point.
Takmir	UC4	<u>Mengakses halaman <i>Evaluasi</i></u> Deskripsi: Pada halaman overview akan menampilkan data report perkembangan pertahun dan perbulan beserta diagram nya serta diagram yang menampilkan point goal untuk mendapatkan kategori masjid bintang 5. Didalam halaman ini juga terdapat tombol untuk mendownload report dalam format pdf
Takmir	UC5	<u>Melihat Halaman <i>Leaderboard</i></u>

		Deskripsi: Takmir dapat mengakses halaman leaderboard untuk mengetahui posisi ia berada terhadap pengguna takmir lain.
Admin	UC6	<u>Melakukan Log in</u> Deskripsi: Admin dapat melakukan login pada sistem. Masukan yang dilakukan pengguna berupa username dan password.
Admin	UC7	<u>Mengakses halaman Admin Dashboard</u> Deskripsi: Setelah sign in sukses admin akan diarahkan ke halaman home / dashboard. Pada halaman admin dashboard terdapat menu – menu fitur yang dibutuhkan dan panel yang menampilkan data jumlah takmir aktif, takmir non aktif, jumlah masjid.
Admin	UC8	<u>Mengelola Akun User Takmir</u> Deskripsi: Pada menu list data takmir, admin dapat menambahkan user baru serta menampilkan data user yang telah teregistrasi kedalam sistem. Didalam tabel terdapat aksi dimana takmir dapat delete data user yang ada.
Admin	UC9	<u>Melakukan Update Data Parameter Fasilitas Masjid</u> Deskripsi: Pada menu list data parameter, admin dapat menambahkan parameter baru yang ditampilkan dalam bentuk tabel parameter. Didalam tabel terdapat aksi dimana admin dapat mengaktifkan parameter penilaian fasilitas masjid, menonaktifkan serta delete data parameter yang ada.
Admin	UC10	<u>Mengakses halaman Data Masjid</u> Deskripsi: Pada menu list data masjid, admin dapat melihat data masjid yang telah terdaftar beserta takmir sesuai dengan takmir yang mewakili masjid tersebut.
Masyarakat	UC11	<u>Mengakses halaman Masjid</u> Deskripsi: Masyarakat dapat mengakses halaman awal masjid untuk melihat informasi masjid – masjid disekitar dengan kualitas serta kategori bintang masjid tersebut.
Masyarakat	UC12	<u>Mengakses informasi kegiatan Masjid</u> Deskripsi: Masyarakat dapat mengakses data informasi kegiatan masjid yang diklik pada halaman utama serta dapat melihat deskripsi singkat, profil, fasilitas umum, alamat, dan kontak takmirnya.

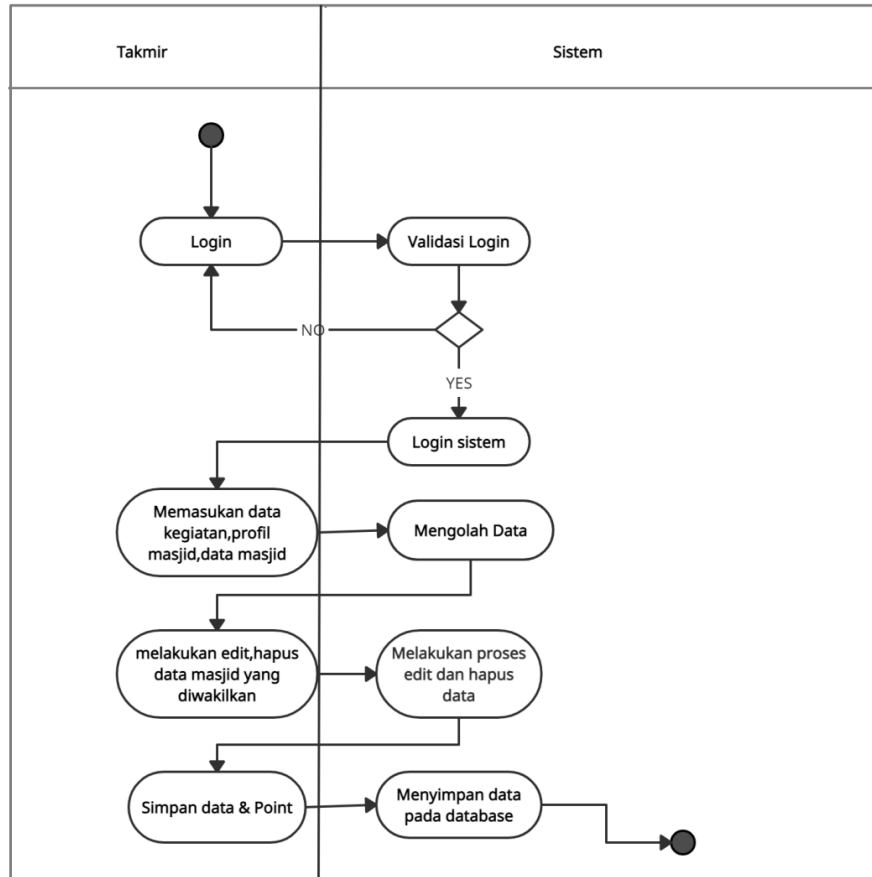
Tabel 3. 4 Tabel Uraian Use Case

### 3.2.6 Pemodelan *Activity Diagram* gamifikasi pengelolaan masjid

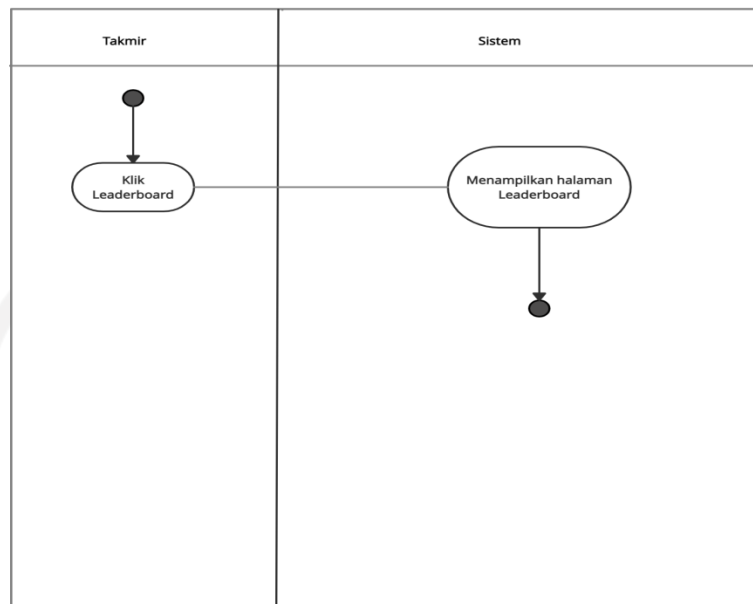
#### a. Takmir



Gambar 3. 3 *Activity* diagram takmir menginput data sampai Masyarakat melihat hasil data yang diposting

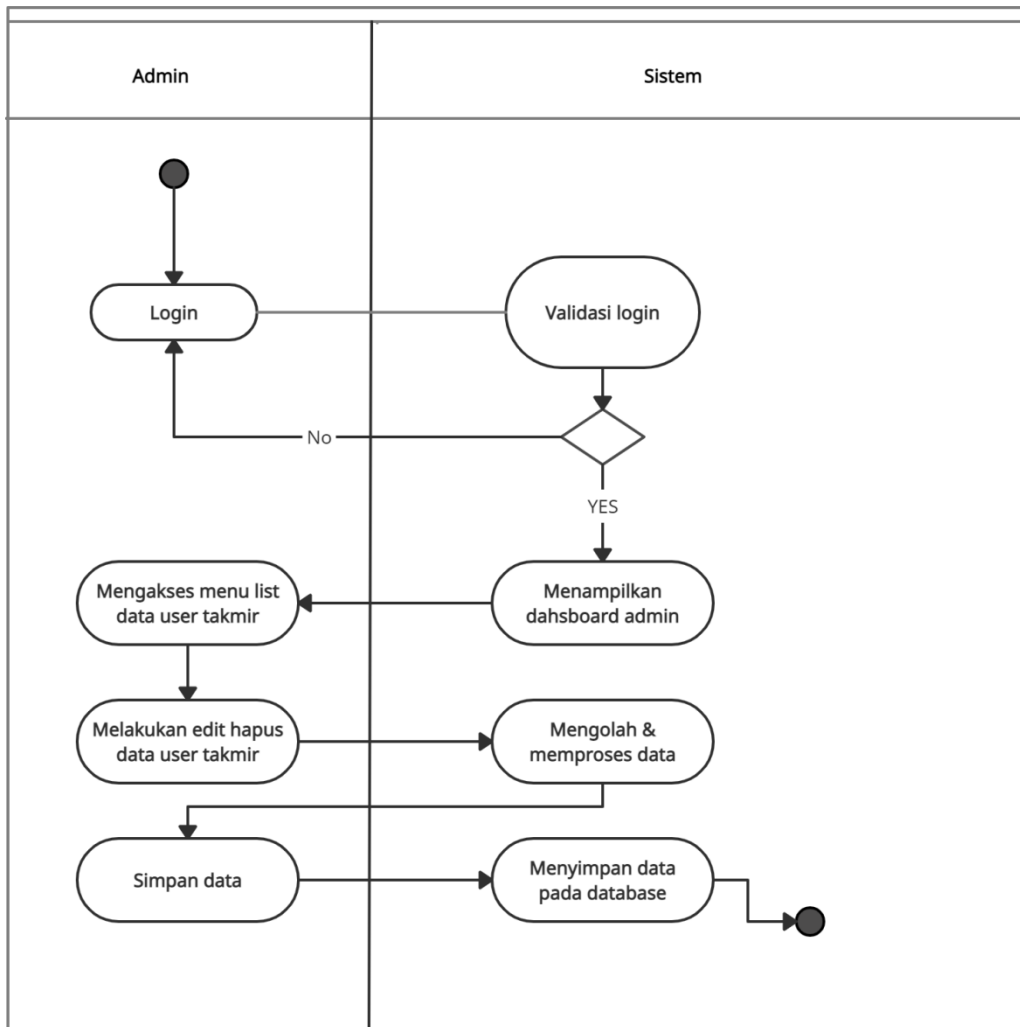


Gambar 3. 4 *Activity* diagram takmir menginput data dan melakukan proses update data *task daily* untuk mendapatkan point.



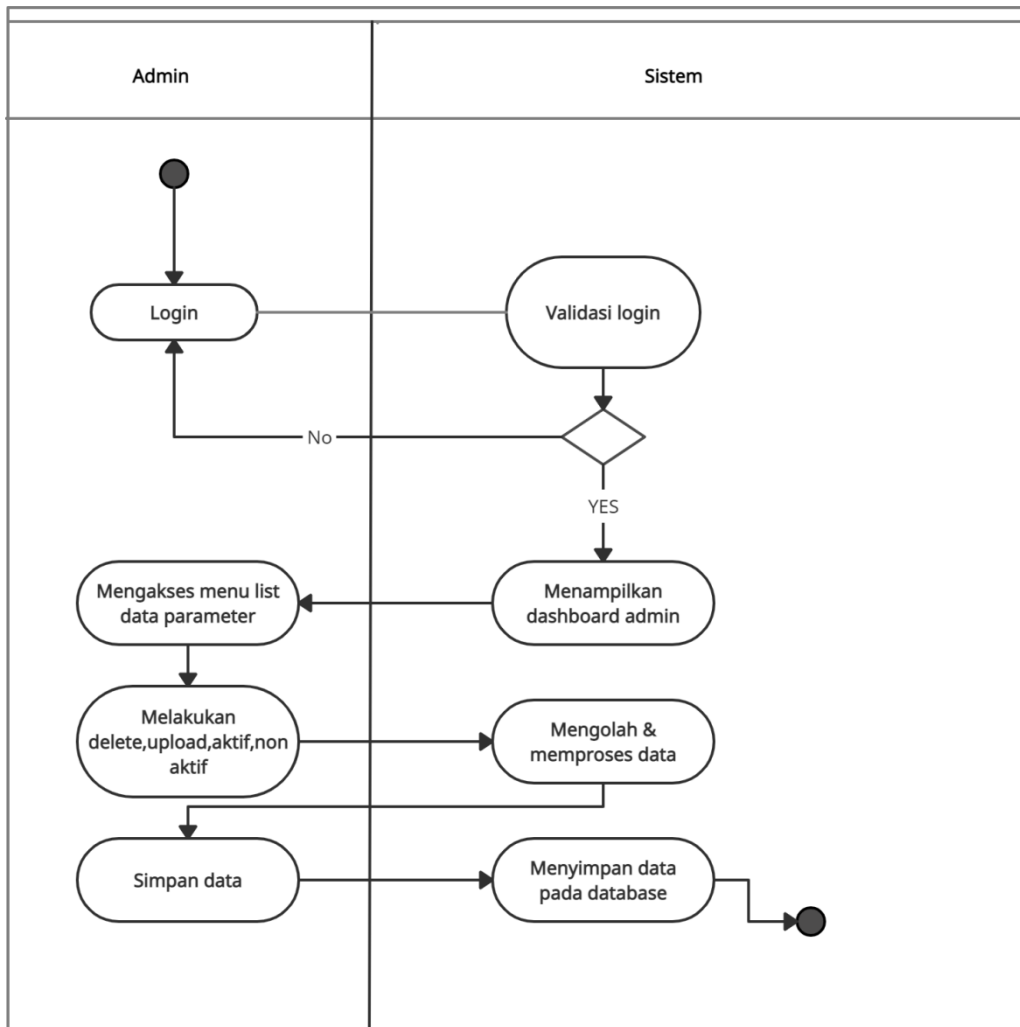
Gambar 3. 5 *Activity* diagram takmir melihat leaderboard.

b. Admin

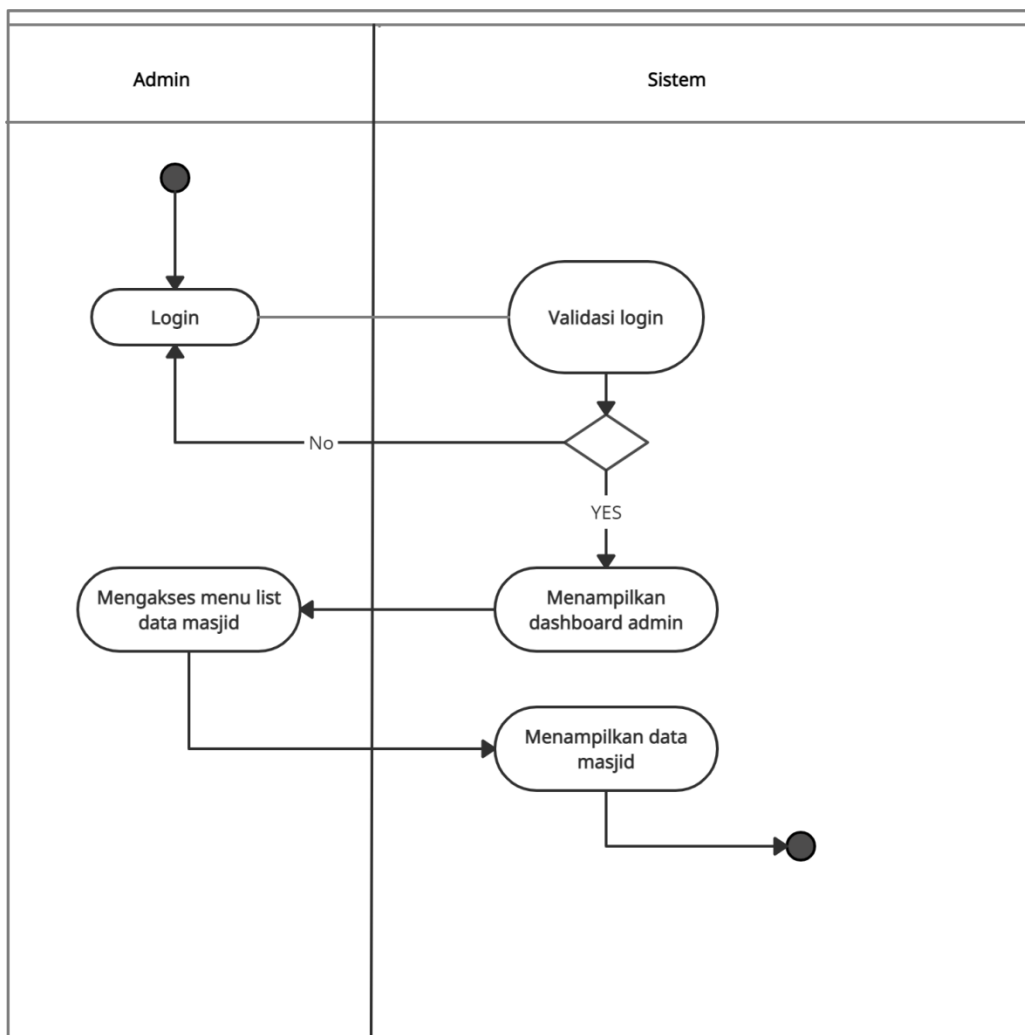


Gambar 3. 6 Activity diagram admin mengelola akun takmir.





