

PARTISIPATORI DESAIN BERKELANJUTAN PADA PERANCANGAN MUSHOLA AL-HIDAYAH RT.06 RW.05 KELURAHAN PENANGGUNGAN KOTA MALANG

Sri Winarni

Dosen Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang
e-mail: sriwinarni@lecturer.itn.ac.id

Putri Herlia Pramitasari

Dosen Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang
e-mail: putri_herlia@lecturer.itn.ac.id

Maria Istiqoma

Dosen Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang
e-mail: mariaistiqoma@gmail.com

ABSTRAK

Mushala Al-Hidayah merupakan salah satu fasilitas peribadatan yang ada di permukiman RT.06 RW.05 Kelurahan Penanggungan Klojen Kota Malang. Keberadaan mushala tersebut sangat dibutuhkan oleh warga dan sampai saat ini pembangunannya masih belum terselesaikan. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang mushala dengan pendampingan bersama melibatkan pihak akademik dalam perencanaannya. Metode yang digunakan adalah dengan pendekatan partisipatori desain yang mempertimbangkan keterlibatan peran masyarakat dan stakeholders dalam menentukan perencanaan dan keberlanjutan. Pendampingan yang dilakukan yaitu dengan pengembangan desain gambar kerja mushala. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan Pendekatan partisipatori desain berkelanjutan dapat menciptakan rasa kepemilikan yang tinggi pada masyarakat untuk memelihara dan mengembangkan fasilitas sosial keagamaan secara swadaya dan berkelanjutan, sehingga masyarakat secara bersama-sama dapat menciptakan lingkungan yang berkualitas.

Kata kunci: Partisipatori Desain, Berkelanjutan, Mushala

ABSTRACT

Mushala Al-Hidayah is one of the worship facilities in the settlement of RT.06 RW.05 Penanggungan Village, Klojen sub-district, Malang. The existence of the mushala is very much needed by the residents and thus far the construction has not been completed. The purpose of this research is to design a mushala with joint assistance involving academics in its planning. The method used is a participatory design approach that considers the involvement of community roles and stakeholders in determining the planning and sustainability. The assistance carried out is by developing a working drawing design of mushala. The result of this study indicates that by using the participatory approach to sustainable design can create a high sense of ownership in the community to maintain and develop religious social facilities independently and sustainably. Therefore, the community can cooperatively create a qualified environment.

Keywords: Participatory Design, Sustainability, Mushala

1. PENDAHULUAN

Permukiman RT. 06 RW. 05 Penanggungan terletak di Kecamatan Klojen, Kota Malang, berdekatan dengan kampus Universitas Brawijaya Malang. Topografi permukiman RT.06 RW. 05 terletak pada lahan berkontur dan posisinya berada di bantaran Sungai Brantas yang memiliki banyak sumber mata air. Kawasan permukiman RT. 06 RW. 05 Penanggungan memiliki kondisi perumahan yang padat, ruang terbuka terbatas dan sempit. Salah satu misi yang harus dijalankan untuk mewujudkan visi tahun 2021 adalah pengembangan pra desain pemanfaatan ruang terbuka yang berada di permukiman RT. 06 RW.05 Penanggungan menjadi pusat sosial keagamaan

Pengembangan pra desain ini membutuhkan partisipasi dari lembaga untuk mewujudkan tercapainya desain fasilitas sosial keagamaan yang berada di permukiman padat. Karena kurangnya pengetahuan dan biaya menata lahan sempit pada permukiman padat, maka perlu pendampingan tentang penggambaran perencanaan bangunan mushola dan ruang bersama yang sesuai dengan kebutuhan warga. Pendampingan yang dilakukan yaitu dengan pendekatan partisipatori desain berkelanjutan, yang diawali dari konsep hingga pengembangan desain.

