

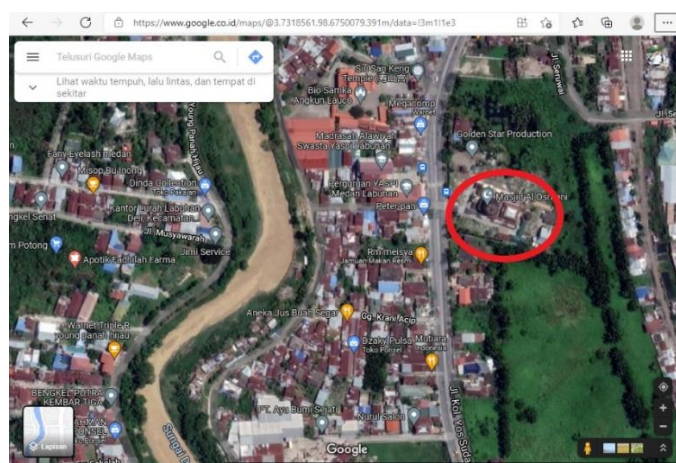
BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Kegiatan

III.1.1. Metode kualitatif

Metode yang digunakan dalam pembuatan 3D *puzzle* Masjid Al-Osmani Kota Medan ini adalah metode kualitatif, yakni metode perancangan berbasis riset dengan bagian data primer dan data sekunder, data primer merupakan hasil pengamatan dilapangan yang berupa Masjid yang terletak di jalan Yos Sudarso Kelurahan pekan labuhan Kecamatan Medan Labuhan. Dengan ciri khas kubah besar dan berwarna hitam dengan bentuk persegi delapan Masjid Tertua ini berukuran 26 x 26 meter diatas tanah seluas 2 hektar terdiri dari tempat sholat, gerbang, lokasi parkir, tempat berwudhu dan kamar mandi. Masjid dengan nuansa melayu deli yang sangat kental tercirikan dari warna masjid tersebut dengan warna kuning, hijau dan hitam.



Gambar 3.1 Peta *Google Maps* Masjid Al-Osmani Kota Medan¹⁷

¹⁷ Peta *Gmap* Masjid Al Osmani Kota Medan
<https://www.google.co.id/maps/@3.7318561,98.6750079,391m/data=!3m1!1e3> diakses 4 September 2021

Data Sekunder sebagai data tambahan yang merupakan keterangan dan informasi, dari sumber kajian tertulis, terutama dari media *game* edukatif. Data sekunder ini dari disertasi, buku, internet, dan observasi, data sekunder digunakan untuk memperkuat data *primer*. Adapun data *skunder* yang diambil oleh penulis adalah beberapa karya ilmiah, catatan lapangan, foto dan video.



Gambar 3.2 Masjid Al-Osmani Kota Medan tampak dari depan¹⁸



Gambar 3.3 Kubah Masjid Al-Osmani Kota Medan tampak dari depan¹⁹

¹⁸ Dokumentasi Pribadi peneliti (2021)

¹⁹ Dokumentasi Pribadi peneliti (2021)



Gambar 3.4 Masjid Al-Osmani Kota Medan tampak dari belakang²⁰



Gambar 3.5 Masjid Al-Osmani Kota Medan tampak dari kanan²¹

III.1.2. Metode analisis

Merancang karya 3D *puzzle* Masjid Al-Osmani Kota Medan memerlukan strategi analisis data dengan persiapan studi visual, pengamatan, observasi, dokumentasi, studi pustaka, eksperimen. Perancangan 3D *puzzle* Masjid Al-Osmani Kota Medan ini menggunakan metode analisis 5W+1H, hal ini dikarenakan pentingnya metode analisis ini untuk menjawab pemecahan masalah dalam proses perancangan 3D *puzzle*. Yin (2013) penggunaan metode 5W+1H

²⁰ Dokumentasi Pribadi peneliti (2021)

²¹ Dokumentasi Pribadi peneliti (2021)

adalah untuk menentukan jawaban untuk topik yang sudah diketahui, landasan dalam membuat pertanyaan yang lebih tajam dan bermakna.

1. *What* apa yang akan dibuat? Rancangan yang akan dibuat yaitu perancangan 3D *puzzle* Masjid Al-Osmani memanfaatkan arsitektur campuran budaya asing dan lokal sebagai sumber ide gagasan.
2. *Where*, dimana diaplikasikan/diterapkan? diaplikasikan di daerah Kota Medan.
3. *When*, kapan dimulai? masa sekarang dan selanjutnya.
4. *Who*, siapa target sasaran? Semua umur mulai anak-anak mulai umur 7 – 12 tahun, remaja, orang dewasa dan kolektor
5. *Why*, mengapa rancangan 3D *puzzle* Masjid Al-Osmani Kota Medan perlu dibuat? Untuk menciptakan Masjid Al-Osmani Kota Medan melalui media permainan *puzzle*, yang berguna untuk menarik perhatian dan pengetahuan tentang struktur dan makna dari Masjid Al-Osmani Kota Medan.
6. *How*, bagaimana merancang 3D *puzzle* Masjid Al-Osmani Kota Medan? *puzzle* yang dirancang harus mampu mengangkat citra Masjid Al-Osmani sebagai identitas budaya lokal Kota Medan, dengan memanfaatkan struktur, fungsi dan makna Masjid Al-Osmani Kota Medan yang akan dirancang menjadi *puzzle*.

III.2. Struktur Bangunan

Masjid Al-Osmani memiliki beberapa struktur bagian bangunan diantaranya adalah:

1. Kubah Masjid Al-Osmani

Kubah Masjid Al-Osmani dengan bentuk *octagon* (persegi delapan) merupakan representasi dari budaya India bahan yang digunakan adalah seng yang

dilapisi tembaga hitam dengan ukuran yang cukup besar dengan diameter lebih kurang 8 meter dan tinggi kubah masjid 9 meter²².