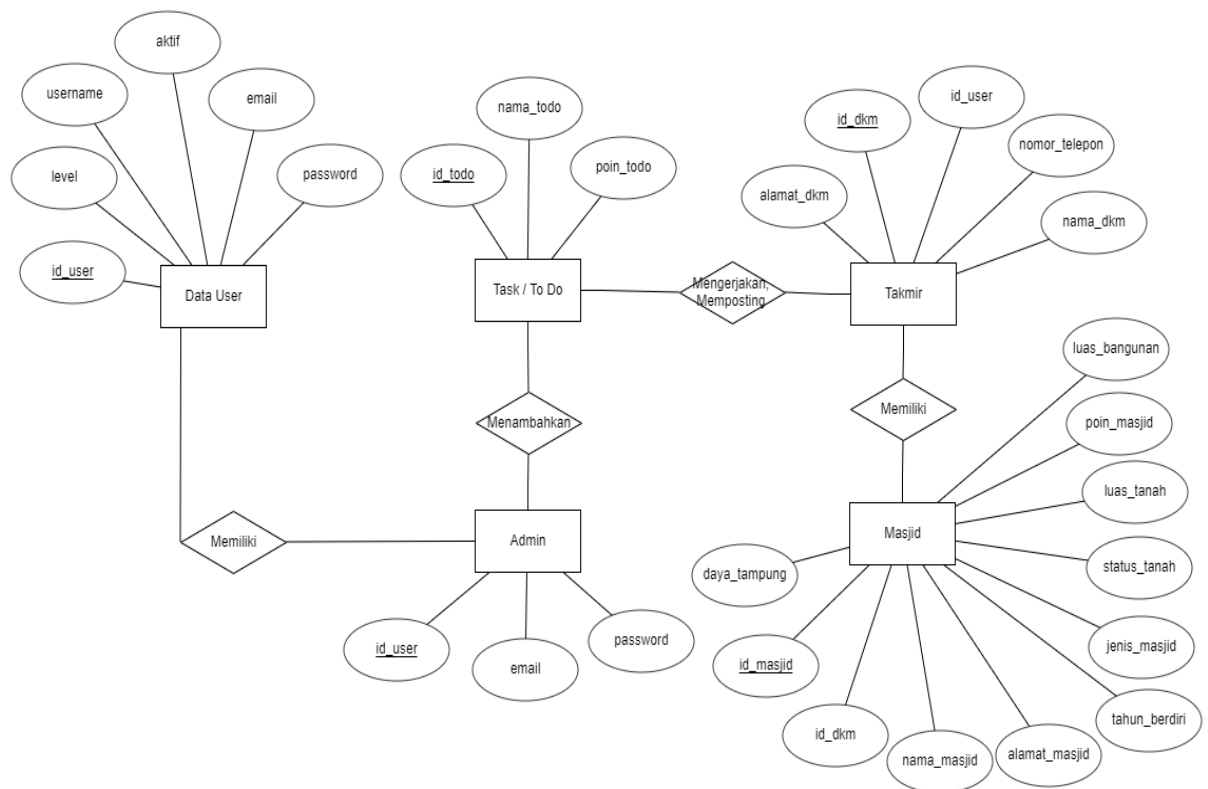
Gambar 3. 7 *Activity* diagram admin mengelola parameter penilaian fasilitas masjid.



Gambar 3. 8 *Activity* diagram admin mengakses data masjid.

### 3.2.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

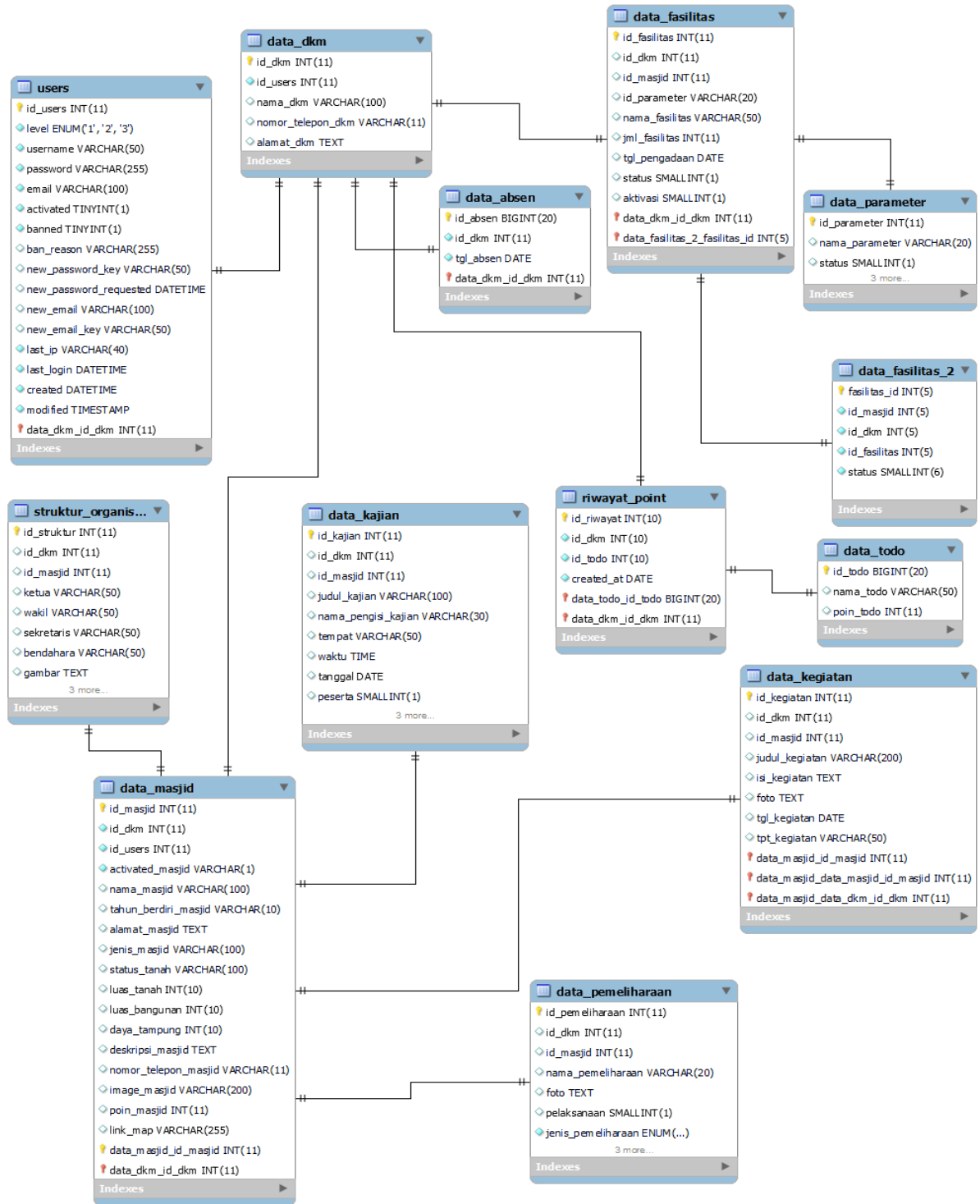
Dari perancangan *use case* selanjutnya dilakukan perancangan *Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk mengetahui entitas apa saja yang terdapat pada sistem beserta atribut pada masing-masing entitas yang berhubungan antar entitas. Berikut pada Gambar 3.8 adalah *Entity Relationship Diagram (ERD)* sistem Gamifikasi Pengelolaan Masjid:



Gambar 3. 9 *Entity Relationship Diagram (ERD) Gamifikasi Pengelolaan Masjid*

### 3.2.8 Rancangan Database

Setelah perancangan *entity relationship diagram*, selanjutnya dilakukan perancangan database, untuk mengetahui rancangan data pada database beserta tipe data dari setiap atribut. Rancangan *database* dapat dilihat pada Gambar 3.8 di bawah ini.

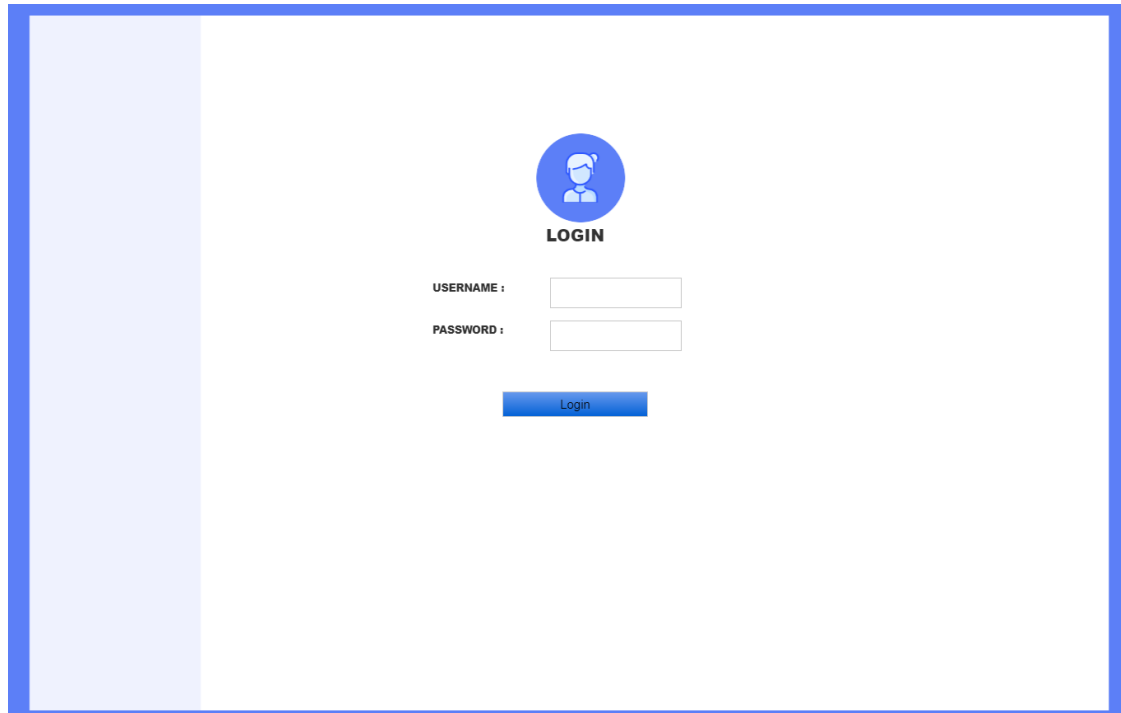


Gambar 3. 10 Rancangan Database

### 3.2.9 Desain Antarmuka

#### a. Halaman antarmuka *log in*

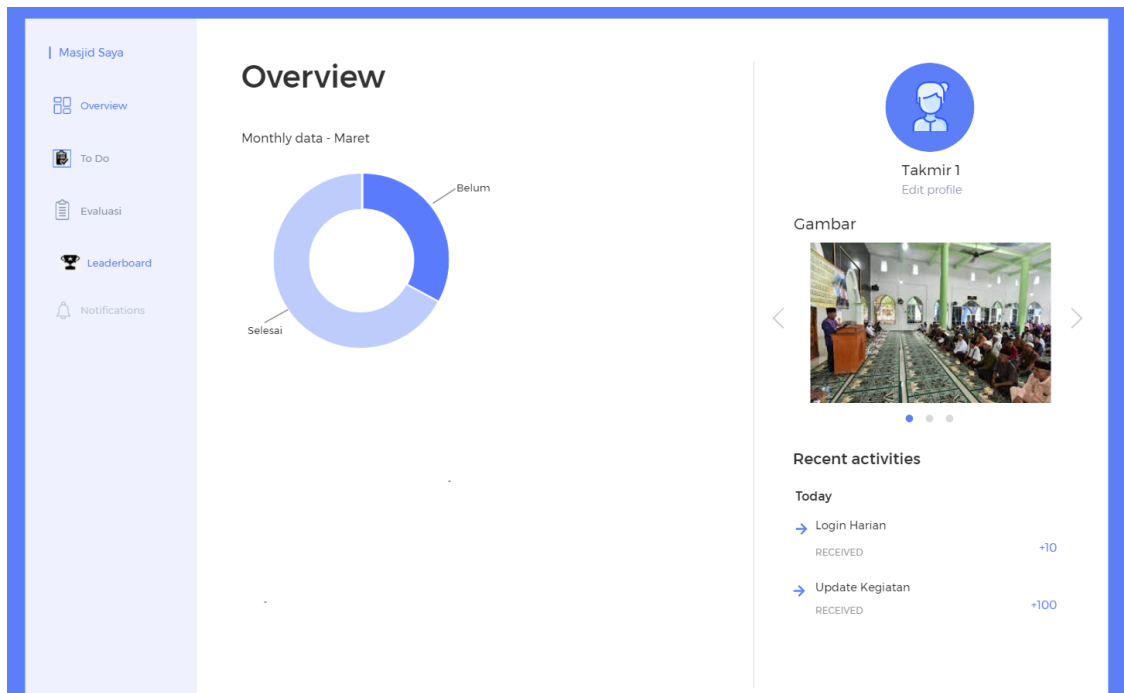
Pada halaman *log in* terdapat dua buah *text field* yang masing masing digunakan untuk memasukkan *username* dan *password*. Rancangan antarmuka halaman *log in* dapat dilihat pada Gambar 3.9 di bawah ini.



Gambar 3. 11 Halaman *Login*

#### b. Halaman antarmuka *home* takmir

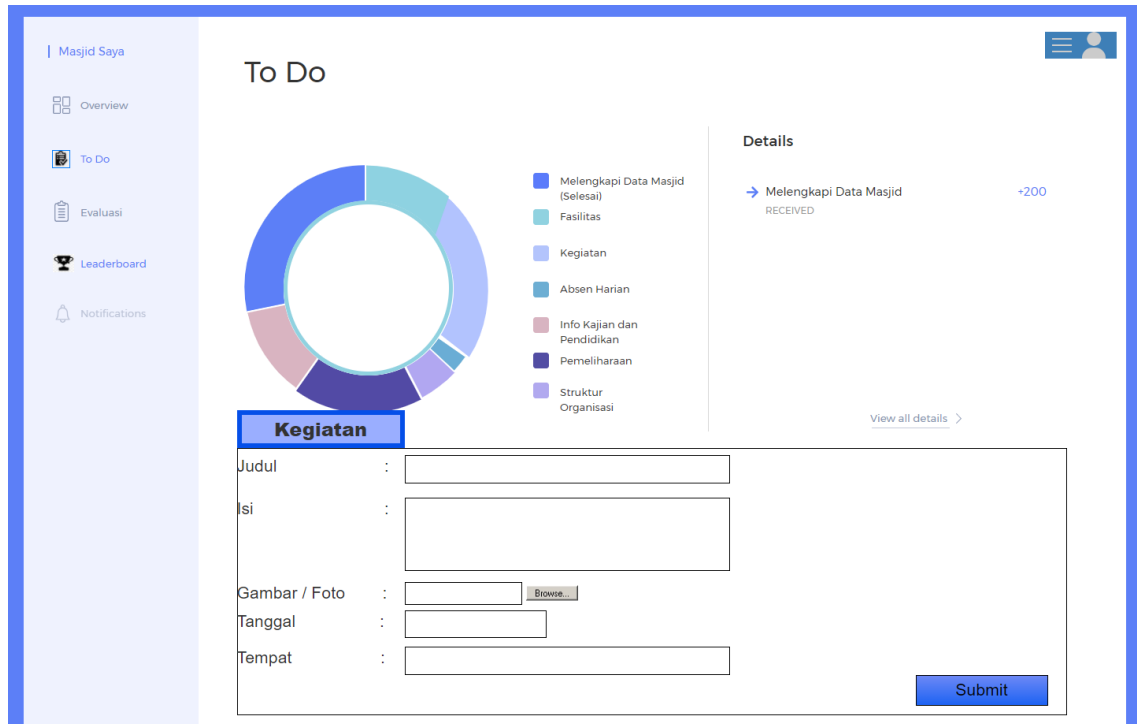
Halaman *home* takmir adalah halaman awal yang ditampilkan oleh sistem setelah melakukan proses *log in* yaitu halaman menu bar *Overview*. Pada bagian kiri halaman ini terdapat menu bar lainnya berupa *To Do*, *Evaluasi*, dan *Leaderboard*. Selanjutnya pada halaman ini terdapat grafik lingkaran data *task* perbulan, Profil pengguna yang login, dan gambar masjid serta aktivitas terbaru yang telah di submit oleh pengguna. Rancangan antarmuka halaman *home* takmir dapat dilihat pada Gambar 3.10 di bawah ini.