Pendekatan partisipatori desain berkelanjutan ini dilakukan agar dapat menjadikan pembelajaran bagi masyarakat terkait dengan perencanaan dan pengelolaan lingkungan. Dengan pendekatan partisipatori desain berkelanjutan ini diharapkan dapat menciptakan rasa kepemilikan yang tinggi untuk memelihara dan mengembangkan fasilitas sosial keagamaan ini secara swadaya dan berkelanjutan, sehingga masyarakat secara bersama-sama dapat menciptakan lingkungan yang berkualitas.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Partisipatori

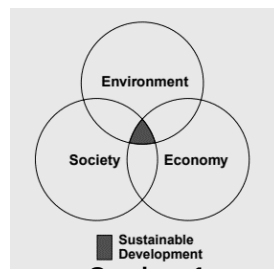
Desain partisipatori merupakan salah satu pilihan metode merancang yang berwawasan lingkungan dengan kultur sosial yang beragam, desain partisipatori juga merupakan desain yang dikerjakan secara bersama – sama (Putra dkk, 2019). Pengalaman partisipatif bukan sekadar metode atau serangkaian metodologi, melainkan pola pikir dan sikap untuk berhubungan dengan orang lain (Sanders, 2002). Partisipasi merupakan keterlibatan masyarakat secara langsung dalam proses pengambilan keputusan dengan cara masyarakat berbagi dalam keputusan sosial yang menentukan kualitas dan tujuan kehidupan mereka. Partisipasi mencakup pertukaran informasi penyelesaian masalah dalam melengkapi perencanaan dan desain. (Sanoff, 2022). Fokus desain partisipatori adalah keterlibatan masyarakat dalam merancang bangunan yang menjadi tempat aktifitas mereka (Hamdan dan Sumartinah, 2020). Kegiatan proyek pada *participatory design* terbagi menjadi 3 bagian (Ferguson & Candy, 2014) yaitu;

- Perencanaan dan Relationship→ untuk menentukan dan merencanakan proyek serta membangun hubungan dengan *stakeholders*
- Desain → mengartikan ajakan mendesain dan memfasilitasi kegiatan dengan komunitas lokal
- Monitoring dan Evaluasi→ mengartikan target proyek, memeriksa perkembangan dan mengevaluasi hasil akhir pekerjaan.

Prinsip-prinsip panduan utama desain partisipatori (Ferguson & Candy, 2014) yaitu: (1). Desainer bekerja secara langsung dengan pengguna di lingkungan sendiri untuk memahami aktivitas dan teknologi dalam pengaturan aktual. (2). Pengguna, desainer profesional dan *stakeholders* berpartisipasi sama rata, sehingga ide-ide desain muncul melalui kolaborasi dari berbagai latar belakang, dan pengambilan keputusan desain partisipatori bersifat demokratis. (3). Memandang penting semua jenis pengetahuan, baik pengetahuan dengan pelatihan profesional atau pengetahuan dengan pengalaman langsung. PAR (*Participatory Action Research*) sebagai payung model penelitian dipadukan dengan DT (*Design Thinking*) sebagai pendekatan berpikir komprehensif dengan perangkat berpikir desain HCD (*Human Centered Design*) untuk proyek inovasi sosial (Katoppo, M.L & Sudradjat, I, 2015)

2.3. Pendekatan Konsep Berkelanjutan

Pembangunan berkelanjutan merupakan pembangunan yang memberikan layanan terhadap lingkungan, ekonomi dan sosial kepada masyarakat, tanpa mengancam kelangsungan hidup lingkungan sistem alam, bangunan, ekonomi dan sosial yang menjadi tempat bergantungnya sistem-sistem tersebut. Pembangunan yang memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengorbankan kemampuan generasi yang akan datang dalam memenuhi kebutuhannya sendiri. (Brophy etc, 2000).



Gambar. 1

Model of sustainable development

Sumber: Brophy, O'Dowd, Bannon, Glouing and Lewis, 2000)

Hidayatulloh dan Anisa, 2022 menjelaskan bahwa arsitektur berkelanjutan adalah mewujudkan sebuah bangunan yang ramah terhadap lingkungan dengan memperhatikan kualitas hidup yang efisien dan penghematan penggunaan SDA agar lingkungan tetap terjaga untuk

kelanjutan hidup generasi masa sekarang dan akan datang. Penerapan arsitektur berkelanjutan pada rancangan bangunan harus memperhatikan kebutuhan manusia dalam hal kenyamanan fisik-mental, keselamatan dan estetika, agar rancangan bangunan sesuai dengan prinsip-prinsip ramah lingkungan (Harda dan Krisdarso, 2022) .