Gambar 3.6 Kubah Masjid Al-Osmani Kota Medan²³

2. Tiang Masjid Al-Osmani

Tiang Masjid Al-Osmani dengan lengkungan tapal kuda mempersentasekan budaya Spanyol dengan mengikuti legkungan tapal kuda, seperti Masjid *Cordoba* yang terletak di Spanyol²⁴.



Gambar 3.7 Tiang Masjid Al-Osmani Kota Medan²⁵

²² Rendy Prayogi, Makna Bentuk dan Fungsi Ornamen Kubah Masjid Al-Osmani Medan (2019). P 64

²³ Dokumentasi pribadi (2021)

²⁴ Rendy Prayogi, Makna Bentuk dan Fungsi Ornamen Kubah Masjid Al-Osmani Medan (2019). P 59

²⁵ Dokumentasi Pribadi (2021)



Gambar 3.8 Tiang Masjid *Cordoba* Spanyol²⁶

3. Pintu Masjid Al-Osmani

Pintu Masjid yang memiliki ornamen bunga china mempersentasikan budaya china. Ornamen bunga cina ini biasanya ditemukan pada rumah atau klenteng²⁷.

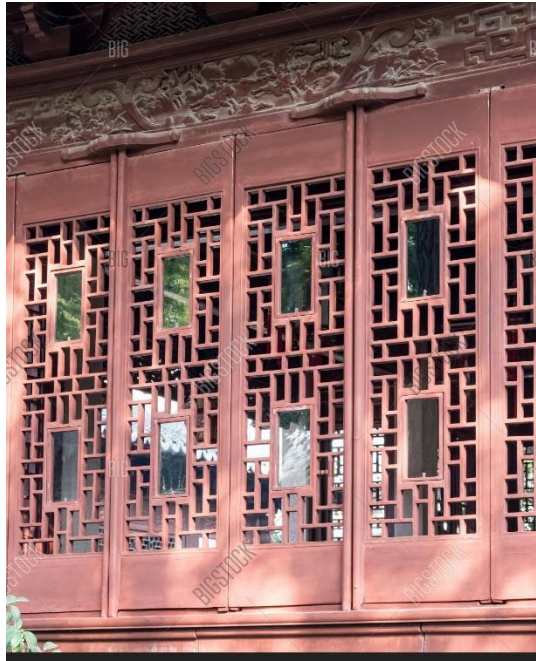


Gambar 3.9 Pintu Masjid Al-Osmani Kota Medan²⁸

²⁶ Tiang Masjid Cordoba Spanyol [https://kumparan.com/potongan-nostalgia/masjid-agung-cordoba-bukti-kejayaan-islam-di-spanyol/full/diakses 21 September 2021](https://kumparan.com/potongan-nostalgia/masjid-agung-cordoba-bukti-kejayaan-islam-di-spanyol/full/diakses%2021%20September%202021)

²⁷ Rendy Prayogi, Makna Bentuk dan Fungsi Ornamen Kubah Masjid Al-Osmani Medan (2019).P 58

²⁸ Dokumentasi Pribadi (2021)



Gambar 3.10 Ornamen Pintu China ²⁹

4. Menara Masjid Al-Osmani

Masjid Al-Osmani Memiliki Menara pengeras suara yang menyatu pada struktur masjid berfungsi sebagai pengeras suara dikala azan berkumandang.



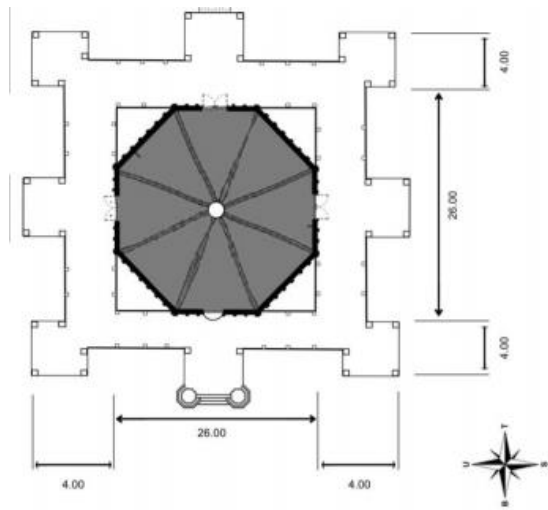
Gambar 3.11 Menara Masjid Al-Osmani ³⁰

²⁹ Ornamen pintu China <https://www.bigstockphoto.com/image-190716502/stock-photo-shanghai%2C-china-nov-4%2C-2016%3A-in-yu-yuan-%28yu-garden%29-traditional-chinese-window-design-styling/> / diakses 21 September 2021

³⁰ Dokumentasi Pribadi (2021)

5. Denah Masjid Al-Osmani

Tinjauan letak struktur bangunan masjid Al-Osmani Kota medan dan letak Kubah.



Gambar 3.12 Denah kubah dan struktur bangunan Masjid Al-Osmani³¹

III.3. Proses Kerja

Pada tahap ini penulis memaparkan tahap pembuatan karya 3D *Puzzle* Masjid Al-Osmani Kota Medan.

III.3.1 Pra Poduksi

Pada tahap ini penulis melakukan beberapa persiapan perancangan 3D *Puzzle* Masjid Al-Osmani Kota Medan.

1. Konsep

Konsep yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah mengangkat kebudayaan lokal beserta bangunan bersejarah dapat dijadikan mainan edukatif

³¹ Rendy Prayogi, Makna Bentuk dan Fungsi Ornamen Kubah Masjid Al-Osmani Medan (2019).P 63

dalam mengenal bangunan Masjid Al-Osmani Kota Medan yang menjadi bangunan masjid pertama kepada masyarakat.