Gambar 3. 12 Halaman Home Takmir

c. Halaman antarmuka *To Do*

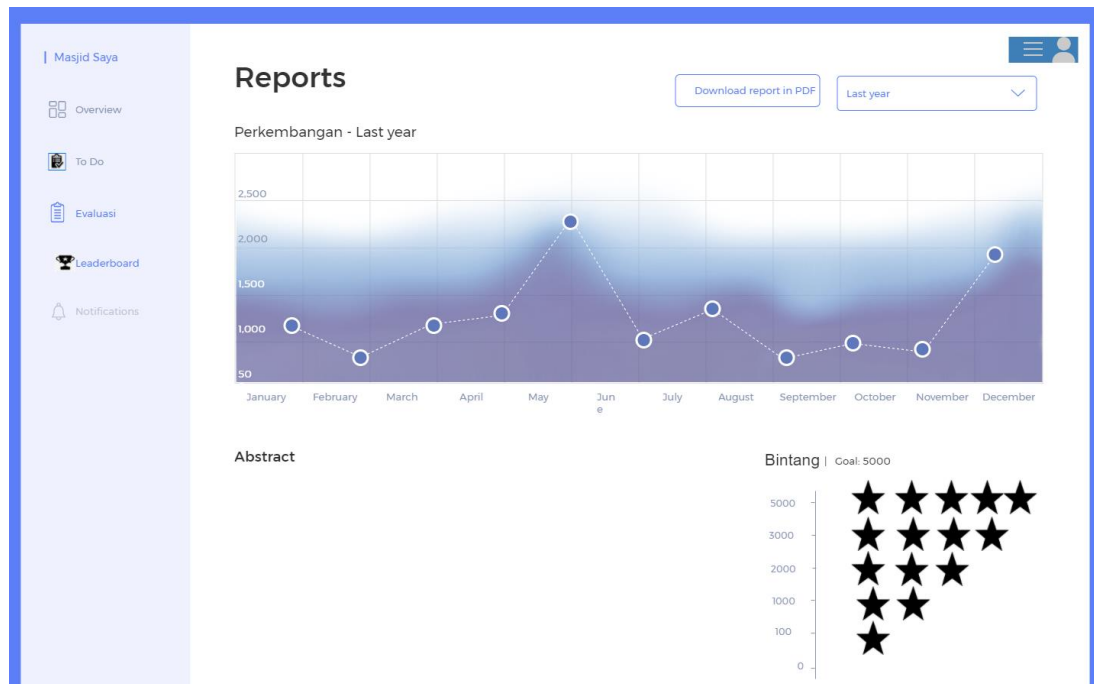
Pada halaman ini pengguna dapat mengisi dan mengerjakan task yang disediakan sesuai parameter yang ada. Informasi yang dimasukkan oleh pengguna berupa *task* yang ditampilkan oleh sistem sebagai sub menu. Setelah selesai pengguna dapat menekan tombol “submit” untuk disimpan dan dipost sesuai *task* yang dikerjakan. Dalam halaman ini juga terdapat panel *details* yang menampilkan *task* yang telah dikerjakan dan *point* yang didapatkan. Rancangan antarmuka halaman *To Do* dapat dilihat pada Gambar 3.11 di bawah ini.



Gambar 3. 13 Halaman Antarmuka *To Do*

d. Halaman antarmuka evaluasi

Pada halaman ini sistem dapat memuat informasi laporan data dengan grafik linier pertahun ataupun perbulan. Pengguna dapat mendownload laporan data perkembangan point yang didapat setiap bulan. Selanjutnya pada halaman ini pengguna juga dapat melihat target *goals* point yang harus didapatkan untuk mencapai target maksimal. Rancangan antarmuka halaman evaluasi dapat dilihat pada Gambar 3.12 di bawah ini.



Gambar 3. 14 Halaman Antarmuka Evaluasi

e. Halaman antarmuka *Leaderboard*

Halaman leaderboard menampilkan informasi ranking pengguna berdasarkan point dimiliki dan ditampilkan juga berdasarkan pengelompokkan jumlah bintang. Pada halaman ini pengguna dapat mengetahui ranking mereka di dalam sistem terhadap pengguna lainnya. Informasi yang dimuat pada halaman ini berupa nama masjid, point, dan bintang. Rancangan antarmuka *leaderboard* dapat dilihat pada Gambar 3.13 di bawah ini.

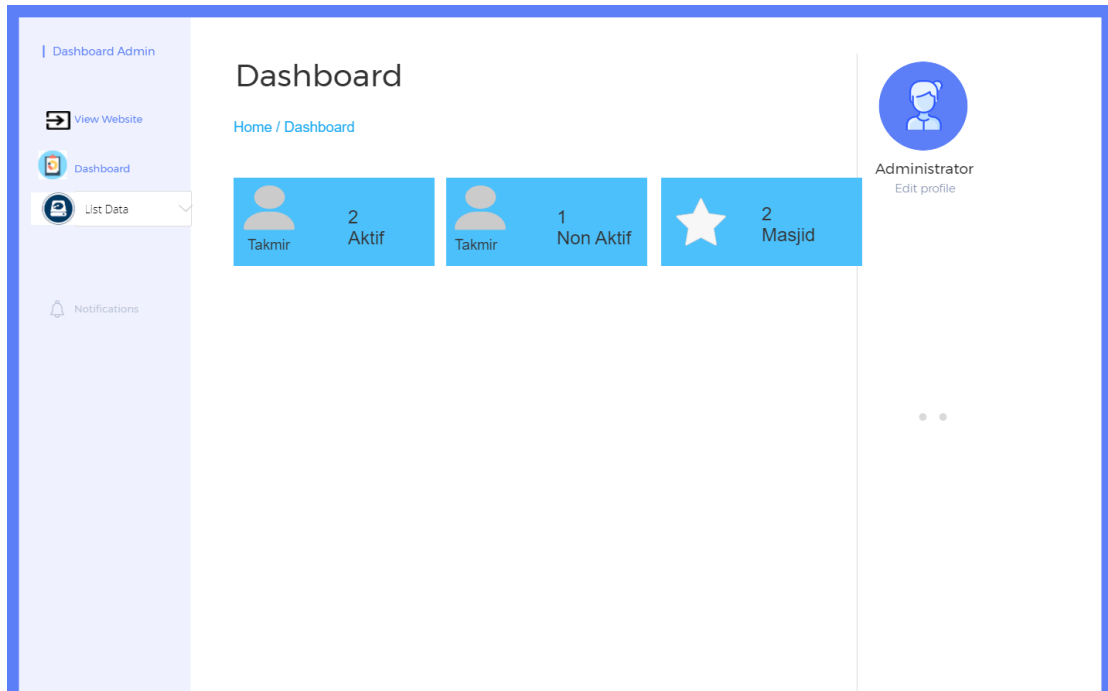


Nama Masjid	Point	Bintang
Munnawarah	5000	★★★★★
Anrahman	4000	★★★★

Gambar 3. 15 Halaman *Leaderboard*

f. Halaman antarmuka *home* admin

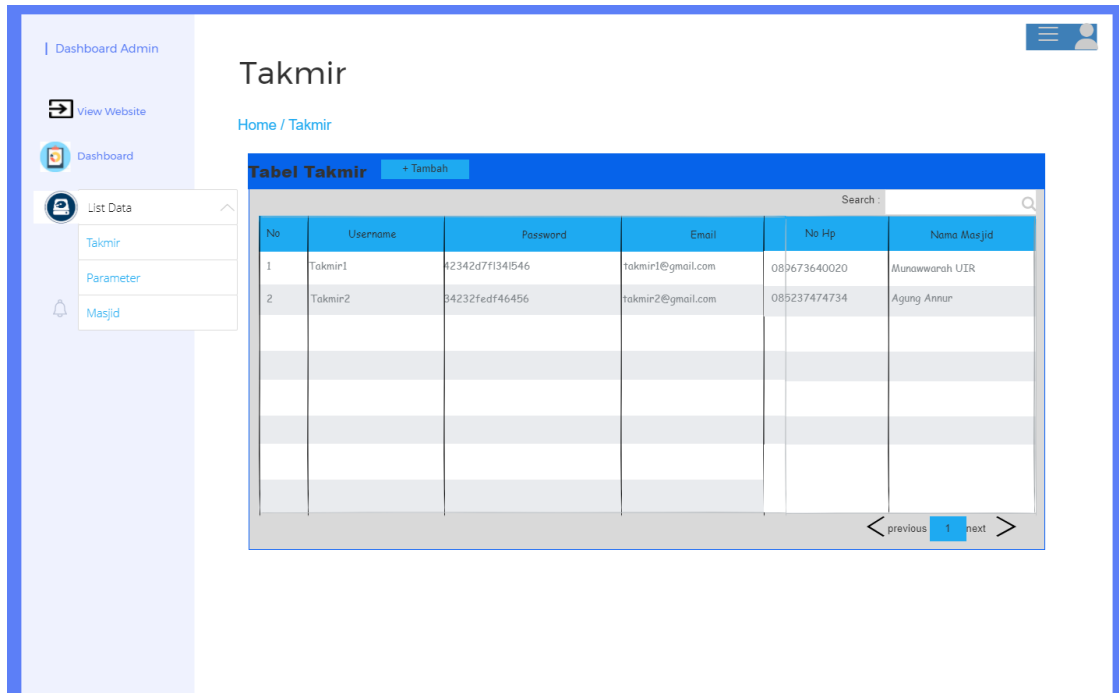
Halaman home admin adalah halaman awal yang ditampilkan oleh sistem setelah admin melakukan proses log in yaitu halaman menu bar *Dashboard*. Pada bagian kiri halaman ini terdapat menu bar lainnya berupalist data. Selanjutnya pada halaman ini terdapat jumlah takmir aktif dan non-aktif serta jumlah masjid yang terdaftar pada sistem. Halaman ini juga menampilkan profil admin yang melakukan *log in*. Rancangan antarmuka halaman home admin dapat dilihat pada Gambar 3.14 di bawah ini.



Gambar 3. 16 Halaman Home Takmir

g. Halaman antarmuka sub menu *list data user* takmir

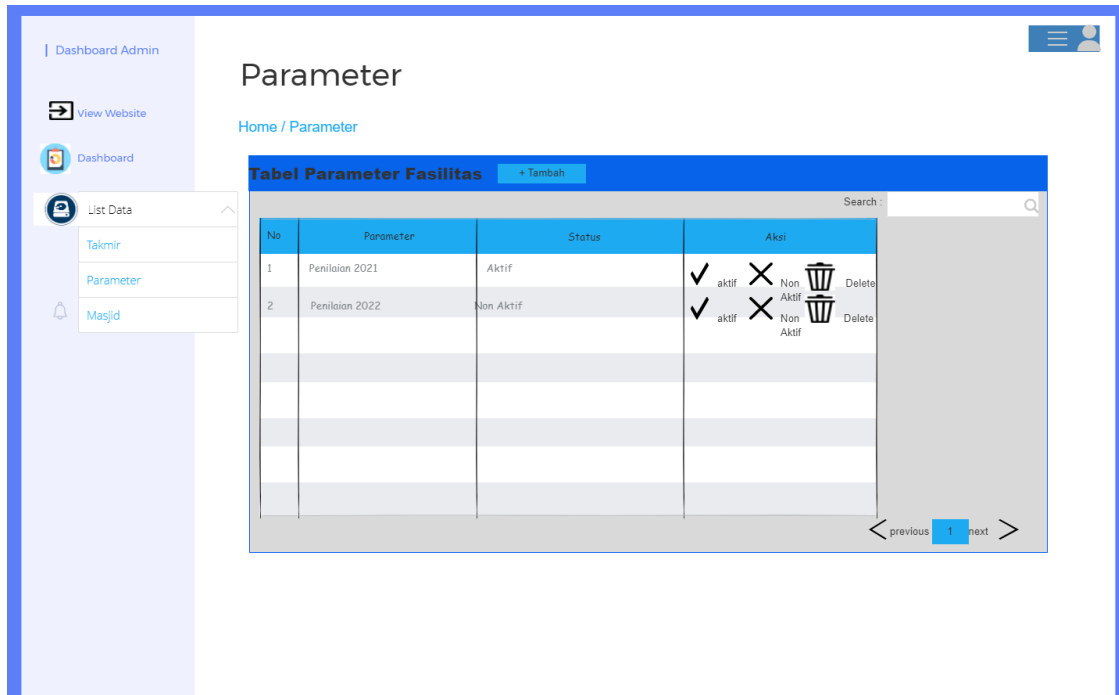
Pada halaman sub menu *list data user* takmir ini sistem menampilkan informasi berupa tabel yang memuat *username*, *password*, email, no hp, dan nama masjid. Pada halaman ini dapat juga menambahkan data takmir yang baru dengan cara menekan tombol “tambah” di atas tabel data tersebut. Rancangan antarmuka halaman *list data user* takmir dapat dilihat pada Gambar 3.15 di bawah ini.



Gambar 3. 17 Halaman List Data User Takmir

h. Halaman antarmuka sub menu *list data* parameter penilaian

Pada halaman sub menu *list data* parameter ini sistem menampilkan informasi berupa tabel parameter penilaian pada bidang fasilitas yang dapat di hapus, aktif, dan non-aktif. Data yang ditampilkan memuat parameter, status, dan aksi. Selanjutnya pada halaman ini dapat menambahkan parameter baru dengan cara menekan tombol “tambah” di atas tabel data tersebut. Rancangan antarmuka halaman *list data* parameter dapat dilihat pada Gambar 3.16 di bawah ini.



Gambar 3. 18 Halaman List Data Parameter

i. Halaman antarmuka *list data* masjid

Pada halaman sub menu *list data* masjid ini sistem menampilkan informasi data masjid yang telah terdaftar memuat nama takmir, nama masjid, alamat, tahun berdiri, dan jenis masjid. Rancangan antarmuka halaman *list data* masjid dapat dilihat pada Gambar 3.17 di bawah ini.

The screenshot shows a web application interface for managing mosques. The main content area is titled 'Masjid' and contains a table labeled 'Tabel Masjid'. The table has the following data:

No	Takmir	Nama	Alamat	Point	Jenis
1	Takmir1	Masjid Munnawaroh	Jalan Sudirman	2000	Masjid Ditempat publik
2	Takmir2	Masjid Agung Annuar	Jalan Pemuda	4500	Masjid Besar

Gambar 3. 19 Halaman List Data Masjid

### 3.3 Desain Pengujian

Setelah melakukan perancangan aplikasi selanjutnya dibutuhkan sebuah desain pengujian untuk menguji aplikasi apakah telah sesuai dengan apa yang diharapkan. Dalam penelitian ini terdapat dua desain pengujian yaitu pengujian dengan menggunakan teknik pengujian *Black-box* dan dengan menggunakan kuesioner pengujian UAT (*User Acceptance Test*).

#### 3.3.1 Rencana Pengujian Aplikasi

Pengujian dengan menggunakan teknik *black-box* dilakukan untuk menguji fungsionalitas aplikasi, apakah sudah sesuai atau belum. Hasil pengujian tersebut dapat membantu menemukan kesalahan fungsionalitas yang mungkin terjadi pada aplikasi. Desain pengujian aplikasi dengan teknik pengujian kasus dapat dilihat pada tabel 3.3 dan tabel 3.4 di bawah ini.

##### a. Desain Pengujian Aplikasi

No.	Pengguna	Komponen Aplikasi Yang Diuji	Butir Uji	Jenis Pengujian
1	Takmir	<i>Log in</i>	Tombol <i>log in</i>	<i>black-box</i>
2		<i>Register</i>	Tombol <i>register</i>	<i>black-box</i>
3		Mengakses halaman <i>home</i>	Tombol navigasi	<i>black-box</i>
4		Mengakses halaman dashboard	Tombol navigasi	<i>black-box</i>
5		Mengelola akun	Sunting profil	<i>black-box</i>

6		Submit <i>task</i> pada menu <i>task-list</i>	Tombol submit	<i>black-box</i>
7		Lihat detail aktifitas submit terbaru	<i>Recent activity</i>	<i>black-box</i>
8		Lihat point yang diterima	<i>All detail activity</i>	<i>black-box</i>
9		Mengakses halaman evaluasi	Tombol navigasi	<i>black-box</i>
10		Mengelola hasil evaluasi	Tombol download	<i>black-box</i>
11		Mengakses halaman <i>leaderboard</i>	Tombol navigasi	<i>black-box</i>
12	Admin	<i>Log in</i>	Tombol <i>log in</i>	<i>black-box</i>
13		Mengakses halaman <i>home</i>	Tombol navigasi	<i>black-box</i>
14		Mengakses halaman dashboard	Tombol navigasi	<i>black-box</i>
15		Mengakses data <i>user</i>	Tombol navigasi	<i>black-box</i>
16		Mengakses data masjid	Tombol navigasi	<i>black-box</i>
17		Mengakses data parameter fasilitas	Tombol navigasi	<i>black-box</i>
18		Mengakses data takmir	Tombol navigasi	<i>black-box</i>

