

THE ARCHITECTURAL TECTONICS OF Y. B. MANGUNWIJAYA'S DESIGN AT THE HOLY VIRGIN MARY'S CAGE COMPLEX IN SENDANGSONO

¹ Joshua Dwiky Leevianto. ² Ir. Sudanto Aly, MT.

¹ Student in the Bachelor's (S-1) Study Program in Architecture at Parahyangan Catholic University

² Senior lecturer in the Bachelor's (S-1) Study Program in Architecture at Parahyangan Catholic University

Abstract - Apart from paying close attention to architecture as a constructional skill connected with material structure and construction, tectonics also covers its expression. One of the architects closely associated with tectonics is Y.B. Mangunwijaya, and in each of his works of architecture the tectonic content is put to the front or highlighted. Referring to Kenneth Frampton's definition of tectonics as the Art of Joinings, it may be quite interesting to focus on the relationship between the three purposes to be found in a work of architecture, namely spatial distribution, construction, and ornamentation. One of the architectural works designed by Y.B. Mangunwijaya that has given shape to these three objectives is the Gua Maria Complex devoted to Mother Mary in Sendangsono. In Sendangsono there is a main route for pilgrims that is most commonly visited and passed by visitors to this sacred place. The analysis of architectural tectonics in this research study has been limited based on the ordering of the space passed via the main pilgrim route in Sendangsono. The spatial sequence consists of an entry, the Way of the Cross (Via Crucis), a basin for holy water, a yard featuring the Cave of Mother Mary (Gua Maria), and finally the yard across the river. Its scope includes the tectonics of space, structure, and ornamentation. The analysis indicates that the architectural tectonics in this complex has been designed with the concept of oneness and respect for nature in mind, so that it has become one with the surrounding natural elements. The local materials used are environment-friendly. The next step is to further refine the elements used for this spatial and structural lay-out by way of ornamentation in order to enrich the Christian significance of it all.

Keywords: architecture, tectonics, Y.B. Mangunwijaya

TEKTONIKA ARSITEKTUR RANCANGAN Y. B. MANGUNWIJAYA DI KOMPLEKS GUA MARIA SENDANGSONO

¹ Joshua Dwiky Leevianto. ² Ir. Sudanto Aly, MT.

¹ Mahasiswa S1 Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan.

² Dosen Pembimbing S1 Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan.

Abstrak- Tektonika dalam arsitektur adalah suatu proses membangun sebuah rancangan menjadi bangunan, sehingga tektonika erat kaitannya dengan material, struktur, dan konstruksi. Salah satu arsitek yang dikenal memiliki pendekatan perancangan arsitektur dari sisi tektonika adalah Y. B. Mangunwijaya yang tercermin pada keindahan

¹ Corresponding author: joshualeevianto@gmail.com

teknika dalam karya-karya beliau. Berdasarkan studi tektonika yang dilakukan Frampton, tektonika juga memiliki relasi dengan maksud dari bangunan, yaitu maksud dari distribusi ruang, maksud dari konstruksi, dan maksud dari ornamen terhubung dengan tiga elemen utama arsitektur menurut Vitruvius, yaitu *Utilitas*, *Firmitas*, dan *Venustas*. Tektonika pada Kompleks Gua Mari Sendangsono cukup unik karena mampu menyatu dengan lingkungan sekitarnya. Kawasan ini pun diapresiasi oleh IAI pada tahun 1991 sebagai karya arsitektur terbaik untuk kategorinya. Analisis tektonika arsitektur pada penelitian ini dibatasi berdasarkan urutan ruang yang dilewati oleh rute utama peziarah di Sendangsono. Ruang lingkup tektonika arsitektur yang dianalisis dalam penelitian ini mencakup tektonika ruang, tektonika struktur, dan tektonika ornamen. Penelitian menghasilkan bahwa tektonika arsitektur pada Kompleks Gua Maria Sendangsono dirancang dengan konsep menyatu dan menghargai alam. Ruang terancang mampu menyatu dengan alam sekitarnya. Material lokal digunakan untuk penyusun struktur ramah terhadap lingkungan. Kemudian elemen penyusun ruang dan struktur tersebut diperhalus oleh ornamen yang kaya akan makna Kristiani.

Katakunci: arsitektur, tektonika, Y.B. Mangunwijaya, Sendangsono

1. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Tektonika dalam arsitektur adalah suatu proses/tata cara membangun sebuah rancangan menjadi bangunan. Maka dari itu tektonika erat kaitannya dengan elemen material, struktur, dan konstruksi pada bangunan. Namun sesungguhnya tektonika lebih menekankan pada aspek estetika yang dihasilkan oleh suatu sistem struktur, atau ekspresi dari suatu konstruksi daripada sisi keteknikannya. "*Tectonics becomes the art of joinings*", (Frampton, 1995: 4).

