

**PERAN MASJID BAITUL QUSHWA, TANGSE SEBAGAI
RUANG EVAKUASI MASYARAKAT PASCA BANJIR**

TUGAS AKHIR

Diajukan oleh:

ANISA AULIA

NIM. 220701023

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2026 M/1448 H**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PERAN MASJID BAITUL QUSHWA, TANGSE SEBAGAI
RUANG EVAKUASI MASYARAKAT PASCA BANJIR**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu/Prodi Arsitektur

Oleh:

ANISA AULIA

NIM. 220701023

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur**

Disetujui untuk Dimunaqasyahkan Oleh:

Pembimbing I,



Dr. Said Mahathir, M.Sc
NIDN. 2031108701

Pembimbing II,



Mira Alfitri, S.T., M.Ars.
NIDN. 2005058803

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur**



Zia Faizurrahmany El Faridy, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIDN. 2010108801

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**PERAN MASJID BAITUL QUSHWA, TANGSE SEBAGAI
RUANG EVAKUASI MASYARAKAT PASCA BANJIR**

TUGAS AKHIR

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu /Prodi Arsitektur

Pada Hari/Tanggal: Kamis, 30 Juli 2026
15 Safar 1448 H

Di Darussalam, Banda Aceh

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir:

Ketua,



Dr. Said Mahathir, S.T., M.Sc
NIDN. 2031108701

Sekretaris,



Mira Anitri, S.T., M.Ars
NIDN. 2005058803

Penguji I,



Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch
NIDN. 2013078501

Penguji II,



Ar. Ir. Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., M.U.P., IPM
NIDN. 2021058301

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,



Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU
NIDN. 0002106203

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anisa Aulia

NIM : 220701023

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul : Peran Masjid Baitul Qushwa, Tangse sebagai Ruang Evakuasi Masyarakat Pasca Banjir

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan tugas akhir ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pertanyaan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 30 Juli 2026
Yang Menyatakan,



Anisa Aulia

ABSTRAK

Nama : Anisa Aulia
Nim : 220701023
Program Studi : Arsitektur
Judul : Peran Masjid Baitul Qushwa, Tangse Sebagai Ruang Evakuasi Masyarakat Pasca Banjir
Tanggal Sidang : Kamis, 30 Juli 2026
Jumlah Halaman : 65 halaman
Pembimbing I : Dr. Said Mahathir, S.T., M.Arch
Pembimbing II : Mira Alfitri, S.T., M.Ars
Kata Kunci : Masjid, Ruang Evakuasi, Banjir, Masyarakat, Tangse

Masjid pada dasarnya berfungsi sebagai tempat ibadah umat Islam, namun dalam konteks masyarakat yang berada di wilayah rawan bencana, masjid sering mengalami penambahan fungsi menjadi ruang evakuasi masyarakat. Kecamatan Tangse, Kabupaten Pidie, merupakan salah satu wilayah yang kerap terdampak banjir bandang, di mana masyarakat secara berulang memanfaatkan Masjid Baitul Qushwa sebagai tempat evakuasi dan pusat aktivitas sosial pasca banjir, khususnya pada peristiwa banjir tahun 2011 dan 2021. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran Masjid Baitul Qushwa dalam menjalankan fungsi ganda sebagai tempat ibadah dan ruang evakuasi, mengidentifikasi pola penambahan fungsi ruang, menganalisis faktor-faktor pendukung pemanfaatannya, serta menjelaskan keterkaitannya dengan sistem evakuasi masyarakat pada kawasan mukim yang dinaunginya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif dan strategi studi kasus. Data diperoleh melalui observasi langsung terhadap kondisi dan penggunaan ruang masjid (termasuk pengukuran denah), wawancara semi-terstruktur dengan 9 narasumber yang mewakili unsur pemerintahan desa, kelembagaan masjid, tokoh masyarakat, serta warga terdampak, dan dokumentasi

visual. Analisis data dilakukan melalui model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña (2014), meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, serta diperiksa keabsahannya melalui triangulasi sumber, teknik, dan waktu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Masjid Baitul Qushwa menjalankan penambahan fungsi ruang bukan perubahan fungsi ruang sebagai pusat evakuasi, ruang koordinasi, dan wadah solidaritas sosial masyarakat pasca banjir, tanpa fungsi ibadahnya pernah terhenti. Penambahan fungsi paling menonjol terjadi pada lantai dua, yang secara arsitektural berbentuk ring balkon di sekeliling void bangunan, dengan estimasi kapasitas tampung sekitar 79–157 orang. Pemilihan masjid sebagai tempat evakuasi dipengaruhi oleh faktor fisik-arsitektural (lokasi strategis, elevasi bangunan, kapasitas ruang), sosial-budaya (kepercayaan masyarakat terhadap masjid sebagai ruang aman dan netral), serta kelembagaan (posisi sentral dan jaringan pengurus yang dipercaya). Temuan ini menunjukkan bahwa Masjid Baitul Qushwa berperan sebagai titik evakuasi utama bagi masyarakat kawasan mukim yang menaungi tiga gampong, sekaligus menegaskan peran masjid sebagai ruang sosial yang adaptif dalam menghadapi kondisi pasca bencana.

Kata kunci: Masjid, Ruang Evakuasi, Banjir, Masyarakat, Tangse



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “PERAN MASJID BAITUL QUSHWA TANGSE, SEBAGAI RUANG EVAKUASI MASYARAKAT PASCA BANJIR”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fenomena pemanfaatan masjid tidak hanya sebagai tempat ibadah, tetapi juga sebagai ruang sosial dan pusat aktivitas masyarakat, khususnya pada kondisi darurat pasca bencana banjir. Masjid Baitul Qushwa di Kecamatan Tangse menjadi lokasi penelitian karena perannya yang signifikan sebagai tempat evakuasi, pusat koordinasi, serta ruang berkumpul masyarakat pada peristiwa banjir besar yang terjadi pada tahun 2011 dan 2021. Melalui penelitian ini, penulis berharap dapat memberikan kontribusi pemikiran dalam kajian arsitektur, khususnya terkait peran ruang keagamaan dalam mendukung ketahanan sosial masyarakat.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Mujiburrahman, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Ar-Raniry yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar di UIN Ar-Raniry.
2. Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi serta semua pihak yang telah membantu dalam proses pelaksanaan untuk penulis tugas akhir ini.
3. Bapak Zia Faizurrahmany El Faridy, S.T., M.Sc., Ph.D, selaku Ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam

Negeri Ar-Raniry yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.

4. Dr. Said Mahathir, S.T., M.Arch. selaku Dosen Pembimbing, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, kritik, serta saran yang sangat berharga sejak tahap perencanaan hingga penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Mira Alfitri, S.T., M.Ars. selaku Dosen Pembimbing, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, kritik, serta saran yang sangat berharga sejak tahap perencanaan hingga penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen beserta para staff pada Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh. yang telah memberikan ilmu pengetahuan, wawasan, dan pengalaman selama masa perkuliahan.
7. Teristimewa buat kedua orangtua tercinta, yang tiada hentinya melangitkan doa baiknya serta memberikan dukungan kepada anak perempuannya ini dalam memperjuangkan masa depan. Terima kasih karena tetap menjadi tempat penulis pulang, bahkan ketika penulis sedang kehilangan arah dan tidak tahu harus berjalan ke mana. Di balik pencapaian ini, ada begitu banyak air mata, ketakutan, kegagalan, dan perjuangan yang mungkin tidak pernah Ayah dan Ibu lihat, tetapi selalu ada doa Ayah dan Ibu yang menjadi alasan penulis untuk kembali bertahan. Skripsi ini bukan sekadar akhir dari sebuah perjalanan pendidikan, melainkan sebuah persembahan kecil untuk orangtua penulis yang telah memberikan begitu banyak hal dalam hidupnya agar penulis dapat tumbuh dan sampai pada titik ini. Tidak ada satu pun pencapaian penulis yang sepenuhnya menjadi milik penulis sendiri, karena di dalamnya selalu ada doa, rida, dan perjuangan Ayah dan Ibu. Semoga Allah SWT. senantiasa memberikan kesehatan, umur yang panjang, kebahagiaan, dan keberkahan dalam setiap langkah. Semoga suatu hari nanti penulis dapat membalas, meskipun tidak akan pernah sebanding, segala cinta dan pengorbanan yang telah Ayah dan Ibu berikan.

8. Pengurus Masjid Baitul Quswa Kecamatan Tangse, yang telah memberikan izin, informasi, serta membantu penulis dalam proses pengumpulan data penelitian.
9. Masyarakat Kecamatan Tangse, khususnya warga yang bersedia menjadi narasumber, atas keterbukaan dan kerja sama yang diberikan selama penelitian berlangsung.
10. Kepada kakak dan adikku tercinta. Terimakasih buat doa dan dukungan kalian yang begitu luar biasa, karena motivasi kalian saya lebih semangat dalam menyelesaikan perkuliahan ini.
11. Sahabat-sahabat saya selama berkuliah di Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Terutama Kartika, Sayidah Nurul Fatah, Riska Nur Hakim, Sri Mayanti. Terima kasih telah menjadi keluarga kedua yang membuat perjalananku ini tidak terasa sepi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan penelitian ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang arsitektur, serta bagi masyarakat luas.

Banda Aceh, 10 Oktober 2025

Penulis,



Anisa Aulia

NIM. 220701023

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian	5
1.6 Sistematika penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Bencana dan Risiko Bencana dalam Kerangka UNDRR.....	7
2.2 Banjir Bandang sebagai Bencana Hidrometeorologi	7
2.3 Evakuasi dan Kriteria Ruang Evakuasi: Kerangka IOM–FEMA	8
2.4 Masjid: Fungsi Ibadah yang Tidak Tergantikan dan Fungsi Sosialnya.....	9
2.4.1 Karakteristik Arsitektural Masjid sebagai Tipologi Bangunan	9
2.5 Penambahan Fungsi Ruang pada Masjid Saat Bencana (Bukan Perubahan Fungsi)	10
2.6 Masjid dan Ketahanan Komunitas (Community Resilience).....	11
2.7 Penelitian Terdahulu.....	11
2.8 Kesenjangan Penelitian (<i>Research Gap</i>).....	13
2.9 Kerangka Teori: Keterkaitan Teori dengan Rumusan Masalah.....	14

2.10 Operasionalisasi Teori sebagai Indikator Observasi	15
2.11 Kesimpulan Landasan Teori	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	17
3.2 Lokasi Penelitian.....	18
.....	18
3.3 Objek dan Subjek Penelitian	20
3.3.1 Objek Penelitian	20
3.3.2 Subjek Penelitian.....	20
3.4 Teknik Pengumpulan Data	23
3.4.1 Observasi Lapangan.....	23
3.4.2 Wawancara Mendalam	24
3.4.3 Dokumentasi	24
3.5 Sumber Data Penelitian.....	25
3.6 Teknik Analisis Data	25
3.7 Teknik Keabsahan Data.....	25
3.8 Tahapan Penelitian	26
3.9 Kerangka Pemikiran Penelitian.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	28
.....	29
4.2 Profil dan Karakteristik Arsitektural Masjid Baitul Qushwa	31
4.2.1 Denah dan Zonasi Ruang Lantai Satu.....	32
4.2.2 Analisis Denah dan Kapasitas Ruang Lantai Dua (Memperhitungkan Void	33
4.3 Peristiwa Banjir dan Kronologi Evakuasi	36
4.3.1 Banjir Tahun 2011	36
4.3.2 Banjir Tahun 2021	36
4.3.3 Perbandingan Pola Pemanfaatan Ruang antara Peristiwa 2011 dan 2021	37
4.4 Hasil Wawancara Narasumber	39

IV.5 Analisis Penambahan Fungsi Ruang (Bukan Perubahan Fungsi)	41
4.6 Faktor-Faktor Pendukung Pemanfaatan Masjid sebagai Ruang Evakuasi..	44
4.7 Tantangan dan Kendala dalam Pemanfaatan Ruang	45
4.8 Triangulasi Data	46
4.9 Pembahasan: Keterkaitan Temuan dengan Teori Bab II	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1 Kesimpulan	48
5.1.1 Fungsi Ibadah sebagai Fungsi Inti yang Tidak Tergantikan.....	48
5.1.2 Pola Penggunaan dan Zonasi Ruang, Terpusat pada Lantai Dua.....	48
5.1.3 Faktor-Faktor Pendukung Pemilihan Masjid	49
5.1.4 Keterkaitan dengan Sistem Evakuasi Kawasan Mukim.....	49
5.1.5 Peningkatan Pemanfaatan dari Waktu ke Waktu: 2011 dibanding 2021	49
5.2 Saran.....	50
5.2.1 Saran untuk Pengurus Masjid Baitul Qushwa.....	50
5.2.2 Saran untuk Pemerintah Desa dan Kecamatan Tangse	51
5.2.3 Saran untuk Arsitek dan Perancang Masjid di Kawasan Rawan Bencana	52
.....	53
.....	53
5.2.4 Saran untuk Penelitian Selanjutnya.....	54
5.3 Penutup.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56

DAFTAR TABEL

BAB II

Tabel 2. 1. Kriteria Ruang Evakuasi (diadaptasi dari kerangka IOM–FEMA dalam Asif & Utaberta, 2020; dilengkapi Sphere Association, 2018).....	8
Tabel 2. 2. Penelitian Terdahulu	12
Tabel 2. 3. Bagan Keterkaitan Rumusan Masalah, Teori, dan Sumber	14
Tabel 2. 4. Operasionalisasi Teori menjadi Indikator Observasi Lapangan.....	15

BAB III

Tabel 3. 1. Daftar Narasumber Penelitian	21
Tabel 3. 2. Instrumen Observasi Lapangan	23
Tabel 3. 3 Tahapan Penelitian	26
Tabel 3. 4 Alur Kerangka Pemikiran Penelitian	26

BAB IV

Tabel 4. 1. Perhitungan Estimasi Luas dan Kapasitas Ruang Lantai Dua Masjid Baitul Qushwa.....	35
Tabel 4. 2 Perbandingan Pola Pemanfaatan Ruang Evakuasi 2011 dan 2021	37
Tabel 4. 3 Ringkasan Hasil Wawancara Narasumber.....	39
Tabel 4. 4 Penambahan Fungsi Ruang Masjid Baitul Qushwa Berdasarkan Zonasi dan Kelompok Pengguna	43
Tabel 4. 5 Faktor-Faktor Pendukung Pemanfaatan Masjid sebagai Ruang Evakuasi	44

BAB V

Tabel 5. 1. Matriks Kesimpulan	50
--------------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

BAB III

Gambar 3. 1. Peta Kabupaten Pidie	18
Gambar 3. 2. Peta Lokasi Penelitian Kecamatan Tangse	18
Gambar 3. 3. Peta Lokasi Masjid Baitul Qushwa, Kecamatan Tangse	19

BAB IV

Gambar 4. 2. Siteplan Kawasan Masjid Baitul Qushwa dan Elemen Pendukung dalam Tapak	30
Gambar 4. 3. Potongan Kawasan yang Menunjukkan Posisi dan Elevasi Masjid Baitul Qushwa Terhadap Sungai, Jalan, Permukiman Warga, dan Sawah.....	30
Gambar 4. 5. Tampak depan Masjid Baitul Qushwa yang menjadi lokasi penelitian sekaligus tempat masyarakat mengungsi ketika terjadi banjir.	31
Gambar 4. 6 Denah Zonasi Ruang Lantai Satu Masjid Baitul Qushwa dan Kaitannya dengan Halaman sebagai Zona Tenda Pengungsian Laki-Laki (Digambar ulang peneliti berdasarkan observasi lapangan, mengacu proporsi denah Lantai Dua)	32
Gambar 4. 7. Denah Lantai Dua Masjid Baitul Qushwa (Menunjukkan Void/Bukaan Tengah, Balkon Masjid, Area Pengungsian Warga, dan Ruang Pengurus)	34
Gambar 4. 8 Zonasi Ruang Evakuasi	41

BAB V

Gambar 5. 1 Usulan Konsep Modifikasi Desain Lantai Dua Masjid Baitul Qushwa untuk Kesiapsiagaan Evakuasi Banjir (Dikembangkan peneliti berdasarkan temuan zonasi eksisting pada Gambar 4.6)	
---	--

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Survey dan Pengumpulan Data	58
Lampiran 2 Instrumen Wawancara.....	59
Lampiran 3 Transkrip Ringkasan Wawancara 9 (Sembilan) Narasumber	60
Lampiran 4 Dokumentasi Foto Penelitian.....	62



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan tingkat kerawanan bencana yang tinggi akibat kondisi geografis, geologis, dan klimatologisnya. Selain berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik dunia, Indonesia juga beriklim tropis dengan curah hujan tinggi sehingga rentan terhadap bencana *hidrometeorologi*, salah satunya banjir. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, banjir merupakan salah satu bencana alam yang dapat menimbulkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, serta mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat. Oleh karena itu, penanggulangan bencana tidak hanya dilakukan pada saat tanggap darurat, tetapi juga melalui mitigasi, kesiapsiagaan, dan penyediaan sistem evakuasi yang mampu mengurangi risiko terhadap masyarakat (Republik Indonesia, 2007).