2. Tema

Tema yang di gunakan oleh penulis adalah Kesultanan Deli dikarenakan bangunan Masjid Al-Osmani merupakan sisa kejayaan Kesultanan Deli.

3. Warna

Warna yang digunakan dalam 3D *Puzzle* menggunakan 3 warna yaitu: kuning, hijau dan hitam. Warna kuning pada Masjid Al-Osmani ini menyimbolkan kemegahan, kemuliaan, kejayaan dan budi pekerti yang luhur merupakan ciri kehidupan.

Warna hijau yang filosofinya menunjukkan keislaman, berbahasa Melayu dan beradat-istiadat Melayu” (Ahmad Faruni : 2019), warna hijau juga memiliki makna yang melambangkan kesejukan, merupakan simbol dari alam, kemakmuran, kesuburan dan warna hijau juga warna tumbuh-tumbuhan yang banyak terdapat pada motif ornamen tradisional Melayu Deli. Sedangkan warna hitam, merupakan warna yang melambangkan keperkasaan.

Adapun Pallet warna yang digunakan dalam membuat 3D *puzzle* Masjid Al-Osmani Kota Medan Adalah



Gambar 3.13 Pallet warna 3D *puzzle*³²

³² Dokumentasi Pribadi (2021)

4. Modeling

Setelah melakukan observasi dan data visual untuk mendapatkan ukuran luas dari Masjid Al-Osmani Kota Medan penulis akan menentukan perbandingan atau *scala* besar pembuatan *3D puzzle*. Penulis menggunakan *scala* 1:100 untuk membuat *miniature* Masjid Al-Osmani Kota Medan.

5. Komponen dan bahan

Dalam pembuatan *3D puzzle* penulis menggunakan bahan *PVC Foam*. Kertas *PVC Foam* digunakan dikarenakan bahan yang ringan dan mudah untuk melakukan pemotongan dan aman digunakan untuk anak-anak.



Gambar 3.14 *PVC Foam* Bahan Untuk pembuatan *puzzle*³³

Dalam melakukan pemotongan penulis menggunakan *pen cutter*, gergaji ukir dan *cutting mat* sebagai alas.



Gambar 3.15 *Cutting pen* dan *cutting mat*³⁴

³³ Dokumentasi Pribadi (2021)

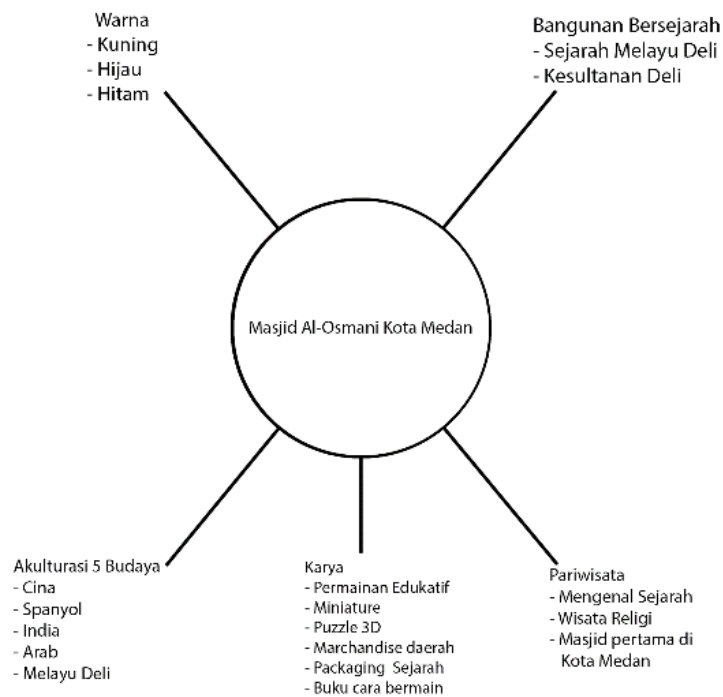
³⁴ Dokumentasi Pribadi (2021)



Gambar 3.16 Gergaji ukir³⁵

6. Brainstroming

Pada proses ini penulis memaparkan apa saja yang dibutuhkan yang menjadi kata kunci dalam pembuatan *3D Puzzle* masjid Al-Osmani Kota Medan.



Gambar 3.17 Brainstroming Masjid Al-Osmani Kota Medan³⁶

Dalam pengumpulan gagasan *3D Puzzle* Masjid Al-Osmani Kota Medan terdapat banyak gagasan yang dapat disimpulkan dimulai dari sejarah melayu deli dan bangunan kesultanan deli, ada juga campuran 5 budaya seperti Cina, Spanyol,

³⁵ Dokumentasi Pribadi (2021)

³⁶ Dokumentasi Pribadi (2021)

India, Arab, dan Melayu Deli. *3D puzzle* juga mengedukasi masyarakat Masjid Al-Osmani Sebagai tempat wisata religi, mengenal sejarah dan mengenal masjid pertama di kota medan. Didalam pembuatan karya terdapat bangunan miniature, Packaging tentang sejarah singkat Masjid Al-Osmani, buku cara bermain dan Merchandise.

III.4. Desain Sistem

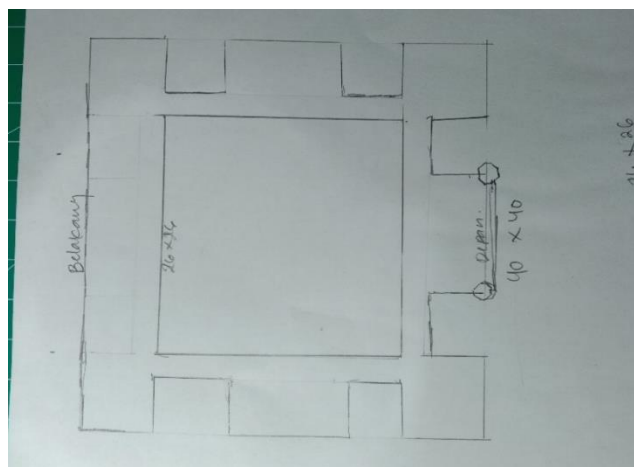
Setelah tahap pra produksi maka akan masuk ke tahap inti yang sering disebut juga tahap produksi.