Salah satu arsitek yang dikenal memiliki pendekatan perancangan arsitektur dari sisi tektonika adalah Y. B. Mangunwijaya. Selama hidupnya, beliau telah mewariskan berbagai karya arsitektur yang berharga. Karya-karya arsitektur Romo Mangun memiliki visi arsitektur yang unik sehingga mampu melahirkan olahan rancangan arsitektur yang berkarakter dan otentik. Kekhasan dan keotentikan karya Romo Mangun tercermin dalam keindahan tektonika pada karya-karya beliau.

Romo Mangun pernah berkata melalui buku karyanya, *Wastu Citra*: "*Arsitektur adalah penciptaan suasana, perkawinan guna dan citra. Bukan dalam kemewahan bahan atau tinggi teknologinya letak harganya. Bahan-bahan yang sederhana justru lebih mampu mencerminkan refleksi keindahan puisinya, karena lebih bersih dari godaan maupun kepongahan*". Hal tersebut menunjukkan bahwa beliau merupakan seorang arsitek yang mampu menjaga budaya tektonika, yaitu dengan mengolah dan menata material lokal yang sederhana menjadi karya arsitektur yang indah. "Karena tektonika adalah salah satu segi terkuat dari karya Romo Mangun, hampir seluruh karyanya dibentuk dari sikap hormatnya pada bahan dan bagaimana dia memperlakukannya" (Mahatmanto², 1999:18).

Salah satu karya Y. B. Mangunwijaya yang menarik untuk dikaji tektonika arsitekturnya adalah Gua Maria Sendangsono. Tektonika pada kawasan ini cukup unik karena menyesuaikan dengan lingkungan alam dengan tapak yang berkontur. Banyak praktisi di bidang arsitektur menilai Gua Maria Sendangsono memiliki rancangan tektonika yang berkonsep, jujur, dan memiliki keunikan khas Romo Mangun. "Dalam merancang kawasan Sendangsono, Romo

² Ir. Mahatmanto adalah arsitek yang mengapresiasi pameran tektonika Arsitektur Y. B. Mangunwijaya yang diadakan oleh Cemeti Art House pada tahun 1999

Mangun melakukan pengaturan kawasan dan bangunan secara cermat dan terpadu dengan alam sekitarnya, serta menggunakan material lokal³. Karya tersebut pun mendorong Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) untuk memberikan penghargaan IAI Award pada tahun 1991 sebagai karya arsitektur terbaik untuk kategori penataan lingkungan bangunan khusus.

1.2 RUMUSAN PERMASALAHAN

Tektonika arsitektur adalah suatu proses/ tata cara membangun rancangan menjadi bangunan. Maka dari itu tektonika erat kaitannya dengan elemen material, struktur, dan konstruksi pada bangunan. Namun sesungguhnya tektonika lebih menekankan pada aspek estetika daripada keteknikannya. Salah seorang arsitek yang dikenal memiliki pendekatan perancangan arsitektur dari sisi tektonikanya adalah Y. B. Mangunwijaya. Beliau merupakan seorang arsitek yang memiliki kekhasan dan keotentikan pada setiap karyanya. Hal tersebut tercermin pada keindahan tektonika dalam karya-karya beliau.

Karya Y. B. Mangunwijaya yang menarik untuk dikaji tektonikanya adalah Kompleks Gua Maria Sendangsono. Karya tersebut pernah mendapatkan penghargaan dari Ikatan Arsitek Indonesia (IAI), dan banyak praktisi di bidang arsitektur menilai Kawasan Sendangsono memiliki rancangan tektonika yang unik dan khas karena menyesuaikan dengan lingkungan dengan tapak yang berkontur.

1.3 PERTANYAAN PENELITIAN

Bagaimana tektonika arsitektur rancangan Y. B. Mangunwijaya di Kompleks Gua Maria Sendangsono?

1.4 TUJUAN PENELITIAN

(1) Mendapatkan pengetahuan dan wawasan tentang tektonika arsitektur. (2) Mendapatkan informasi dan pengetahuan tentang tektonika arsitektur Y. B. Mangunwijaya pada Gua Maria Sendangsono.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat untuk penulis: Mengetahui dan memahami tektonika arsitektur rancangan Y. B. Mangunwijaya di Kompleks Gua Maria Sendangsono. Manfaat untuk pembaca: (1) Memberi pengetahuan tentang tektonika arsitektur. (2) Memberi informasi mengenai tektonika arsitektur rancangan Y. B. Mangunwijaya di Kompleks Gua Maria Sendangsono.

1.6 METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-analitis. Pendekatan deskriptif digunakan untuk membahas dan menjabarkan tektonika arsitektur rancangan Y.B. Mangunwijaya di Kompleks Gua Maria Sendangsono. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertanyaan riset. Untuk menjawab pertanyaan riset tersebut digunakan

³ Pernyataan Erwinthon Napitupulu pada kata pengantar buku *Wastu Citra* (2009) karya Y. B. Mangunwijaya. Beliau merupakan seorang arsitek yang mendokumentasikan karya-karya Y. B. Mangunwijaya.

metoda kualitatif. Metoda kualitatif dilakukan dengan mengamati dan mencatat berbagai elemen yang berkaitan dengan tektonika pada objek, kemudian menganalisa dan menginterpretasinya.