Kecamatan Tangse, Kabupaten Pidie, Provinsi Aceh merupakan salah satu wilayah dengan tingkat kerentanan tinggi terhadap banjir bandang. Secara geografis, Tangse berada pada ketinggian 600–1.200 mdpl dengan luas wilayah sekitar 750 km², terdiri atas empat mukim dan 28 gampong, serta berjarak sekitar 62 km dari Kota Sigli (ibu kota Kabupaten Pidie) dan sekitar 190 km dari Kota Banda Aceh (Sinar Pidie, 2021; Mongabay Indonesia, 2021). Wilayah ini dilintasi Krueng Peunalom oleh sebagian masyarakat setempat juga disebut Pucok Krueng Tangse yaitu anak sungai yang berhulu di kawasan Glee Luhob dan merupakan bagian dari Daerah Aliran Sungai (DAS) Krueng Tangse (Sinar Pidie, 2021). Permukiman warga yang berkembang di sepanjang bantaran sungai ini menjadi salah satu faktor yang meningkatkan kerentanan kawasan terhadap luapan air ketika curah hujan tinggi. Bencana banjir bandang di Tangse tercatat berulang hampir setiap tahun, antara lain pada tahun 2011, 2012, 2015, 2017, 2019, dan 2021 (Mongabay Indonesia, 2021). Banjir bandang besar pertama yang paling banyak

diingat masyarakat terjadi pada 10 Maret 2011 dan mengakibatkan 24 korban jiwa serta kerusakan pada 645 unit rumah (Sinar Pidie, 2021). Pada 26 April 2019, banjir bandang kembali menerjang tiga gampong dan merendam 36 rumah warga dengan lumpur (Mongabay Indonesia, 2021). Selanjutnya, pada tahun 2021 tercatat dua peristiwa: banjir bandang pada 25 Maret 2021 yang melanda Gampong Beungga dan Malo, serta banjir bandang yang lebih besar pada Jumat malam, 29 Oktober 2021, yang merendam Gampong Peunalom I, Peunalom II, Layan, dan Pulo Mesjid, merusak lebih dari 120 unit rumah, dan menimbulkan taksiran kerugian sebesar Rp19.224.951.238,94 (Sinar Pidie, 2021; Mongabay Indonesia, 2021). Berdasarkan penuturan warga maupun Kepala Pelaksana BPBA, peristiwa tersebut dipicu oleh hujan deras yang menyebabkan Krueng Peunalom meluap bersama lumpur dan potongan kayu (Mongabay Indonesia, 2021).

Beberapa faktor yang diduga memperbesar risiko banjir bandang di Tangse antara lain aktivitas pembalakan liar (*illegal logging*) di kawasan konsesi Hutan Tanaman Industri (HTI) sejak dekade 1980–1990-an, alih fungsi hutan di punggung Bukit Barisan menjadi perkebunan kopi dan kakao dalam dua dekade terakhir, pendangkalan alur sungai, serta aktivitas pertambangan emas ilegal di kecamatan tetangga yang turut merusak daerah tangkapan air (Sinar Pidie, 2021; Mongabay Indonesia, 2021). Kombinasi faktor alam dan faktor antropogenik tersebut menjadikan kejadian banjir bandang di Tangse berlangsung cepat dan sulit diprediksi, sehingga masyarakat memerlukan ruang evakuasi yang aman, mudah dijangkau, dan telah dikenal sehari-hari.

Dalam kondisi tanggap darurat, ketersediaan ruang evakuasi menjadi komponen penting dalam penanggulangan bencana. *The Sphere Handbook* (Sphere Association, 2018) menegaskan bahwa tempat perlindungan sementara (*temporary shelter*) harus memenuhi aspek keamanan, kemudahan akses, kapasitas yang memadai, serta mampu mendukung kebutuhan dasar masyarakat selama masa tanggap darurat. Sejalan dengan itu, masyarakat di berbagai daerah umumnya memanfaatkan bangunan publik yang sudah tersedia seperti sekolah, balai desa, dan

rumah ibadah karena mudah dijangkau dan telah dikenal, tanpa perlu membangun fasilitas baru (BNPB, 2024).

Kajian mengenai peran masjid dalam konteks kebencanaan telah banyak dilakukan, umumnya berfokus pada aspek desain bangunan sebagai shelter, fungsi sosial masjid secara umum, maupun sistem sirkulasi jalur evakuasi pada bangunan publik. Akan tetapi, penelitian yang secara khusus mengkaji pola spasial penambahan fungsi ruang termasuk zonasi ruang yang terbentuk, kapasitas tampung, dan karakter arsitektural yang mendukungnya pada satu objek masjid yang telah berulang kali berfungsi sebagai tempat evakuasi nyata, masih terbatas, khususnya pada objek Masjid Baitul Qushwa di Kecamatan Tangse. Kesenjangan inilah yang mendasari penelitian ini dilakukan, dengan pendekatan arsitektur untuk menganalisis karakter ruang, pola zonasi, dan faktor-faktor yang mendukung penambahan fungsi Masjid Baitul Qushwa sebagai ruang evakuasi masyarakat pascabanjir.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana pola penggunaan dan zonasi ruang (spasial) Masjid Baitul Qushwa khususnya lantai dua dalam menjalankan penambahan fungsi sebagai ruang evakuasi pada peristiwa banjir tahun 2011 dan 2021 di Kecamatan Tangse?
2. Bagaimana karakter arsitektural dan kapasitas ruang Masjid Baitul Qushwa mendukung fungsi evakuasi tersebut, khususnya dikaitkan dengan konfigurasi ring balkon dan void pada lantai dua?
3. Faktor-faktor apa yang mendukung pemanfaatan Masjid Baitul Qushwa sebagai ruang evakuasi masyarakat pascabanjir?
4. Bagaimana keterkaitan penambahan fungsi ruang Masjid Baitul Qushwa dengan sistem evakuasi masyarakat pada kawasan mukim yang dinaunginya?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis pola penggunaan dan zonasi ruang (spasial) Masjid Baitul Qushwa khususnya lantai dua dalam menjalankan penambahan fungsi sebagai ruang evakuasi pada peristiwa banjir tahun 2011 dan 2021 di Kecamatan Tangse.
2. Menjelaskan karakter arsitektural dan kapasitas ruang Masjid Baitul Qushwa yang mendukung fungsi evakuasi tersebut.
3. Menganalisis faktor-faktor yang mendukung pemanfaatan Masjid Baitul Qushwa sebagai ruang evakuasi masyarakat.
4. Menjelaskan keterkaitan penambahan fungsi ruang Masjid Baitul Qushwa dengan sistem evakuasi masyarakat pada kawasan mukim yang dinaunginya.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan menambah referensi bagi pengembangan ilmu arsitektur, khususnya mengenai penambahan fungsi ruang pada bangunan keagamaan di kawasan rawan bencana, serta menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya terkait arsitektur kebencanaan, fleksibilitas ruang, dan pemanfaatan fasilitas publik dalam mendukung mitigasi bencana berbasis komunitas.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Pemerintah Daerah dan BPBD: sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan kebijakan serta pengembangan sistem evakuasi masyarakat pada kawasan rawan banjir di Kecamatan Tangse.
- b. Bagi Pengelola Masjid Baitul Qushwa: sebagai masukan dalam meningkatkan kesiapsiagaan serta pengelolaan ruang masjid, termasuk

penyusunan zonasi darurat tertulis ketika difungsikan sebagai tempat evakuasi.

- c. Bagi Arsitek/Perancang: sebagai referensi konsep desain masjid tanggap bencana yang dapat dikembangkan lebih lanjut (lihat usulan pada Bab V).
- d. Bagi Masyarakat: meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya kesiapsiagaan dan pemanfaatan ruang evakuasi dalam menghadapi bencana banjir.

1.5 Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa batasan agar pembahasan tetap terarah dan sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun batasan penelitian dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Masjid Baitul Qushwa, Desa Ujong Peunalom (Pulo Mesjid), Kecamatan Tangse, Kabupaten Pidie, Provinsi Aceh.
2. Penelitian difokuskan pada analisis spasial penambahan fungsi ruang Masjid Baitul Qushwa sebagai ruang evakuasi masyarakat pada peristiwa banjir tahun 2011 dan 2021, tanpa mengabaikan bahwa fungsi ibadah tetap berlangsung selama masa pengungsian.
3. Cakupan wilayah penelitian dibatasi pada masyarakat kawasan mukim yang dinaungi tiga gampong, yaitu Peunalom 1, Peunalom 2, dan Kampung Blang (Pulo Mesjid), dengan perkiraan radius jangkauan evakuasi sekitar 1–2 km dari masjid; jarak dan radius aktual diverifikasi melalui pengukuran lapangan (observasi dan GPS) sebagaimana diuraikan pada Bab III.
4. Kajian meliputi karakteristik ruang, pola zonasi penambahan fungsi ruang, kapasitas ruang, serta faktor-faktor yang mendukung pemanfaatan Masjid Baitul Qushwa sebagai ruang evakuasi.
5. Meunasah Peunalom 2 dan Barak Dayah Darussa'adah dibahas sebagai bagian dari sistem evakuasi kawasan, namun bukan sebagai objek utama penelitian.

6. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan strategi studi kasus tunggal (bukan studi komparatif antarmasjid) — alasan pemilihan strategi ini dijelaskan secara eksplisit pada Subbab III.1.
7. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif berdasarkan observasi lapangan, pengukuran denah, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur.

1.6 Sistematika penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri atas lima bab yang saling berkaitan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, serta sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI membahas teori-teori yang mendukung dan menjawab setiap butir rumusan masalah pada Bab I — meliputi konsep bencana dan evakuasi, teori masjid dan fungsi sosialnya, teori fleksibilitas dan penambahan fungsi ruang, penelitian terdahulu, serta kesenjangan penelitian (research gap).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN menjelaskan pendekatan dan jenis penelitian (termasuk alasan pemilihan studi kasus tunggal), lokasi penelitian, objek dan subjek penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data, teknik keabsahan data, tahapan penelitian, serta kerangka pemikiran penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN berisi gambaran umum lokasi penelitian, profil dan karakteristik arsitektural masjid, analisis pola penggunaan dan zonasi ruang (dilengkapi denah zonasi evakuasi), analisis faktor pendukung, tantangan dan kendala pemanfaatan ruang, triangulasi data, serta pembahasan yang mengaitkan temuan lapangan dengan teori pada Bab II.

BAB V PENUTUP berisi kesimpulan yang menjawab seluruh rumusan masalah, serta saran bagi pengurus masjid, pemerintah daerah, arsitek/perancang (dilengkapi usulan konsep modifikasi desain), dan penelitian selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Bencana dan Risiko Bencana dalam Kerangka UNDRR

United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) adalah badan Perserikatan Bangsa-Bangsa yang secara khusus berfokus pada bidang pengurangan risiko bencana (*disaster risk reduction*) di tingkat global. Pada tahun 2015, UNDRR memfasilitasi kesepakatan negara-negara anggota PBB yang menghasilkan Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030 (UNDRR, 2015), yang kemudian dilengkapi dengan *Sendai Framework Terminology on Disaster Risk Reduction* (UNDRR, 2017) sebagai acuan definisi baku. Dalam kerangka ini, risiko bencana dirumuskan sebagai fungsi dari empat unsur: *hazard* (ancaman), *exposure* (keterpaparan), *vulnerability* (kerentanan), dan *capacity* (kapasitas) suatu masyarakat (UNDRR, 2017).

Kerangka UNDRR (2015, 2017) ini digunakan dalam penelitian untuk menjelaskan mengapa Kecamatan Tangse tergolong berisiko tinggi: ancaman berupa banjir bandang berulang (*hazard*) bertemu dengan permukiman padat di bantaran sungai (*exposure dan vulnerability*), sementara kapasitas infrastruktur ruang evakuasi permanen di kawasan tersebut masih terbatas (*capacity*). Konsep ini menjadi dasar konseptual yang menjawab bagian konteks kebencanaan pada rumusan masalah pertama dan keempat di Bab I.

2.2 Banjir Bandang sebagai Bencana Hidrometeorologi

Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB, 2024), banjir merupakan bencana *hidrometeorologi* yang terjadi akibat volume air melebihi kapasitas tampung sungai, saluran, atau daerah resapan. Salah satu jenisnya, *flash flood* atau banjir bandang, dicirikan oleh datangnya air secara tiba-tiba, arus deras, dan membawa material seperti lumpur, batu, serta batang kayu karakteristik yang sesuai dengan pola banjir di Kecamatan Tangse sebagaimana diuraikan pada Bab I.

Amadi (2024), dalam kajian manajemen properti tahan banjir yang dipublikasikan di *Property Management*, menekankan bahwa bangunan di kawasan rawan *flash flood* memerlukan adaptasi struktural (misalnya elevasi lantai) maupun non-struktural (misalnya kesiapsiagaan komunitas) agar mampu bertahan dan tetap berfungsi ketika bencana terjadi. Konsep adaptasi struktural dan non-struktural inilah yang relevan untuk menilai kesesuaian Masjid Baitul Qushwa sebagai bangunan yang mampu bertahan sekaligus berfungsi sebagai ruang evakuasi.

2.3 Evakuasi dan Kriteria Ruang Evakuasi: Kerangka IOM–FEMA

Evakuasi adalah tindakan memindahkan masyarakat dari kawasan berisiko menuju lokasi yang lebih aman pada fase tanggap darurat (UU No. 24 Tahun 2007). Untuk menilai kelayakan suatu bangunan sebagai ruang evakuasi, penelitian ini mengadopsi kerangka kriteria yang disusun oleh Asif dan Utaberta (2020) dalam artikelnya "*Evaluating the Role of Mosque as Emergency Shelter During Natural Disasters*" (dipublikasikan Springer dalam seri *Urban and Transit Planning*). Kerangka tersebut mengadaptasi standar dari International Organization for Migration (IOM) dan Federal Emergency Management Agency (FEMA) yang keduanya merupakan pedoman internasional untuk perencanaan *emergency shelter*, kemudian disusun ulang secara khusus untuk menilai kelayakan masjid. Kriteria ini dipilih sebagai kerangka utama menggantikan rujukan FEMA generik pada kajian-kajian lama karena telah diuji langsung pada objek masjid dan merupakan publikasi lima tahun terakhir. Sebagai pelengkap kebutuhan kemanusiaan dasar, penelitian ini juga merujuk *The Sphere Handbook* (Sphere Association, 2018) yang menekankan standar minimum kemanusiaan berupa keamanan, akses air bersih,

Tabel 2. 1. Kriteria Ruang Evakuasi (diadaptasi dari kerangka IOM–FEMA dalam Asif & Utaberta, 2020; dilengkapi Sphere Association, 2018)

Kriteria	Indikator
Lokasi aman	Berada pada elevasi/posisi yang relatif aman dari genangan dan mudah dikenali masyarakat

Aksesibilitas	Dapat dijangkau dari beberapa arah permukiman dalam waktu singkat, termasuk oleh kelompok rentan
Kapasitas ruang	Mampu menampung jumlah pengungsi sesuai kebutuhan tanpa kepadatan berlebihan
Keamanan struktur	Kondisi struktur bangunan (pondasi, kolom, atap) layak menahan beban penggunaan darurat
Fasilitas dasar	Tersedia air bersih, sanitasi, penerangan, dan ventilasi (Sphere Association, 2018)
Kemudahan operasional	Mudah dikelola dan dikoordinasikan oleh pengurus/komunitas setempat

2.4 Masjid: Fungsi Ibadah yang Tidak Tergantikan dan Fungsi Sosialnya

Secara historis, konsep masjid sebagai pusat kehidupan komunitas (*community development centre*) pertama kali dikembangkan Rasdi (1998) dengan merujuk pada peran Masjid Nabawi pada masa Rasulullah SAW. Konsep ini terus dikonfirmasi oleh kajian-kajian terbaru: Sheikhi, Seyedin, Qanizadeh, dan Jahangiri (2020), dalam tinjauan sistematis di *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, menyimpulkan bahwa lembaga keagamaan termasuk masjid memiliki peran besar dalam manajemen bencana karena kedekatannya dengan masyarakat. Cheema (2022), dalam buku *The Role of Mosque in Building Resilient Communities* (Springer), menegaskan bahwa fungsi ibadah masjid tidak pernah tergantikan oleh fungsi sosialnya; keduanya berjalan berdampingan, dengan fungsi sosial bersifat kontekstual mengikuti kebutuhan masyarakat sekitar, termasuk pada kondisi darurat bencana. Prinsip inilah bahwa fungsi ibadah adalah fungsi inti yang permanen, sedangkan fungsi lain bersifat tambahan dan kontekstual yang menjadi dasar penelitian ini menjawab rumusan masalah pertama di Bab I.

2.4.1 Karakteristik Arsitektural Masjid sebagai Tipologi Bangunan

Secara tipologis, masjid umumnya memiliki elemen ruang khas yang membedakannya dari bangunan publik lain: ruang salat utama (musala) sebagai ruang inti yang berorientasi ke arah kiblat dan ditandai mihrab; serambi (riwaq)

yang mengelilingi atau mendampingi ruang utama sebagai ruang transisi dan sosial; menara (mi'dzanah) sebagai elemen vertikal penanda; serta pada beberapa masjid berlantai dua, terdapat elemen tambahan seperti balkon atau mezanin yang mengelilingi ruang utama, sering kali dengan bukaan/void di tengah untuk menjaga hubungan visual dan sirkulasi udara ke ruang salat lantai dasar.

Karakter tipologis inilah khususnya keberadaan elemen balkon/mezanin di sekeliling void pada masjid berlantai dua yang secara arsitektural relevan dengan penelitian ini, karena elemen tersebut secara struktural terpisah secara fungsional dari ruang ibadah utama, sehingga berpotensi menjadi “ruang cadangan” yang dapat didedikasikan untuk fungsi lain (termasuk evakuasi) tanpa perlu mengganggu ruang inti peribadatan. Kesesuaian karakter tipologis umum ini dengan kondisi nyata Masjid Baitul Qushwa diuraikan lebih lanjut pada Bab IV (Subbab IV.2).

2.5 Penambahan Fungsi Ruang pada Masjid Saat Bencana (Bukan Perubahan Fungsi)

Istilah perubahan fungsi ruang secara konseptual merujuk pada hilangnya fungsi asal suatu ruang yang kemudian sepenuhnya digantikan oleh fungsi baru. Istilah tersebut tidak tepat digunakan untuk kondisi Masjid Baitul Qushwa, karena ruang salat utama tetap digunakan masyarakat untuk beribadah selama masa pengungsian. Yang terjadi adalah penambahan fungsi ruang (*dual function* atau *additional function*), yaitu bertambahnya fungsi evakuasi dan kemanusiaan pada ruang yang fungsi ibadahnya tetap dipertahankan.