Penelitian sebelumnya Winarni.S, Pramitasari.P,H, Istiqoma, M. 2022 didapatkan bahwa potensi-potensi tapak yang ada mendukung konsep desain yang berbasis alam (eko-arsitektur), sehingga peran desain tata ruang mushola memberikan suasana lingkungan alam tetap terjaga dengan baik dan tidak merugikan lingkungannya.

Menurut Uniaty, 2011 terdapat sembilan aspek yang mencerminkan terbentuknya **eco-societies dalam prinsip sustainability**. **Eco-societies** terbentuk melalui pembentukan pengelompokan masyarakat dan tata kelola yang baik dengan keterlibatan peran masyarakat dan *stakeholders* yang partisipatif. Sembilan aspek tersebut antara lain: lingkungan, pemanfaatan lahan, perekonomian dan ketenagakerjaan, partisipasi dan keterlibatan masyarakat serta *stakeholders*; Keadilan, Prinsip konservasi; Etika pembangunan berwawasan lingkungan, preservasi serta budaya lokal; Pengembangan estetika dan keindahan; Penegakan hukum; Kenikmatan.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan partisipatori desain berkelanjutan. metode ini merupakan pendekatan kolaboratif terhadap penelitian yang ditentukan oleh partisipasi dalam menghasilkan pengetahuan demi kepentingan bersama. Dalam metode ini peneliti bekerja sama dengan masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan hingga desain gambar selesai. Tahapan pendampingan yang sudah dilakukan antara lain merencanakan konsep desain dan gambar pra desain. Adapun tahapan yang belum dilakukan dalam perencanaan dan perancangan desain adalah tahap pengembangan desain dengan membuat gambar desain. Berikut beberapa hal yang akan dilakukan pada tahap pengembangan desain yaitu :

1. Mengembangkan gambar pra desain ke dalam gambar pengembangan
2. Penyerahan produk gambar pengembangan desain

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

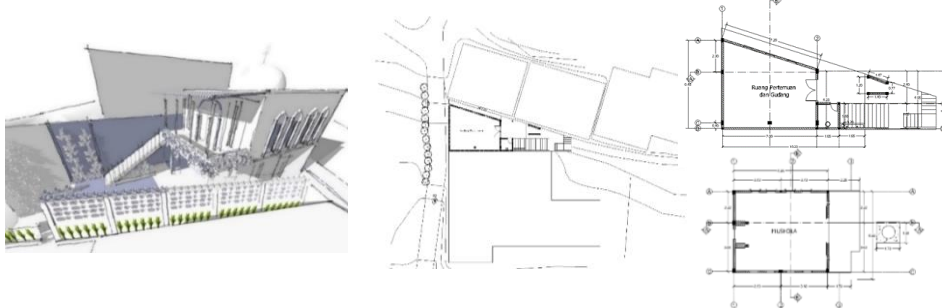
Fasilitas sosial keagamaan yang dibutuhkan oleh warga permukiman RT. 06 RW. 05 Penanggungungan adalah berupa tempat ibadah mushola serta ruang berkumpul bersama. Pendampingan kegiatan ini diawali dengan merancang konsep desain kemudian dilanjutkan ke tahap pra desain hingga pengembangan desain. Pada saat tahapan tersebut kegiatan kerjasama dan diskusi sudah dilakukan bersama panitia pembangunan. Kegiatan diskusi dilaksanakan dalam rangka merumuskan kebutuhan fasilitas sosial keagamaan. Perumusan ini merupakan bentuk pendekatan partisipatif dimana seluruh kegiatan perencanaan diatur dan dikelola oleh panitia

pembangunan dan masyarakat, sedangkan tim perencana mendampingi agar kegiatan perencanaan dan pengembangan mushola dapat terlaksana dengan baik, terarah dan tertata sesuai dengan kebutuhan.