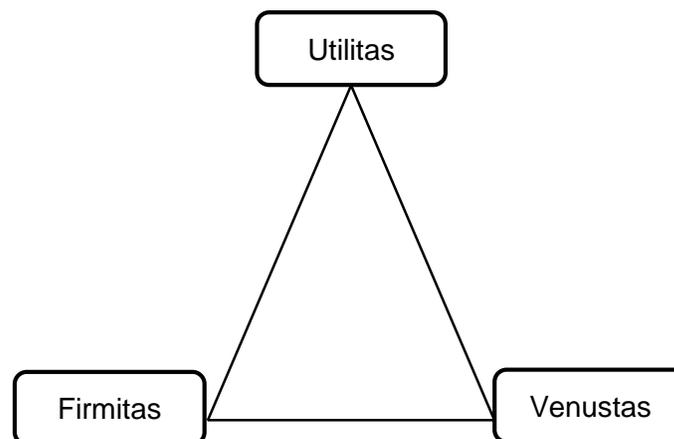
2. TEORI TEKTONIKA ARSITEKTUR

Pengertian tektonika mengacu pada studi filologis Adolf Heinrich Borbein pada tahun 1982 adalah *The Art of Joinings*, seni dari konstruksi. *Frampton* memiliki dua cara pandang terhadap permasalahan tektonika, yaitu secara historis dan semantik. Kedua hal ini jelas merupakan titik penting bagaimana *Frampton* membaca arsitektur. Menurutnya, tektonika arsitektur bisa terbaca dari sejarah dan perkembangannya dan bisa pula dibaca dari maknanya.

Berhubungan dengan kedua hal tersebut, *Frampton* menaruh perhatian pada pemikiran Karl Friederich Schinkels dalam bukunya yang berjudul *The Principle of Art in Architecture*. Menurut Karl Friedrieich Schinkel ada empat prinsip-prinsip dalam arsitektur, yaitu sebagai berikut: (a) Membangun adalah menyambungkan material yang berbeda-beda menjadi satu kesatuan. (b) Definisi ini meliputi aspek simbolis dan representasional arsitektur, secara jelas memperlihatkan tujuan akhirnya sebagai prinsip utama arsitektur. (c) Material bangunan yang dianggap sebagai aspek spiritual menjadi fokus utama. (d) Maksud dari setiap bangunan dapat dilihat dalam tiga aspek, yaitu: (1) Maksud dari distribusi ruang pada denah suatu bangunan. (2) Maksud dari konstruksi atau penggabungan material-material yang sesuai dengan denah bangunan. (3) Maksud dari ornamen atau dekorasi bangunan.

Poin penting yang perlu diperhatikan dari keempat prinsip arsitektur di atas adalah poin keempat, yaitu tiga maksud utama sebuah bangunan. Jika disandingkan dengan teori Semper dan Botticher tentang tektonika, maka dapat diambil kesimpulan bahwa setiap elemen penyusun bangunan harus dikaji di dalam meneliti tektonika bangunan tersebut. Hal tersebut terhubung kembali dengan tiga elemen utama arsitektur menurut Vitruvius dalam *Vitruvian Triangle*, yaitu utilitas, firmitas, dan venustas.

Maka secara singkat pengkajian tiap elemen bangunan tersebut adalah sebagai berikut: (a) Utilitas, tektonika bangunan dari ruang-ruangnya. (b) Firmitas, tektonika bangunan dari elemen strukturalnya. (c) Venustas, tektonika bangunan dari elemen ornamennya.



Figur 1. *Vitruvian Triangle*

3. PEMBAHASAN

3.1. DESKRIPSI OBJEK PENELITIAN



Figur 2. Isometri Kompleks Gua Maria Sendangsono

Nama: Kompleks Gua Maria Sendangsono

Fungsi: Tempat ziarah umat Katolik

Lokasi: Desa Banjaroya, Kecamatan Kalibawang, Kabupaten Kulonprogo, Daerah Istimewa Yogyakarta