Istilah *dual function* ini secara eksplisit digunakan oleh Putra, Veronica, dan Primanizar (2026) dalam kajian “*Sacred Shelter: Redefining Mosque Design for Effective Flood Evacuation in Urban Java*”, yang menyimpulkan bahwa peran ganda masjid sebagai pusat spiritual sekaligus dukungan sosial menjadikannya unik dan efektif dalam kerangka manajemen bencana. Sejalan dengan itu, tinjauan sistematis oleh Moslehi, Dehghani, Masoumi, Sheikhi, dan Shirazi (2023) menemukan bahwa masjid berkontribusi pada seluruh siklus manajemen bencana tanpa fungsi ibadahnya terhenti. Gunardi dan Barliana (2021) merumuskan tahapan

penambahan fungsi masjid ke dalam tiga fase operasional: kesiapsiagaan pra-bencana, tanggap darurat, serta pemulihan pascabencana. Kerangka tiga fase inilah yang digunakan pada Bab IV untuk menganalisis penambahan fungsi ruang Masjid Baitul Qushwa sebelum, saat, dan setelah banjir.

Perlu dibedakan pula dengan konsep *adaptive reuse* sebagaimana digunakan Ardhiati, Damayanti, Anggita, dan Wibisono (2020) pada kajian Masjid Sang Cipta Rasa, Cirebon yang merujuk pada alih fungsi permanen suatu bangunan cagar budaya untuk fungsi baru. Penambahan fungsi ruang pada konteks kebencanaan bersifat sementara dan *reversibel*: ruang kembali sepenuhnya ke fungsi ibadahnya begitu masa darurat berakhir, sehingga lebih tepat disebut *temporary additional function* ketimbang *adaptive reuse* dalam pengertian pelestarian bangunan.

2.6 Masjid dan Ketahanan Komunitas (Community Resilience)

Utaberta dan Asif (2017) menjelaskan bahwa efektivitas masjid sebagai shelter sangat ditentukan oleh jaringan sosial pengurus dan jemaah yang telah dikenal serta dipercaya masyarakat sebelum bencana terjadi bukan semata oleh kelayakan fisik bangunan. Kotani, Tamura, Li, dan Yamaji (2021), melalui studi kasus di Gunma, Jepang, turut mengonfirmasi bahwa kepercayaan komunitas dan pengenalan lokasi sebelumnya meningkatkan efektivitas masjid sebagai evacuation shelter. Konsep community resilience ini juga relevan untuk menjelaskan mengapa efisiensi koordinasi evakuasi dapat meningkat dari waktu ke waktu (dari peristiwa 2011 ke 2021) tanpa perlu ada perubahan pada desain fisik bangunan sebuah pola yang dianalisis lebih lanjut pada Bab IV Subbab IV.3.3.

2.7 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.2 merangkum lima penelitian terdahulu yang relevan, termasuk metode yang digunakan masing-masing, untuk memperjelas posisi dan perbedaan metodologis penelitian ini.

Tabel 2. 2. Penelitian Terdahulu

Peneliti (Tahun)	Fokus Kajian	Metode	Perbedaan dengan Penelitian Ini
Asif & Utaberta (2020)	Kelayakan masjid sebagai emergency shelter berdasar kriteria IOM–FEMA	Analisis preskriptif desain berbasis kriteria (bukan studi lapangan pada satu objek nyata)	Penelitian ini menguji kriteria tersebut pada objek nyata (Masjid Baitul Qushwa) melalui observasi dan wawancara langsung
Sheikhi dkk. (2020)	Peran lembaga keagamaan dalam manajemen risiko bencana	Tinjauan sistematis (systematic review) atas banyak studi	Penelitian ini adalah studi kasus tunggal yang mendalam, bukan sintesis lintas-studi
Moslehi dkk. (2023)	Peran masjid sebagai emergency shelter	Tinjauan sistematis (systematic review)	Penelitian ini menghasilkan data primer baru (observasi & wawancara), bukan mensintesis literatur
Gunardi & Barliana (2021)	Desain adaptif masjid pada tiga fase bencana	Deskriptif kualitatif berbasis studi preseden desain	Penelitian ini menempatkan tiga fase tersebut sebagai alat analisis pada kasus banjir nyata di Tangse

Putra, Veronica, & Primanizar (2026)	Desain masjid untuk evakuasi banjir di Jawa perkotaan (fondasi tinggi, material tahan air)	Studi preseden desain dan tinjauan literatur pada konteks perkotaan Jawa	Penelitian ini berfokus pada konteks perdesaan/pegunungan Aceh dengan banjir bandang, serta menekankan pengalaman sosial masyarakat, bukan hanya aspek desain
--	--	--	---

2.8 Kesenjangan Penelitian (*Research Gap*)

Penelitian terdahulu telah banyak mengkaji kelayakan kriteria masjid sebagai shelter (Asif & Utaberta, 2020), peran lembaga keagamaan secara umum (Sheikhi dkk., 2020; Moslehi dkk., 2023), maupun prinsip desain adaptif masjid terhadap banjir di konteks perkotaan Jawa (Putra dkk., 2026). Namun, penelitian yang secara khusus menganalisis pola spasial penambahan fungsi ruang termasuk zonasi ruang yang terbentuk secara nyata dan kapasitas tampung terukur pada satu masjid yang telah berulang kali menjalani banjir bandang di kawasan pegunungan/perdesaan Aceh, sekaligus mengaitkannya dengan jangkauan wilayah mukim yang dilayani, masih belum ditemukan. Kekosongan inilah yang diisi oleh penelitian ini melalui studi kasus tunggal Masjid Baitul Qushwa di Kecamatan Tangse.

Pemilihan strategi studi kasus tunggal dan bukan studi komparatif antarmasjid didasarkan pada pertimbangan bahwa penelitian ini mengutamakan kedalaman data primer (observasi langsung, pengukuran denah, dan wawancara sembilan narasumber) pada satu objek yang telah benar-benar berfungsi sebagai tempat evakuasi nyata pada dua peristiwa besar, dibandingkan keluasan sampel lintas-objek yang cenderung mengorbankan kedalaman analisis spasial. Konsekuensi metodologis dari pilihan ini dijelaskan lebih lanjut pada Bab III

Subbab III.1, sementara peluang pengembangan ke arah studi komparatif diajukan sebagai saran penelitian selanjutnya pada Bab V.

2.9 Kerangka Teori: Keterkaitan Teori dengan Rumusan Masalah

Agar keterkaitan setiap teori dengan rumusan masalah pada Bab I mudah ditelusuri, Tabel 2.3 berikut menyajikan bagan keterkaitan antara rumusan masalah, teori/konsep yang digunakan, dan sumbernya.

Tabel 2. 3. Bagan Keterkaitan Rumusan Masalah, Teori, dan Sumber

Rumusan Masalah (Bab I)	Teori / Konsep yang Digunakan	Sumber
RM 1 pola penggunaan dan zonasi ruang	Penambahan fungsi ruang / dual function (bukan perubahan fungsi); tiga fase adaptasi masjid; karakteristik tipologi masjid	Putra, Veronica, & Primanizar (2026); Gunardi & Barliana (2021); Moslehi dkk. (2023); Rasdi (1998)
RM 2 karakter arsitektural & kapasitas ruang	Kriteria ruang evakuasi (IOM–FEMA); standar kapasitas (Sphere); tipologi ring balkon-void	Asif & Utaberta (2020); Sphere Association (2018)
RM 3 faktor pendukung pemilihan masjid	Ketahanan komunitas (community resilience)	Utaberta & Asif (2017); Kotani dkk. (2021); Sheikhi dkk. (2020)
RM 4 keterkaitan dengan sistem evakuasi kawasan mukim	Risiko bencana (hazard–exposure–vulnerability–capacity); evakuasi dalam penanggulangan bencana	UNDRR (2015, 2017); UU No. 24/2007; BNPB (2024)

2.10 Operasionalisasi Teori sebagai Indikator Observasi

Sebagai jembatan menuju instrumen penelitian pada Bab III, setiap teori pada subbab sebelumnya diturunkan menjadi indikator observasi lapangan yang konkret, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.4.

Tabel 2. 4. Operasionalisasi Teori menjadi Indikator Observasi Lapangan

Aspek Ruang	Indikator Observasi	Kondisi yang Diamati	Sumber Teori
Lantai 1 (ruang salat utama)	Tetap digunakan untuk salat berjemaah selama banjir	Sebelum / saat / setelah banjir	Cheema (2022); Sheikhi dkk. (2020)
Lantai 2	Penambahan fungsi sebagai area istirahat pengungsi; pembentukan zona spontan	Sebelum / saat / setelah banjir	Putra dkk. (2026); Gunardi & Barliana (2021)
Serambi & halaman	Penambahan fungsi sebagai titik koordinasi/logistik	Saat banjir	Gunardi & Barliana (2021); Moslehi dkk. (2023)
Elevasi & struktur bangunan	Kesesuaian dengan kriteria lokasi aman dan keamanan struktur	Kondisi eksisting	Asif & Utaberta (2020)
Fasilitas dasar (air,	Kesesuaian dengan standar kebutuhan darurat	Kondisi eksisting	Sphere Association (2018)

sanitasi, penerangan)			
Jaringan sosial pengurus & jemaah	Peran pengurus dalam koordinasi pengungsian; ada/tidaknya SOP tertulis	Saat & setelah banjir	Utaberta & Asif (2017); Kotani dkk. (2021)

Tabel operasionalisasi ini selanjutnya menjadi dasar penyusunan lembar observasi lapangan dan pedoman wawancara pada Bab III, sehingga setiap data yang dikumpulkan di lapangan pada Bab IV memiliki landasan teoretis yang jelas dan dapat ditelusuri kembali ke rumusan masalah pada Bab I.

2.11 Kesimpulan Landasan Teori

Secara keseluruhan, landasan teori pada bab ini disusun agar seluruhnya bermuara pada jawaban atas empat rumusan masalah Bab I versi revisi: kerangka UNDRR (2015, 2017) dan BNPB (2024) menjelaskan konteks risiko bencana; kriteria IOM–FEMA dalam Asif dan Utaberta (2020) serta Sphere Association (2018) menjadi acuan kelayakan dan kapasitas ruang evakuasi; teori fungsi ibadah, fungsi sosial, dan karakteristik tipologi masjid (Rasdi, 1998; Cheema, 2022; Sheikhi dkk., 2020) menjadi dasar konsep fungsi ganda serta konteks arsitekturalnya; serta konsep penambahan fungsi ruang (Putra dkk., 2026; Gunardi & Barliana, 2021) menjadi kerangka analisis utama yang secara tegas menggantikan istilah perubahan fungsi ruang. Seluruh teori ini akan digunakan secara konsisten pada Bab IV untuk menganalisis data lapangan Masjid Baitul Qushwa.

BAB III

METODE PENELITIAN

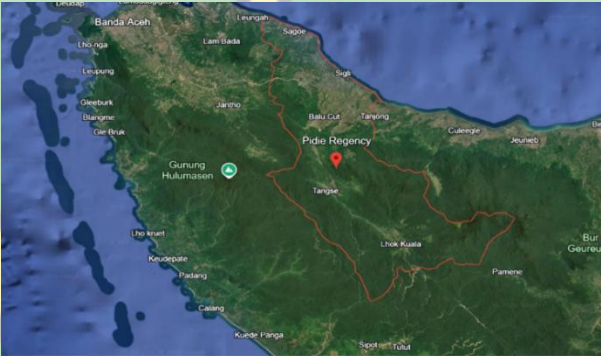
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif dan strategi studi kasus (*case study*). Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian bertujuan memahami secara mendalam bagaimana Masjid Baitul Qushwa menjalankan penambahan fungsi ruang sebagai tempat evakuasi berdasarkan pengalaman, persepsi, dan aktivitas masyarakat yang pernah mengalami langsung banjir di Kecamatan Tangse (Creswell & Poth, 2018).

Perlu ditegaskan secara eksplisit bahwa keputusan menggunakan studi kasus tunggal bukan studi komparatif antarmasjid merupakan keputusan metodologis yang disengaja sejak tahap perencanaan penelitian, bukan keterbatasan yang muncul begitu saja di lapangan. Ada dua pertimbangan utama di balik keputusan ini. Pertama, penelitian ini mengutamakan kedalaman analisis spasial pada satu objek yang telah benar-benar berfungsi sebagai tempat evakuasi nyata pada dua peristiwa besar (2011 dan 2021), sehingga memungkinkan pengukuran denah secara langsung, triangulasi lintas-waktu, dan penelusuran pola zonasi yang terbentuk secara empiris sesuatu yang sulit dicapai apabila cakupan penelitian dipecah ke beberapa objek berbeda dengan sumber daya dan waktu penelitian yang terbatas. Kedua, sebagaimana diuraikan pada Subbab II.7 dan II.8, penelitian terdahulu tentang masjid sebagai shelter evakuasi umumnya berupa tinjauan sistematis (*systematic review*) yang mensintesis banyak studi tanpa data primer baru, atau studi preseden desain yang bersifat preskriptif. Studi kasus tunggal yang mendalam pada objek nyata dipandang sebagai kontribusi metodologis yang berbeda dan melengkapi kedua jenis penelitian tersebut, karena menghasilkan data primer langsung dari pengalaman nyata masyarakat dan pengurus masjid bukan sintesis literatur maupun simulasi desain semata. Konsekuensi dari pilihan ini adalah keterbatasan generalisasi temuan ke masjid lain, yang secara eksplisit diakui

(termasuk perhitungan luas efektif dengan memperhitungkan void bukaan tengah pada lantai dua), dan penambahan fungsi ruang pada Masjid Baitul Qushwa, baik pada kondisi normal maupun saat difungsikan sebagai tempat pengungsian.

3.2 Lokasi Penelitian

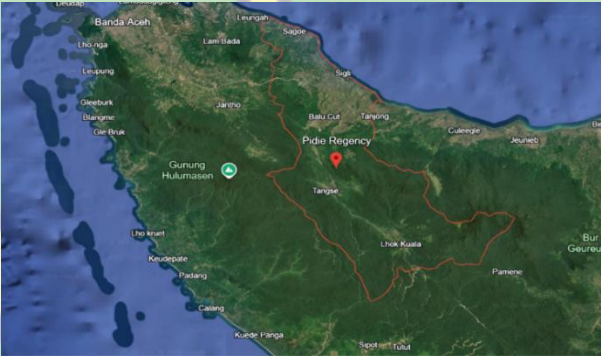


Gambar 3. 1. Peta Kabupaten Pidie
Sumber: Google Earth



(termasuk perhitungan luas efektif dengan memperhitungkan void bukaan tengah pada lantai dua), dan penambahan fungsi ruang pada Masjid Baitul Qushwa, baik pada kondisi normal maupun saat difungsikan sebagai tempat pengungsian.

3.2 Lokasi Penelitian

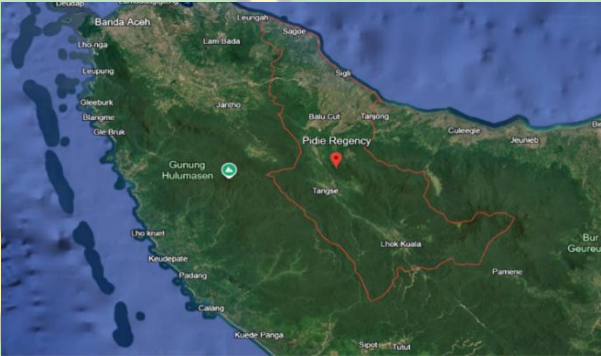


Gambar 3. 1. Peta Kabupaten Pidie
Sumber: Google Earth



(termasuk perhitungan luas efektif dengan memperhitungkan void bukaan tengah pada lantai dua), dan penambahan fungsi ruang pada Masjid Baitul Qushwa, baik pada kondisi normal maupun saat difungsikan sebagai tempat pengungsian.

3.2 Lokasi Penelitian



Gambar 3. 1. Peta Kabupaten Pidie
Sumber: Google Earth

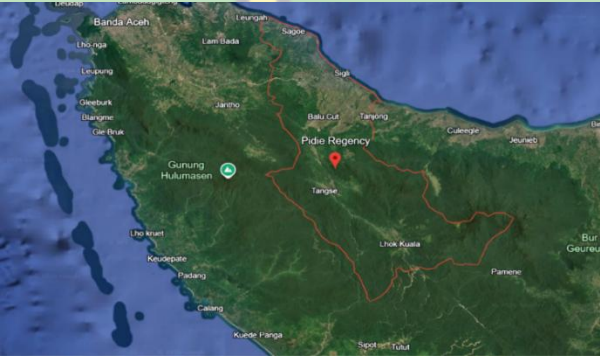


Gambar 3. 1. Peta Kabupaten Pidie
Sumber: Google Earth



(termasuk perhitungan luas efektif dengan memperhitungkan void bukaan tengah pada lantai dua), dan penambahan fungsi ruang pada Masjid Baitul Qushwa, baik pada kondisi normal maupun saat difungsikan sebagai tempat pengungsian.

3.2 Lokasi Penelitian



Gambar 3. 1. Peta Kabupaten Pidie
Sumber: Google Earth





Gambar 3. 3. Peta Lokasi Masjid Baitul Qushwa, Kecamatan Tangse
Sumber: Google Earth

Penelitian ini dilaksanakan di Masjid Baitul Qushwa, Desa Ujong Peunalom (Pulo Mesjid), Kecamatan Tangse, Kabupaten Pidie, Provinsi Aceh. Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan berikut.

1. Kecamatan Tangse merupakan wilayah rawan banjir bandang berulang (2011, 2012, 2015, 2017, 2019, dan dua kali pada 2021), sebagaimana diuraikan pada Bab I berdasarkan data Sinar Pidie (2021) dan Mongabay Indonesia (2021).
2. Masjid Baitul Qushwa secara berulang menjalankan penambahan fungsi sebagai tempat evakuasi pada peristiwa banjir 2011 dan 2021, tanpa fungsi ibadahnya terhenti.
3. Masjid berlantai dua ini berada pada elevasi yang relatif lebih tinggi dibandingkan permukiman sekitarnya, serta berposisi sentral pada kawasan mukim yang menaungi tiga gampong: Peunalom 1, Peunalom 2, dan Kampung Blang (Pulo Mesjid).