III.4.1. Produksi

Proses ini merupakan inti dari pembuatan *3D Puzzle* Masjid Al-Osmani Kota Medan, dimana menentukan desain dan bentuk dan penetapan posisi pola *3D Puzzle*, tahap produksi meliputi:

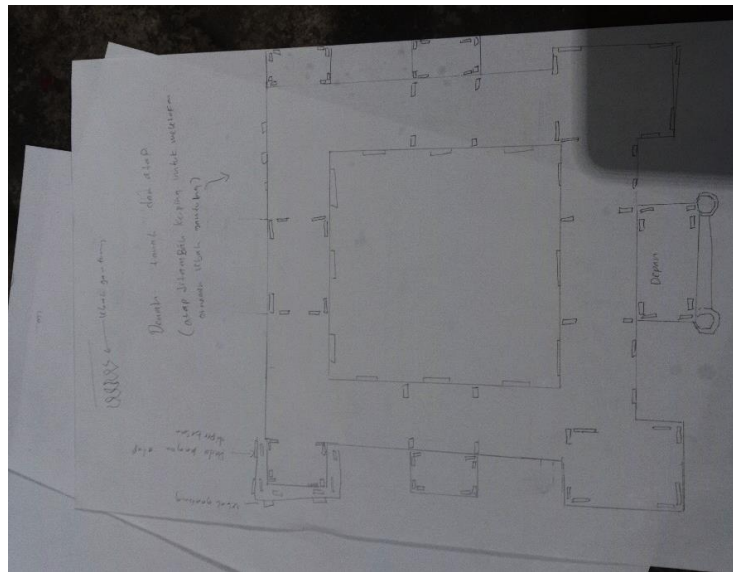
1. Sketsa

Proses ini merupakan tahap penggambaran bagaimana membedah bangunan Masjid Al-Osmani Kota medan dan dibuat pola agar tersusun menjadi *Puzzle*.

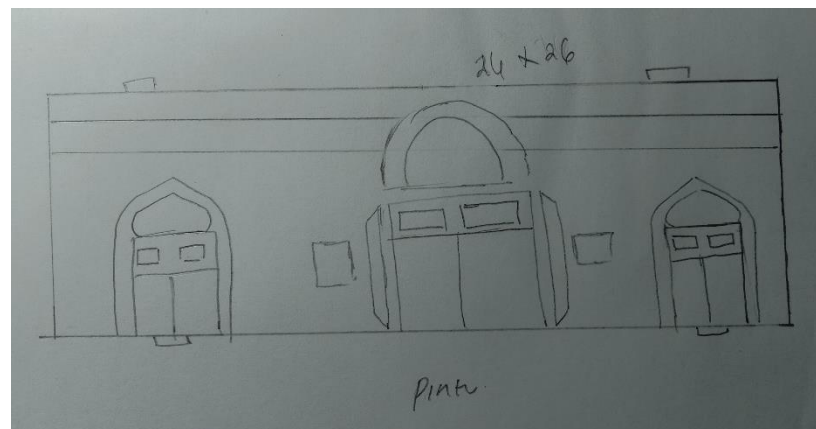


Gambar 3.18 Sketsa denah Masjid Al-Osmani Kota Medan³⁷

³⁷ Dokumentasi Pribadi (2021)



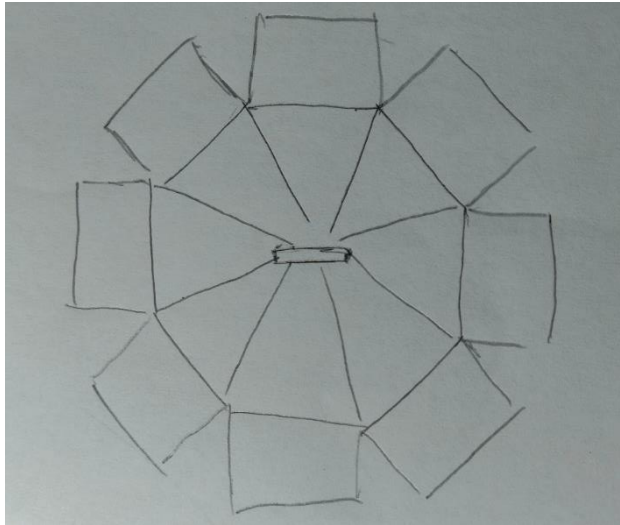
Gambar 3.19 Sketsa atap Masjid Al-Osmani Kota Medan³⁸



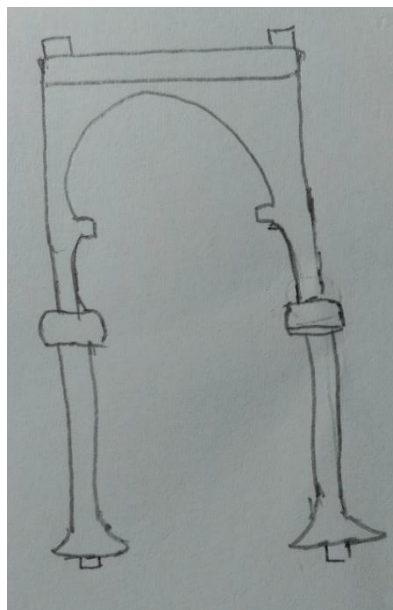
Gambar 3.20 Sketsa dinding Masjid Al-Osmani Kota Medan³⁹