Luas: \pm 1 hektar

Tabel 1. Data Umum Sendangsono

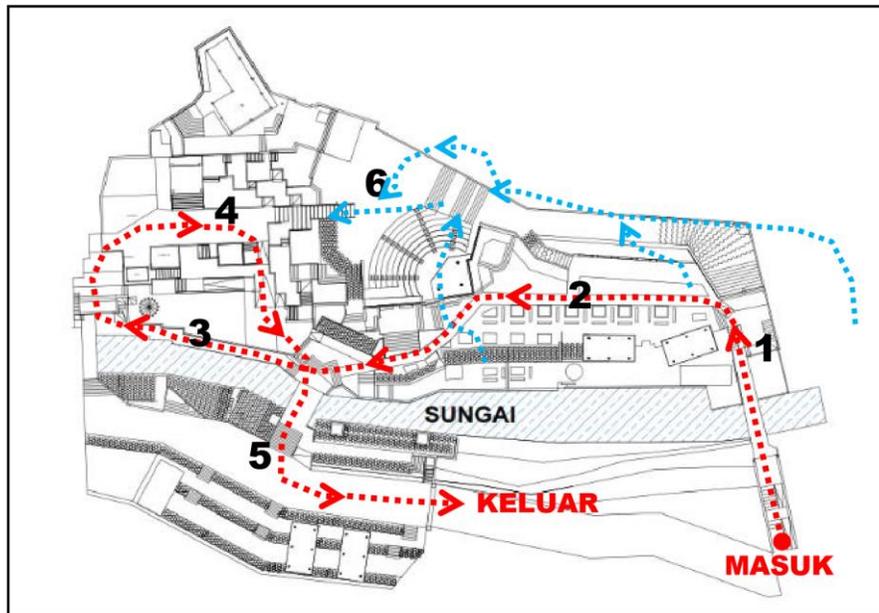
Sendangsono adalah tempat ziarah Katolik pertama di Pulau Jawa, di mana di sini terdapat Goa Maria tempat para peziarah berdevosi menghaturkan sembah bakti kepada Bunda Maria. Tempat ini merupakan tempat cikal bakal perkembangan umat Katolik di Jawa, di mana di sini dilakukan pembaptisan umat pribumi pertama oleh Romo Van Lith.

Secara geografis, Sendangsono terletak di jalur pegunungan Menoreh, beralamatkan di Dusun Semagung, Desa Banjaroya, Kecamatan Kalibawang, Kabupaten Kulonprogo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Sendangsono terletak di perbatasan antara Yogyakarta dan Jawa Tengah. Berjarak kurang lebih 25 km dari arah barat daya Yogyakarta, dan kira-kira 15 km dari Kecamatan Muntilan.

Sejak tahun 1969, Romo Y.B. Mangunwijaya terlibat dalam perancangan pembangunan Sendangsono. Sama halnya dengan karya-karya Romo Mangun lainnya, Gua Maria Sendangsono dirancang menggunakan prinsip *Guna* dan *Citra*. *Guna* merujuk pada keuntungan, fungsi, dan manfaat yang dapat diambil dari sebuah karya arsitektur. Sedangkan *Citra* merujuk pada "gambaran" (*image*), suatu kesan penghayatan yang dapat ditangkap dari karya arsitektur.

Penerapan *Guna* dan *Citra* pada Sendangsono saling terkait dan berhubungan. Hal tersebut diungkapkan oleh Erwinthon Napitupulu pada kata pengantar buku *Wastu Citra*, "Ketika berada di Sendangsono, kita seolah membaca rangkaian puisi atau cerita dari seorang sastrawan yang disusun lewat permainan ruang-ruang yang mengalir menerus dan kekayaan gatra yang muncul ketika sinar matahari menerobos pohon-pohon Sono, dan jatuh di dindingdinding bertekstur motif grafis bermakna simbolik" (Mangunwijaya, 2009). Melalui pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa terdapat banyak makna dan cerita yang terkandung dalam setiap rangkaian prosesi kegiatan ziarah di Sendangsono.

3.2 RUTE DI KOMPLEKS GUA MARIA SENDANGSONO



Figur 3. Rute di Kompleks Gua Maria Sendangsono **Keterangan:**

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| ←···· = Rute utama | ←···· = Rute alternatif |
| 1 = Jalan Masuk | 4 = Pelataran Gua Maria |
| 2 = Jalan Salib | 5 = Pelataran Seberang Sungai |
| 3 = Tempat Pengambilan Air | 6 = Pelataran Salib |

Sirkulasi di Sendangsono bersifat bebas, sehingga banyak sekali rute alternatif yang dapat digunakan oleh pengunjung. Namun di Sendangsono tetap terdapat rute utama yang pada umumnya digunakan oleh pengunjung untuk berziarah. Berdasarkan penuturan dari pengurus Kompleks Gua Maria Sendangsono, *flow of activity* peziarah di Sendangsono pada umumnya yaitu masuk → melakukan prosesi jalan salib → mengambil air suci → berdoa di depan Gua Maria → pulang. Berdasarkan aktifitas tersebut didapatkan rute utama peziarah yang digambarkan dengan garis berwarna merah. Ruang-ruang yang dilewati rute sekuensi utama adalah:

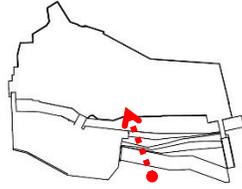
Jalan masuk → Jalan salib → Tempat pengambilan air → Pelataran Gua Maria → Pelataran seberang sungai

Selain rute utama, terdapat rute alternatif yang tidak terikat oleh aktifitas ziarah yang digambarkan oleh panah berwarna biru. Semua rute alternatif mengarah pada pelataran salib, sehingga rute ini biasa disebut rute pelataran salib. Dari pelataran salib jalur rute berlanjut menuju ke pelataran Gua Maria yang merupakan area paling sakral di Sendangsono.

Analisis tektonika arsitektur Kompleks Gua Maria Sendangsono pada penelitian ini didasarkan pada urutan ruang yang dilewati oleh rute utama peziarah.