Tabel 3. 5 Tabel desain pengujian aplikasi

b. Desain Pengujian Kasus menggunakan *Blackbox*

No.	Pengguna	Komponen Aplikasi Yang Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Takmir	<i>Log in</i>	Tombol <i>log in</i> untuk melakukan <i>log in</i> kedalam sistem aplikasi	Dapat memeriksa kesesuaian data yang dimasukan dan melakukan autentikasi data	[ ] Diterima [ ] Ditolak
2		<i>Register</i>	Halaman <i>register</i>	Dapat memeriksa kesesuaian data yang dimasukan serta menyimpannya di dalam <i>database</i>	[ ] Diterima [ ] Ditolak
3		Mengakses halaman <i>home</i>	Tombol navigasi	Menampilkan halaman <i>home</i> sebelum dan setelah melakukan proses <i>log in</i> dengan	[ ] Diterima [ ] Ditolak

				menggunakan tombol navigasi	
4		Mengakses halaman dashboard	Tombol navigasi	Menampilkan halaman <i>dashboard</i> setelah melakukan proses <i>log in</i> menggunakan email dan password	[ ] Diterima [ ] Ditolak
5		Mengelola akun	Sunting profil	Pengguna dapat mengelola akun untuk mengganti email, password, dan foto profil	[ ] Diterima [ ] Ditolak
6		Submit <i>task</i> pada menu <i>task-list</i>	Tombol submit	Dapat melakukan pemeriksaan kesesuaian data yang dimasukan dan menyimpan data di dalam <i>database</i> setelah melakukan pengisian form pada <i>task-task</i> yang disediakan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
7		Lihat detail aktifitas submit terbaru	<i>Recent activity</i>	Dapat menampilkan detail aktifitas <i>task</i> yang telah dikerjakan ketika melakukan submit	[ ] Diterima [ ] Ditolak
8		Lihat point yang diterima	<i>All detail activity</i>	Dapat menampilkan penambahan poin yang didapat setelah melakukan submit pada <i>task</i> yang dikerjakan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
9		Mengakses	Tombol	Dapat menampilkan	[ ] Diterima

		halaman evaluasi	navigasi	halaman evaluasi yang berisi grafik perbulan atau pertahun penambahan poin, dan terdapat tombol untuk mendownload hasil evaluasi tersebut	[ ] Ditolak
10		Mengelola hasil evaluasi	Tombol download	Pengguna dapat mendownload hasil evaluasi dalam format pdf dengan mengklik tombol <i>download report pdf</i>	[ ] Diterima [ ] Ditolak
11		Mengakses halaman <i>leaderboard</i>	Tombol navigasi	Dapat menampilkan halaman <i>leaderboard</i> dengan mengklik tombol <i>leaderboard</i> pada menu navigasi	[ ] Diterima [ ] Ditolak
12	Admin	<i>Log in</i>	Tombol <i>log in</i> untuk melakukan <i>log in</i> kedalam sistem aplikasi	Dapat memeriksa kesesuaian data yang dimasukan dan melakukan autentikasi data	[ ] Diterima [ ] Ditolak
13		Mengakses halaman <i>home</i>	Tombol navigasi	Menampilkan halaman <i>home</i> sebelum dan setelah melakukan proses <i>log in</i> dengan menggunakan tombol navigasi yang menampilkan jumlah	[ ] Diterima [ ] Ditolak
14		Mengakses	Tombol	Dapat menampilkan	[ ] Diterima



		halaman dashboard	navigasi	halaman <i>dashboard</i> admin setelah melakukan proses login menggunakan email dan password admin	<input type="checkbox"/> Ditolak
15		Mengakses data <i>user</i>	Tombol navigasi	Dapat menampilkan halaman keseluruhan data <i>user</i> yang disimpan pada database, dan juga dapat mengedit, menghapus, mengaktifkan, menonaktifkan data	<input type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
16		Mengakses data masjid	Tombol navigasi	Dapat menampilkan halaman keseluruhan data masjid yang disimpan pada database	<input type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
17		Mengakses data parameter fasilitas	Tombol navigasi	Dapat menampilkan halaman keseluruhan data parameter fasilitas yang disimpan pada database, dan juga dapat mengedit, menghapus, mengaktifkan, menonaktifkan data	<input type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
18		Mengakses data takmir	Tombol navigasi	Dapat menampilkan halaman keseluruhan data takmir yang disimpan pada database, dan juga	<input type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

				dapat mengedit, menghapus, mengaktifkan, menonaktifkan data	
--	--	--	--	--	--

Tabel 3. 6 Tabel desain pengujian kasus *blackbox*

### 3.3.2 Rencana Pengujian Dampak Aplikasi

Pengujian dampak aplikasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana dampak aplikasi terhadap nilai antusiasme pengguna. Pengujian dampak aplikasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner dengan menggunakan pengujian UAT (*User Acceptance Test*) yang akan diisi oleh responden pengguna aplikasi yaitu takmir dan masyarakat.

Instrumen pertanyaan kuesioner takmir:

- a. Apakah aplikasi gamifikasi pengelolaan masjid mudah digunakan?
- b. Apakah tampilan aplikasi gamifikasi pengelolaan masjid menarik?
- c. Apakah dengan menggunakan aplikasi gamifikasi menciptakan interaksi yang menyenangkan antar pengguna dengan aplikasi?
- d. Apakah anda merasakan kendala ketika menggunakan aplikasi gamifikasi pengelolaan masjid?
- e. Apakah menu atau fitur aplikasi gamifikasi pengelolaan masjid ini mudah dipahami?
- f. Apakah anda mengalami kesulitan ketika melengkapi atau mengisi data masjid?
- g. Apakah aplikasi ini cocok diterapkan pada pengelolaan masjid anda?
- h. Secara keseluruhan apakah penggunaan aplikasi gamifikasi pengelolaan masjid sudah memuaskan?
- i. Menurut anda aplikasi gamifikasi ini memiliki kelebihan dibandingkan dengan aplikasi lainnya?
- j. Apakah aplikasi ini bermanfaat untuk memaksimalkan pengelolaan masjid?
- k. Apakah dengan adanya aplikasi ini mendorong motivasi pengguna dalam menggunakan aplikasi untuk saling berpacu dalam kemajuan masjid?

Instrumen pertanyaan kuesioner masyarakat:

- a. Apakah tampilan pada aplikasi ini menarik?
- b. Apakah menu atau fitur yang terdapat dalam aplikasi ini mudah dipahami?
- c. Apakah aplikasi ini mudah digunakan?

- d. Apakah aplikasi ini memberikan manfaat bagi anda?
- e. Apakah anda merasakan kendala ketika menggunakan aplikasi ini?
- f. Apakah dengan adanya aplikasi ini mempermudah anda dalam mencari informasi mengenai masjid?
- g. Menurut anda apakah aplikasi ini memiliki kelebihan dibandingkan dengan aplikasi lainnya?
- h. Secara keseluruhan apakah penggunaan aplikasi ini sudah memuaskan?
- i. Apakah tampilan informasi yang ditampilkan dalam aplikasi ini lengkap?



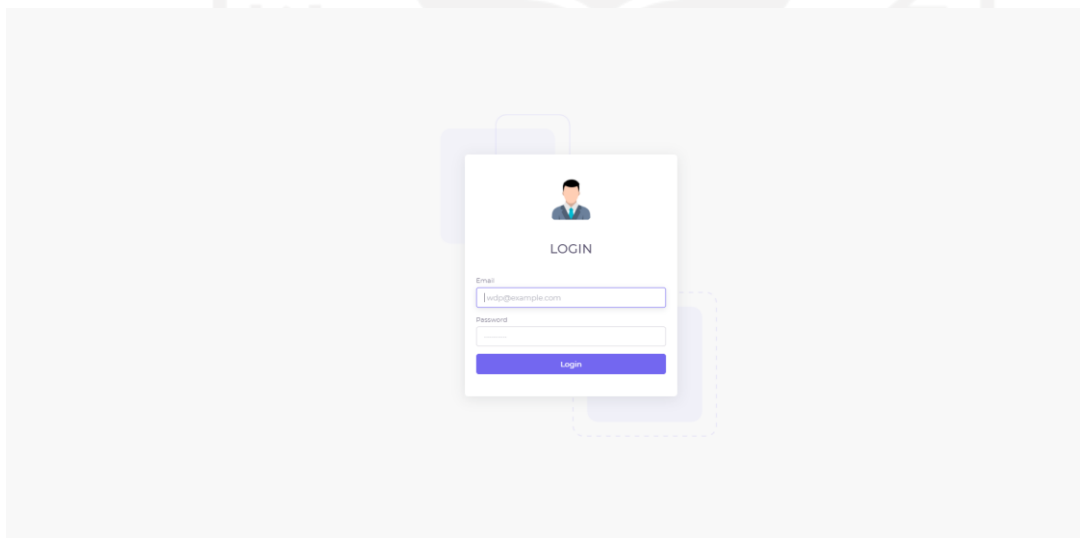
## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Implementasi Sistem

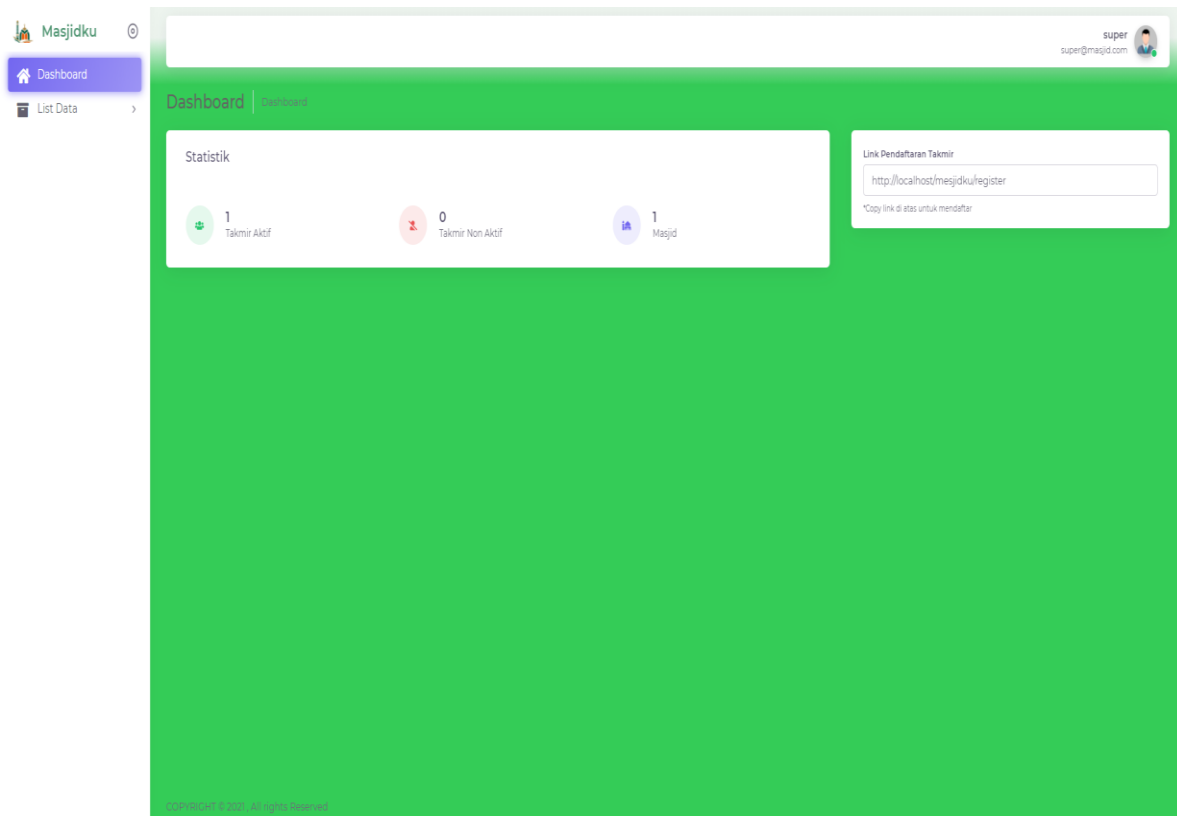
Dalam tahap ini rancangan sistem akan diimplementasikan pada aplikasi *browser web*. Implementasi ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan sistem, apakah sudah bekerja dengan baik atau belum. Berikut adalah implementasi sistem Gamifikasi Pengelolaan Masjid.

Ketika sistem dibuka, halaman yang akan muncul pertama kali adalah halaman *log in*. Pada halaman ini terdapat logo *user*, *form input* berupa *email*, *password*, tombol “*Login*”. *User* melakukan *log in* dengan memasukkan *email* dan *password*. Setelah itu, *user* mengklik tombol “*Login*” untuk melakukan proses *log in*, dengan autentikasi 2 jenis *level user* yang terdiri dari admin dan takmir pada *database*, dan jika berhasil maka *user* akan dialihkan pada halaman “*Dashboard*” masing-masing *user*. Tampilan halaman *log in* dapat dilihat pada Gambar 4.1 di bawah ini.



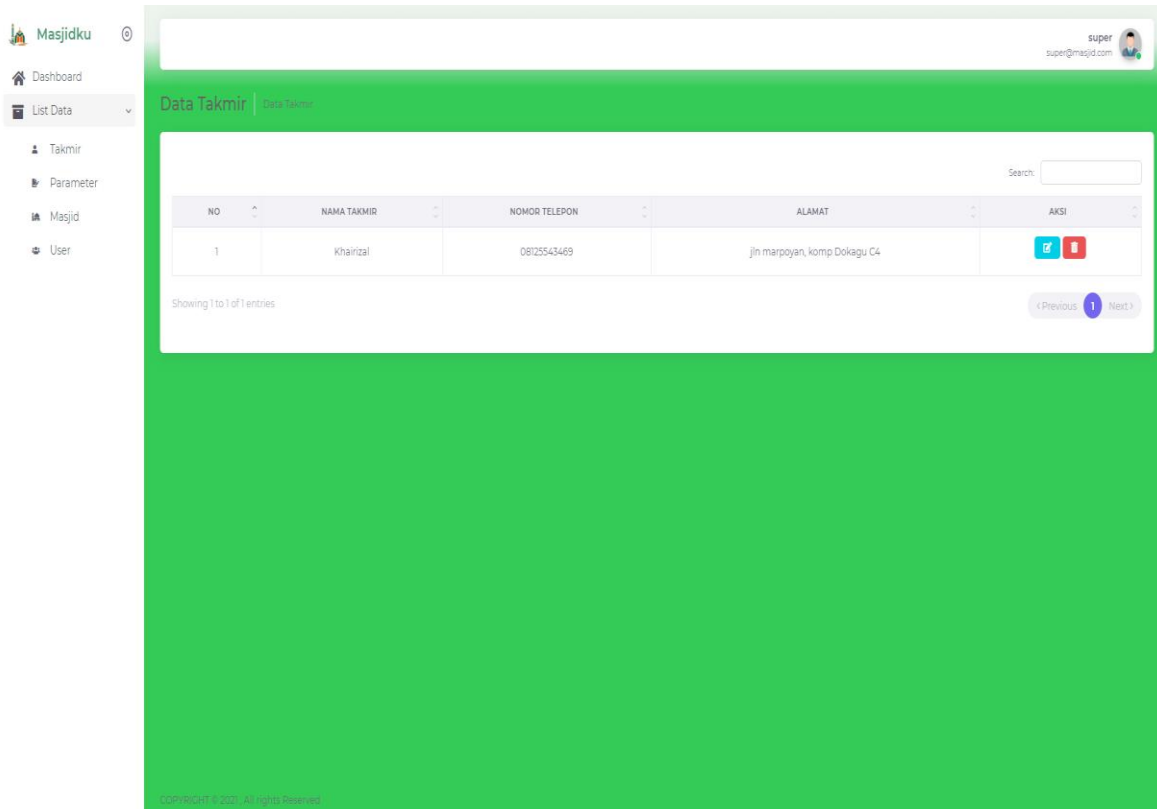
Gambar 4. 1 Halaman *Login*

Pada halaman *dashboard* admin, admin dapat melihat panel data statistik jumlah takmir aktif, jumlah takmir non aktif, dan jumlah masjid yang terdaftar kedalam sistem. Di bagian kanan terdapat panel link pendaftaran untuk *dishare* ke takmir jika ingin melakukan pendaftaran akun secara mandiri. Dibagian kiri panel terdapat 2 menu navigasi yaitu *dashboard*, dan *list data*. Tampilan halaman *dashboard* admin dapat dilihat pada Gambar 4.2 di bawah ini.



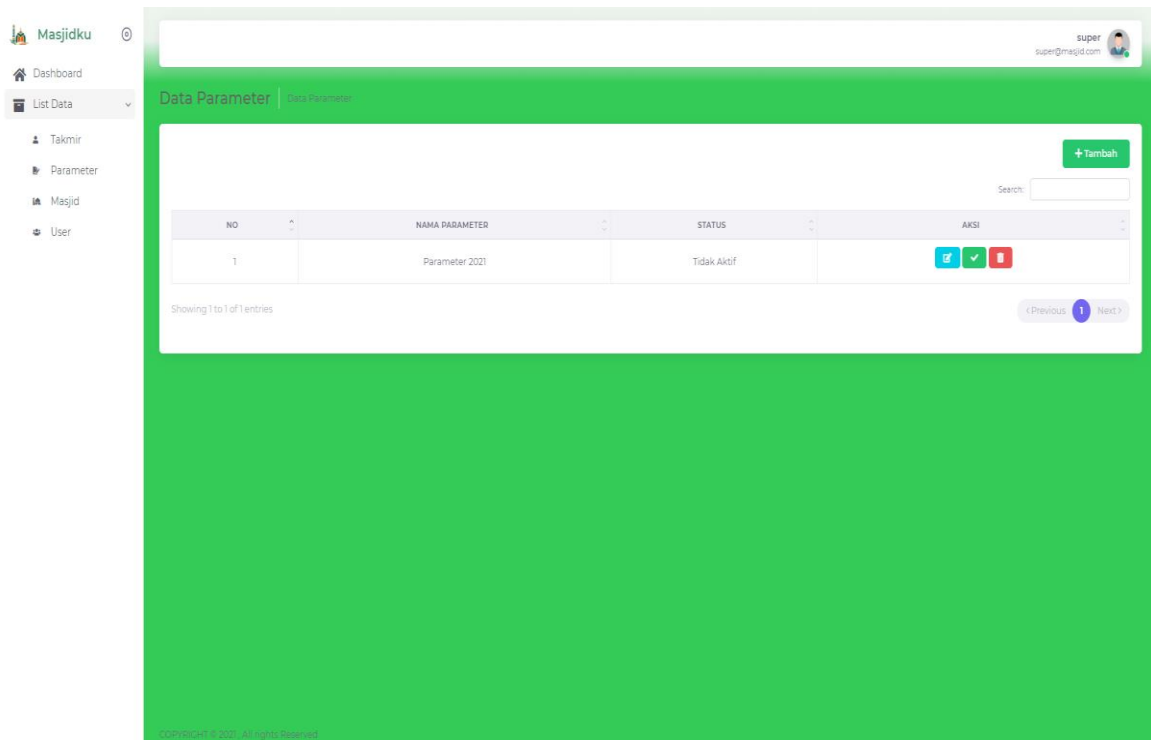
Gambar 4. 2 Halaman *dashboard* admin

Untuk mengelola data master, admin dapat mengklik tombol menu navigasi *list data*, dengan begitu sistem akan menampilkan *drop down menu* yang terdiri dari “Takmir”, “Parameter”, “Masjid”, “User”. Untuk mengelola akun takmir, admin dapat mengklik tombol menu navigasi *list data* dan mengklik menu ”Takmir”. Di dalam halaman ini sistem menampilkan data takmir yang telah terdaftar terdiri dari data diri nama, nomor hp, dan alamat. Admin juga dapat mengedit atau menghapus data menggunakan tombol di dalam tabel aksi yang mempunyai ikon edit dan hapus. Bagian atas data tabel, terdapat juga panel *search* untuk mencari data berdasarkan nama, nomor hp, dan alamat. Tampilan halaman data takmir dapat dilihat pada Gambar 4.3 di bawah ini.