³⁸ Dokumentasi Pribadi (2021)

³⁹ Dokumentasi Pribadi (2021)



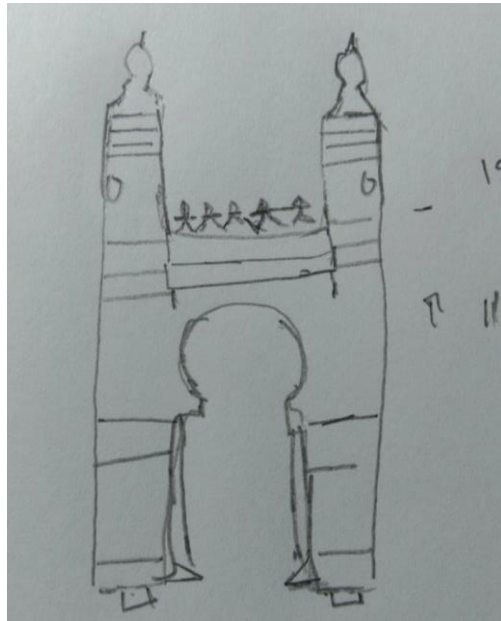
Gambar 3.21 Sketsa kubah Masjid Al-Osmani Kota Medan⁴⁰



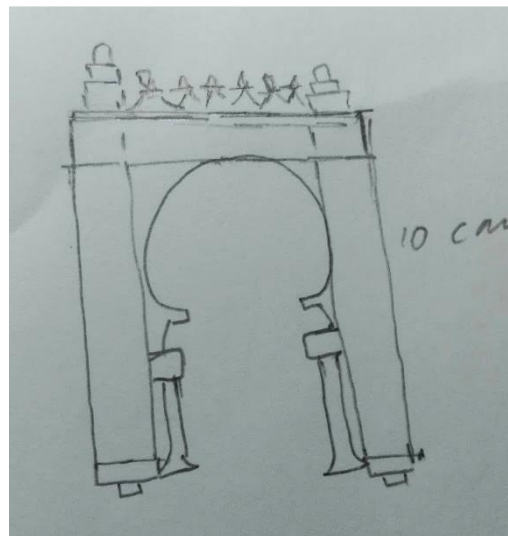
Gambar 3.22 Sketsa Tiang Masjid Al-Osmani Kota Medan⁴¹

⁴⁰ Dokumentasi Pribadi (2021)

⁴¹ Dokumentasi Pribadi (2021)



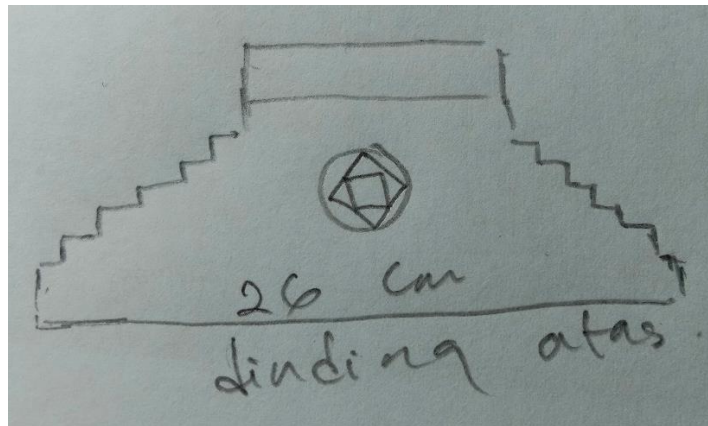
Gambar 3.23 Sketsa Tiang depan Masjid Al-Osmani Kota Medan⁴²



Gambar 3.24 Sketsa Tiang tengah Masjid Al-Osmani Kota Medan⁴³

⁴² Dokumentasi Pribadi (2021)

⁴³ Dokumentasi Pribadi (2021)



Gambar 3.25 Sketsa dinding atas Masjid Al-Osmani Kota Medan⁴⁴

2. Digital Desain

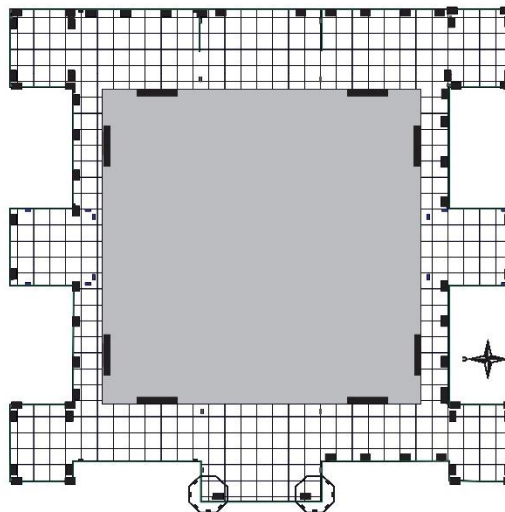
Setelah tahap sketsa selesai maka tahap berikutnya adalah pendigital sketsa *desain* menggunakan *software Adobe Illustrator*.