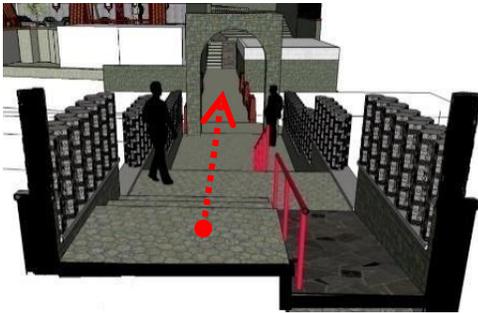
3.3 ANALISIS TEKTONIKA RUANG

3.3.1 RUTE JALAN MASUK

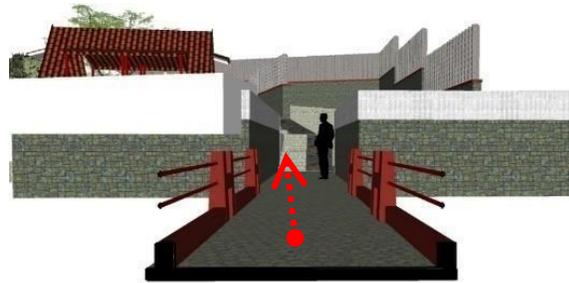


Figur 4. Keyplan Rute Jalan Masuk

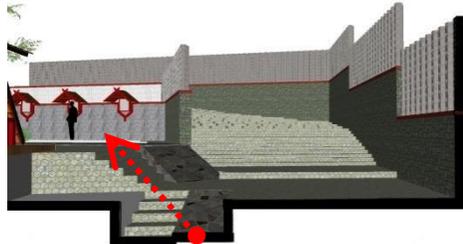
Rute utama dimulai dari jalan masuk. Ruang di sini merupakan ruang yang berperan sebagai jalan masuk utama. Pada area ini peziarah diarahkan menuju ke area lain seperti area jalan salib dan area pelataran salib milenium. Seluruh ruang di sini tidak ternaungi oleh atap. Pembatas ruang pada rute jalan masuk didominasi oleh dinding paving blok bermotif. Rute berawal dari ruang jalan masuk, menuju ke jembatan, kemudian ke persimpangan.



Figur 5. Gubahan Ruang Jalan Masuk

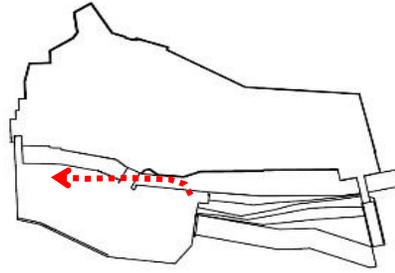


Figur 6. Gubahan Ruang Jembatan



Figur 7. Gubahan Ruang Persimpangan

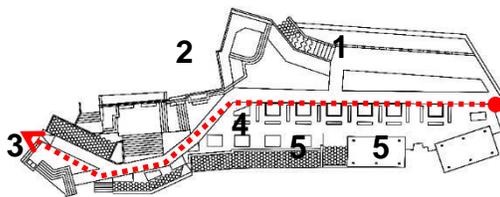
3.3.2 RUTE JALAN SALIB



Figur 8. Keyplan rute jalan salib

Setelah jalan masuk rute utama berlanjut ke jalan salib. Berdasarkan fungsinya, area jalan salib ini dibagi menjadi 2 ruang, yaitu jalan salib dan tempat peristirahatan. Ruang pada jalan salib tidak ternaungi oleh atap, sedangkan ruang pada tempat peristirahatan terdapat bale istirahat yang beratap.

Jalan Salib terdiri dari 3 segmen ruang yang berbeda, namun keempatnya memiliki pola yang sama. Setiap segmen ruang terfokus pada stasi patung salib yang ternaungi oleh ornamen atap kecil berlisplang warna merah. Pembatas ruang pada jalan salib terdiri dari dinding di sisi belakang dengan vegetasi, sedangkan pada sisi samping tidak terdapat dinding. Dinding pembatas bagian belakang terdiri dari susunan beton modular dengan motif mawar. Dinding pembatas dapat ditemukan dari awal hingga akhir stasi jalan salib, yang menandakan awal dan akhirnya jalan salib tersebut. Ruang pada jalan salib ini terbuka, tidak ternaungi oleh atap.



Keterangan:

- 1 = Segmen 1 (stasi 1-6)
- 2 = Segmen 2 (stasi 7-12)
- 3 = Segmen 3 (stasi 13-14)
- 4 = Ruang duduk
- 5 = Bale Istirahat