Hasil diskusi tersebut kemudian diterjemahkan oleh tim pendamping dari program studi arsitektur ITN Malang dalam bentuk konsep dan produk pra desain. Adapun gambaran penelitian pada tahun pertama yaitu mewujudkan konsep desain kedalam produk pra desain; Mewujudkan konsep pemanfaatan lahan tapak berkontur melalui penataan *retaining wall*, taman dan sumber mata air. Pada tahun kedua mewujudkan produk gambar pra desain menjadi desain pengembangan yang berupa gambar kerja, serta mendetailkan penataan *retaining wall*, taman dan sumber mata air. Pada tahapan akhir konsep dan pra desain tahun kemarin tim pendamping dan mahasiswa memberikan hasil produk tiga dimensi (3D) kawasan beserta gambar pra desain kepada panitia pembangunan mushola.



Gambar. 2
Penyerahan Album Gambar (Konsep dan Pra Desain)
Sumber: Hasil Abdimas 2022

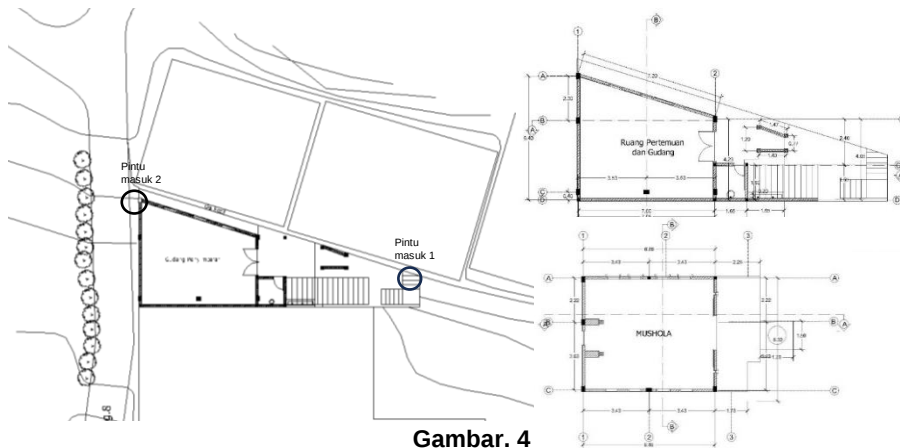


Gambar. 3
Konsep dan Pra Desain Mushola
Sumber: Analisis 2021-2022

Hasil dari konsep desain dan produk pra desain yang sudah disepakati bersama akan dikembangkan oleh tim perencana pendamping dalam bentuk gambar pengembangan desain. Tahapan pengembangan desain bangunan mushola yang dilakukan yaitu dengan mendetailkan rancangan pekerjaan mushola dalam gambar kerja, berupa: *lay out*, *siteplan*, denah, tampak potongan, struktur bangunan, mekanikal elektrikl dan juga penggunaan material.

Layout plan;

Letak mushola berada di gang 8 Jl. Panjaitan Klojen, Kota Malang. Posisinya berada di sebelah kanan jalan. Pintu masuk menuju tapak terdapat tangga naik karena posisi tapak berada di ketinggian $\pm 1\text{m}$ dari jalan, setelah masuk kedalam tapak terdapat tangga menuju lantai 2 dan juga ruang pertemuan, sumber air dan juga kolom peletakan tandon air.



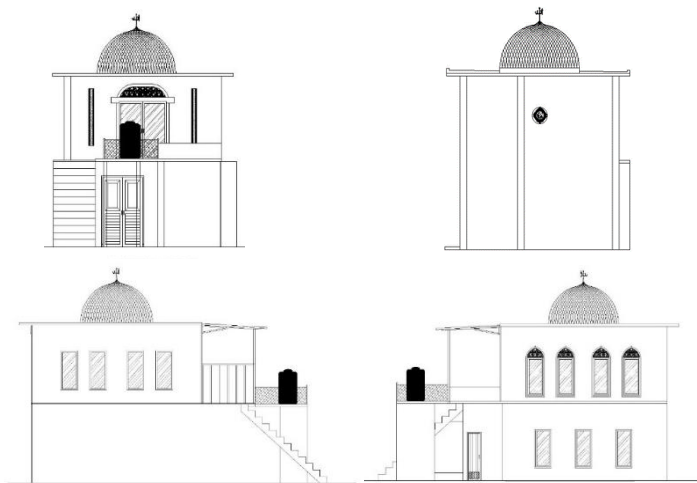
Gambar. 4
Lay out, denah lantai 1 dan 2 Mushola
Sumber: Analisis 2021