Dengan menggunakan *pallet* warna:

Kuning: DCA944

Hijau: OOA74F

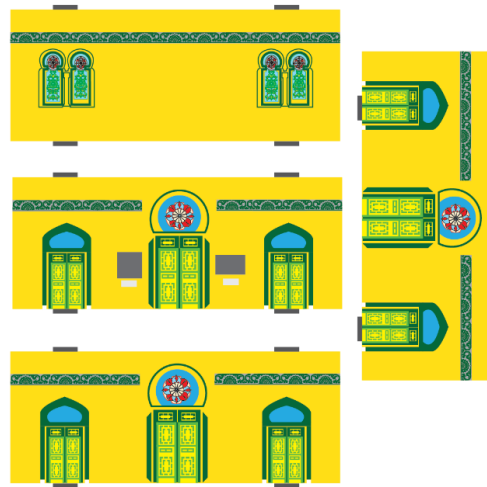
Hitam: 6D6E71



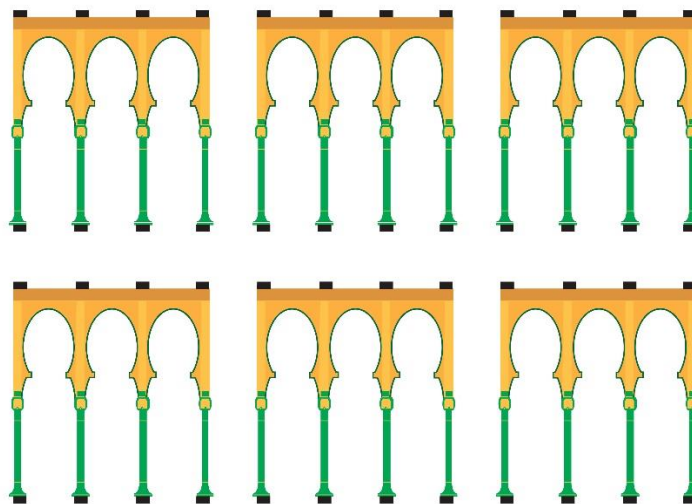
Gambar 3.26 Digital denah Masjid Al-Osmani Kota Medan⁴⁵

⁴⁴ Dokumentasi Pribadi (2021)

⁴⁵ Dokumentasi Pribadi (2021)



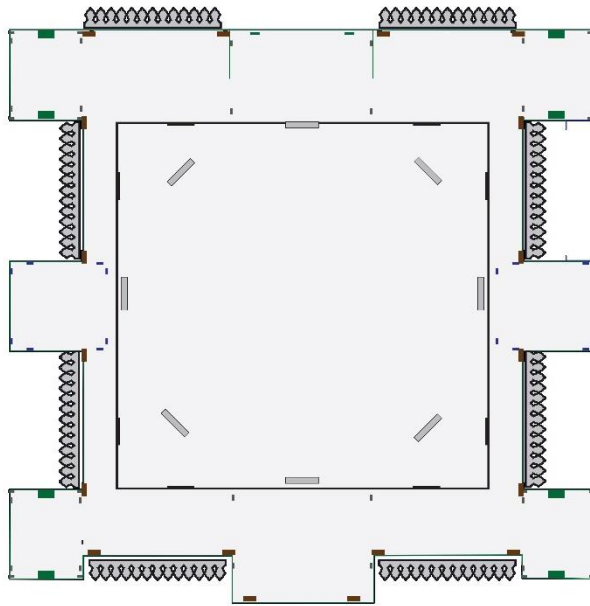
Gambar 3.27 *Digital dinding Masjid Al-Osmani Kota Medan*⁴⁶



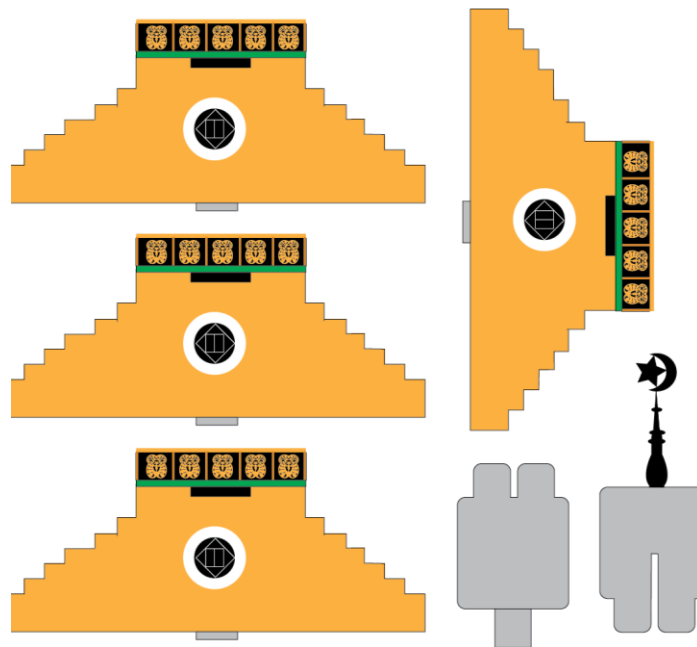
Gambar 3.28 *Digital tiang Masjid Al-Osmani Kota Medan*⁴⁷

⁴⁶ Dokumentasi Pribadi (2021)

⁴⁷ Dokumentasi Pribadi (2021)



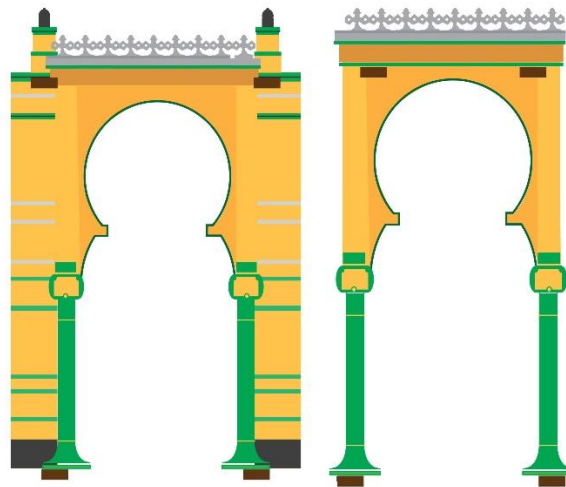
Gambar 3.29 *Digital* atap Masjid Al-Osmani Kota Medan⁴⁸