Figur 9. Denah rute jalan salib



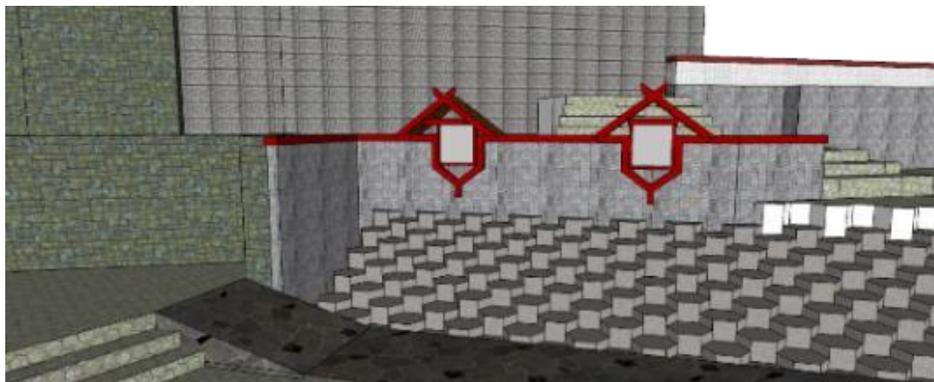
Figur 10. Gubahan Ruang Segmen 1 Jalan Salib

Segmen 1 stasi jalan salib terdiri dari stasi 1-6. Elemen penyusun dinding pembatas pada segmen 1 terdiri dari susunan modul beton bermotif mawar, lis semen berwarna merah, dan dinding bata putih bermotif garis vertikal. Elemen penyusun lantai dasar berupa paving blok dan vegetasi.



Figur 11. Gubahan Ruang Segmen 2 Jalan Salib

Segmen 2 stasi jalan salib terdiri dari stasi 7-12. Elemen penyusun dinding pembatas pada segmen 2 terdiri dari susunan modul beton bermotif mawar dan batu kali yang disusun secara acak dan dibatasi oleh lis semen berwarna abu. Elemen penyusun lantai dasar berupa paving blok dan vegetasi.



Figur 12. Gubahan Ruang Segmen 3 Jalan Salib



Figur 13. Bale istirahat



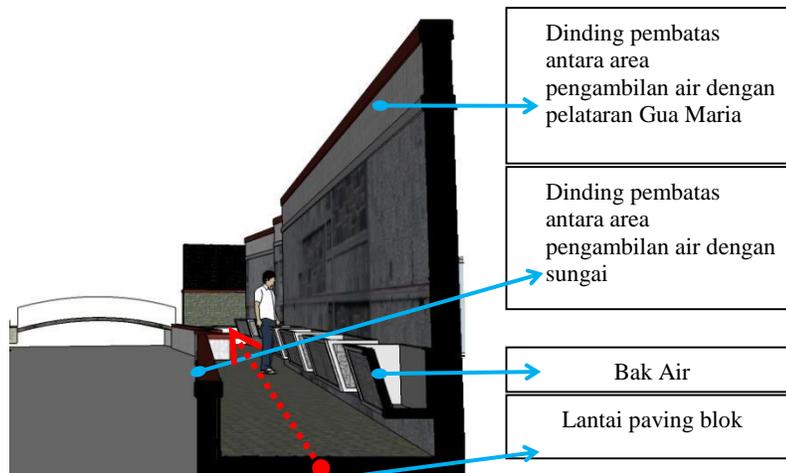
Figur 14. Ruang duduk

Segmen 3 stasi jalan salib terdiri dari stasi 13-14. Elemen penyusun dinding pembatas pada segmen 3 berupa susunan modul beton bermotif mawar dan lis semen warna merah. Elemen penyusun lantai dasar berupa tangga paving blok segi enam yang disusun bersilangan.

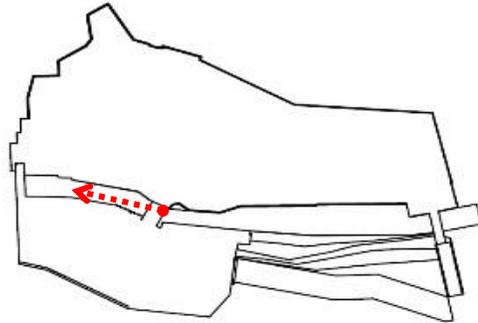
Area istirahat terdiri dari ruang duduk dan bale istirahat. Ruang duduk ternaungi oleh vegetasi pepohonan yang rimbun, bersebelahan langsung dengan jalan setapak. Ruang pada bale

istirahat ternaungi oleh atap. Selain sebagai tempat istirahat, bale juga berperan sebagai pembatas ruang antara area jalan salib dengan sungai di bawah.

3.3.3 RUTE PENGAMBILAN AIR



Figur 15. Gubahan Ruang Area Pengambilan Air

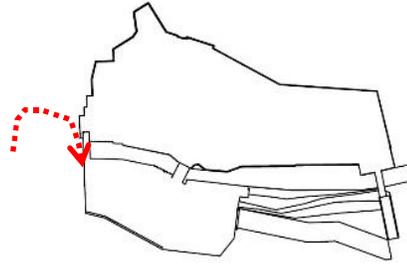


Figur 16. Keyplan rute pengambilan air

Setelah jalan salib rute utama berlanjut menuju tempat pengambilan air. Pembatas ruang antara tempat pengambilan air dengan sungai berupa dinding batu kali dengan lis semen warna merah di atasnya setinggi 45 cm. Karena pembatas yang pendek maka *view* area seberang sungai dapat dilihat secara leluasa dari area ini.