Cakupan wilayah (radius jangkauan evakuasi) diperkirakan sekitar 1–2 km dari masjid berdasarkan pola permukiman ketiga gampong tersebut; angka ini diverifikasi melalui pengukuran GPS pada tahap observasi lapangan (lihat Subbab 3.4.1), sehingga radius aktual yang dilaporkan pada Bab IV merupakan hasil pengukuran, bukan estimasi semata.

3.3 Objek dan Subjek Penelitian

3.3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian meliputi seluruh ruang Masjid Baitul Qushwa: kondisi fisik bangunan, tata letak dan organisasi ruang lantai 1 dan 2 (termasuk void/bukaan tengah pada lantai dua yang tampak pada denah), sistem sirkulasi, zonasi ruang, kapasitas ruang, posisi bangunan terhadap lingkungan (sungai, jalan, permukiman), serta halaman masjid sebagai ruang tambahan.

3.3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian dipilih dengan teknik purposive sampling, yaitu narasumber yang memiliki pengetahuan dan pengalaman langsung terhadap permasalahan yang diteliti. Penelitian ini melibatkan 9 (sembilan) narasumber yang mewakili unsur pemerintahan desa, kelembagaan masjid, tokoh masyarakat, kelompok relawan kemanusiaan, kalangan pendidik, serta warga terdampak dari berbagai kampung, jenis kelamin, dan kelompok usia.

Perlu ditegaskan mengenai posisi metodologis satu narasumber mewakili satu kategori peran: setiap narasumber pada Tabel 3.1 dipilih bukan untuk mewakili keseluruhan populasi dalam kategorinya secara statistik, melainkan untuk memberikan satu sudut pandang berpengalaman-langsung (experiential perspective) dari posisi/peran tertentu yang berbeda satu sama lain Kepala Desa mewakili sudut pandang kebijakan tingkat desa, Takmir mewakili sudut pandang pengelolaan ruang, warga lansia mewakili sudut pandang kelompok rentan, dan seterusnya. Karena penelitian ini bersifat kualitatif deskriptif dan bukan penelitian survei kuantitatif, tujuan pengumpulan data bukan representasi statistik proporsional dari populasi (misalnya menghitung berapa persen warga puas dengan fasilitas), melainkan keragaman perspektif (breadth of perspective) yang saling melengkapi melalui triangulasi sumber (lihat Subbab III.7).

Diakui bahwa dalam satu kategori tertentu (misalnya “warga terdampak”) kebutuhan dan pengalaman setiap individu dapat berbeda-beda, sehingga satu

narasumber tidak dapat mewakili seluruh keragaman internal kategori tersebut secara menyeluruh. Untuk memitigasi keterbatasan ini, peneliti memilih narasumber dari kategori “warga” dengan variasi kampung asal, jenis kelamin, dan kelompok usia (lihat ND-06, MK-07, ZH-08, ST-09, MZ-11 pada Tabel 3.1) agar keragaman internal kategori warga tetap tercermin melalui perbandingan antarindividu, bukan hanya antarkategori peran.

Tabel 3. 1. Daftar Narasumber Penelitian

No	Peran/Posisi	Alasan Pemilihan
1	Kepala Desa Ujong Peunalom	Pejabat berwenang tingkat desa; mengetahui kebijakan penetapan masjid sebagai posko dan koordinasi bantuan
2	Kepala Dusun Peunalom 2	Terlibat langsung dalam koordinasi pengungsian dan pendataan pengungsi tahun 2011
3	Tokoh Masyarakat	Memiliki pengetahuan jangka panjang mengenai siklus banjir (± 10 tahun) dan sejarah pemanfaatan masjid
4	Ketua Pengurus (Takmir) Masjid Baitul Qushwa	Mengetahui pengelolaan ruang, perizinan penggunaan area masjid, dan kondisi bangunan termasuk lantai dua
5	Warga Kp. Peunalom 2 (perempuan dewasa)	Mengalami langsung proses evakuasi dan pemanfaatan ruang alternatif (meunasah/barak)

6	Warga Kp. Peunalom 1 (laki-laki dewasa)	Terlibat dalam koordinasi distribusi bantuan logistik
7	Warga Kp. Blang (pedagang)	Memberi perspektif dampak ekonomi dan kerusakan jalur akses akibat banjir
8	Warga lansia (perempuan), Kp. Peunalom 1	Mewakili kelompok rentan; memberi perspektif kebutuhan khusus lansia selama pengungsian
9	Warga (remaja)	Melengkapi data dengan sudut pandang kelompok usia muda

Catatan etika penelitian: seluruh nama pada Tabel 3.1 adalah kode inisial samaran yang dibuat oleh peneliti untuk melindungi kerahasiaan dan privasi identitas narasumber, sesuai dengan prinsip etika penelitian kualitatif (Creswell & Poth, 2018). Jumlah 9 narasumber ini dipandang telah mencapai kejenuhan data (data saturation) mengenai pola penambahan fungsi ruang Masjid Baitul Qushwa, karena keterangan antar-narasumber pada tahap wawancara menunjukkan pola jawaban yang konsisten dan saling melengkapi, sekaligus mencakup keragaman perspektif kelembagaan, sosial, dan lintas generasi (Creswell & Poth, 2018).

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik yang digunakan secara bersamaan (triangulasi teknik): observasi lapangan, wawancara semi terstruktur, dan dokumentasi.

3.4.1 Observasi Lapangan

Observasi bersifat non-partisipan dan dilakukan langsung terhadap kondisi fisik Masjid Baitul Qushwa. Aspek yang diamati diturunkan langsung dari Tabel 2.4 (operasionalisasi teori) pada Bab II, sebagaimana disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 2. Instrumen Observasi Lapangan

No.	Aspek yang Diamati	Indikator Pengamatan	Alat	Sumber Teori (Bab II)
1	Kondisi fisik bangunan	Jumlah lantai, material struktur, kondisi fisik, usia bangunan	Lembar observasi, kamera	Asif & Utaberta (2020)
2	Organisasi & tata letak ruang	Susunan ruang lantai 1 & 2, hubungan antar-ruang, denah berskala (termasuk posisi void)	Sketsa denah, meteran	Putra dkk. (2026)
3	Sistem sirkulasi	Jalur masuk-keluar, posisi tangga, pola pergerakan	Lembar observasi, kamera	Asif & Utaberta (2020)
4	Penambahan fungsi ruang lantai 2	Bukti penggunaan sebagai area pengungsi (kasur, perlengkapan) tanpa mengubah fungsi ibadah lantai 1	Lembar observasi, kamera	Putra dkk. (2026); Gunardi & Barliana (2021)
5	Zonasi ruang darurat	Pembagian zona ibadah, logistik, koordinasi, sanitasi	Lembar observasi	Gunardi & Barliana (2021)

6	Kapasitas ruang & void	Luas lantai efektif dikurangi luas void/bukaan tengah lantai dua; estimasi kapasitas tampung	Meteran, denah berskala, lembar observasi	Asif & Utaberta (2020) — kriteria IOM–FEMA; Sphere Association (2018)
7	Elevasi & posisi terhadap kawasan	Ketinggian relatif terhadap Krueng Peunalom dan permukiman; radius jangkauan gampong	Peta, GPS, kamera	UNDRR (2017); Asif & Utaberta (2020)
8	Fasilitas pendukung	Toilet, tempat wudu, sumber air, penerangan, ventilasi	Lembar observasi, kamera	Sphere Association (2018)

3.4.2 Wawancara Mendalam

Wawancara semi terstruktur dipilih karena memberi fleksibilitas menggali informasi mendalam sekaligus mempertahankan fokus pada tema yang relevan (Creswell & Poth, 2018). Pedoman wawancara disusun mengikuti enam tema yang selaras dengan Tabel 2.4: kondisi sebelum banjir, kondisi saat banjir, penambahan fungsi ruang selama pengungsian, pengelolaan ruang oleh pengurus, faktor pemilihan masjid, dan kondisi pemulihan pascabanjir.

Wawancara dilakukan kepada seluruh 9 narasumber pada Tabel 3.1 di lokasi dan waktu yang disepakati masing-masing narasumber.

3.4.3 Dokumentasi

Dokumentasi mencakup foto kondisi fisik masjid, denah/siteplan berskala (termasuk denah lantai dua yang memuat posisi void), foto kawasan dan sungai, foto kondisi saat/pascabanjir, rekaman wawancara dengan 9 narasumber, serta data resmi dari BNPB, BPBA, dan Kantor Camat Tangse.

3.5 Sumber Data Penelitian

Data primer diperoleh melalui observasi langsung, wawancara dengan 9 narasumber sebagaimana Tabel 3.1, dan dokumentasi lapangan, termasuk denah berskala yang digunakan untuk menghitung luas efektif dan kapasitas ruang pada Bab IV. Data sekunder meliputi literatur ilmiah pada Bab II, laporan resmi BNPB/BPBA, pemberitaan media (Sinar Pidie, 2021; Mongabay Indonesia, 2021), serta peta dan foto arsip.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan model analisis interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña (2014), yang terdiri atas pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, dilengkapi dengan prinsip analisis tematik kualitatif menurut Creswell dan Poth (2018). Reduksi data dilakukan dengan memilah data yang relevan dengan rumusan masalah dan mengelompokkannya ke dalam tema: penambahan fungsi ruang (bukan perubahan fungsi), kapasitas dan daya tampung ruang, faktor pemilihan masjid, dan keterkaitan dengan sistem evakuasi kawasan. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel analisis pada Bab IV, mengikuti kerangka tiga fase (sebelum, saat, setelah banjir) dari Gunardi dan Barliana (2021).

3.7 Teknik Keabsahan Data

Keabsahan data diperiksa melalui triangulasi sumber (membandingkan keterangan antar-9 narasumber dari kelompok kelembagaan, sosial, dan usia yang berbeda), triangulasi teknik (membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi/denah berskala), serta triangulasi waktu (Sugiyono, 2017; Creswell & Poth, 2018). Keabsahan diperkuat melalui member check, yaitu pengecekan kembali catatan wawancara kepada narasumber pada akhir sesi untuk menghindari kesalahan interpretasi.

3.8 Tahapan Penelitian

Tabel 3. 3 Tahapan Penelitian

Responden	Tujuan Pertanyaan	Pertanyaan Wawancara
1. Persiapan	Studi literatur (Bab II), penyusunan instrumen (Tabel 3.2 & pedoman wawancara), perizinan, pengenalan lokasi	Instrumen penelitian, izin penelitian
2. Pengumpulan Data	Observasi fisik masjid dan pengukuran denah, wawancara 9 narasumber, dokumentasi foto/rekaman, pengukuran GPS radius mukim	Data primer (catatan lapangan, rekaman, foto, denah berskala, koordinat)
3. Analisis Data	Reduksi, penyajian data (narasi, tabel, denah zonasi), perhitungan kapasitas ruang, interpretasi berdasarkan teori Bab II, triangulasi	Analisis deskriptif, tabel penambahan fungsi ruang, denah zonasi, tabel kapasitas
4. Penyusunan Laporan	Penulisan Bab IV dan Bab V, revisi, finalisasi skripsi	Naskah skripsi final

3.9 Kerangka Pemikiran Penelitian

Kerangka pemikiran berikut menggambarkan alur logis penelitian, dari fenomena di lapangan hingga kesimpulan, agar mudah ditelusuri tanpa membingungkan pembaca.

Tabel 3. 4 Alur Kerangka Pemikiran Penelitian

Tahap	Uraian
FENOMENA (Bab I)	Tangse rawan banjir bandang berulang (2011–2021) — Masjid Baitul Qushwa berulang kali menjalankan penambahan fungsi ruang sebagai ruang evakuasi bagi masyarakat 3 gampong dalam satu mukim, di samping fungsi ibadah yang tetap berjalan.

LANDASAN TEORI (Bab II)	Risiko bencana (UNDRR, 2015/2017) → Kriteria & kapasitas ruang evakuasi (Asif & Utaberta, 2020; Sphere Association, 2018) → Fungsi ibadah & karakteristik tipologi masjid (Cheema, 2022; Rasdi, 1998) → Penambahan fungsi ruang / dual function (Putra dkk., 2026; Gunardi & Barliana, 2021) → Ketahanan komunitas (Utaberta & Asif, 2017; Kotani dkk., 2021).
METODE (Bab III)	Kualitatif deskriptif, studi kasus tunggal (dengan justifikasi eksplisit pada Subbab III.1) — observasi & pengukuran denah, wawancara 9 narasumber, dokumentasi — dianalisis dengan model interaktif Miles, Huberman & Saldaña (2014).
TEMUAN & PEMBAHASAN (Bab IV)	Analisis pola zonasi ruang (sebelum – saat – setelah banjir) dengan denah zonasi bergambar; analisis kapasitas ruang lantai dua; perbandingan pola 2011 vs 2021; faktor pendukung dan tantangan/kendala; keterkaitan dengan radius evakuasi kawasan mukim.
KESIMPULAN & SARAN (Bab V)	Jawaban atas keempat rumusan masalah Bab I versi revisi, serta rekomendasi bagi pengurus masjid, pemerintah daerah, arsitek (dengan usulan konsep modifikasi desain bergambar), dan penelitian selanjutnya.

Bagan ini menegaskan bahwa setiap tahap penelitian saling terhubung secara linear dan dapat ditelusuri kembali: teori pada Bab II dipilih untuk menjawab rumusan masalah Bab I, metode pada Bab III dirancang untuk mengoperasionalkan teori tersebut, dan temuan pada Bab IV akan dibahas dengan kembali merujuk teori yang sama pada Bab II sebelum disimpulkan pada Bab V.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Tangse berada pada kawasan perbukitan-lembah dengan ketinggian 600–1.200 mdpl yang dilintasi Krueng Peunalom (dikenal warga setempat juga sebagai Pucok Krueng Tangse), anak sungai berhulu di Glee Luhob yang merupakan bagian dari Daerah Aliran Sungai (DAS) Krueng Tangse (Sinar Pidie, 2021). Peta kontur kawasan menunjukkan bahwa permukiman warga membentang di sepanjang alur lembah/bantaran sungai yang diapit kontur perbukitan curam, sehingga wilayah ini sangat rentan terhadap terjangan air bah dari kawasan hulu ketika curah hujan tinggi.

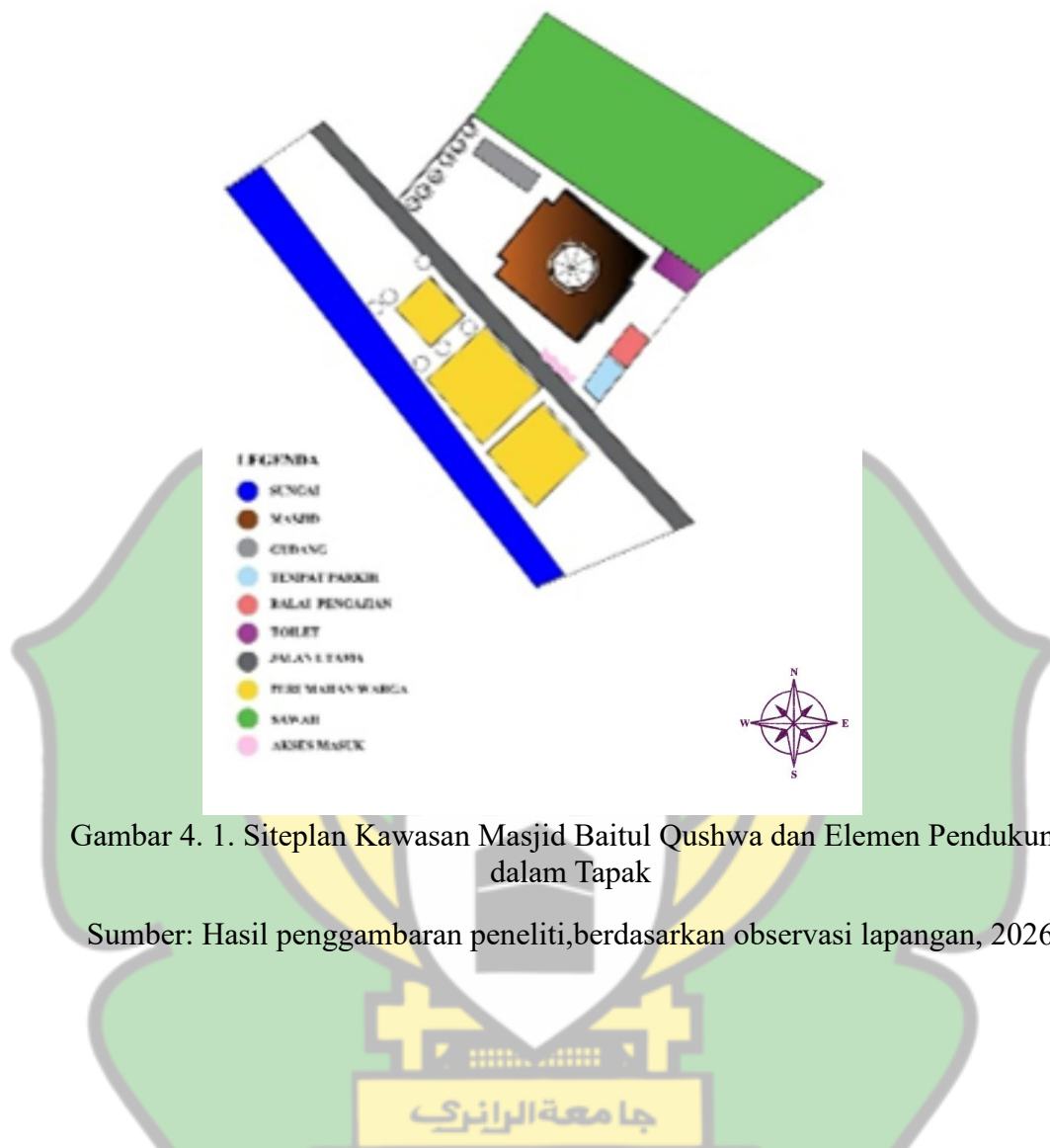
Sejalan dengan kerangka risiko UNDRR (2017) pada Bab II, tingginya risiko banjir kawasan ini terbentuk dari pertemuan ancaman (hazard) berupa banjir bandang berulang dengan tingkat keterpaparan (exposure) permukiman yang berkembang di bantaran sungai. Masjid Baitul Qushwa berada pada elevasi yang relatif lebih tinggi dibandingkan permukiman sekitarnya dan berposisi sentral pada kawasan mukim yang menaungi tiga gampong: Peunalom 1, Peunalom 2, dan Kampung Blang. Berdasarkan observasi lapangan dan keterangan AS-03 (Kepala Dusun Kampung Blang), ketiga gampong tersebut berada dalam jangkauan berjalan kaki hingga berkendara roda dua dari masjid dengan estimasi jarak 0,3–1,5 km, sehingga masyarakat dapat mencapainya dengan cepat begitu tanda-tanda banjir terdeteksi.