Denah;

Denah lantai pertama meliputi ruang pertemuan yang di gunakan warga untuk kegiatan sosial, gudang penyimpanan, kamar mandi dan tempat wudhu. Walaupun ukurannya kecil namun bisa termanfaatkan untuk ruang berkumpul bersama warga. Lantai kedua meliputi ruang sholat, teras, dan tandon air, untuk menuju kelantai dua ada 2 jalan yang pertama lewat tangga dari tapak, yang kedua lewat selasar sebelah bangunan dari arah jalan gg 8.

Tampak;

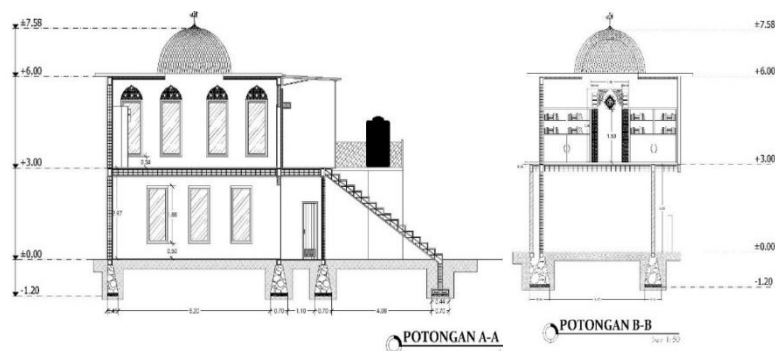
Berdasarkan hasil diskusi bersama keputusan panitia dan warga setempat bahwa peletakan tandon air berada di depan pintu masuk utama mushola, dikarenakan lahan terbatas serta kolom peletakan tandon dijadikan pelindung dan rumah pompa yang ada dilantai 1. Maka dari itu tampak menjadi kurang menarik karena terhalang oleh adanya tandon. Penyelesaian masalah terkait fasad yaitu dengan menambahkan pagar mengelilingi tandon dan menambahkan tanaman rambat atau gantung. Untuk bangunan mushola sendiri memiliki tampak minimalis dengan tambahan kubah yang mencirikan mushola.



Gambar. 5
Tampak Bangunan Mushola
Sumber: Analisis 2021

Potongan;

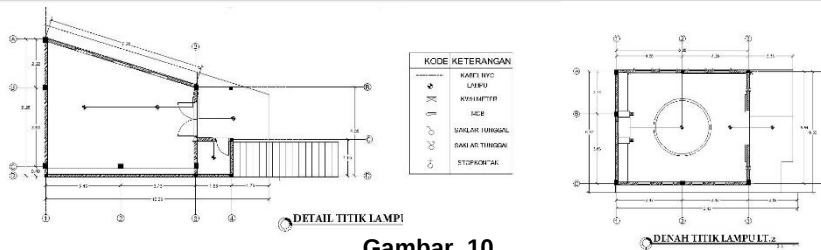
Pada gambar potongan menunjukkan komponen struktur atas, utama dan bawah. Adapun komponen struktur bangunan yang ada didalamnya berupa kolom, balok, atap, plat lantai, tangga, galian tanah. Detail-detail komponen tergambar pada bagian detail struktur.