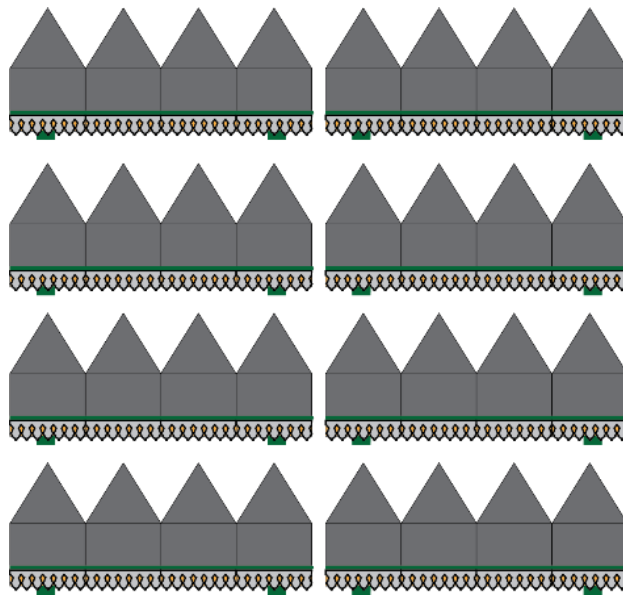
Gambar 3.30 *Digital* dinding atas Masjid Al-Osmani Kota Medan⁴⁹

⁴⁸ Dokumentasi Pribadi (2021)

⁴⁹ Dokumentasi Pribadi (2021)



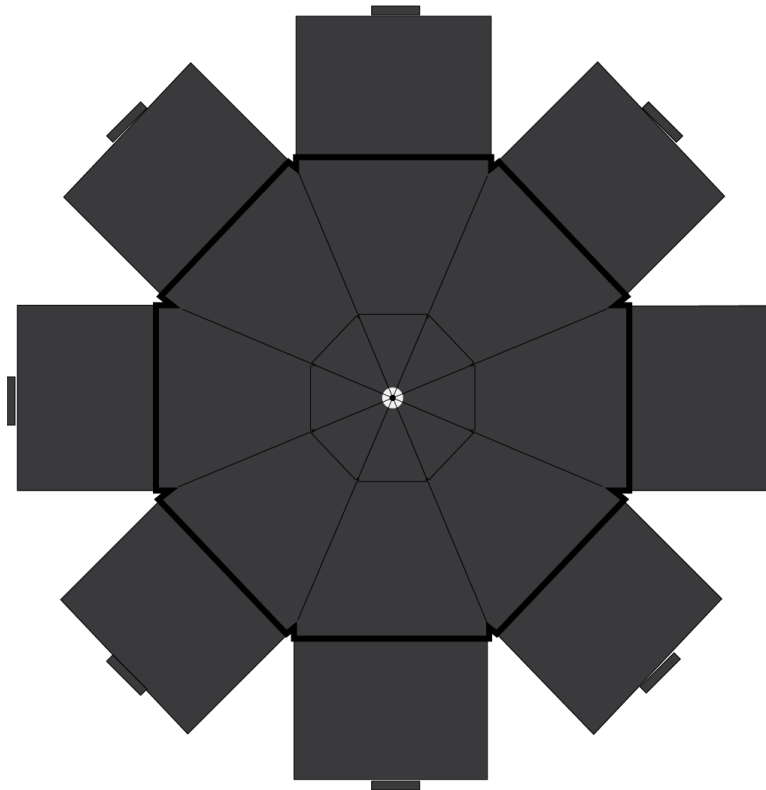
Gambar 3.31 *Digital* Menara Masjid Al-Osmani Kota Medan⁵⁰



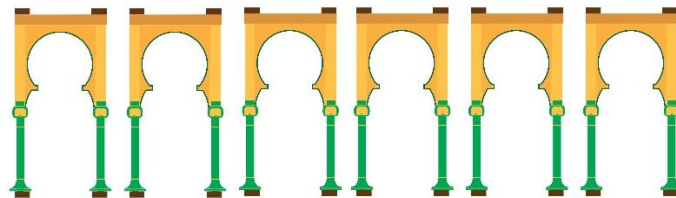
Gambar 3.32 *Digital* Kubah ke 2 Masjid Al-Osmani Kota Medan⁵¹

⁵⁰ Dokumentasi Pribadi (2021)

⁵¹ Dokumentasi Pribadi (2021)



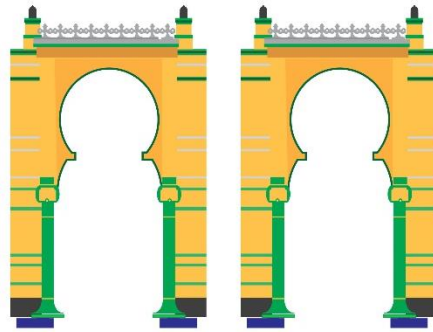
Gambar 3.33 *Digital* kubah Masjid Al-Osmani Kota Medan⁵²



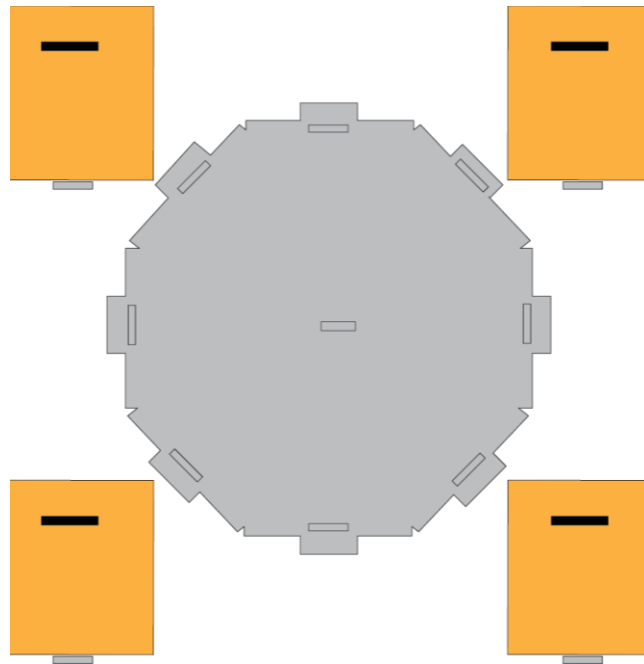
Gambar 3.34 *Digital* Tiang 2 Al-Osmani Kota Medan⁵³