Gambar 4. 1 Peta Kawasan Masjid Baitul Qushwa Beserta Fasilitas Pendukung di Sekitarnya

Sumber: Google Earth, 2026

Gambar di atas menunjukkan posisi Masjid Baitul Qushwa beserta beberapa fasilitas pendukung yang berada di sekitarnya dalam radius kawasan mukim, yaitu SMP 4 Tangse sebagai fasilitas pendidikan formal, Musalla Al-Baraqah Layan dan YPI Nurul Iman sebagai fasilitas pendidikan keagamaan/TPQ. Keberadaan fasilitas-fasilitas ini menegaskan posisi Masjid Baitul Qushwa yang sentral dan mudah dijangkau di tengah kawasan permukiman, sekaligus melengkapi jaringan fasilitas sosial yang dapat saling mendukung pada kondisi darurat bencana.



Gambar 4. 1. Siteplan Kawasan Masjid Baitul Qushwa dan Elemen Pendukung dalam Tapak

Sumber: Hasil penggambaran peneliti, berdasarkan observasi lapangan, 2026



Gambar 4. 2. Potongan Kawasan yang Menunjukkan Posisi dan Elevasi Masjid Baitul Qushwa Terhadap Sungai, Jalan, Permukiman Warga, dan Sawah.

Sumber: Hasil penggambaran peneliti, berdasarkan observasi lapangan, 2026

4.2 Profil dan Karakteristik Arsitektural Masjid Baitul Qushwa

Sebelum menguraikan analisis penambahan fungsi ruang, perlu terlebih dahulu digambarkan karakter arsitektural Masjid Baitul Qushwa sebagai objek penelitian, sebagaimana kerangka tipologi masjid yang diuraikan pada Subbab II.4. Masjid Baitul Qushwa merupakan bangunan berlantai dua berstruktur beton bertulang dengan atap kubah tunggal pada bagian tengah ruang utama, dilengkapi serambi berkolom yang mengelilingi bangunan pada lantai satu. Elevasi lantai dasar bangunan dirancang lebih tinggi daripada permukaan tanah sekitarnya, dengan halaman terbuka yang luas di bagian depan dan samping.

Secara fungsional, lantai satu digunakan bersama oleh jemaah laki-laki dan perempuan untuk salat berjemaah tanpa pembagian permanen, serta untuk kegiatan sosial seperti pengajian dan musyawarah. Lantai dua pada kondisi normal digunakan secara terbatas oleh pengurus, terutama sebagai tempat penyimpanan barang, sebagaimana dikonfirmasi oleh MF-05 (Ketua Pengurus/Takmir Masjid). Karakter arsitektural inilah — dua lantai dengan fungsi harian yang berbeda intensitas penggunaannya — yang kemudian menjadi dasar penting bagi terbentuknya pola penambahan fungsi ruang saat bencana, sebagaimana diuraikan lebih lanjut pada Subbab IV.5.



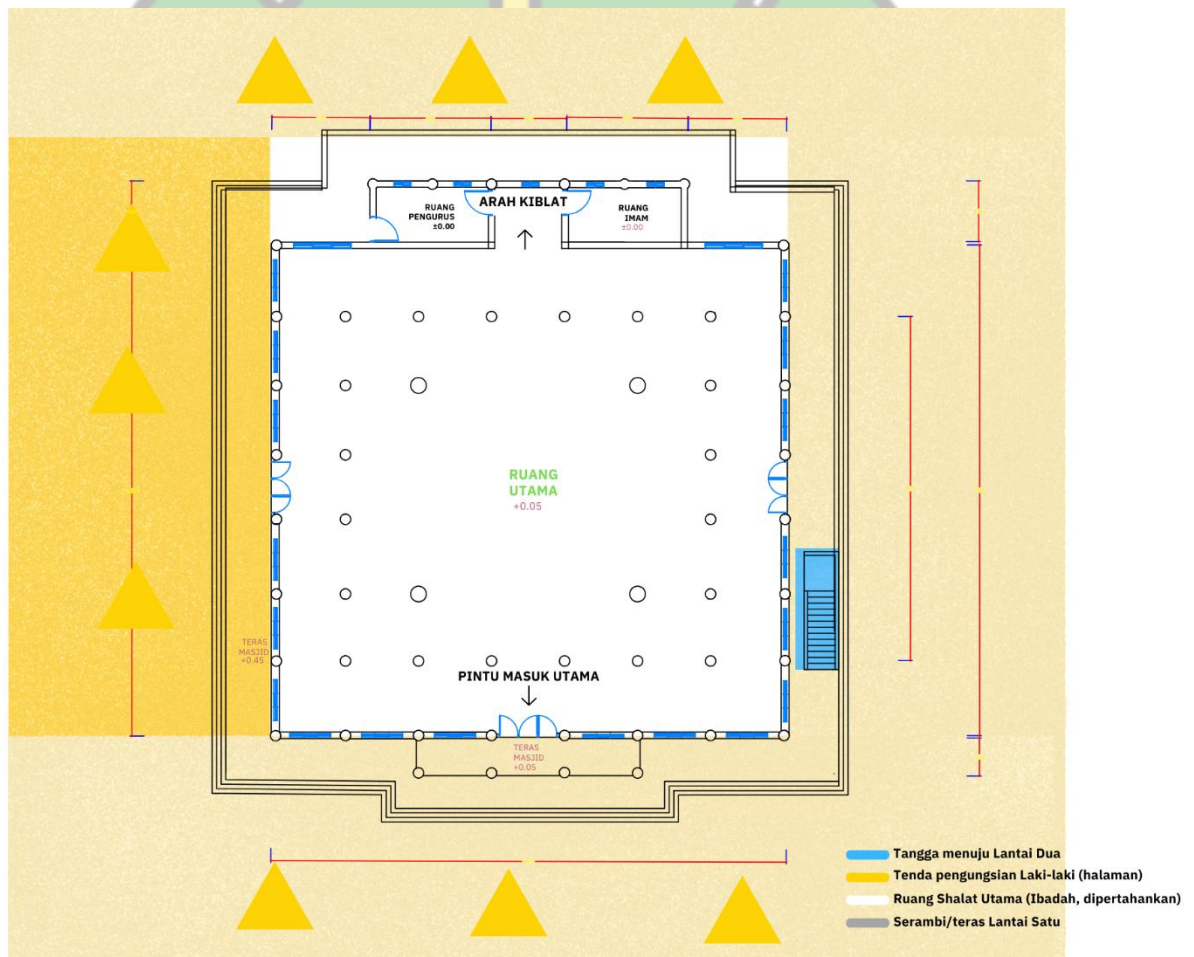
Gambar 4. 3. Tampak depan Masjid Baitul Qushwa yang menjadi lokasi penelitian sekaligus tempat masyarakat mengungsi ketika terjadi banjir.

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 4.5 memperlihatkan tampak luar/fasad Masjid Baitul Qushwa yang berlantai dua dengan struktur beton bertulang. Tampak elevasi dasar bangunan dirancang lebih tinggi dari permukaan tanah sekitar, dilengkapi halaman yang luas di bagian depan dan samping yang difungsikan sebagai area parkir kendaraan pengungsi serta Lokasi penempatan tenda darurat/posko logistic.

4.2.1 Denah dan Zonasi Ruang Lantai Satu

Sebagai dasar analisis spasial, Gambar 4.5 menyajikan denah zonasi ruang lantai satu, digambar ulang oleh peneliti mengacu pada proporsi dan posisi elemen struktural yang sama dengan denah lantai dua terukur (Gambar 4.6), mengingat kedua lantai berbagi grid kolom dan bentang bangunan yang identik.



Gambar 4. 4 Denah Zonasi Ruang Lantai Satu Masjid Baitul Qushwa dan Kaitannya dengan Halaman sebagai Zona Tenda Pengungsian Laki-Laki (Digambar ulang peneliti berdasarkan observasi lapangan, mengacu proporsi denah Lantai Dua)

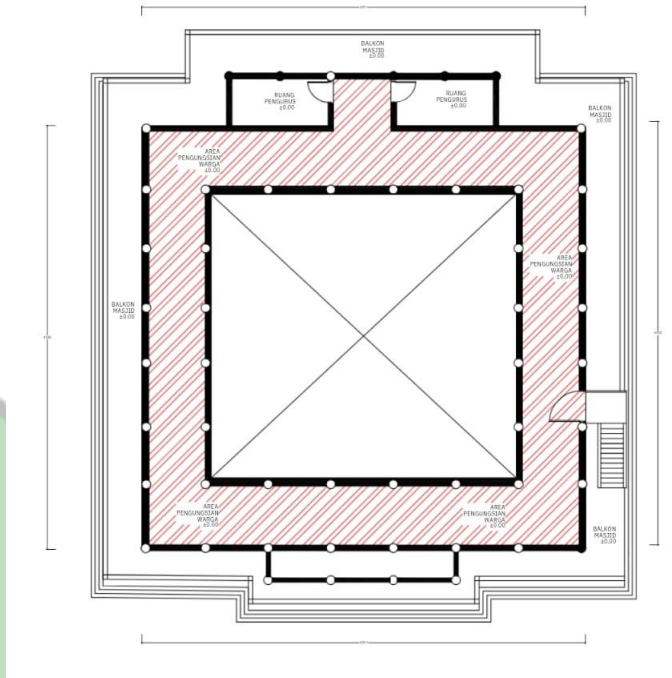
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Lantai satu terdiri atas ruang salat utama yang menempati bagian tengah bangunan persis di bawah void lantai dua sehingga secara arsitektural ruang ini merupakan ruang bervolume ganda (double-volume space) yang menyatu secara visual dan udara dengan bukaan tengah di lantai dua. Ruang salat utama dikelilingi serambi pada keempat sisinya (utara, barat, timur, selatan), yang secara struktural menjadi penopang balkon lantai dua di atasnya. Tangga menuju lantai dua berada di sisi timur, pada posisi yang sama dengan yang tampak pada denah lantai dua (Gambar 4.6).

Elemen penting yang membedakan lantai satu dari lantai dua adalah keberadaan halaman masjid di luar footprint bangunan, yang pada kondisi darurat evakuasi berfungsi sebagai zona tenda pengungsian bagi laki-laki dewasa. Halaman ini ternaungi oleh teritisan atap dan balkon lantai satu yang menjorok ke luar garis dinding bangunan, sehingga memberikan perlindungan sebagian dari hujan dan panas matahari bagi warga yang mendirikan tenda di sekelilingnya. Pola ini laki-laki dewasa di tenda halaman, sementara ruang dalam bangunan (khususnya lantai dua) lebih banyak dihuni perempuan dan anak-anak dibahas lebih lanjut sebagai temuan spasial berbasis gender pada Subbab IV.5.

4.2.2 Analisis Denah dan Kapasitas Ruang Lantai Dua (Memperhitungkan Void)

Denah lantai dua Masjid Baitul Qushwa hasil pengukuran dan penggambaran ulang peneliti disajikan pada Gambar 4.6. Denah ini menunjukkan ruang utama di bagian tengah dikelilingi barisan kolom, dua ruang tepi berlabel “Ruang Pengurus” di sisi utara, serta “Balkon Masjid” yang melingkupi keempat sisi bangunan (utara, barat, timur, dan tenggara/selatan). Ruang antara balkon dan ruang utama berlabel “Area Pengungsian Warga” pada denah istilah ini digunakan langsung oleh peneliti pada gambar kerja untuk menegaskan bahwa zona tersebut memang secara khusus difungsikan sebagai ruang evakuasi, bukan sekadar ruang sirkulasi biasa.



Gambar 4. 5. Denah Lantai Dua Masjid Baitul Qushwa (Menunjukkan Void/Bukaan Tengah, Balkon Masjid, Area Pengungsian Warga, dan Ruang Pengurus)

Sumber: Hasil pengukuran dan penggambaran ulang peneliti, 2026

Pada bagian tengah ruang utama terdapat bukaan/void area tanpa lantai yang menerus (ditandai garis silang pada Gambar 4.6) dan memungkinkan ruang utama lantai satu di bawahnya tampak sebagai ruang bervolume ganda. Void inilah yang menjadikan lantai dua secara arsitektural berbentuk seperti balkon atau mezanin yang melingkari ruang ibadah utama di lantai satu, bukan pelat lantai penuh. Tangga penghubung ke lantai dua berada di sisi timur bangunan, sebagaimana tampak pada notasi tangga di sudut kanan denah.

Kondisi ini menjelaskan secara arsitektural mengapa penambahan fungsi ruang paling terpusat pada lantai dua, sebagaimana telah diidentifikasi sejak Bab I dan Bab II: lantai satu adalah ruang ibadah utama yang tidak dapat dilepaskan dari aktivitas salat berjemaah harian, sedangkan lantai dua sebagai ring balkon di sekeliling void merupakan volume ruang yang terpisah secara fungsional dan dapat

didedikasikan sepenuhnya untuk menampung pengunjung tanpa mengganggu jalannya ibadah di lantai satu.

Tabel 4. 1. Perhitungan Estimasi Luas dan Kapasitas Ruang Lantai Dua Masjid Baitul Qushwa

NO	Komponen Perhitungan	Estimasi Luas/Nilai	Keterangan
1	Dimensi keseluruhan bangunan	$21 \text{ m} \times 32,4 \text{ m} = 680,4 \text{ m}^2$	Dimensi terukur pada denah (data pasti)
2	Ruang tepi (Ruang Masjid + Gudang Masjid di utara, $\pm 21 \text{ m} \times 4 \text{ m}$)	$\pm 84 \text{ m}^2$	Estimasi berdasarkan proporsi denah
3	Ruang tepi (Balkon Masjid di barat, $\pm 3 \text{ m} \times 32,4 \text{ m}$)	$\pm 97,2 \text{ m}^2$	Estimasi berdasarkan proporsi denah
4	Ruang utama net (total dikurangi ruang tepi No. 2 & 3)	$\approx 499,2 \text{ m}^2$	$680,4 - 181,2 \text{ m}^2$
5	Void / bukaan tengah (estimasi $\pm 14 \text{ m} \times 16 \text{ m}$)	$\approx 224 \text{ m}^2$ ($\pm 45\%$ dari ruang utama)	Estimasi visual; perlu verifikasi pengukuran langsung
6	Luas efektif ruang utama (mengelilingi void, dapat dihuni pengunjung)	$\approx 275 \text{ m}^2$	No. 4 – No. 5
7	Kapasitas — standar Sphere Association (2018), $3,5 \text{ m}^2/\text{orang}$	≈ 79 orang	Standar minimum ruang tertutup shelter darurat

8	Kapasitas — kondisi darurat padat, $\pm 1,75 \text{ m}^2/\text{orang}$	≈ 157 orang	Skenario darurat jangka pendek, lebih rapat
---	---	---------------------	---

Angka kapasitas berdasarkan standar Sphere Association (2018) sekitar 79 orang sejalan dengan temuan empiris Kotani, Tamura, Li, dan Yamaji (2021) yang mencatat masjid di kawasan studinya mampu menampung sekitar 60–80 pengungsi tanpa mengganggu pelaksanaan ibadah. MF-05 (Ketua Pengurus Masjid) turut mengonfirmasi bahwa pada peristiwa banjir 2011, area pengungsian warga di lantai dua terisi penuh oleh kasur dan perlengkapan pengungsi hingga menyisakan ruang sirkulasi yang sempit di sekeliling void, memperkuat perkiraan bahwa kapasitas lantai dua telah mendekati batas atasnya (sekitar 80–150 orang) pada peristiwa tersebut.

4.3 Peristiwa Banjir dan Kronologi Evakuasi

4.3.1 Banjir Tahun 2011

Banjir bandang 10 Maret 2011 merupakan peristiwa terbesar yang diingat masyarakat: 24 korban jiwa dan 645 unit rumah rusak (Sinar Pidie, 2021). Masyarakat mengungsi hingga dua bulan sambil menunggu bantuan pemerintah. Pada peristiwa ini, Masjid Baitul Qushwa untuk pertama kalinya menjalankan penambahan fungsi secara penuh sebagai pusat evakuasi bagi masyarakat tiga gampong, sementara berdasarkan keterangan RM-02 (Kepala Dusun Peunalom 2), sekitar 20 KK atau kurang lebih 60 orang turut mengungsi di Meunasah Peunalom 2 sebagai fasilitas pelengkap.