Gambar. 6
Potongan Bangunan A-A dan B-B
Sumber: Analisis 2021

Rencana Pembesian Plat Atap

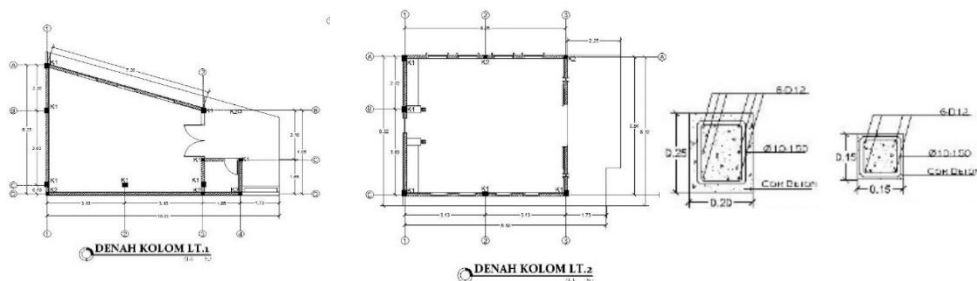
Rencana penutup atap menggunakan material penutup atap enamel dan dak beton. Sedangkan rencana pembesian untuk plat atap menggunakan cor dak beton. Untuk penulangan rangka atap dan lantai 2 menggunakan besi dengan ukuran $\varnothing$ 10-200 dan $\varnothing$ 8-150.



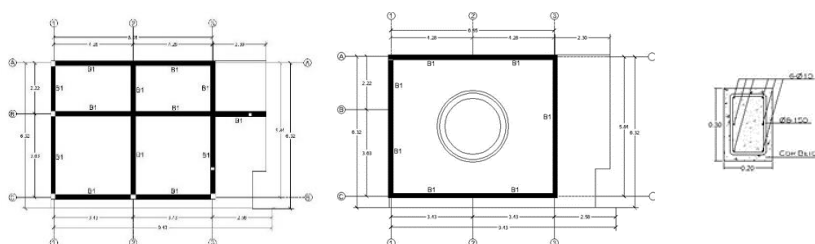
Gambar. 10
Rencana Listrik
Sumber: Analisis 2022

Rencana Kolom dan Balok

Komponen struktur pada bangunan diantaranya kolom dan balok. Kolom pada bangunan mushola ini menggunakan kolom 25/20 dengan ukuran besi 6D12 dan Ø10-150, untuk kolom praktis 15/15 dengan ukuran besi sama dengan kolom 25/20. Balok dan atap memiliki ukuran yang sama, 30/20 dengan pembesian 6Ø10 dan Ø8-150.



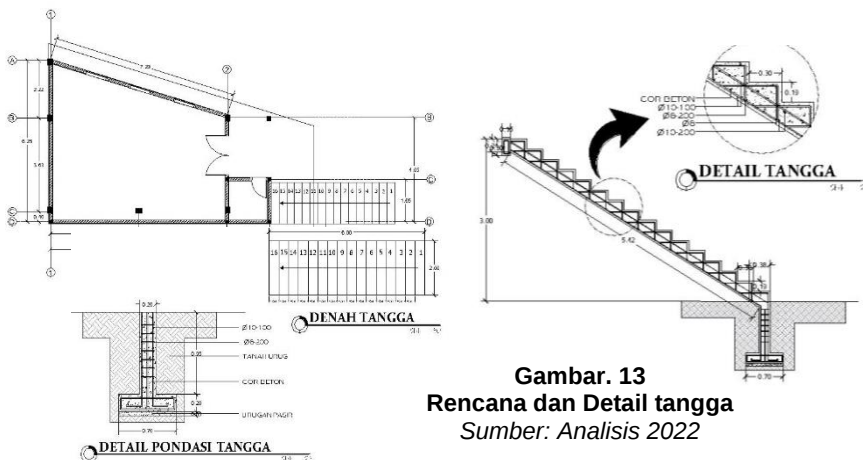
Gambar. 11
Rencana kolom dan detail kolom
Sumber: Analisis 2022