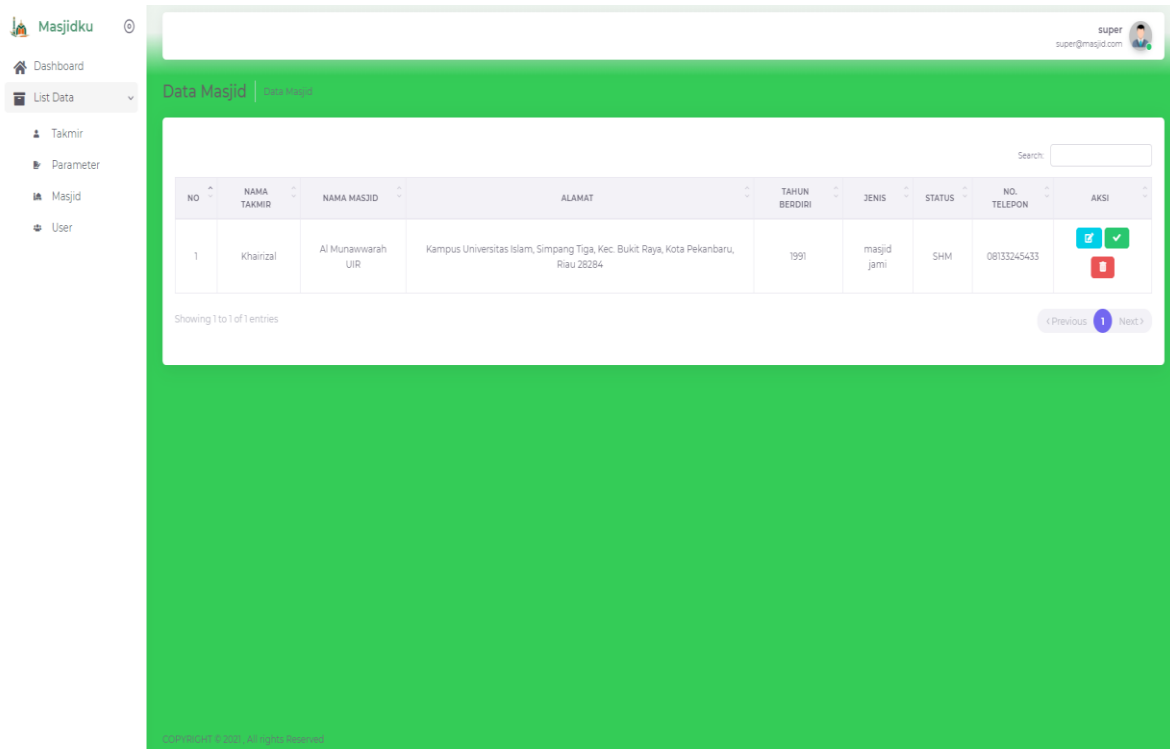
Gambar 4. 3 Halaman *List Data* Takmir

Untuk mengelola data parameter fasilitas, admin dapat mengklik tombol menu navigasi *list data* dan mengklik menu "Parameter Fasilitas". Di dalam halaman ini sistem menampilkan data parameter yang telah di *upload* ke dalam sistem hanya dalam bentuk format *csv*, dan sistem akan menampilkan data tabel terdiri dari nama parameter, status, dan aksi. Admin juga dapat mengedit nama parameter, mengaktifkan dan menonaktifkan, serta menghapus data menggunakan tombol di dalam tabel aksi yang mempunyai ikon edit, aktif nonaktif dan hapus. Jika admin menonaktifkan parameter, maka sistem akan memproses pada dashboard takmir di bagian menu *task* fasilitas, tidak akan muncul *form* pengisian ada dan tidaknya parameter-parameter fasilitas umum masjid. Bagian atas data tabel, terdapat juga panel *search* untuk mencari data berdasarkan nama parameter. Tampilan halaman data parameter fasilitas dapat dilihat pada Gambar 4.4 di bawah ini.



Gambar 4. 4 Halaman *List Data* Parameter Fasilitas

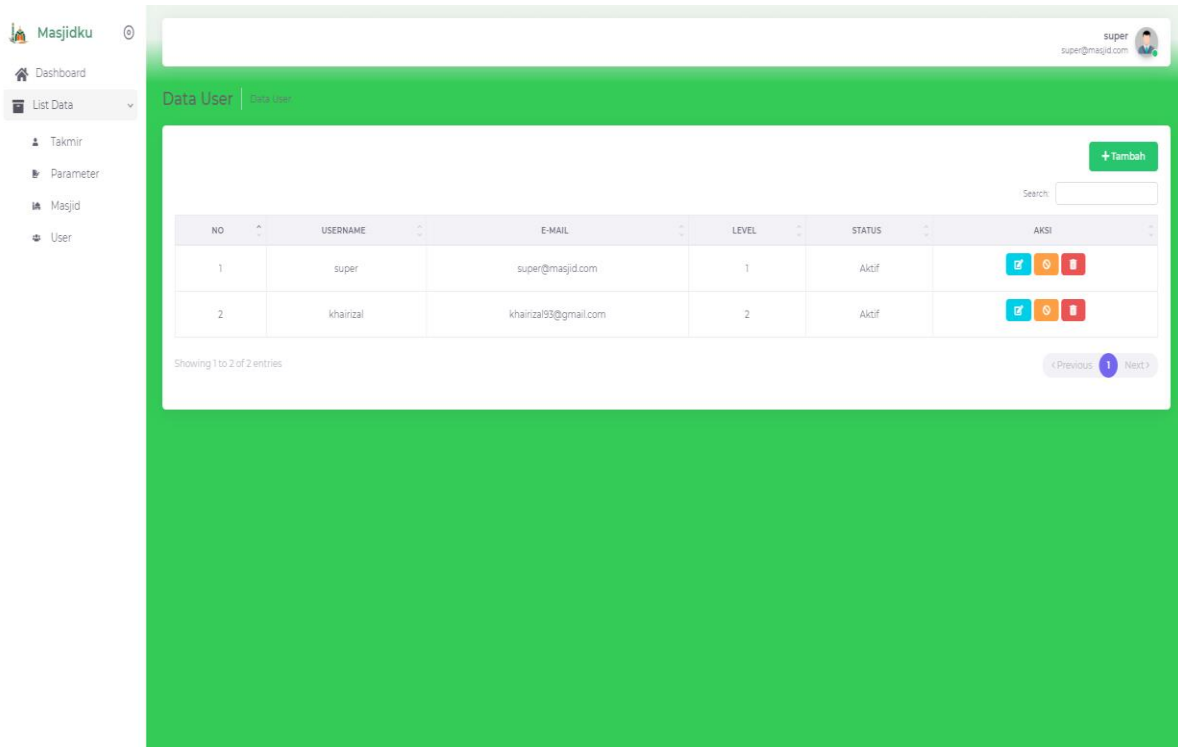
Untuk mengelola data masjid, admin dapat mengklik tombol menu navigasi *list data* dan mengklik menu "Masjid". Di dalam halaman ini sistem menampilkan data masjid yang telah di terdaftar di dalam sistem, dan sistem akan menampilkan data tabel terdiri dari nama takmir, nama masjid, alamat, tahun berdiri, jenis, status, nomor hp dan aksi. Admin juga dapat mengedit masjid, serta menghapus data menggunakan tombol di dalam tabel aksi yang mempunyai *icon* edit dan hapus. Bagian atas data tabel, terdapat juga panel *search* untuk mencari data berdasarkan semua data yang ditampilkan. Tampilan halaman data masjid dapat dilihat pada Gambar 4.5 di bawah ini.



Gambar 4. 5 Halaman *List Data* Masjid

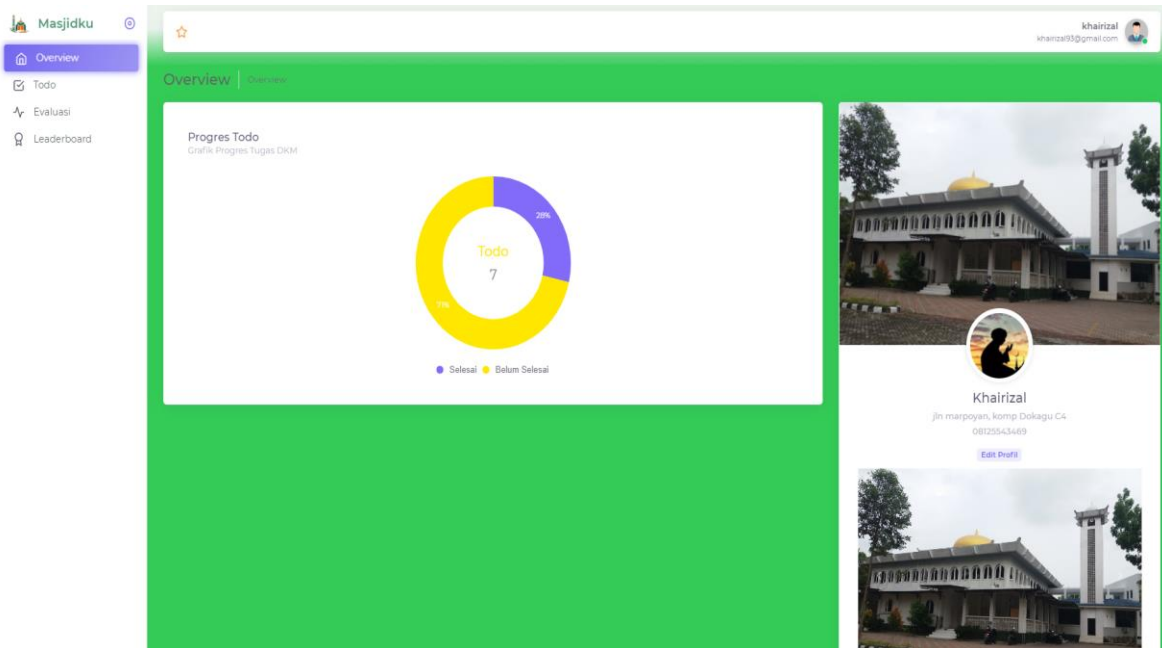
Untuk mengelola akun user, admin dapat mengklik tombol menu navigasi *list data* dan mengklik menu "User". Di dalam halaman ini sistem menampilkan data user yang telah terdaftar terdiri dari data username, email, level, status. Admin juga dapat menambah, mengedit, mengaktifkan atau menonaktifkan, serta menghapus data menggunakan tombol di dalam tabel aksi yang mempunyai ikon edit, aktif nonaktif dan hapus. Bagian atas data tabel, terdapat juga panel *search* untuk mencari semua jenis data yang ditampilkan didalam tabel. Tampilan halaman data *user* dapat dilihat pada Gambar 4.6 di bawah ini.





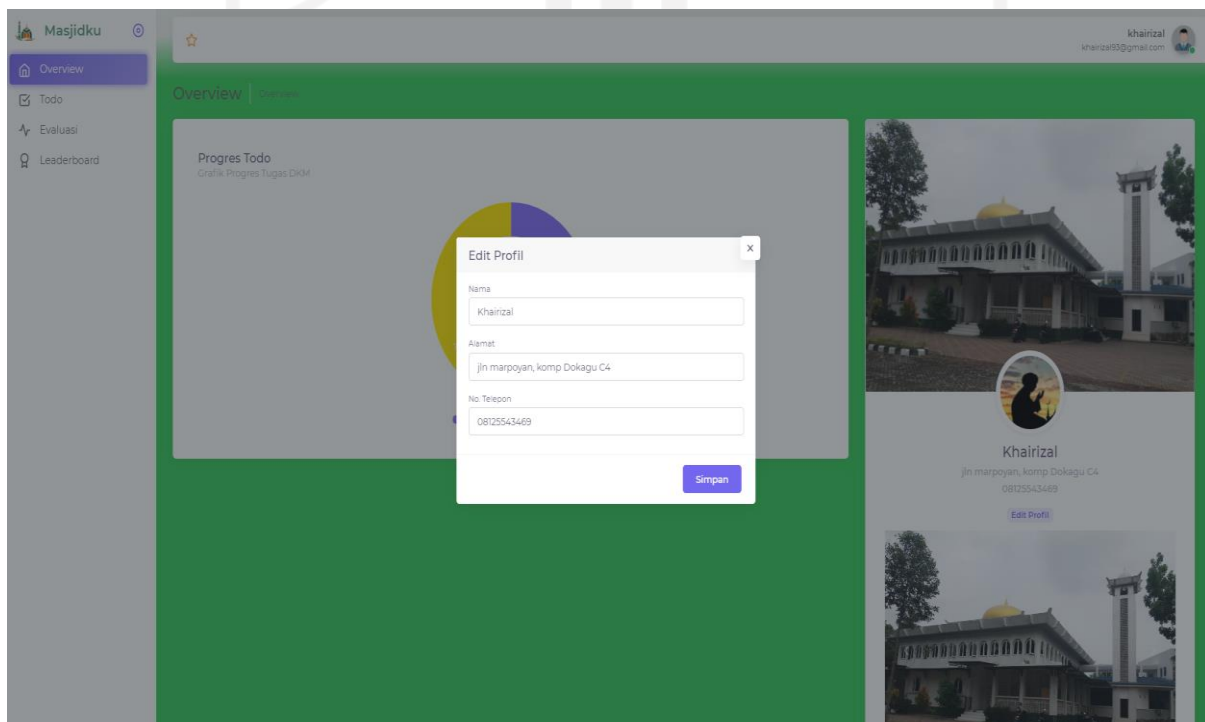
Gambar 4. 6 Halaman *List Data User*

Pada halaman awal *dashboard* takmir setelah takmir melakukan proses *log in*, sistem akan menampilkan menu navigasi "*overview*". Di dalam halaman ini terdapat panel progress *to do* yang berisi graph lingkaran tentang apa saja yang sudah atau belum di selesaikan oleh takmir berdasarkan jumlah parameter penilaian yang ada di sistem, yaitu menu, Melengkapi Data Masjid, Fasilitas, Struktur Organisasi, *Check-in* Harian, Kegiatan, Info Kajian & Pendidikan, dan Pemeliharaan. Pada bagian kanan terdapat panel edit profil takmir yang *login*, beserta *slide* pertukaran foto yang telah di *upload* oleh takmir jika telah melengkapi data masjid pada menu *to do*. Tampilan halaman *overview* takmir dapat dilihat pada Gambar 4.7 di bawah ini.



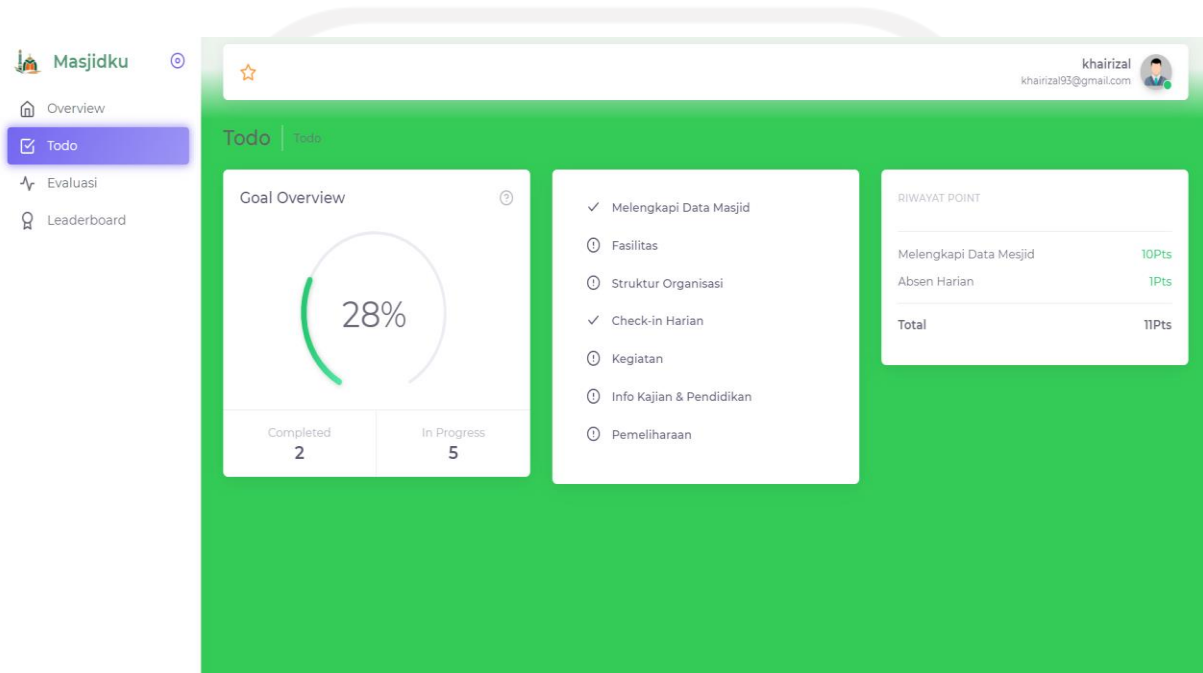
Gambar 4. 7 Halaman *Overview Dashboard* Takmir

Pada bagian halaman *overview*, terdapat sebuah fitur "Edit Profil" yang bertujuan untuk menginput data diri takmir berupa nama, alamat, dan nomor hp. Setelah takmir mengklik tombol *submit*, sistem akan menyimpan data tersebut ke dalam *database* takmir. Tampilan fitur tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.8 di bawah ini.