4.3.2 Banjir Tahun 2021

Pada tahun 2021 tercatat dua peristiwa banjir bandang: 25 Maret 2021 yang melanda Gampong Beungga dan Malo, serta 29 Oktober 2021 yang merendam Peunalom 1, Peunalom 2, Layan, dan Pulo Mesjid dengan taksiran kerugian Rp19.224.951.238,94 (Mongabay Indo

nesia, 2021). Berdasarkan keterangan IR-01 (Kepala Desa), masa pengungsian pada 2021 berlangsung sekitar 3–4 hari jauh lebih singkat dibanding 2011 dan bantuan logistik datang lebih cepat karena pengalaman penanganan bencana sebelumnya serta koordinasi yang lebih baik antara pemerintah desa, kecamatan, dan lembaga penanggulangan bencana.

4.3.3 Perbandingan Pola Pemanfaatan Ruang antara Peristiwa 2011 dan 2021

Untuk menjawab pertanyaan mengenai ada tidaknya peningkatan dalam pemanfaatan Masjid Baitul Qushwa sebagai ruang evakuasi dari waktu ke waktu, Tabel 4.2 membandingkan pola penggunaan ruang pada dua peristiwa besar tersebut.

Data yang disajikan pada Tabel 4.2 disusun melalui triangulasi dua jenis sumber. Data kuantitatif mengenai peristiwa banjir 2011 seperti jumlah korban jiwa, kerusakan rumah, dan lama masa pengungsian merujuk pada laporan media (Sinar Pidie, 2021) sebagaimana telah diuraikan pada Subbab IV.3.1, mengingat peristiwa tersebut berjarak lebih dari satu dekade dari waktu penelitian sehingga ingatan informan perlu diperiksa silang dengan catatan tertulis yang telah dipublikasikan. Adapun aspek pola pemanfaatan ruang, koordinasi bantuan, dan kecepatan respons masyarakat pada kedua peristiwa digali melalui wawancara mendalam dengan informan yang mengalami langsung masing-masing peristiwa, yaitu RM-02 (Kepala Dusun Peunalom 2) dan MF-05 (Ketua Pengurus Masjid) untuk peristiwa 2011, serta IR-01 (Kepala Desa) dan MK-07 untuk peristiwa 2021, sebagaimana daftar narasumber pada Tabel 3.1.

Tabel 4. 2 Perbandingan Pola Pemanfaatan Ruang Evakuasi 2011 dan 2021

Aspek Pembeding	Banjir 2011	Banjir 2021
Durasi pengungsian	± 2 bulan (RM-02)	± 3–4 hari (IR-01)
Ruang yang digunakan	Lantai dua penuh kasur pengungsi hingga ruang sirkulasi sempit (MF-05);	Lantai dua serta seluruh area halaman diizinkan penuh untuk

	Meunasah Peunalom 2 sebagai pelengkap	tenda darurat (IR-01); barak dayah turut dimanfaatkan (ND-06)
Koordinasi bantuan	Belum terorganisir secara formal; berjalan lebih lambat	Distribusi logistik terkoordinasi di meunasah bersama aparat dusun, tercatat dan dilaporkan ke Kantor Camat (MK-07)
Kecepatan respons masyarakat	Evakuasi berjalan namun tanpa pengalaman sebelumnya	Evakuasi mandiri lebih cepat begitu tanda-tanda banjir terdeteksi (MZ-11); masyarakat dianjurkan tidak bertumpu pada satu titik evakuasi

Merujuk pada Tabel 4.2, pada aspek durasi pengungsian tampak penurunan signifikan dari sekitar dua bulan pada peristiwa 2011 (RM-02) menjadi tiga hingga empat hari pada peristiwa 2021 (IR-01). Pada aspek ruang yang digunakan, lantai dua Masjid Baitul Qushwa tetap menjadi ruang utama pengungsian pada kedua peristiwa, namun pada 2021 area yang dimanfaatkan meluas hingga halaman masjid untuk tenda darurat serta turut melibatkan barak dayah sebagai fasilitas pelengkap (IR-01; ND-06), berbeda dengan 2011 yang hanya dibantu oleh Meunasah Peunalom 2. Pada aspek koordinasi bantuan, distribusi logistik pada 2011 belum terorganisir secara formal dan berjalan lambat, sedangkan pada 2021 telah terkoordinasi bersama aparat dusun serta dilaporkan secara berjenjang ke Kantor Camat (MK-07). Pada aspek kecepatan respons masyarakat, evakuasi pada 2021 berlangsung lebih mandiri dan cepat begitu tanda-tanda banjir terdeteksi (MZ-11), sebagai dampak dari pengalaman menghadapi peristiwa 2011.

Perbandingan ini menunjukkan bahwa yang meningkat dari 2011 ke 2021 bukanlah luas ruang fisik yang digunakan karena lantai dua yang sama tetap menjadi ruang utama pengungsian pada kedua peristiwa melainkan efisiensi koordinasi dan kecepatan respons. Durasi pengungsian menyusut drastis dari sekitar dua bulan menjadi tiga hingga empat hari, sementara distribusi bantuan pada 2021 berjalan lebih terorganisir dengan pelibatan lebih banyak titik evakuasi

pelengkap (meunasah, barak dayah). Pola ini mengindikasikan adanya proses pembelajaran kolektif (*collective learning*) pascabencana 2011 yang memperkuat ketahanan komunitas (*community resilience*) sebagaimana kerangka Utaberta dan Asif (2017) serta Kotani dkk. (2021) pada Bab II bukan perubahan pada kapasitas atau desain fisik bangunan itu sendiri.

4.4 Hasil Wawancara Narasumber

Wawancara dilakukan terhadap 9 (Sembilan) narasumber sebagaimana ditetapkan pada Tabel 3.2, dengan kode dan ringkasan keterangan sebagai berikut.

Tabel 4. 3 Ringkasan Hasil Wawancara Narasumber

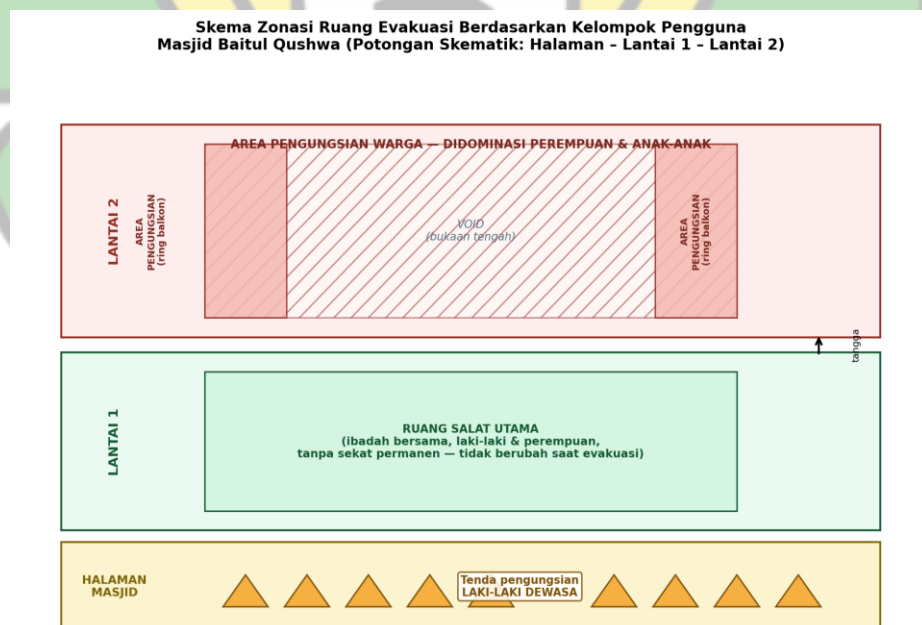
No	Kode	Ringkasan Keterangan
1	IR-01 (Kepala Desa)	Masjid ditetapkan sebagai posko pusat penanganan bencana tingkat mukim karena posisinya di tengah tiga gampong. Pada 2021, seluruh area masjid — termasuk halaman — diizinkan penuh untuk tenda darurat. Bantuan dikumpulkan di meunasah sebelum didistribusikan; laporan disampaikan ke Kantor Camat.
2	RM-02 (Kadus Peunalom 2)	Pada banjir 2011, sekitar 20 KK (± 60 orang) mengungsi di Meunasah Peunalom 2, sementara ruang salat masjid turut dipakai untuk istirahat pengungsi. Masyarakat melakukan evakuasi mandiri begitu air mulai naik, tanpa menunggu instruksi aparat.
3	SB-04 (Tokoh Masyarakat)	Masjid telah dijadikan tempat evakuasi darurat secara berulang dengan siklus sekitar 10 tahun sekali. Masyarakat memilih masjid dibanding sekolah karena ruangnya terbuka dan fleksibel (tanpa bangku/kursi permanen). Elevasi masjid terhadap jalan berkurang akibat peninggian jalan bertahap (± 20 cm setiap perbaikan). Pembalakan liar di kawasan hulu dinilai sebagai penyebab banjir berulang.

4	MF-05 (Pengurus/Takmir Masjid)	Lantai dua pada kondisi normal hanya dipakai untuk penyimpanan barang pengurus. Saat banjir 2011, lantai ini terisi penuh kasur pengungsi hingga menyisakan ruang sirkulasi sempit di sekeliling void bangunan. Pengurus memberi izin penuh penggunaan seluruh area masjid tanpa menghentikan jadwal salat berjemaah.
5	ND-06 (Warga Kp. Peunalom 2)	Pada banjir 2021, sebagian warga Kp. Peunalom 2 memanfaatkan barak dayah sebagai perlindungan sementara, sementara meunasah kampung dipakai untuk mengisi daya telepon genggam dan menerima bantuan logistik — menunjukkan pembagian fungsi spontan antar-bangunan publik. Menekankan bahwa banjir di Tangse bersifat bandang (arus deras tiba-tiba), berbeda dari genangan biasa.
6	MK-07 (Warga Kp. Peunalom 1)	Distribusi bantuan logistik (mi instan, pakaian, kebutuhan pokok) dikoordinasikan secara terorganisir di area meunasah oleh pengurus masjid bersama aparat dusun; bantuan dicatat dan dilaporkan ke Kantor Camat.
7	ZH-08 (Pedagang, Kp. Blang)	Akses jalan menuju masjid sempat terputus akibat kerusakan jembatan/jalan pada banjir 2021, sehingga sebagian warga Kampung Blang memerlukan waktu lebih lama untuk mencapai lokasi evakuasi dibanding kondisi normal.
8	ST-09 (Warga lansia)	Sebagai warga lansia, menyampaikan bahwa tangga menuju lantai dua cukup berat untuk dilalui tanpa bantuan; beberapa lansia dan anak-anak diprioritaskan menempati area yang paling dekat dengan tangga saat pengungsian berlangsung.
9	MZ-11 (Warga remaja)	Lantai dua menjadi penuh kasur pengungsi saat banjir. Kendaraan diparkir di halaman masjid begitu tanda-tanda banjir (hujan lebat, gemuruh air dari hulu) terdeteksi. Sejak 2011, masyarakat dianjurkan tidak bertumpu pada satu titik evakuasi — meunasah lain turut disiapkan sebagai alternatif.

IV.5 Analisis Penambahan Fungsi Ruang (Bukan Perubahan Fungsi)

Sejalan dengan kerangka konseptual Subbab II.5, seluruh narasumber secara konsisten menegaskan bahwa ruang salat lantai satu tetap digunakan masyarakat untuk beribadah selama masa pengungsian (lihat keterangan RM-02 dan MF-05 pada Tabel 4.3). Dengan demikian, fungsi ibadah sebagai fungsi inti masjid tidak pernah hilang atau tergantikan (Cheema, 2022), sehingga istilah yang tepat untuk kondisi ini adalah penambahan fungsi ruang, bukan perubahan fungsi ruang.

Temuan lapangan menunjukkan bahwa penambahan fungsi ruang ini tidak terjadi secara seragam pada seluruh kelompok pengungsi, melainkan membentuk pola zonasi yang berbeda menurut kelompok pengguna khususnya berdasarkan jenis kelamin dan kelompok usia. Pola ini teramati konsisten pada peristiwa 2011 maupun 2021, dan dapat diringkas dalam tiga zona utama sebagaimana digambarkan pada Gambar 4.7.



Gambar 4. 6 Zonasi Ruang Evakuasi

Sumber: Dokumentasi peneliti, 2026

Pertama, Area Pengungsian Warga di lantai dua (ring balkon di sekeliling void, lihat Gambar 4.6) secara konsisten didominasi oleh perempuan dan anak-anak. Ruang ini dipilih karena berada di dalam bangunan tertutup beratap, memberikan privasi dan perlindungan yang lebih baik dari cuaca dibanding ruang terbuka di halaman, sekaligus dekat dengan akses ke ruang salat lantai satu untuk kebutuhan ibadah.

Kedua, halaman masjid sebagai zona tenda pengungsian laki-laki dewasa (lihat Gambar 4.5). Laki-laki dewasa umumnya mendirikan tenda darurat di halaman masjid, pada area yang ternaungi teritisan atap dan balkon lantai satu yang menjorok ke luar garis dinding bangunan. Pola pemisahan ruang berdasarkan gender ini konsisten dengan prinsip pembagian ruang yang lazim dipraktikkan pada bangunan masjid — merefleksikan norma sosial-budaya masyarakat setempat mengenai pemisahan ruang publik antara laki-laki dan perempuan — sekaligus secara praktis mengoptimalkan kapasitas ruang tertutup yang terbatas untuk kelompok yang secara sosial dinilai memerlukan perlindungan dan privasi lebih (perempuan, anak-anak, dan lansia).

Ketiga, ruang salat utama di lantai satu tetap dipertahankan sebagai ruang ibadah bersama tanpa sekat permanen antara jemaah laki-laki dan perempuan, sebagaimana fungsi normalnya sehari-hari zona ini tidak mengalami penambahan fungsi evakuasi, namun secara tidak langsung menjadi titik temu (common ground) yang menghubungkan zona pengungsian di lantai dua dengan zona tenda di halaman melalui aktivitas salat berjemaah yang tetap berlangsung selama masa darurat.

Denah zonasi pada Gambar 4.5 dan Gambar 4.6 juga menunjukkan empat zona fungsional pada lantai dua secara lebih rinci: (1) Area Pengungsian Warga yang menempati ring balkon di sekeliling void (barat, timur, dan selatan), tempat kasur dan perlengkapan pengungsi digelar, didominasi perempuan dan anak-anak; (2) Ruang Pengurus pada sisi utara, yang beralih fungsi menjadi titik pengelolaan logistik dan informasi; (3) zona sirkulasi pada tangga penghubung lantai satu dan

dua di sisi timur, yang juga menjadi titik prioritas penempatan kelompok rentan (lansia dan anak-anak) mengingat keterangan ST-09 mengenai beratnya akses tangga bagi lansia; serta (4) void tengah yang tetap dipertahankan tanpa lantai, menjaga hubungan visual dan sirkulasi udara dengan ruang ibadah utama di lantai satu.

Pola zonasi ini memperkuat argumen bahwa penambahan fungsi ruang pada Masjid Baitul Qushwa bukan sekadar fenomena sosial (“masyarakat mengungsi di masjid”), melainkan merupakan respons spasial yang dimungkinkan secara arsitektural oleh konfigurasi ring balkon di sekeliling void pada lantai dua, serambi/teritisan lantai satu yang menaungi halaman, dan keberadaan halaman terbuka yang cukup luas untuk zona tenda — sebuah konfigurasi bangunan yang secara keseluruhan mendukung zonasi bertingkat berdasarkan kelompok pengguna tanpa memerlukan penyekatan permanen apa pun.

Tabel 4. 4 Penambahan Fungsi Ruang Masjid Baitul Qushwa Berdasarkan Zonasi dan Kelompok Pengguna

Ruang	Kelompok Pengguna Dominan & Temuan Observasi	Dasar Teori (Bab II)	Ruang
Lantai 1 (ruang salat utama)	Laki-laki & perempuan bersama (fungsi ibadah normal, tidak berubah); tidak ditemukan perubahan tata letak permanen	Fungsi ibadah sebagai fungsi inti yang tidak tergantikan (Cheema, 2022); Sheikhi dkk. (2020)	Lantai 1 (ruang salat utama)
Lantai 2 — Area Pengungsian Warga (± 275 m ² efektif)	Didominasi perempuan dan anak-anak; ruang tanpa sekat permanen mengelilingi void tengah	Konsep dual function / penambahan fungsi ruang (Putra, Veronica, & Primanizar, 2026); tiga fase adaptasi masjid (Gunardi & Barliana, 2021)	Lantai 2 — Area Pengungsian Warga (± 275 m ² efektif)

Lantai 2 — Ruang Pengurus	Pengurus/takmir (koordinasi logistik & informasi)	Peran masjid sebagai ruang koordinasi kebencanaan (Moslehi dkk., 2023)	Lantai 2 — Ruang Pengurus
Halaman Masjid (tenda darurat)	Didominasi laki-laki dewasa; ternaungi teritisan balkon lantai satu	Kriteria aksesibilitas dan kapasitas ruang evakuasi (Asif & Utaberta, 2020)	Halaman Masjid (tenda darurat)

4.6 Faktor-Faktor Pendukung Pemanfaatan Masjid sebagai Ruang Evakuasi

Tabel 4. 5 Faktor-Faktor Pendukung Pemanfaatan Masjid sebagai Ruang Evakuasi

Kategori	Temuan Observasi	Bukti Informan	Kategori
Fisik-arsitektural	Lantai bangunan berada di atas elevasi jalan utama; ruang lantai 1 & 2 tanpa sekat/perabot permanen; halaman luas ternaungi teritisan balkon	SB-04: elevasi masjid terhadap jalan berkurang akibat peninggian jalan bertahap; ruang terbuka dan fleksibel dibanding sekolah	Fisik-arsitektural
Sosial-budaya	Pola zonasi berdasarkan gender terbentuk mengikuti norma sosial setempat tanpa perlu diatur secara formal	SB-04: siklus evakuasi ±10 tahun sekali; RM-02: evakuasi mandiri tanpa menunggu instruksi aparat	Sosial-budaya
Kelembagaan	Posisi masjid sentral terhadap tiga gampong	MF-05: jaringan pengurus dipercaya; IR-01: izin penuh & pelaporan resmi; MK-	Kelembagaan

		07: distribusi bantuan terorganisir	
--	--	-------------------------------------	--

4.7 Tantangan dan Kendala dalam Pemanfaatan Ruang

Selain faktor-faktor pendukung, penelitian ini juga mengidentifikasi sejumlah tantangan dalam pemanfaatan Masjid Baitul Qushwa sebagai ruang evakuasi, yang penting untuk dibahas secara jujur agar analisis tidak hanya menonjolkan sisi positifnya saja.