Gambar. 12
Rencana balok dan detail balok
Sumber: Analisis 2022

Detail Tangga

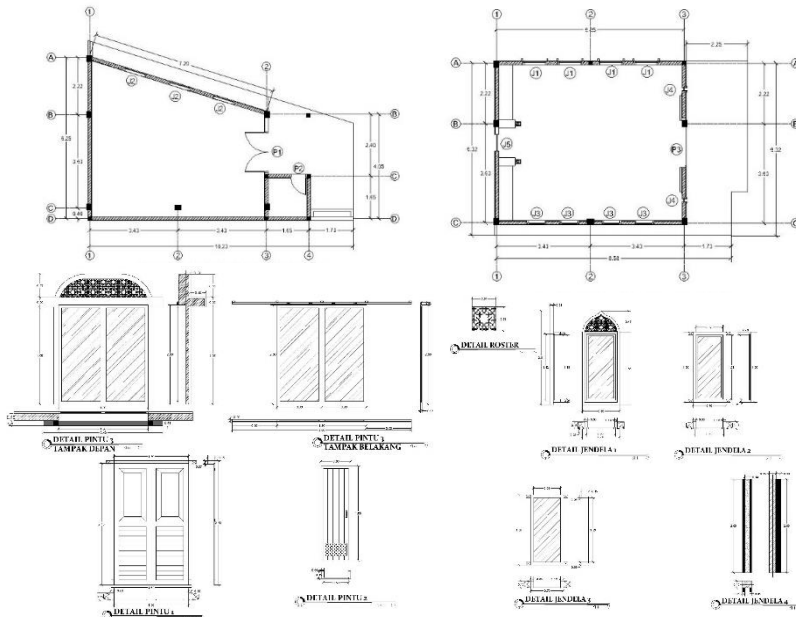
Detail tangga pada bangunan ini adalah 6m x 2m, dengan ukuran anak tangga tinggi 19 cm dan lebar pijakan 30cm. Untuk penulangan besi tangga dan footplat menggunakan besi ukuran Ø8 dan Ø10, sedangkan ukuran footplatnya adalah 70cmx70cm.



Gambar. 13
Rencana dan Detail tangga
Sumber: Analisis 2022

Detail Kusen

Material kusen, pintu dan jendela yang digunakan pada mushola ini adalah kayu, kaca dan aluminium. Material aluminium hanya pintu utama mushola, yang lain menggunakan kusen kayu dan kaca.



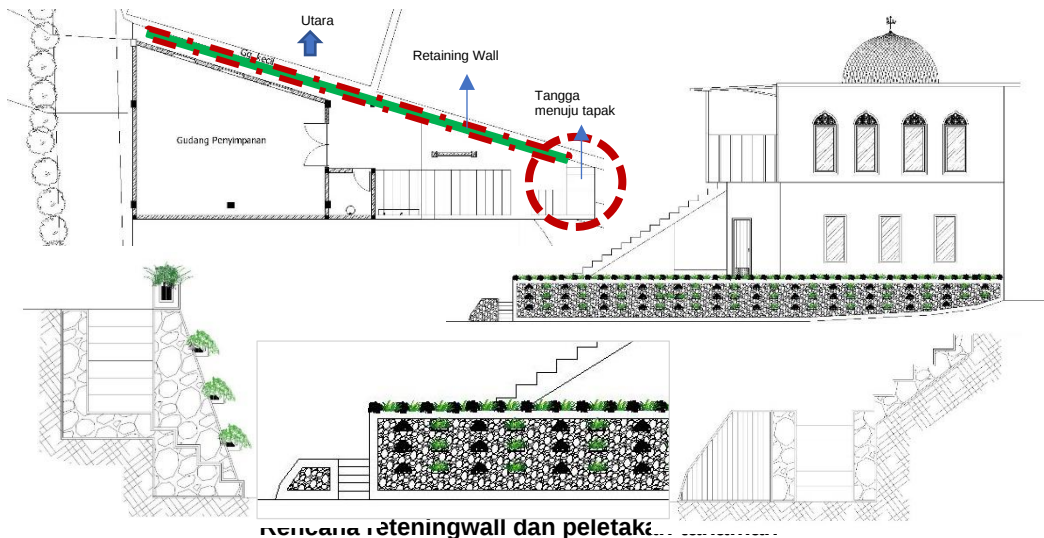
Gambar. 14
Rencana dan Detail kusen pintu, jendela
Sumber: Analisis 2022

Pengembangan Desain Tapak Berkontur

Pemanfaatan lahan berkontur dengan menata tanaman baik sayuran, tanaman toga atau yang lain yang bermanfaat untuk masyarakat sekitar mushola. pengembangan desain tapak berkontur disini yaitu dengan mendetailkan rancangan penataan *retaining wall* taman dan sumber mata air dalam gambar kerja.