Gambar 4. 8 Halaman Fitur Edit Profil Takmir

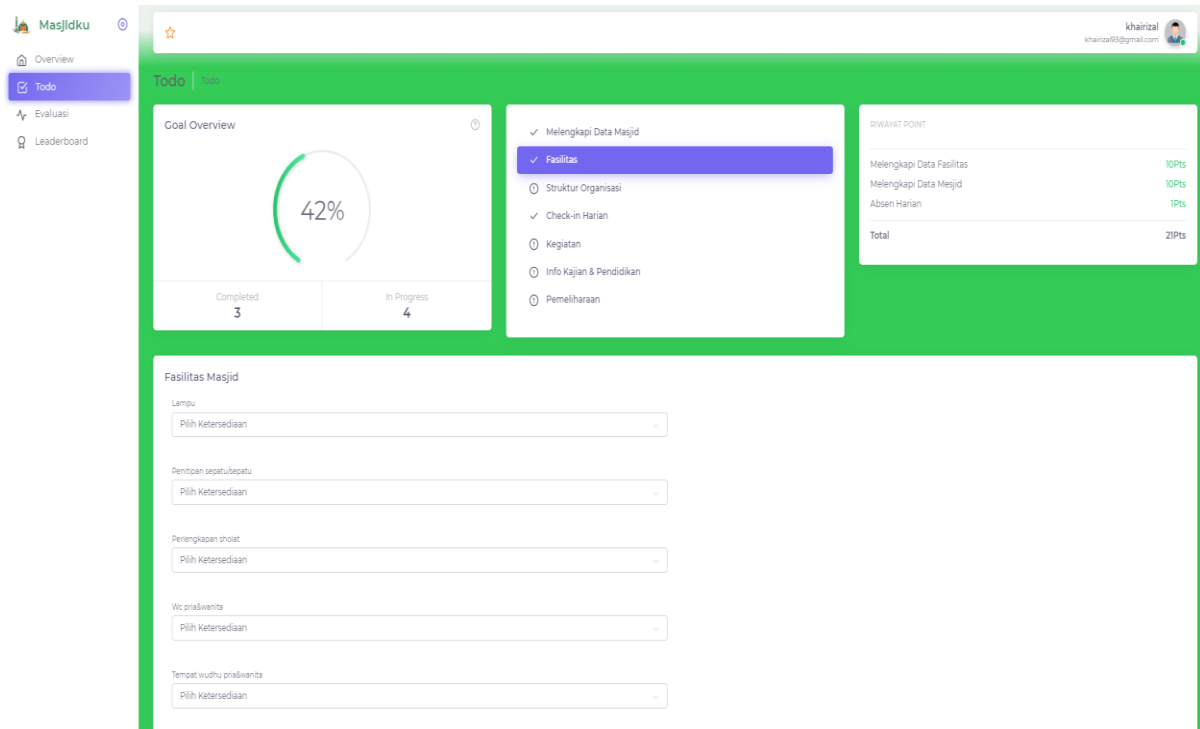
Setelah takmir mengedit profil, takmir dapat beralih ke menu navigasi *ToDo*. Pada halaman ini sistem menampilkan panel *goal overview*, panel menu *task*, dan juga panel riwayat poin atau aktifitas *task* terbaru takmir yang telah selesai dikerjakan. Pada panel ini sistem juga akan menampilkan dan menjumlahkan secara otomatis poin yang didapat oleh takmir setelah mengerjakan *task* dari fitur menu yang ada. Tampilan halaman *to do* takmir dapat dilihat pada Gambar 4.9 di bawah ini.



Gambar 4. 9 Halaman *To Do* Takmir

Pada halaman *task* menu “Melengkapi Data Masjid” terdapat form data yang bisa diinput oleh takmir berupa nama masjid, alamat, tahun berdiri, jenis masjid, status tanah, luas tanah, luas bangunan, daya tampung jamaah, no telepon, link *google maps*, foto masjid dan deskripsi masjid. Setelah takmir mengklik tombol submit, data akan disimpan di dalam *database* dan akan diposting pada halaman *home* masjidku. Tampilan halaman *task* menu melengkapi data masjid dapat dilihat pada Gambar 4.10 di bawah ini.





Gambar 4. 11 Halaman *task menu* fasilitas masjid

Pada halaman *task* “Struktur Organisasi Masjid” sistem akan menampilkan form pengisian data struktur organisasi yang terdiri dari, ketua, wakil ketua, sekretaris, dan bendahara. Jika masjid tersebut memiliki struktur organisasi yang lengkap berupa bagan dalam bentuk format gambar, dapat menggunakan fitur ”Upload Gambar Struktur” yang berada disebelah kanan form tersebut. Tampilan *task menu* struktur organisasi dapat dilihat pada Gambar 4.12 di bawah ini.

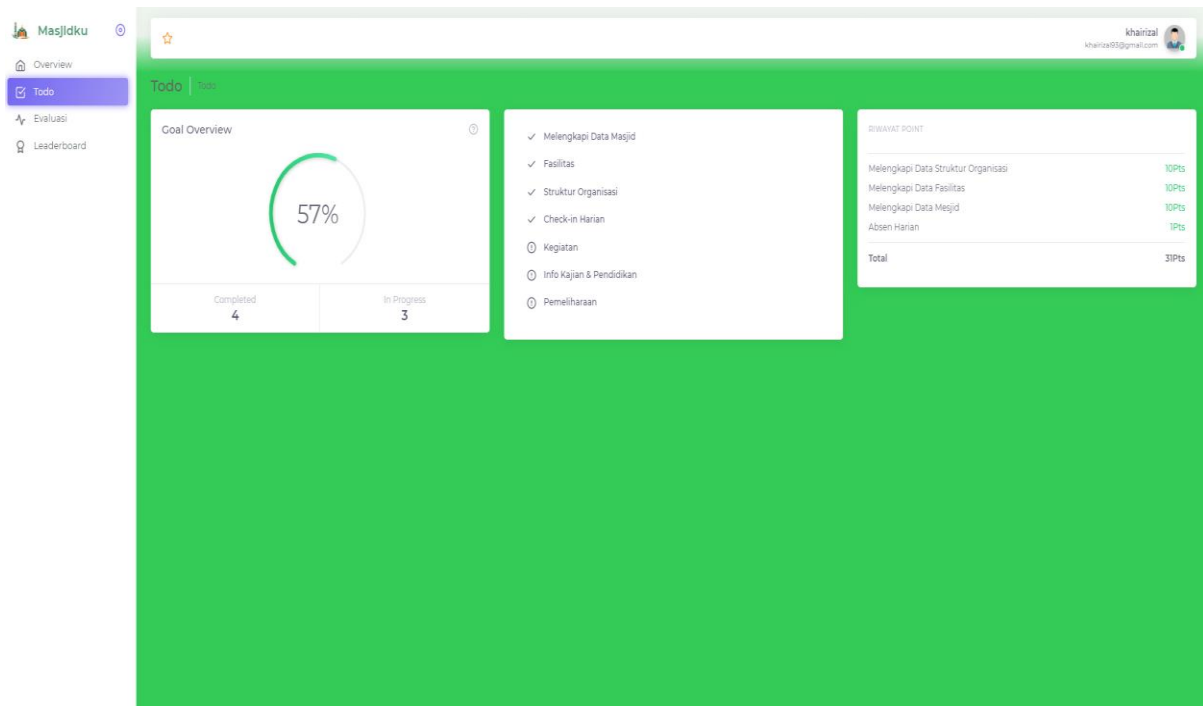
The screenshot displays the 'Masjidku' application interface. On the left, a sidebar contains navigation options: 'Overview', 'Todo' (highlighted), 'Evaluasi', and 'Leaderboard'. The main content area is titled 'Todo' and includes:

- Goal Overview:** A circular progress indicator showing 42% completion. Below it, 'Completed' is 3 and 'In Progress' is 4.
- Task Checklist:** A list of tasks with checkboxes:
  - ✓ Melengkapi Data Masjid
  - ✓ Fasilitas
  - Struktur Organisasi (highlighted)
  - ✓ Check-in Harian
  - Kegiatan
  - Info Kajian & Pendidikan
  - Pemeliharaan
- BIWANAT POINT Table:**

Item	Points
Melengkapi Data Fasilitas	10Pts
Melengkapi Data Masjid	10Pts
Absen Harian	1Pts
<b>Total</b>	<b>21Pts</b>
- Struktur Organisasi Masjid Form:** A form with fields for 'Ketua' (Ust. Yuli, SAI, M. Ag), 'Wakil Ketua' (Ust. Hamzah), 'Sekretaris' (Khairizal, S.P, M.P), and 'Bendahara' (Ust. Khairul), with a 'Submit' button.

Gambar 4. 12 Halaman *task menu* struktur organisasi masjid

Pada halaman *task menu* takmir, terdapat juga fitur menu *check-in* harian. Pada fitur ini takmir dapat mengklik pada bagian “*Check-in* Harian” dan sistem pertama kali akan memeriksa apakah takmir telah *check-in* harian pada hari tersebut atau belum, jika belum sistem akan menyimpannya sebagai penambahan poin dan jika sudah, sistem akan menampilkan *alert* bahwa takmir tersebut telah melakukan *check-in* pada hari tersebut dan poin *check-in* tidak akan bertambah. Fitur ini tereset secara otomatis setelah berganti hari. Tampilan *task menu check-in* harian dapat dilihat pada Gambar 4.13 di bawah ini.



Gambar 4. 13 Halaman *ask menu check-in* harian

Pada halaman *task* menu “Kegiatan Masjid” sistem akan menampilkan *form* yang berisi tentang kegiatan masjid yang telah dilakukan. Didalam *form* ini, judul kegiatan akan mengambil data dari info kajian & pendidikan yang telah selesai dilaksanakan. Takmir dapat juga menambah foto hasil pelaksanaan tersebut pada form *upload* foto yang telah disediakan, beserta isi dari kegiatan yang telah dilaksanakan tersebut. Setelah takmir mengklik tombol *submit*, data akan tersimpan di dalam *database*, dan akan diposting pada halaman home masjid di bagian kegiatan. Tampilan halaman *task* menu kegiatan dapat dilihat pada Gambar 4.14 di bawah ini.

The screenshot shows the 'Masjidku' dashboard with the following components:

- Sidebar:** Masjidku, Overview, Todo (selected), Evaluasi, Leaderboard.
- Header:** Masjidku, khaizal (khaizal93@gmail.com).
- Goal Overview:** A circular progress indicator showing 57% completion. Below it, 'Completed' is 4 and 'In Progress' is 3.
- Melengkapi Data Masjid:** A checklist with items: Melengkapi Data Masjid, Fasilitas, Struktur Organisasi, Check-in Harian, Kegiatan (selected), Info Kajian & Pendidikan, and Pemeliharaan.
- SIWAKAT POINT:** A table listing tasks and their points.
 

Task	Points
Melengkapi Data Struktur Organisasi	10Pts
Melengkapi Data Fasilitas	10Pts
Melengkapi Data Masjid	10Pts
Absen Harian	1Pts
<b>Total</b>	<b>31Pts</b>
- Info Kajian & Pendidikan Form:**
  - Judul: judul kegiatan
  - Tanggal: mm/dd/yyyy
  - Tempat: Tempat kegiatan
  - Foto: Choose File (No file chosen)
  - Isi Kegiatan: (Empty text area)
  - Submit button

Gambar 4. 14 Halaman *task menu input* kegiatan

Pada halaman *task* menu “Info Kajian & Pendidikan” sistem akan menampilkan form yang berisi tentang info perencanaan kajian & Pendidikan di masjid yang akan di selenggarakan. Didalam form ini, takmir dapat mengisi judul, tanggal pelaksanaan, waktu, tempat, nama pengisi kajian, dan pemilihan target peserta jamaah. Setelah takmir mengklik tombol *submit*, data akan tersimpan di dalam *database*, dan akan diposting pada halaman home masjid di bagian info kajian & pendidikan. Tampilan halaman *task* menu info kajian & pendidikan dapat dilihat pada Gambar 4.15 di bawah ini.

The screenshot shows the 'Masjidku' dashboard with the following components:

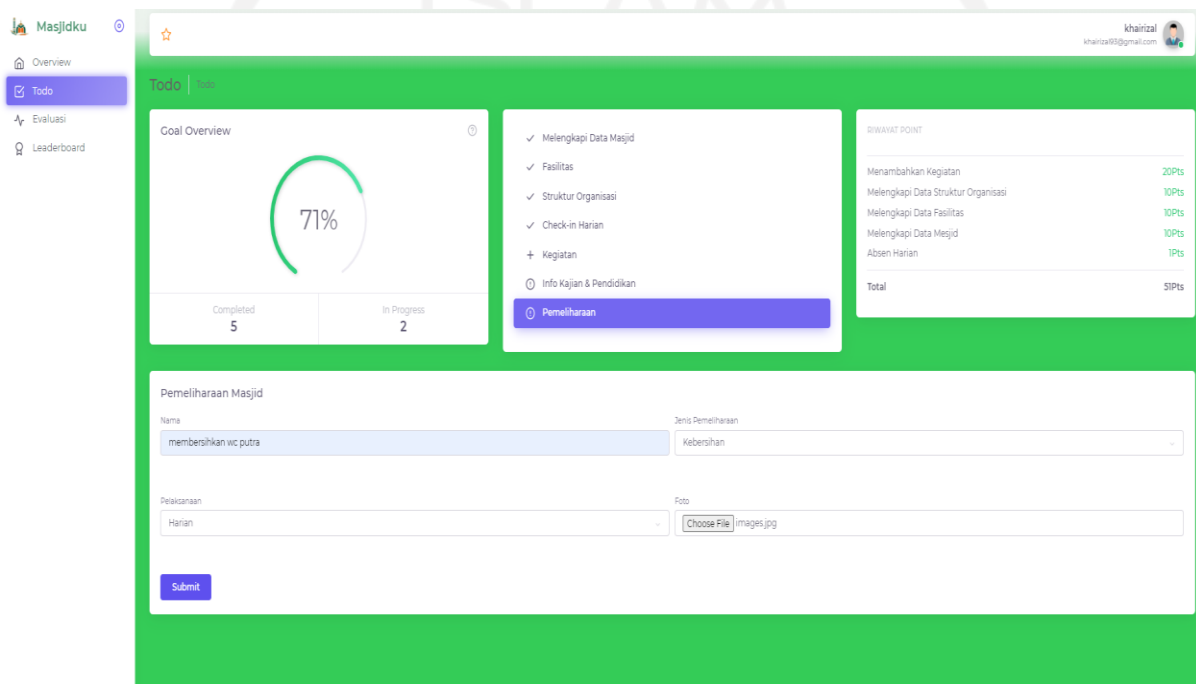
- Sidebar:** Masjidku, Overview, Todo (selected), Evaluasi, Leaderboard.
- Header:** Masjidku, khaizal (khaizal93@gmail.com).
- Goal Overview:** A circular progress indicator showing 71% completion. Below it, 'Completed' is 5 and 'In Progress' is 2.
- Melengkapi Data Masjid:** A checklist with items: Melengkapi Data Masjid, Fasilitas, Struktur Organisasi, Check-in Harian, Kegiatan, Info Kajian & Pendidikan (selected), and Pemeliharaan.
- SIWAKAT POINT:** A table listing tasks and their points.
 