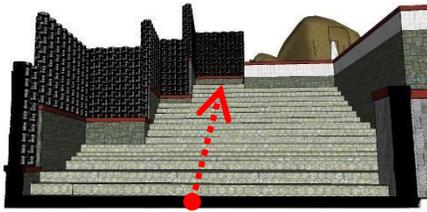
Pembatas ruang antara area pengambilan air dengan pelataran Gua Maria berupa dinding setinggi 3,3 meter. Pada dinding tersebut terempel kran dan bak air yang terdiri dari susunan modul beton bermotif mawar. Dinding setinggi 3,3 meter menjadi pusat visual di tempat ini, karena memiliki skala yang paling tinggi. Dinding tersebut terdiri dari susunan batu kali dan modul beton bermotif mawar yang menjadi daya tarik tersendiri.

3.3.4 RUTE PELATARAN GUA MARIA



Figur 17. *Keyplan* Rute Pelataran Gua Maria

Setelah melalui tempat pengambilan air, rute utama berlanjut ke pelataran Gua Maria. Pelataran ini merupakan pusat dan area paling sakral di Kompleks Gua Maria. Area ini menampung fungsi meditasi dan ziarah di Gua Maria. Pada pelataran ini terdapat Gua Maria, Kapel Tritunggal Mahakudus, dan gazebo beratap joglo. Fokus visual pada rute ini adalah Gua Maria dan Kapel Tritunggal Mahakudus.



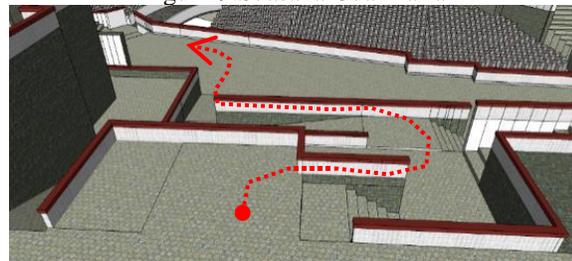
Figur 18. Suasana Tangga menuju Gua Maria



Figur 19. Suasana Gua Maria

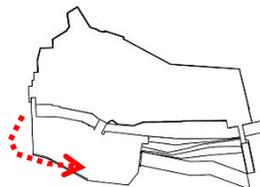


Figur 20. Suasana Kapel Tritunggal Mahakudus



Figur 21. Suasana Ruang pada Trap dengan sudut pandang Trap Paling Atas

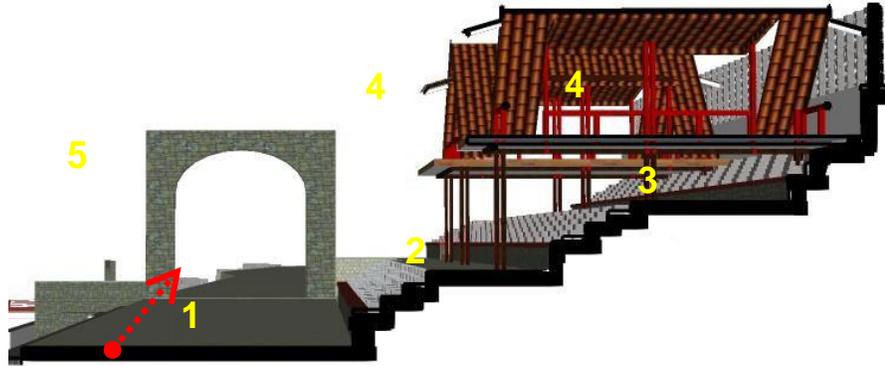
3.3.5 RUTE PELATARAN SEBERANG SUNGAI



Figur 22. *Keyplan* Rute Pelataran Seberang Sungai

Setelah peziarah selesai berdoa dan beribadah di Gua Maria, pada umumnya mereka akan pulang. Pelataran seberang sungai biasanya digunakan sebagai rute pulang utama bagi peziarah.

Pelataran ini juga merupakan jalur masuk para peziarah yang melakukan prosesi jalan salib panjang dari Gereja Promasan. Pelataran ini terdiri dari bale istirahat, bangunan Seberang sungai, pelataran, dan DPT berundak-undak yang mendominasi area

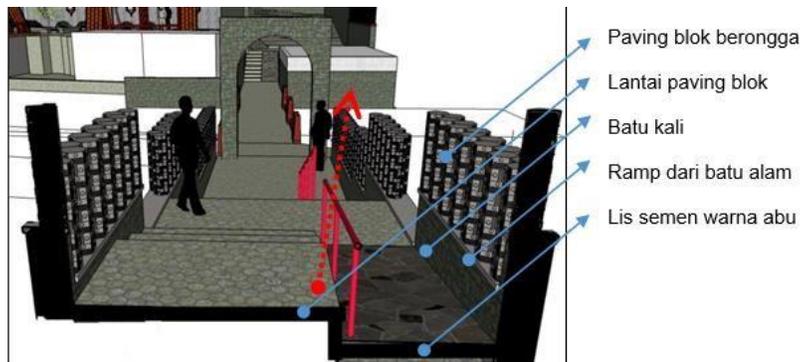


Figur 23. Gubahan Ruang Area Seberang Sungai

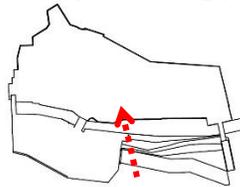
- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1 = Pelataran bawah | 4 = Bale Istirahat |
| 2 = Pelataran tengah | 5 = Gerbang keluar |
| 3 = Pelataran atas | |