Rencana retaining wall

Retaining wall berada di sebelah pintu masuk utama kedalam tapak dengan ditanami tanaman sayuran dan tanaman toga. Retening wall ini gabung menjadi satu dengan tangga batu menuju lokasi tapak di sisi utara.



Sumber: Analisis 2022

Tanaman hidroponik dan vertikultur

Pemanfaatan ruang sempit pada lahan berkontur yang dilakukan pada perancangan mushola ini adalah dengan menambahkan media tanam hidroponik dan vertikultur pada retaining wall, dinding mushola dekat jalan gg. 8, dan ruang bawah tangga menuju lantai 2.



Gambar. 16

Pemanfaatan tanaman hidroponik dan vertikultur

Sumber: Analisis 2022

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan bahwa kegiatan pendampingan perancangan pengembangan desain mushola Al-Hidayah ini adalah diantaranya keterlibatan peran masyarakat dan stakeholders sangat diperlukan. Partisipasi masyarakat sangat dibutuhkan karena masyarakat menjadi pelaku utama dalam kegiatan yang ada didalamnya, sehingga kebutuhan dan keinginan masyarakat diwujudkan ke dalam ruang-ruang fungsional didalam mushola

Al-Hidayah. Pendekatan partisipatori desain menjadikan pembelajaran bagi masyarakat terkait dengan perencanaan dan pengelolaan lingkungan. Pendekatan partisipatori desain berkelanjutan ini juga menciptakan rasa kepemilikan yang tinggi pada masyarakat untuk memelihara dan mengembangkan fasilitas sosial keagamaan ini secara swadaya dan berkelanjutan, sehingga masyarakat secara bersama-sama dapat menciptakan lingkungan yang berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Brophy, V. O'Dowd, C. Bannon, R. Goulding, J. Lewis, J.O. (2000). Sustainable Urban Design, *Energy Research Group, University College Dublin, School of Architecture, Richview, Clonskeagh, Dublin 14, Ireland*.
- Ferguson, K. Candy, S. (2014). Participatory Design Handbook.
- Hidayatulloh, S. Anisa. (2022). Kajian Prinsip Arsitektur Berkelanjutan Pada Bangunan Perkantoran (Studi Kasus: Gedung Utama Kementerian Pupr), *Jurnal Arsitek Zonasi*, **5(3)**, 521- 530.
- Harda, I.D, Kridarso, E.R.(2022). "Konsep Arsitektur Berkelanjutan Pada Gedung Menara Lemhannas Ri Di Jakarta Pusat", *Prosiding Seminar Intelktual Muda 7, Sains, Teknologi dan Kultur Dalam Peningkatan Kualitas Hidup dan Peradaban, Universitas Trisakti*:140-147.
- Katoppo, M. L, Sudraadajat, I.(2015). Combining Participatory Action Research (PAR) and Design Thinking (DT) as an Alternative Research Method in Architecture, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*184, 118 – 125.
- Putra, G.A, Zahro',H.Z. (2019). Desain Partisipasi Dalam ruang Publik, Ruang komunal Sosial Dalam Kampung Heritage Tawang Sari Sebagai Salah Satu Bentuk Aplikasi Unsur Keberlanjutan Sosial, *PAWON: Jurnal Arsitektur*, **3(3)**, 25-36.
- Sanders, E. B.-N. (2002). From User-Centered to Participatory Design Approaches, *In Design and the Social Sciences. J. Frascara (Ed.), Taylor & Francis Books Limited*.
- Sanoff, H.2022, Partisipatory Design, *Deparch*, Vol 1, Issue. 2
- Uniaty. (2011). Landscape Sustainability; Konsep Perkembangan Lingkungan Perkotaan Berkelanjutan. *Proceedings Environmental Talk: Toward A Better Green Living*.
- Winarni, S., Pramitasari, H.P., Istiqoma, M. (2022). Peran Desain Tata Ruang Mushola Al-Hidayah RT.06 RW.05 Kelurahan Penanggungan Kota Malang Terhadap Pemenuhan Fungsi Eko-Desain. *PAWON: Jurnal Arsitektur*, **6(1)**, 123-132.