Task	Points
Menambahkan Kegiatan	20Pts
Melengkapi Data Struktur Organisasi	10Pts
Melengkapi Data Fasilitas	10Pts
Melengkapi Data Masjid	10Pts
Absen Harian	1Pts
<b>Total</b>	<b>51Pts</b>
- Info Kajian & Pendidikan Form:**
  - Judul: Islam adalah agama yang sempurna
  - Tanggal: 06/28/2021
  - Waktu: 09:45 AM
  - Tempat: lantai 1 masjid
  - Nama Pengisi Kajian: Ust. Yuli
  - Peserta: Semua Umur
  - Submit button



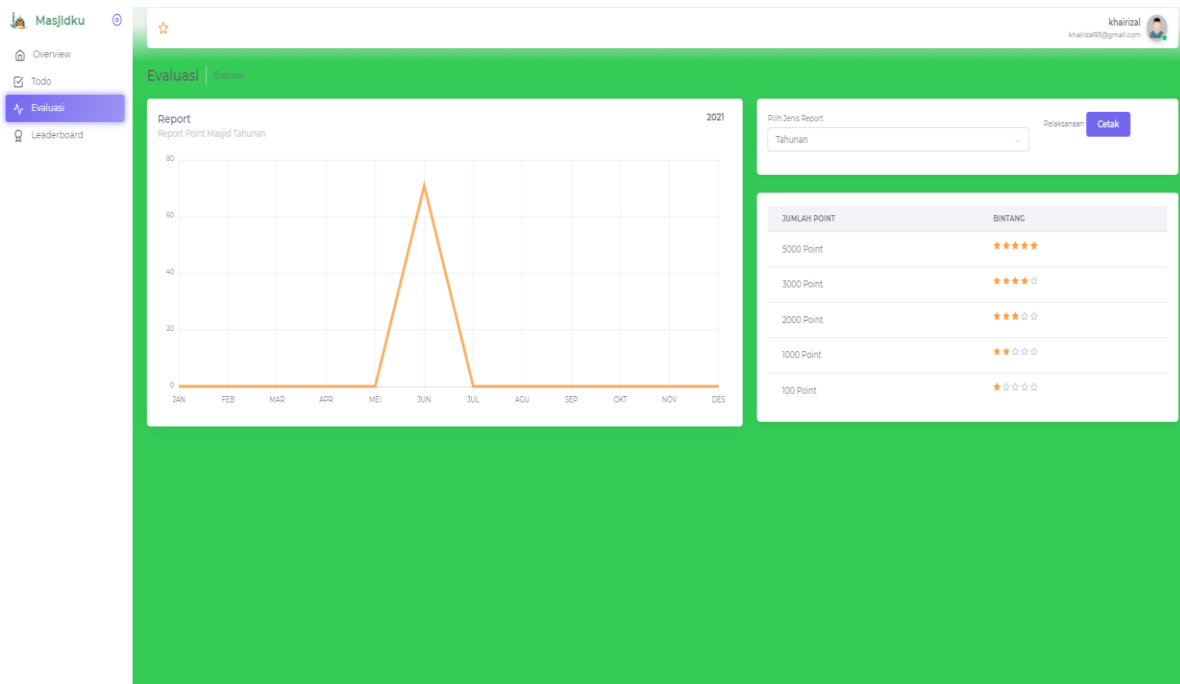
Gambar 4. 15 Halaman *task menu input* info kajian & Pendidikan

Pada halaman *task* menu “Pemeliharaan Masjid” sistem akan menampilkan form pemeliharaan masjid yang berisi nama pemeliharaan, jenis pemeliharaan, jangka waktu pelaksanaan, dan foto. Data pemeliharaan terkait dengan K3 (Kebersihan, Keindahan, dan Ketertiban). Setelah takmir mengklik *submit*, sistem akan menyimpannya di dalam *database* dan poin akan bertambah. Tampilan halaman *task* pemeliharaan dapat dilihat pada Gambar 4.16 di bawah ini.



Gambar 4. 16 Halaman *task menu input* Pemeliharaan

Setelah takmir mengerjakan *task* pada menu *ToDo*, takmir dapat melihat *report* perkembangan poin pada menu navigasi “Evaluasi”. Pada halaman evaluasi ini, sistem akan menampilkan *panel graph* garis yang berisi jumlah *point* yang telah didapat berdasarkan bulan pada tahun tersebut. Pada bagian kanan, terdapat panel pilihan jenis *report* yang akan dicetak dan pada bagian bawahnya terdapat panel tampilan petunjuk bintang yang akan didapatkan sesuai jumlah *point* yang telah ditetapkan. Tampilan halaman evaluasi dapat dilihat pada Gambar 4.17 di bawah ini.

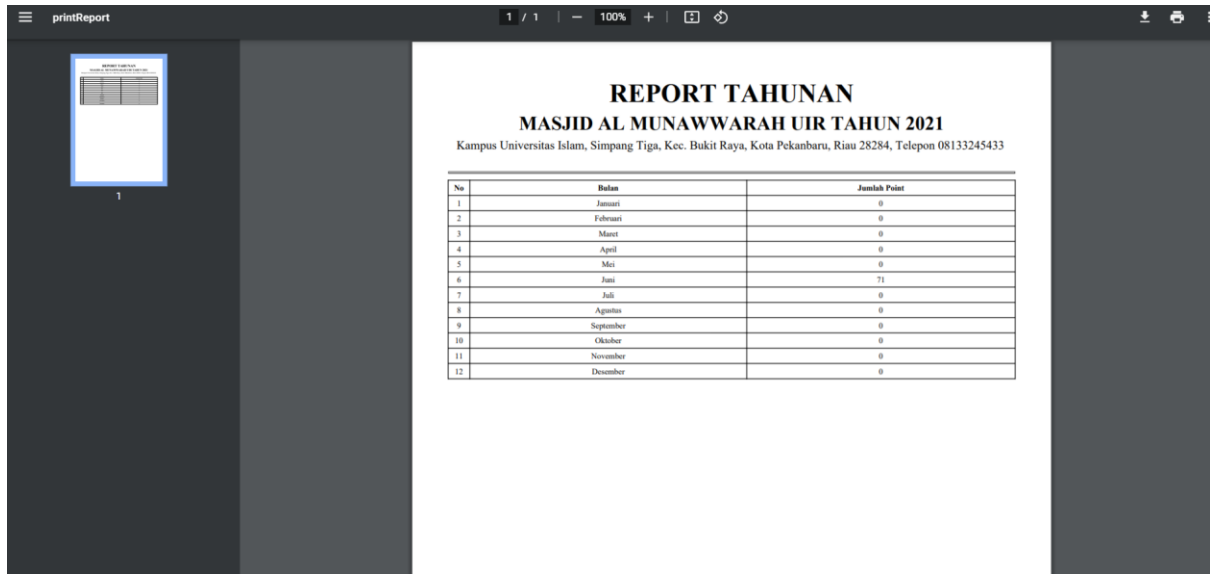


Gambar 4. 17 Halaman evaluasi *dashboard* takmir

Pada fitur tombol cetak di halaman evaluasi, takmir dapat mengekspor data dan mencetak nya dalam format *pdf*. Data *report* di sistem ini ada 2 jenis yaitu bulanan dan tahunan. Jika takmir memilih bulanan, sistem akan membuat tabel sesuai bulan pada tahun saat itu, yang berisikan tanggal pada bulan tersebut dan jumlah *point* yang telah didapatkan. Dan jika takmir memilih tahunan, sistem akan membuat tabel sesuai tahun saat itu, yang berisikan bulan pada tahun tersebut dan jumlah *point* yang telah didapatkan. Tampilan cetak data *report* dapat dilihat pada Gambar 4.18 dan Gambar 4.19 di bawah ini.

No	Tanggal	Jumlah Point
1	1 Jun 2021	0
2	2 Jun 2021	0
3	3 Jun 2021	0
4	4 Jun 2021	0
5	5 Jun 2021	0
6	6 Jun 2021	0
7	7 Jun 2021	0
8	8 Jun 2021	0
9	9 Jun 2021	0
10	10 Jun 2021	0
11	11 Jun 2021	0
12	12 Jun 2021	0
13	13 Jun 2021	0
14	14 Jun 2021	0
15	15 Jun 2021	0
16	16 Jun 2021	0
17	17 Jun 2021	0
18	18 Jun 2021	0
19	19 Jun 2021	0
20	20 Jun 2021	0
21	21 Jun 2021	0
22	22 Jun 2021	0
23	23 Jun 2021	0
24	24 Jun 2021	75
25	25 Jun 2021	0
26	26 Jun 2021	0
27	27 Jun 2021	0
28	28 Jun 2021	0
29	29 Jun 2021	0
30	30 Jun 2021	0
31	31 Jun 2021	0

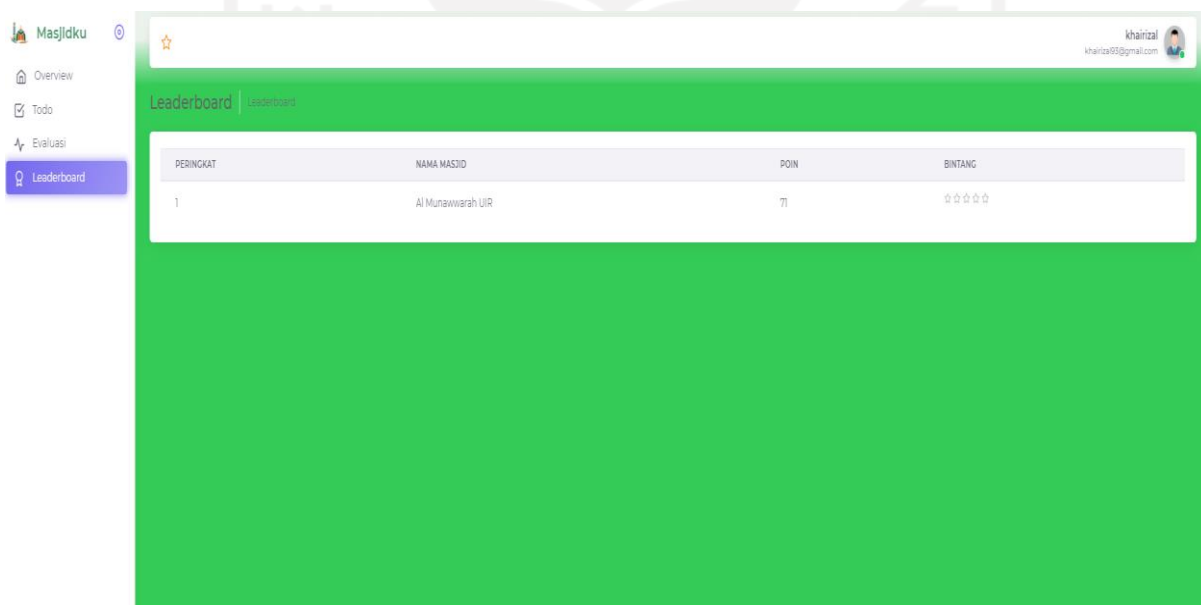
Gambar 4. 18 Hasil cetak data *report point* bulan takmir



No	Bulan	Jumlah Point
1	Januari	0
2	Februari	0
3	Maret	0
4	April	0
5	Mei	0
6	Juni	71
7	Juli	0
8	Agustus	0
9	September	0
10	Oktober	0
11	November	0
12	Desember	0

Gambar 4. 19 Hasil cetak data *report point* tahunan takmir

Berdasarkan poin dan bintang yang diraih, takmir dapat melihat posisi peringkat ia berada di dalam sistem pada halaman *leaderboard*. Peringkat ditampilkan berdasarkan peraih *point* tertinggi di dalam sistem hingga yang terendah. Tampilan halaman *leaderboard* dapat dilihat pada Gambar 4.20 di bawah ini.

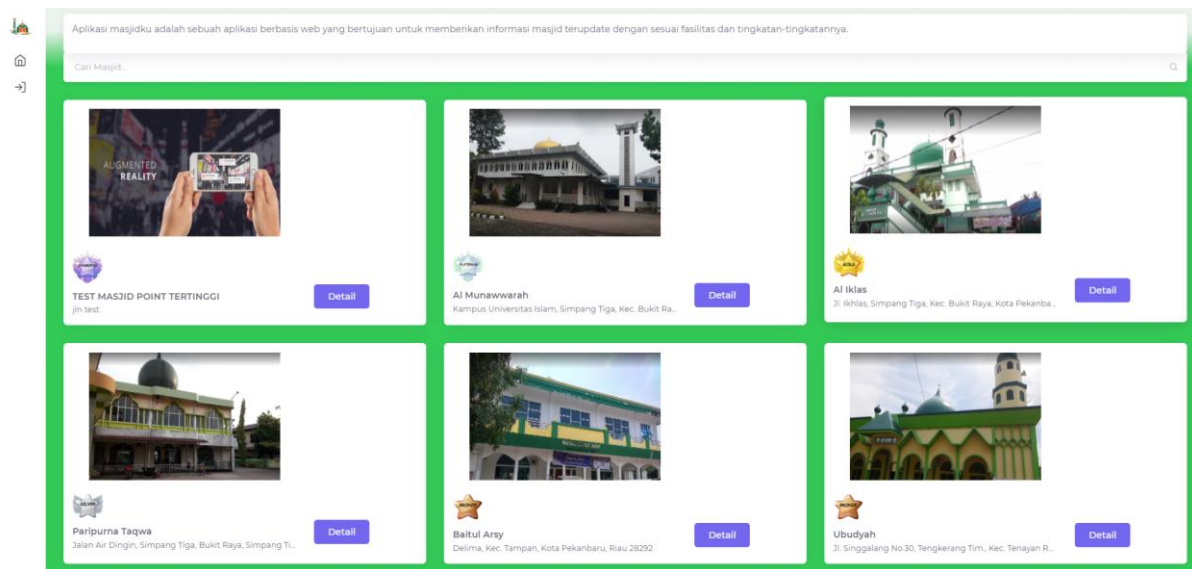


PERINGKAT	NAMA MASJID	POIN	BINTANG
1	Al Munawwarah UIR	71	☆☆☆☆

Gambar 4. 20 Halaman *leaderboard*

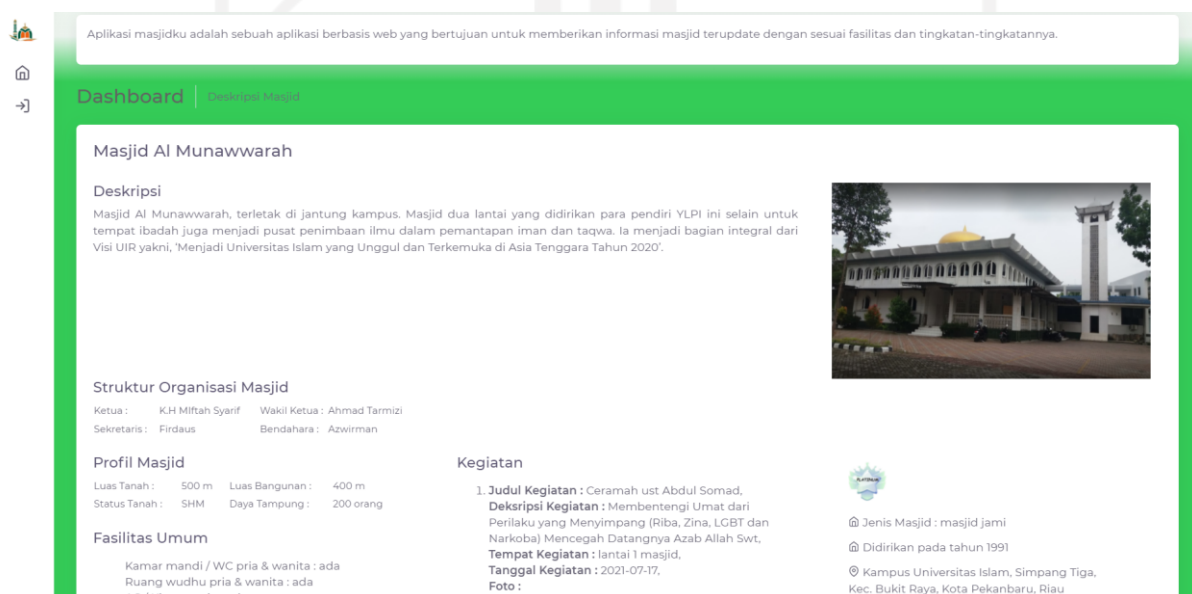
Halaman ini adalah halaman *home* masjidku yang menampilkan masjid-masjid yang terdaftar di dalam sistem. Sistem akan menampilkan data masjid yang beserta tingkatan *badges*, nama, dan alamat masjid. Pada halaman ini, juga terdapat panel *search* untuk

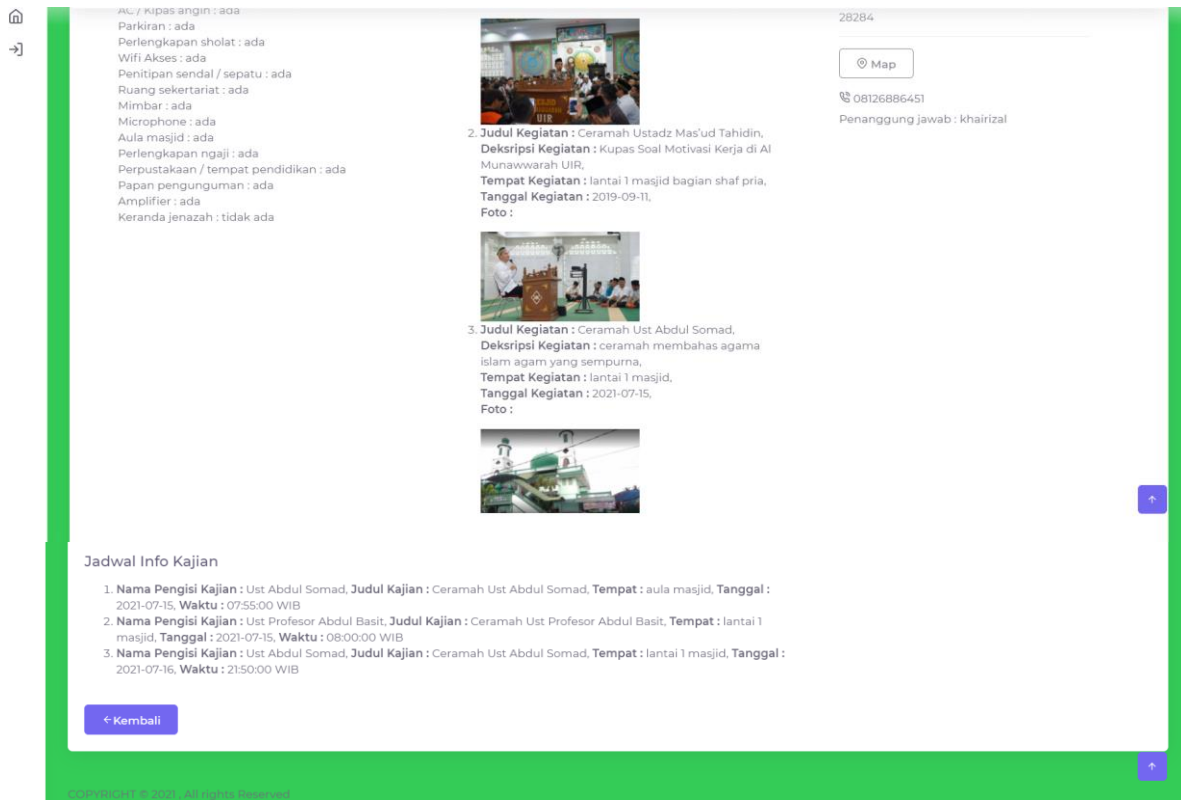
memudahkan pengguna sistem dalam mencari masjid berdasarkan nama masjid. Tampilan halaman *home* masjidku dapat dilihat pada Gambar 4.21 dibawah ini.