Pertama, ketiadaan SOP tertulis, termasuk untuk zonasi berbasis gender. Pembagian ruang antara Area Pengungsian Warga (didominasi perempuan-anak) dan tenda halaman (didominasi laki-laki) selama ini berjalan berdasarkan kebiasaan dan norma sosial informal, bukan prosedur baku yang terdokumentasi. Hal ini berisiko menimbulkan ketidakkonsistenan penanganan apabila terjadi pergantian pengurus, atau kebingungan bagi pengungsi dari luar komunitas inti yang belum memahami kebiasaan setempat.

Kedua, aksesibilitas kelompok rentan. Keterangan ST-09 (warga lansia) menunjukkan bahwa tangga menuju lantai dua cukup berat dilalui tanpa bantuan. Meskipun terdapat penyesuaian spontan berupa penempatan lansia dan anak-anak di area terdekat dengan tangga, belum ada elemen desain permanen (seperti ramp atau pegangan tambahan) yang secara khusus mendukung aksesibilitas kelompok ini.

Ketiga, kerentanan zona tenda terhadap cuaca. Meskipun ternaungi teritisan balkon lantai satu, zona tenda laki-laki di halaman tetap lebih rentan terhadap hujan dan angin dibanding ruang tertutup di lantai dua, mengingat teritisan hanya menaungi sebagian tepi halaman, bukan keseluruhan area tenda.

Keempat, tekanan pada fasilitas sanitasi. Merujuk kriteria fasilitas dasar pada Tabel 2.1 (Sphere Association, 2018), kapasitas toilet dan tempat wudu mengalami tekanan penggunaan sangat tinggi saat jumlah pengungsi meningkat drastis, khususnya pada masa pengungsian panjang seperti tahun 2011 dan

berpotensi lebih kompleks lagi mengingat kebutuhan sanitasi terpisah antara zona perempuan (lantai dua) dan zona laki-laki (halaman).

Kelima, akses jalan menuju lokasi. ZH-08 (pedagang, Kp. Blang) melaporkan bahwa akses jalan/jembatan menuju masjid sempat terputus akibat kerusakan pada banjir 2021, sehingga sebagian warga memerlukan waktu lebih lama untuk mencapai lokasi evakuasi dibanding kondisi normal.

4.8 Triangulasi Data

Untuk menjamin keabsahan temuan sebagaimana dijelaskan pada Subbab 3.7, data pada penelitian ini diperiksa melalui tiga jenis triangulasi berikut.

Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan keterangan antar-informan dari kelompok kelembagaan, sosial, dan usia yang berbeda mengenai satu peristiwa yang sama. Klaim bahwa Area Pengungsian Warga di lantai dua difungsikan penuh sebagai area pengungsian pada banjir 2011 dikonfirmasi secara konsisten oleh MF-05 (unsur pengurus masjid) dan MZ-11 (unsur warga/remaja) dari dua posisi berbeda.

Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara, observasi fisik, dan dokumentasi/pengukuran denah atas temuan yang sama. Klaim penambahan fungsi lantai dua dikonfirmasi oleh hasil observasi fisik (tidak ada sekat permanen, ring balkon mengelilingi void — lihat Gambar 4.6) serta dokumentasi foto tampak bangunan.

Triangulasi waktu dilakukan dengan membandingkan pola penggunaan ruang pada peristiwa banjir 2011 dan 2021 (lihat Subbab IV.3.3). Konsistensi pola penambahan fungsi — termasuk pola zonasi berbasis gender — di dua titik waktu berbeda memperkuat validitas temuan bahwa pola ini bukan kejadian kebetulan satu kali, melainkan pola yang berulang.

4.9 Pembahasan: Keterkaitan Temuan dengan Teori Bab II

Merujuk kriteria fasilitas dasar pada Tabel 2.1 (Sphere Association, 2018) yang menekankan pentingnya keamanan dan privasi kelompok rentan dalam ruang shelter darurat pola zonasi berbasis gender yang ditemukan pada Masjid Baitul Qushwa (perempuan-anak di ruang tertutup lantai dua, laki-laki dewasa di tenda halaman) secara substansial sejalan dengan prinsip tersebut, meski terbentuk secara informal dan bukan hasil perencanaan tertulis. Keterbatasan utama yang tetap muncul adalah kapasitas fasilitas sanitasi yang mengalami tekanan penggunaan sangat tinggi, aksesibilitas tangga menuju lantai dua yang cukup berat bagi kelompok lansia, serta belum tersedianya zonasi darurat tertulis yang dapat menjamin konsistensi penanganan di masa depan.

Secara keseluruhan, temuan Bab IV menegaskan tiga hal yang saling berkaitan dengan kerangka teori pada Bab II: (1) fungsi ibadah sebagai fungsi inti yang tidak tergantikan (Cheema, 2022) terbukti konsisten pada kedua peristiwa banjir; (2) konsep penambahan fungsi ruang / dual function (Putra, Veronica, & Primanizar, 2026; Gunardi & Barliana, 2021) secara spasial terwujud dalam pembentukan zona-zona fungsional berbasis kelompok pengguna pada lantai satu, lantai dua, dan halaman sebagaimana digambarkan pada Gambar 4.5, 4.6, dan 4.7; dan (3) efektivitas evakuasi meningkat seiring waktu bukan karena perubahan desain fisik, melainkan karena penguatan ketahanan komunitas (Utaberta & Asif, 2017; Kotani dkk., 2021) sebuah temuan yang menjadi dasar penting bagi rumusan saran pada Bab V, khususnya mengenai perlunya SOP tertulis (termasuk kejelasan zonasi gender) dan penguatan elemen desain permanen.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan observasi, pengukuran denah, wawancara mendalam dengan 9 (sembilan) narasumber, serta dokumentasi terhadap Masjid Baitul Qushwa di Kecamatan Tangse, penelitian ini menghasilkan kesimpulan yang menjawab rumusan masalah pada Bab I, dengan penekanan pada dimensi spasial-arsitektural sebagaimana menjadi fokus utama Prodi Arsitektur.

5.1.1 Fungsi Ibadah sebagai Fungsi Inti yang Tidak Tergantikan

Masjid Baitul Qushwa terbukti tetap menjalankan fungsi ibadahnya secara penuh pada peristiwa banjir 2011 dan 2021, tanpa terhenti sesaat pun. Kesimpulan ini didukung oleh triangulasi sumber (kesaksian konsisten RM-02 dan MF-05 dari dua posisi berbeda) maupun triangulasi teknik (kesesuaian wawancara dengan observasi fisik ruang salat yang tidak berubah tata letaknya). Fungsi evakuasi yang muncul bersifat kontekstual dan sementara, sejalan dengan prinsip bahwa fungsi ibadah masjid adalah fungsi inti yang tidak tergantikan oleh fungsi sosialnya (Cheema, 2022; Sheikhi dkk., 2020).

5.1.2 Pola Penggunaan dan Zonasi Ruang, Terpusat pada Lantai Dua

Penelitian ini menegaskan bahwa yang terjadi adalah penambahan fungsi ruang, bukan perubahan fungsi ruang, karena tidak ada fungsi asal yang hilang. Secara spasial, penambahan fungsi tersebut membentuk empat zona fungsional pada lantai dua: zona pengungsian (ring balkon di sekeliling void), zona koordinasi (ruang tepi utara), zona sirkulasi dengan titik prioritas kelompok rentan (area tangga), dan void yang tetap dipertahankan (lihat Gambar 4.6) dengan estimasi kapasitas $\pm 79\text{--}157$ orang mengacu standar Sphere Association (2018). Pola zonasi ini konsisten dengan prinsip dual function (Putra, Veronica, & Primanizar, 2026) dan tahapan tiga fase adaptasi masjid (Gunardi & Barliana, 2021), dan secara arsitektural dimungkinkan oleh konfigurasi ring balkon yang secara struktural terpisah dari ruang ibadah utama di lantai satu.

5.1.3 Faktor-Faktor Pendukung Pemilihan Masjid

Tiga kategori faktor teridentifikasi dan telah ditriangulasi antara observasi fisik, keterangan informan lintas-unsur, dan teori Bab II: (1) faktor fisik-arsitektural (elevasi, ruang tanpa perabot permanen); (2) faktor sosial-budaya (kebiasaan evakuasi mandiri yang terbentuk dari pengalaman berulang); dan (3) faktor kelembagaan (jaringan pengurus dan koordinasi resmi). Ketiga faktor ini berjalan tanpa didasari SOP evakuasi tertulis, sehingga efektivitasnya masih bergantung pada pengalaman personal pengurus dan aparat, bukan prosedur baku yang terdokumentasi.

5.1.4 Keterkaitan dengan Sistem Evakuasi Kawasan Mukim

Masjid Baitul Qushwa berperan sebagai titik evakuasi utama bagi masyarakat kawasan mukim yang menaungi tiga gampong dengan radius jangkauan sekitar 0,3–1,5 km, didukung meunasah dan barak dayah sebagai fasilitas pelengkap bagi warga yang lokasinya lebih jauh atau ketika akses jalan menuju masjid terputus. Kedudukan ini sejalan dengan kerangka risiko UNDRR (2015, 2017) bahwa efektivitas evakuasi meningkat ketika masyarakat telah mengenal dan mempercayai lokasi tujuan sejak sebelum bencana terjadi.

5.1.5 Peningkatan Pemanfaatan dari Waktu ke Waktu: 2011 dibanding 2021

Perbandingan pola pemanfaatan ruang pada Subbab IV.3.3 menunjukkan bahwa peningkatan dari peristiwa 2011 ke 2021 bukan terjadi pada luas atau desain fisik ruang yang digunakan lantai dua yang sama tetap menjadi ruang utama pengungsian pada kedua peristiwa melainkan pada efisiensi koordinasi dan kecepatan respons masyarakat. Durasi pengungsian menyusut dari sekitar dua bulan (2011) menjadi tiga hingga empat hari (2021), yang mengindikasikan penguatan ketahanan komunitas dari pengalaman kolektif, bukan perubahan pada kapasitas bangunan.

Tabel 5. 1. Matriks Kesimpulan

Rumusan Masalah / Fokus	Jawaban / Temuan Utama
Fungsi ibadah vs evakuasi	Fungsi ibadah tetap berjalan penuh di lantai 1; fungsi evakuasi bertambah sebagai fungsi kontekstual dan sementara (temporary additional function)
Pola penggunaan & zonasi ruang	Empat zona fungsional terbentuk secara spontan pada lantai 2 (pengungsian, koordinasi, sirkulasi/prioritas rentan, void); kapasitas $\pm 79-157$ orang; bersifat reversibel
Faktor pendukung	Fisik-arsitektural, sosial-budaya, kelembagaan — namun berjalan tanpa SOP tertulis
Keterkaitan sistem evakuasi kawasan	Titik evakuasi utama 3 gampong (radius $\pm 0,3-1,5$ km) dalam satu mukim, didukung fasilitas pelengkap
Perbandingan 2011 vs 2021	Peningkatan pada efisiensi koordinasi dan kecepatan respons, bukan pada desain/kapasitas fisik ruang

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran berikut diajukan kepada empat pihak yang memiliki peran dan kewenangan dalam pengelolaan Masjid Baitul Qushwa, perencanaan mitigasi bencana, perancangan arsitektur, dan pengembangan penelitian selanjutnya.

5.2.1 Saran untuk Pengurus Masjid Baitul Qushwa

- a. Menyusun Standar Operasional Prosedur (SOP) tertulis mengenai penggunaan masjid sebagai tempat evakuasi bencana, mencakup pembagian zona ruang darurat, mekanisme distribusi bantuan, dan prosedur pemulihan

fungsi pascabanjir — mengingat temuan Subbab IV.6 dan IV.7 bahwa koordinasi selama ini masih bersifat informal.

- b. Menetapkan zonasi ruang darurat secara tertulis dan permanen mengacu pada pola spasial yang telah terbukti efektif pada Gambar 4.6 — lantai dua sebagai zona pengungsian utama, ruang tepi utara sebagai zona koordinasi, dan area dekat tangga sebagai zona prioritas kelompok rentan.
- c. Meningkatkan kapasitas fasilitas sanitasi dengan menambah jumlah toilet dan kran wudhu, atau menyiapkan fasilitas sanitasi portabel cadangan.
- d. Menyiapkan perlengkapan darurat minimal (lampu darurat, kotak P3K, alat komunikasi cadangan) yang tersimpan permanen di dalam masjid.
- e. Mendokumentasikan setiap peristiwa pengungsian secara tertulis sebagai bahan evaluasi dan perencanaan penanganan bencana berikutnya.

5.2.2 Saran untuk Pemerintah Desa dan Kecamatan Tangse

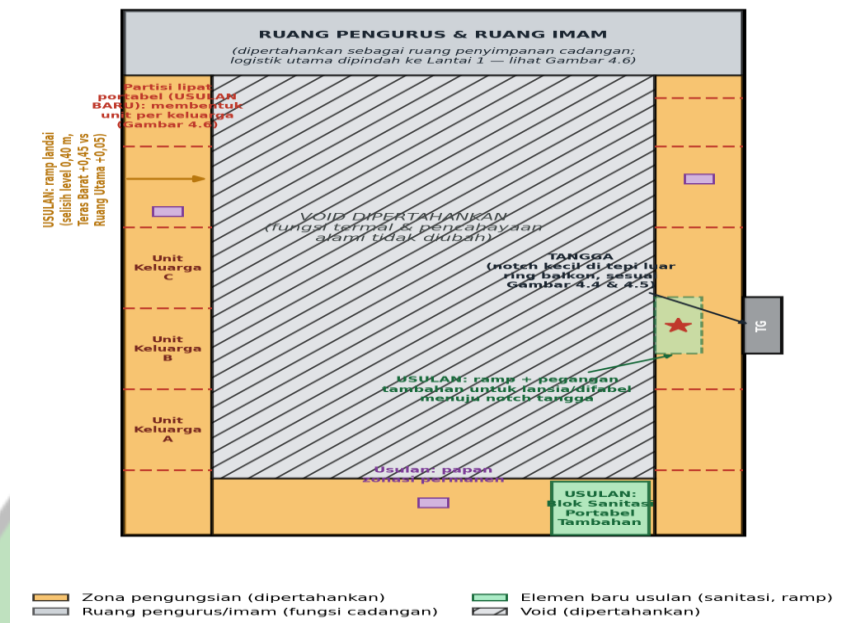
- a. Menetapkan Masjid Baitul Qushwa secara resmi sebagai titik evakuasi bencana dalam dokumen Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) tingkat desa dan kecamatan.
- b. Mengalokasikan anggaran untuk peningkatan kapasitas sanitasi masjid sebagai bagian dari program mitigasi bencana desa.
- c. Memantau dampak pembangunan jalan terhadap elevasi relatif masjid dalam setiap perencanaan infrastruktur di kawasan sekitar.
- d. Menyelenggarakan simulasi evakuasi bencana secara berkala yang melibatkan pengurus masjid dan seluruh lapisan masyarakat, termasuk generasi muda, untuk mempertahankan dan memperkuat pola koordinasi yang telah terbukti membaik antara 2011 dan 2021.
- e. Memperbaiki dan memelihara akses jalan/jembatan menuju masjid secara berkala, mengingat temuan Subbab IV.7 bahwa kerusakan akses jalan pada 2021 memperlambat sebagian warga mencapai lokasi evakuasi.

5.2.3 Saran untuk Arsitek dan Perancang Masjid di Kawasan Rawan Bencana

Berbeda dari saran naratif semata, subbab ini menyertakan usulan konsep modifikasi desain secara visual (Gambar 5.1) sebagai kontribusi arsitektural yang konkret, disusun berdasarkan denah lantai satu terukur (Gambar 4.5) dan denah lantai dua terukur (Gambar 4.6) pada Bab IV — termasuk memastikan posisi tangga pada Gambar 5.1 konsisten dengan posisi tangga pada kedua denah tersebut (sisi timur, $\pm 60\%$ panjang bangunan dari sisi utara/arah kiblat), agar usulan desain tidak menyalahi kondisi struktural nyata bangunan.

Sebelum masuk ke usulan modifikasi, perlu diapresiasi bahwa denah eksisting Masjid Baitul Qushwa (Gambar 4.5 dan 4.6) sesungguhnya sudah memiliki sejumlah kualitas arsitektural yang mendukung fungsi evakuasi tanpa perlu diubah:

- a. Orientasi arah kiblat yang jelas dan konsisten pada kedua lantai, dengan Ruang Pengurus di lantai satu yang letaknya strategis (dekat pintu masuk dan halaman) sehingga secara alami dapat difungsikan sebagai titik logistik dan koordinasi darurat tanpa modifikasi tata letak.
- b. Serambi/teras yang mengelilingi bangunan pada kedua lantai, memberikan ruang transisi beratap yang fleksibel untuk berbagai kebutuhan darurat, termasuk sirkulasi logistik.
- c. Halaman yang luas dan ternaungi sebagian oleh teritisan atap/balkon lantai satu, yang telah terbukti efektif menjadi zona tenda pengungsian laki-laki secara mandiri (lihat Subbab IV.5) tanpa memerlukan struktur naungan tambahan.
- d. Posisi tangga di sisi timur yang konsisten pada kedua lantai, memberikan jalur sirkulasi vertikal yang searah dan mudah dipahami pengungsi baru sekalipun.