⁵² Dokumentasi Pribadi (2021)

⁵³ Dokumentasi Pribadi (2021)



Gambar 3.35 *Digital* Tiang ke 3 Masjid Al-Osmani Kota Medan⁵⁴



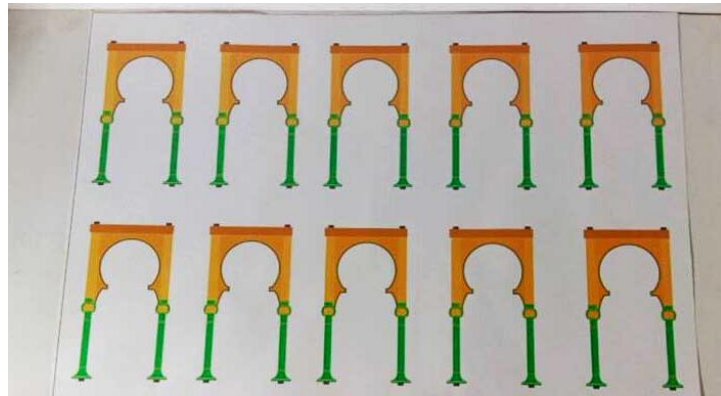
Gambar 3.36 *Digital* Anak kubah Masjid Al-Osmani Kota Medan⁵⁵

⁵⁴ Dokumentasi Pribadi (2021)

⁵⁵ Dokumentasi Pribadi (2021)

3. *Print Cetak*

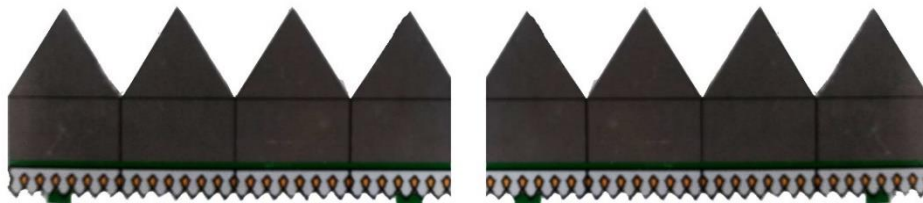
Setelah tahap *digital* selesai hasil desain dicetak melalui **printer** dengan menggunakan kertas *sticker ritrama outdoor*.



Gambar 3.37 Hasil *Print* ⁵⁶

4. *Melekatkan*

Tahap ini merupakan penyatuan antara bahan *sticker ritrama* dan kertas *pvc foam*.



Gambar 3.38 penyatuan *sticker ritrama* dan *pvc foam* ⁵⁷

⁵⁶ Dokumentasi Pribadi (2021)

⁵⁷ Dokumentasi Pribadi (2021)

5. *Cutting*

Setelah menyatukan sticker dan kertas *pvc foam* maka dilakukan pemotongan dengan menggunakan *cutting pen* dan gergaji ukir dan membuat bentukan *puzzle*.



Gambar 3.39 Hasil *cutting* ⁵⁸

6. Tahap penyusunan

Tahap ini merupakan tahap akhir penyusunan *puzzle*, meletakan pada posisi yang ditentukan.



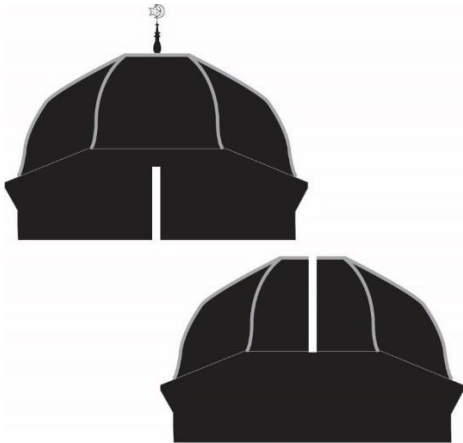
Gambar 3.40 Penyusunan *puzzle* ⁵⁹

⁵⁸ Dokumentasi Pribadi (2021)

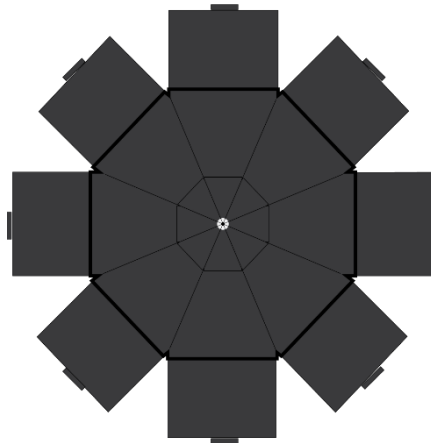
⁵⁹ Dokumentasi Pribadi (2021)

III.5. Desain Alternatif

Tahap ini pengkarya membuat pilihan pilihan lain desain pada kubah untuk mempermudah dalam penyesuaian dengan konsep.



Gambar 3.41 Alternatife Desain 1 kubah⁶⁰



Gambar 3.42 Desain 2 kubah jadi⁶¹

⁶⁰ Dokumentasi Pribadi (2021)

⁶¹ Dokumentasi Pribadi (2021)