Gambar 4. 21 Halaman *home* masjidku

Setelah itu pengguna juga dapat mengklik tombol detail pada data masjid yang ingin dilihat informasinya, dan sistem akan menampilkan data masjid lengkap yang berisi deskripsi, profil masjid, fasilitas umum, jadwal info kajian dan pendidikan yang akan datang, kegiatan, beserta data diri takmir yang mewakili masjid tersebut yang terdiri dari nomor hp dan nama takmir tersebut. Tampilan halaman *home* detail masjid dapat dilihat pada Gambar 4.22 di bawah ini.





Gambar 4. 22 Halaman *home* detail masjid

## 4.2 Pengujian

Terdapat dua jenis metode yang dilakukan pada penelitian ini, yaitu pengujian *black-box* dan pengujian dampak aplikasi terhadap nilai antusiasme. Berikut adalah hasil pengujiannya.

### 4.2.1 Pengujian *Blackbox*

No.	Pengguna	Komponen Aplikasi Yang Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Takmir	<i>Log in</i>	Tombol <i>log in</i> untuk melakukan <i>log in</i> kedalam sistem aplikasi	Dapat memeriksa kesesuaian data yang dimasukan dan melakukan autentikasi data	Diterima
2		<i>Register</i>	Halaman <i>register</i>	Dapat memeriksa kesesuaian data yang dimasukan serta menyimpannya di	Diterima

				dalam <i>database</i>	
3	Mengakses halaman <i>home</i>	Tombol navigasi		Menampilkan halaman <i>home</i> sebelum dan setelah melakukan proses <i>log in</i> dengan menggunakan tombol navigasi	Diterima
4	Mengakses halaman dashboard	Tombol navigasi		Menampilkan halaman <i>dashboard</i> setelah melakukan proses <i>log in</i> menggunakan email dan password	Diterima
5	Mengelola akun	Sunting profil		Pengguna dapat mengelola akun untuk mengganti email, password, dan foto profil	Diterima
6	Submit <i>task</i> pada menu <i>task-list</i>	Tombol submit		Dapat melakukan pemeriksaan kesesuaian data yang dimasukan dan menyimpan data di dalam <i>database</i> setelah melakukan pengisian form pada <i>task-task</i> yang disediakan	Diterima
7	Lihat detail aktifitas submit terbaru	<i>Recent activity</i>		Dapat menampilkan detail aktifitas <i>task</i> yang telah dikerjakan ketika melakukan submit	Diterima
8	Lihat point yang diterima	<i>All detail activity</i>		Dapat menampilkan penambahan poin yang didapat setelah melakukan submit	Diterima

				pada <i>task</i> yang dikerjakan	
9		Mengakses halaman evaluasi	Tombol navigasi	Dapat menampilkan halaman evaluasi yang berisi grafik perbulan atau pertahun penambahan poin, dan terdapat tombol untuk mendownload hasil evaluasi tersebut	Diterima
10		Mengelola hasil evaluasi	Tombol download	Pengguna dapat mendownload hasil evaluasi dalam format pdf dengan mengklik tombol <i>download report pdf</i>	Diterima
11		Mengakses halaman <i>leaderboard</i>	Tombol navigasi	Dapat menampilkan halaman <i>leaderboard</i> dengan mengklik tombol <i>leaderboard</i> pada menu navigasi	Diterima
12	Admin	<i>Log in</i>	Tombol <i>log in</i> untuk melakukan <i>log in</i> kedalam sistem aplikasi	Dapat memeriksa kesesuaian data yang dimasukan dan melakukan autentikasi data	Diterima
13		Mengakses halaman <i>home</i>	Tombol navigasi	Menampilkan halaman <i>home</i> sebelum dan setelah melakukan proses <i>log in</i> dengan menggunakan tombol navigasi yang menampilkan jumlah	Diterima
14		Mengakses halaman	Tombol navigasi	Dapat menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Diterima

		dashboard		admin setelah melakukan proses login menggunakan email dan password admin	
15		Mengakses data <i>user</i>	Tombol navigasi	Dapat menampilkan halaman keseluruhan data <i>user</i> yang disimpan pada database, dan juga dapat mengedit, menghapus, mengaktifkan, menonaktifkan data	Diterima
16		Mengakses data masjid	Tombol navigasi	Dapat menampilkan halaman keseluruhan data masjid yang disimpan pada database	Diterima
17		Mengakses data parameter fasilitas	Tombol navigasi	Dapat menampilkan halaman keseluruhan data parameter fasilitas yang disimpan pada database, dan juga dapat mengedit, menghapus, mengaktifkan, menonaktifkan data	Diterima
18		Mengakses data takmir	Tombol navigasi	Dapat menampilkan halaman keseluruhan data takmir yang disimpan pada database, dan juga dapat mengedit, menghapus,	Diterima



				mengaktifkan, menonaktifkan data	
--	--	--	--	-------------------------------------	--

Tabel 4. 1 Hasil Pengujian *Blackbox*

#### 4.2.2 Pengujian UAT (*User Acceptance Test*)

Pengujian UAT adalah suatu proses pengujian oleh pengguna yang dimaksudkan untuk menghasilkan dokumen yang dijadikan bukti bahwa sistem yang dikembangkan dapat diterima atau tidaknya oleh pengguna, apabila hasil test sudah bisa dianggap memenuhi kebutuhan dari pengguna maka aplikasi dapat diterapkan.

##### 1. Skenario Uji

Pengujian dengan UAT dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan terhadap masyarakat dan takmir masjid yang bertindak sebagai pengguna website, pengujian ini melibatkan 10 responden masjid yang ada di kota Pekanbaru.

Hasil *user acceptance test* dinilai dengan 5 kategori yaitu A Sangat mudah/Sesuai/Jelas, B Mudah Bagus/Jelas, C Ragu-ragu, D Cukup Sulit/Bagus/Sesuai/Jelas, E Sangat Sulit/Jelek/Tidak Sesuai/ Tidak Jelas.

Jawaban	Bobot
A. Sangat: Mudah/Bagus/Jelas	5
B. Mudah: Bagus/Jelas/Sesuai	4
C. Ragu-ragu	3
D. Cukup: Mudah/Bagus/Jelas	2
E. Sangat: Sulit/Jelek/Tidak Jelas/Tidak sesuai	1

Tabel 4. 2 Bobot Nilai Jawaban

No	Pertanyaan	Jawaban					Nilai					Jml
		A	B	C	D	E	Ax5	Bx4	Cx3	Dx2	Ex1	
1	Apakah tampilan pada aplikasi ini menarik?	6	4	-	-	-	30	16	0	0	0	46
2	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?	1	8	1	-	-	5	32	3	0	0	40
3	Apakah dengan menggunakan aplikasi ini menciptakan interaksi yang menyenangkan antar pengguna dan aplikasi?	6	4	-	-	-	30	16	0	0	0	46
4	Apakah menu atau fitur aplikasi ini mudah dipahami?	2	6	2	-	-	10	24	6	0	0	40
5	Apakah anda merasakan ada kendala ketika menggunakan aplikasi ini?	3	5	1	-	-	15	20	3	0	0	38
6	Apakah anda mengalami kesulitan ketika mengisi data masjid?	6	4	-	-	-	30	16	0	0	0	46
7	Apakah dengan adanya aplikasi ini mendorong motivasi pengguna dalam menggunakan aplikasi untuk saling berpacu dalam kemajuan masjid?	8	2	-	-	-	40	8	0	0	0	48
8	Apakah aplikasi ini cocok diterapkan pada pengelolaan masjid anda?	6	3	1	-	-	30	12	3	0	0	45
9	Menurut anda apakah aplikasi ini memiliki kelebihan dibandingkan dengan aplikasi lainnya?	2	6	2	-	-	10	24	6	0	0	40
10	Apakah aplikasi ini bermanfaat untuk memaksimalkan pengelolaan masjid?	7	3	-	-	-	35	12	0	0	0	47
11	Secara keseluruhan apakah penggunaan aplikasi ini sudah	5	5	1	-	-	25	20	3	0	0	48

memuaskan?										
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabel 4. 3 Hasil Rincian Jawaban *test* UAT

## 2. Skenario Uji

Setelah melakukan pengujian sistem dengan metode *blackbox* dan *User Acceptance Test* (UAT) kuisioner maka dapat disimpulkan:

- a. Dari pengujian sistem dengan metode *blackbox* dapat disimpulkan bahwa hasil yang didapat sudah memenuhi yang diharapkan.
- b. Dari pengujian takmir dengan metode UAT disimpulkan 96% menyatakan bahwa secara keseluruhan aplikasi ini sudah memuaskan dan mendorong motivasi pengguna dalam menggunakan aplikasi, 94% menyatakan bahwa aplikasi ini bermanfaat untuk memaksimalkan pengelolaan masjid. 92% menyatakan bahwa tampilan dari aplikasi ini menarik, menciptakan interaksi yang menyenangkan dan tidak mengalami kesulitan ketika mengisi data masjid, 90% menyatakan bahwa aplikasi ini cocok diterapkan pada pengelolaan masjidnya, 80% menyatakan bahwa aplikasi ini mudah digunakan, memiliki menu atau fitur aplikasi yang mudah dipahami dan memiliki kelebihan dibandingkan dengan aplikasi lainnya, 76% menyatakan bahwa mereka tidak merasakan kendala ketika menggunakan aplikasi ini.

Dari hasil data di atas, maka diperoleh hasil bahwa secara keseluruhan aplikasi gamifikasi pengelolaan masjid, menu dan fitur pada gamifikasi mudah dimengerti dan dipahami, serta dengan aplikasi ini dapat mendorong motivasi pengguna dan bermanfaat untuk memaksimalkan pengelolaan masjid sehingga aplikasi ini cocok untuk diterapkan pada pengelolaan setiap masjid.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian gamifikasi Pengelolaan Masjid, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Gamifikasi Pengelolaan Masjid dapat berjalan dengan baik pada aplikasi *web browser*.
2. Gamifikasi Pengelolaan Masjid memudahkan penggunanya untuk memberikan informasi terkait pengelolaan dan perkembangan serta kegiatan dan info kajian masjid kepada semua jamaah.
3. Gamifikasi Pengelolaan Masjid berhasil menerapkan konsep gamifikasi kedalam sistem untuk memotivasi takmir agar terus terdorong berpacu dalam meningkatkan kualitas masjid nya masing-masing.
4. Gamifikasi Pengelolaan Masjid berhasil meningkatkan nilai *antusiasme* pengguna yaitu takmir masjid.
5. Gamifikasi Pengelolaan Masjid menciptakan hubungan antar masjid-masjid dan menciptakan persaingan kompetitif dalam tujuan hal yang mulia dan baik.

#### 5.2 Saran

Untuk pengembangan gamifikasi Pengelolaan Masjid ke depan, penulis memberikan beberapa saran berdasarkan objek penelitian dan sistem gamifikasi pengelolaan masjid. Berikut adalah saran dari peneliti untuk penelitian yang akan datang.

Saran Objek Penelitian

1. Pendalaman dan perluasan objek penelitian. Memperdalam penelitian tentang proses bisnis pengelolaan masjid hingga bisa mencakup masjid negara, masjid nasional.
2. Mengimplementasikan elemen-elemen lain di dalam gamifikasi yaitu *badges*, dan penambahan jenis lain pada *rewardnya*.

Saran Sistem Gamifikasi Pengelolaan Masjid

1. Memberikan inovasi yang lebih kreatif terhadap sistem terutama pada tampilan *interface* halaman *home*.
2. Memperluas cakupan parameter-parameter penilaian, yaitu pada konsep parameter-parameter *task* atau *quest*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Binarsatya, B. A., & Sani, N. A. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Game Avatar dengan Menerapkan Gamifikasi untuk Meningkatkan Minat Pengunjung Objek – Objek Bersejarah di Surabaya. *Jurnal Teknik ITS*, 7(1). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v7i1.30016>
- Dalmeri, D. (2014). Revitalisasi Fungsi Masjid sebagai Pusat Ekonomi dan Dakwah Multikultural. *Walisongo: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, 22(2), 321–350. <https://doi.org/10.21580/WS.22.2.269>
- Darmawan, A. (2020). *Pembelajaran Ilmu Agama Berbasis Android*.
- Darmawan, D., Miharja, D., Waluyajati, R. S. R., & Isnaeniah, E. (2020). Sikap Keberagaman Masyarakat Menghadapi Wabah COVID-19. *Religious: Jurnal Studi Agama-Agama Dan Lintas Budaya*, 4(2), 115–124. <https://doi.org/10.15575/rjsalb.v4i2.8596>
- Darodjat, & Wahyudiana. (2014). Memfungsikan Masjid Sebagai Pusat Pendidikan untuk Membentuk Peradaban Islam. *Jurnal ISLAMADINA*, XIII(2), 1–13.
- Fauzi, R., Rahman, A., & Herman, H. (2019). Optimalisasi Pelayanan Masjid dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Dakwah. *Tadbir: Jurnal Manajemen Dakwah*, 4(2), 133–150. <https://doi.org/10.15575/tadbir.v4i2.1599>
- Jusuf, H. (2016). Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal TICOM*, 5(1), 1–6. <https://media.neliti.com/media/publications/92772-ID-penggunaan-gamifikasi-dalam-proses-pembe.pdf>
- Kurniawan, A. (2020). Peran Masjid sebagai Sentra Dakwah Moderasi. *Jurnal Komunikasi Islam*, 10(2).
- Machendrawaty, N., Yuliani, Y., Setiawan, A. I., & Yuningsih, Y. (2020). Optimalisasi fungsi mesjid di tengah pandemic Covid 19: Telaah syar’i, regulasi dan aplikasi. *UIN Sunan Gunung ...*, 19, 1–11. <http://digilib.uinsgd.ac.id/30900/>
- Marisa, F., Akhriza, T. M., Maukar, A. L., Wardhani, A. R., Iriananda, S. W., & Andarwati, M. (2020). Gamifikasi (Gamification) Konsep dan Penerapan. *JOINTECS (Journal of Information Technology and Computer Science)*, 5(3), 219.

<https://doi.org/10.31328/jointecs.v5i3.1490>

- Nasution, N. H. . W. (2020). MANAJEMEN MASJID PADA MASA PANDEMI COVID 19  
Oleh: Dr. Nurseri Hasnah Nasution, M.Ag 1 Dr. Wijaya, M.Si. 2. *Manajemen Masjid Pada Masa Pandemi Covid 19*, 2(1), 1.
- Prambayun, A., Suyanto, M., & Sunyoto, A. (2016). *Model gamifikasi untuk sistem manajemen pembelajaran*. 6–7.
- Sadiyah, D., Saefulloh, U., Rahmawaty, I. S., & Hamdani, A. (2020). Strategi Pengelolaan jamaah masjid melalui nilai dalam pencegah pendemi covid-19. *Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 19, 1–13.
- Said, N. M. (2016). Manajemen Masjid ( Studi Pengelolaan Masjid Agung Al-Azhar Jakarta ). *Jurnal Tabligh*, 84–96.
- Saputra, A., & Kusuma, B. M. A. (2017). Revitalisasi Masjid Dalam Dialektika Pelayanan Umat. *Al-Idarah, Vol. 1, No. 1, Januari - Juni 2017*, 1(1), 1–16.
- Saputra, D. I. S., & Handani, S. W. (2016). Implementasi Gamifikasi Pada Sistem Informasi Pelanggan Dan Pemesanan Iklan Berbasis Online Pada Surat Kabar. *Seminar Nasional APTIKOM*, 535–540.
- Sitorus, M. B. (2016). Studi Literatur mengenai Gamifikasi untuk Menarik dan Memotivasi : Penggunaan Gamifikasi saat ini dan Kedepan. *Teknik Elektro*, 9.
- Solviana, M. D. (2020). Pemanfaatan Teknologi Pendidikan di Masa Pandemi Covid-19 : Penggunaan Fitur Gamifikasi Daring di Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung. *Al-Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 1(1), 1–14.
- Tersegno, M. M., & Berlin, L. (2003). Biopsy or Follow-Up Mammography? [2] (multiple letters). *American Journal of Roentgenology*, 181(6), 1716–1717. <https://doi.org/10.2214/ajr.181.6.1811716b>
- Winona Almira, W. A. (2020). Model Gamifikasi pada Aplikasi Smart City sebagai Solusi Gamification Model for Smart City Application as Government Solution in Leveraging Citizen Participation. *JUPIIS : Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 11(2), 418–427.

## LAMPIRAN

Lampiran tidak perlu diberi nomor halaman. Dokumen apa saja yang dimasukkan dalam lampiran cukup diberi judul dengan kata 'LAMPIRAN' yang dilanjutkan dengan huruf abjad besar untuk penomoran. Cukup judul 'LAMPIRAN' saja yang dimasukkan dalam daftar isi. Judul-judul lampiran, seperti Lampiran A, Lampiran B dan seterusnya, tidak perlu dimasukkan dalam daftar isi.