Gambar 5. 1 Usulan Konsep Modifikasi Desain Lantai Dua Masjid Baitul Qushwa untuk Kesiapsiagaan Evakuasi Banjir (Dikembangkan peneliti berdasarkan temuan zonasi eksisting pada Gambar 4.6)

Sumber Dokumentasi peneliti, 2026

Usulan pada Gambar 5.1 mempertahankan seluruh elemen eksisting yang telah terbukti efektif (ring balkon, void, posisi tangga, Ruang Pengurus dan Ruang Imam di lantai dua sebagai penyimpanan cadangan), namun menambahkan lima elemen desain baru yang selama ini tidak tersedia:

- Partisi lipat portabel pada ring balkon, membentuk unit-unit per keluarga (lihat notasi Unit Keluarga A, B, C pada Gambar 5.1) untuk menjawab temuan Subbab IV.7 bahwa kondisi eksisting belum memiliki sekat antarkeluarga — partisi dapat dilipat dan disimpan ketika tidak digunakan, sehingga tidak mengurangi fleksibilitas ruang pada kondisi normal.
- Ramp dan pegangan tambahan di sisi tangga (posisi mengikuti Gambar 4.5 dan 4.6, bukan di sudut lain), untuk menjawab temuan Subbab IV.7 mengenai kesulitan akses lansia dan kelompok rentan menuju lantai dua.

- c. Ramp landai pada sisi barat lantai satu, untuk menjembatani selisih elevasi 0,40 m antara Teras Masjid barat (+0,45) dan Ruang Utama (+0,05) yang teridentifikasi pada Gambar 4.5 — selisih level ini berpotensi menjadi hambatan bagi lansia dan penyandang disabilitas saat evakuasi berlangsung cepat, sehingga sebaiknya dilengkapi ramp landai permanen alih-alih tangga/undakan biasa.
- d. Blok sanitasi portabel tambahan di dekat area tangga/halaman, untuk mengurangi tekanan pada fasilitas sanitasi permanen yang selama ini menjadi keluhan utama saat masa pengungsian panjang, sekaligus mempertimbangkan kebutuhan sanitasi terpisah antara zona perempuan (lantai dua) dan zona laki-laki (halaman) sebagaimana temuan Subbab IV.5.
- e. Papan zonasi permanen pada titik-titik strategis, sebagai penanda visual tetap yang menggantikan zonasi spontan berbasis kebiasaan — termasuk zonasi berbasis gender — dengan zonasi yang dapat dikenali siapa pun, termasuk pengungsi dari luar komunitas inti yang belum memahami kebiasaan setempat.
- f. Merancang masjid baru di kawasan rawan banjir dengan sistem lantai bertingkat minimal dua lantai sebagai standar desain, mengingat lantai dua yang kosong terbukti menjadi elemen arsitektural paling menentukan efektivitas masjid sebagai ruang evakuasi.
- g. Mempertahankan karakter ruang bebas perabot permanen pada area ibadah agar mudah dialihfungsikan sebagai ruang pengungsian dalam kondisi darurat.
- h. Memperhitungkan elevasi pondasi bangunan terhadap catatan ketinggian banjir tertinggi yang pernah terjadi di kawasan tersebut, serta menghindari selisih elevasi internal antarruang yang tidak perlu (seperti temuan selisih 0,40 m pada teras barat Masjid Baitul Qushwa) demi kemudahan evakuasi kelompok rentan.

5.2.4 Saran untuk Penelitian Selanjutnya

- a. Memperluas kajian ke masjid-masjid lain di kawasan rawan bencana di Aceh dan Indonesia melalui studi komparatif (multiple case study), untuk

menguji apakah pola zonasi ring balkon-void yang ditemukan pada Masjid Baitul Qushwa juga berlaku pada tipologi masjid dengan konfigurasi ruang berbeda.

- b. Melakukan pengukuran teknis langsung terhadap luas void dan kapasitas ruang (bukan estimasi visual dari denah) menggunakan alat ukur presisi, untuk memperkuat validitas angka kapasitas yang dilaporkan.
- c. Melakukan penelitian kuantitatif untuk mengukur secara teknis efisiensi dan kenyamanan termal masjid sebagai shelter bencana.
- d. Mengembangkan penelitian lanjutan yang mengkaji secara lebih spesifik koordinasi antara Masjid Baitul Qushwa dengan bangunan komunitas lain (meunasah, barak dayah) di kawasan sekitarnya sebagai satu sistem evakuasi yang lebih luas.
- e. Mengembangkan usulan desain pada Gambar 5.1 menjadi gambar kerja berskala teknis, termasuk uji kelayakan struktur untuk elemen tambahan seperti ramp dan partisi portabel.

5.3 Penutup

Penelitian ini membuktikan bahwa Masjid Baitul Qushwa di Kecamatan Tangse memiliki peran yang melampaui fungsi ibadah semata, tanpa fungsi ibadah tersebut pernah tergantikan. Dalam konteks banjir bandang yang berulang, masjid ini secara konsisten menjalankan penambahan fungsi sebagai ruang evakuasi yang adaptif dan responsif, sebuah respons yang secara arsitektural dimungkinkan oleh konfigurasi ring balkon di sekeliling void pada lantai dua. Lantai dua ini, meski luasnya berkurang akibat void di tengah bangunan, terbukti mampu menampung puluhan hingga ratusan pengungsi dan menjadi aset keselamatan paling berharga saat bencana datang. Temuan ini diharapkan menjadi kontribusi akademik bagi kajian arsitektur tanggap bencana di Indonesia, khususnya dalam mengoptimalkan potensi bangunan keagamaan sebagai bagian dari sistem mitigasi bencana berbasis komunitas sekaligus memberikan usulan desain konkret (Gambar 5.1) yang dapat menjadi titik awal pengembangan masjid tanggap bencana yang lebih baik di masa mendatang

DAFTAR PUSTAKA

- Asif, Noor, Utaberta, & Nangkula. (2020). Evaluating the Role of Mosque as Emergency Shelter During Natural Disasters. *Green Infrastructure: Nature-Based Solutions for Sustainable and Resilient Cities*, 581-593.
- Association, S. (2018). *The Sphere Handbook: Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response* (4 ed.). Sphere Association.
- Bencana, B. N. (2024). *Data Informasi Bencana Indonesia*. Retrieved from BNPB: <https://dibi.bnpb.go.id>
- Cheema, & Abdul Rauf. (2022). *The Role of Mosque in Building Resilient Communities*. Singapore: Springer. doi:10.1007/978-981-16-7600-0
- Fikri, M., & Nadhilah, H. (2022). Masjid sebagai ruang representasi publik: Kajian tentang praktik sosial dan pemberdayaan umat. *Jurnal Dakwah*.
- Gunardi, Yudi, Barliana, & M. Sofyan. (2021). Disaster Response Mosque: A Mosque as a Center for the Rescue of the Ummah. *Journal of Development and Integrated Engineering*, 43-54.
- Indonesia, M. (2021, November 21). *Tangse yang Sering Diterjang Banjir Bandang*.
- Indonesia, R. (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana*. Sekretariat Negara Republik Indonesia, Jakarta. doi:<https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/39901/uu-no-24-tahun-2007>
- Kotani, Hiroshi, Tamura, Masahiro, LI, Jian, . . . Eiji. (2021). Potential of Mosques to Serve as Evacuation Shelters for Foreign Muslims During Disasters: A Case Study in Gunma, Japan. *Natural Hazards*, 1407-1423. doi:10.1007/s11069-021-04883-7
- Moslehi, Somayeh, Dehghani, Ali, Masoumi, Gholamreza, . . . Fatemeh. (2023). The Role of the Mosque as an Emergency Shelter in Disasters: A Systematic Review. *Health in Emergencies and Disasters Quarterly*, 8, 223-232. doi:10.32598/hdq.8.specialissue.310.4
- Pidie, S. (2021, 2021 8). *Banjir Bandang Tangse, Bencana Tahunan Sejak 2011*. Retrieved from Sinar Pidie.

- Putra, H. J., Veronica, S., Primanizar, & R. (2026). *Sacred Shelter: Redefining Mosque Design for Effective Flood Evacuation in Urban Java*. Cham: Springer. doi:10.1007/978-3-032-18451-1_13
- Rasdi, & Mohamad Tajuddin Haji Mohamad. (1998). *The Mosque as a Community Development Centre: Programme and Architectural Design Guidelines for Contemporary Muslim Societies*. Skudai, Johor: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Reduction, U. N. (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*. United Nations.
- Reduction, U. N. (2017). *Terminology on Disaster Risk Reduction*. Geneva. Retrieved from <https://www.undrr.org/terminology>
- Salsadilla M, L. e. (2022). Rona fisik ruang sosial pengunjung Masjid Al Hasanah Bandung pasca pandemi. *DESA – Design and Architecture Journal*.
- Sheikhi, Reza A., Seyedin, Hamid, Qanizadeh, Gholamreza, . . . Kourosh. (2020). Role of Religious Institutions in Disaster Risk Management: A Systematic Review. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*(2), 1-9. doi:10.1017/dmp.2019.145
- Sutriyono. (2021). Peran dan fungsi sosial masjid dalam meningkatkan kualitas keagamaan masyarakat Desa Palalangan. *KASBANA: Jurnal Hukum Ekonomi Syariah*.
- Utaberta, Nangkula, Asif, & Nayeem. (2017). Mosques as Emergency Shelters in Disaster Prone Regions. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, 25(Special Issue), 567-574. Retrieved from <https://irep.iium.edu.my/81201/>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Survey dan Pengumpulan Data

**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**
Alamat: Jl. Syekh Abdurrauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp. 0651- 7552921 email : fst@arraniry.ac.id

Nomor : B- 477 /Un.08/ARS/KP.01.2/03/2026 Banda Aceh, /2 Maret 2026
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Izin Melakukan Survey dan Pengumpulan Data

Kepada Yth.
Pengurus Satker Pelaksanaan Prasarana Strategis Aceh
Jl. Ir. Mohd. Thaher No.18, Lueng Bata, Kec. Lueng Bata
Banda Aceh

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Mata Kuliah (MK) Studio Tugas Akhir (TA) sebagai rangkaian syarat menyelesaikan Program Strata-1 pada Program Studi Arsitektur UIN Ar-Raniry Banda Aceh, terhadap mahasiswa/i berikut:

Nama : ANISA AULIA
NIM : 220701023
Judul Skripsi/ TA : Peran Masjid Baitul Qushwa, Tangse sebagai Ruang Sosial Masyarakat Pasca Banjir
No.Telp/HP : 085353713090

kami mengharapkan bantuannya untuk membantu mahasiswa/i yang bersangkutan dalam mendapatkan data-data pendukung MK tersebut pada lembaga/institusi yang Bapak/Ibu/Sdr/i pimpin melalui metode observasi/wawancara/kuesioner/dokumentasi atau disesuaikan dengan kebutuhan.

Demikian permohonan ini dibuat, atas bantuan dan kerjasamanya, kami mengucapkan terima kasih.

Wassalam,
Dekan FST UIN Ar-Raniry
Kaptodi Arsitektur

Lia Fakurrahman El Faridy



Instrumen wawancara semi-terstruktur yang digunakan untuk menggali data dari 9 (sembilan) narasumber penelitian, disusun mengikuti enam tema sebagaimana diuraikan pada Subbab III.4.2.

Lampiran 2 Instrumen Wawancara

No	Tema	Tujuan Pertanyaan	Contoh Pertanyaan Wawancara
1	Kondisi sebelum banjir	Menggali kondisi kawasan, masjid, dan pola banjir sebelum peristiwa terjadi	Sejak kapan Bapak/Ibu mengenal siklus banjir di kawasan ini? Bagaimana kondisi Masjid Baitul Qushwa dan lingkungan sekitarnya sebelum banjir terjadi?
2	Kondisi saat banjir	Menggali kronologi kejadian dan proses evakuasi masyarakat menuju masjid	Bagaimana proses evakuasi Bapak/Ibu saat banjir terjadi? Kapan dan mengapa memutuskan mengungsi ke Masjid Baitul Qushwa?
3	Penambahan fungsi ruang selama pengungsian	Menggali pola pemanfaatan ruang masjid (lantai satu dan lantai dua) selama masa pengungsian	Ruang mana saja di masjid yang digunakan untuk mengungsi? Apakah kegiatan salat berjemaah tetap berlangsung selama masa pengungsian?
4	Pengelolaan ruang oleh pengurus	Menggali peran pengurus/takmir dalam mengatur, mengizinkan, dan mengoordinasikan penggunaan ruang darurat	Bagaimana pengurus masjid mengatur pembagian ruang dan bantuan logistik selama pengungsian berlangsung?

5	Faktor pemilihan masjid	Menggali alasan masyarakat memilih masjid dibanding bangunan publik lain sebagai tempat evakuasi	Mengapa Bapak/Ibu memilih Masjid Baitul Qushwa sebagai tempat mengungsi dibanding bangunan lain di sekitar kawasan?
6	Kondisi pemulihan pascabanjir	Menggali proses pembersihan, pemulihan fungsi ibadah, dan evaluasi pascabanjir	Berapa lama proses pembersihan masjid setelah banjir surut? Apa masukan Bapak/Ibu untuk kesiapsiagaan masjid pada masa mendatang?

Lampiran 3 Transkrip Ringkasan Wawancara 9 (Sembilan) Narasumber

Kode narasumber merupakan inisial samaran sesuai catatan etika penelitian pada Subbab III.3.2. Ringkasan berikut merupakan hasil reduksi wawancara yang juga disajikan pada Tabel 4.2.

No	Kode	Peran/Posisi	Ringkasan Keterangan Wawancara
1	IR-01	Kepala Desa Ujong Peunalom	Masjid ditetapkan sebagai posko pusat penanganan bencana tingkat mukim karena posisinya di tengah tiga gampong. Pada 2021, seluruh area masjid, termasuk halaman, diizinkan penuh untuk tenda darurat. Bantuan dikumpulkan di meunasah sebelum didistribusikan; laporan disampaikan ke Kantor Camat.
2	RM-02	Kepala Dusun Peunalom 2	Pada banjir 2011, sekitar 20 KK (kurang lebih 60 orang) mengungsi di Meunasah Peunalom 2, sementara ruang salat masjid turut dipakai untuk istirahat pengungsi. Masyarakat

			melakukan evakuasi mandiri begitu air mulai naik, tanpa menunggu instruksi aparat.
3	SB-04	Tokoh Masyarakat	Masjid telah dijadikan tempat evakuasi darurat secara berulang dengan siklus sekitar 10 tahun sekali. Masyarakat memilih masjid dibanding sekolah karena ruangnya terbuka dan fleksibel. Elevasi masjid terhadap jalan berkurang akibat peninggian jalan bertahap. Pembalakan liar di kawasan hulu dinilai sebagai penyebab banjir berulang.
4	MF-05	Ketua Pengurus (Takmir) Masjid Baitul Qushwa	Lantai dua pada kondisi normal hanya dipakai untuk penyimpanan barang pengurus. Saat banjir 2011, lantai ini terisi penuh kasur pengungsi hingga menyisakan ruang sirkulasi sempit di sekeliling void bangunan. Pengurus memberi izin penuh penggunaan seluruh area masjid tanpa menghentikan jadwal salat berjemaah.
5	ND-06	Warga Kp. Peunalom 2 (perempuan dewasa)	Pada banjir 2021, sebagian warga Kp. Peunalom 2 memanfaatkan barak dayah sebagai perlindungan sementara, sementara meunasah kampung dipakai untuk mengisi daya telepon genggam dan menerima bantuan logistik. Menekankan bahwa banjir di Tangse bersifat bandang, berbeda dari genangan biasa.
6	MK-07	Warga Kp. Peunalom 1 (laki-laki dewasa)	Distribusi bantuan logistik (mi instan, pakaian, kebutuhan pokok) dikoordinasikan secara terorganisir di area meunasah oleh pengurus masjid bersama aparat dusun; bantuan dicatat dan dilaporkan ke Kantor Camat.

7	ZH-08	Warga Kp. Blang (pedagang)	Akses jalan menuju masjid sempat terputus akibat kerusakan jembatan/jalan pada banjir 2021, sehingga sebagian warga Kampung Blang memerlukan waktu lebih lama untuk mencapai lokasi evakuasi dibanding kondisi normal.
8	ST-09	Warga lansia (perempuan), Kp. Peunalom 1	Sebagai warga lansia, menyampaikan bahwa tangga menuju lantai dua cukup berat untuk dilalui tanpa bantuan; beberapa lansia dan anak-anak diprioritaskan menempati area yang paling dekat dengan tangga saat pengungsian berlangsung.
9	MZ-11	Warga (remaja)	Lantai dua menjadi penuh kasur pengungsi saat banjir. Kendaraan diparkir di halaman masjid begitu tanda-tanda banjir terdeteksi. Sejak 2011, masyarakat dianjurkan tidak bertumpu pada satu titik evakuasi; meunasah lain turut disiapkan sebagai alternatif.

Lampiran 4 Dokumentasi Foto Penelitian

Dokumentasi berikut memuat foto kondisi fisik Masjid Baitul Qushwa (eksterior, interior lantai satu dan lantai dua, tangga, serta halaman) yang diambil peneliti selama observasi lapangan dilengkapi dokumentasi kondisi pascabanjir sebagai pendukung latar belakang penelitian.

No	Dokumentasi	Penjelasan
1.		Teras dan tangga masuk lantai satu Masjid Baitul Qushwa.
2.		Tangga beton penghubung lantai satu menuju lantai dua masjid.
3.		Kondisi halaman masjid dengan puing material bangunan saat observasi lapangan.

4.		Kondisi area balkon bangunan dengan material bekas renovasi.
5.		Interior ruang salat utama lantai satu Masjid Baitul Qushwa.
6.		Interior lantai dua menunjukkan void/bukaan tengah bangunan.

7.		Balkon lantai dua yang mengelilingi void ruang utama.
8.		Koridor lantai dua, area yang difungsikan sebagai ruang pengungsian.
9.		Kondisi rumah warga, fasilitas umum, dan Masjid Baitul Qushwa yang terdampak banjir.