3.4 ANALISIS TEKTONIKA STRUKTUR

3.4.1 RUTE JALAN MASUK



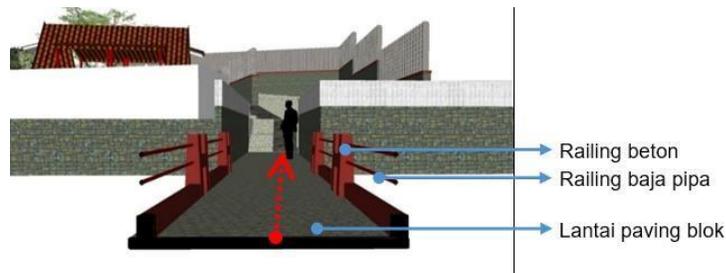
Figur 24. Elemen Penyusun Ruang pada Jalan Masuk



Figur 25. Keyplan Rute Jalan Masuk

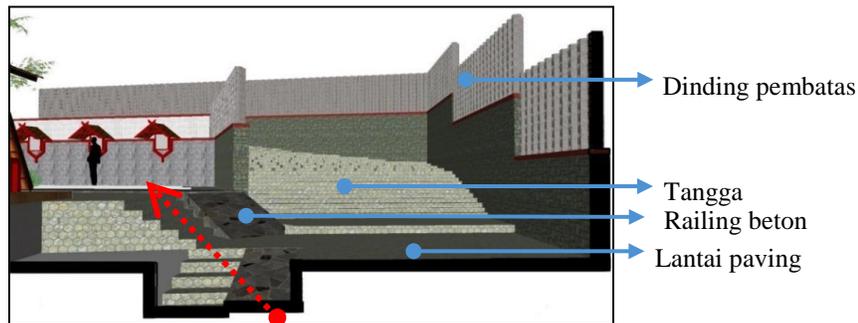
Elemen penyusun ruang pada jalan masuk terdiri dari dinding yang tersusun dari batu kali dan paving blok, tangga, serta ramp. Material penutup tangga dan jalan yang datar berupa paving blok, sedangkan material penutup ramp berupa kombinasi batu alam dengan lis semen yang

berbentuk anak panah mengarah ke area yang lebih tinggi. Hampir keseluruhan elemen lantai dan anak tangga pada Sendangsono.



Figur 26. Elemen Penyusun Ruang pada Jembatan

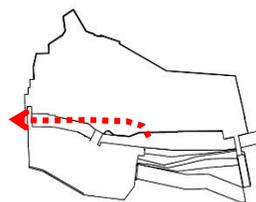
Rute utama berlanjut ke jembatan. Elemen penyusun ruang pada area ini adalah gerbang dari batu kali, lantai jembatan yang terlapisi oleh paving blok, dan railing jembatan. Railing jembatan tersusun oleh beton yang berbentuk seperti huruf H dan baja pipa.



Figur 27. Elemen Penyusun Ruang pada Persimpangan

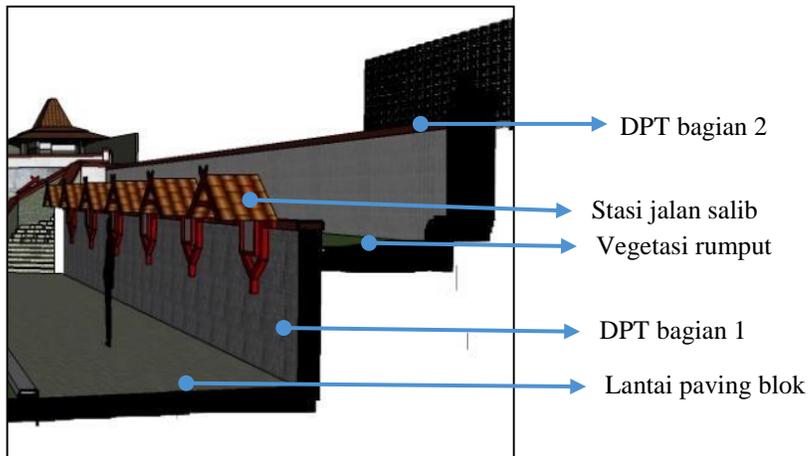
Rute utama dari jembatan berlanjut ke ruang persimpangan. Elemen penyusun ruang pada area persimpangan adalah lantai, tangga, ramp, dan dinding pembatas. Susunan elemen penyusun ruang di sini tampak bertrap-trap karena menyesuaikan dengan elevasi kontur.

3.4.2 RUTE JALAN SALIB

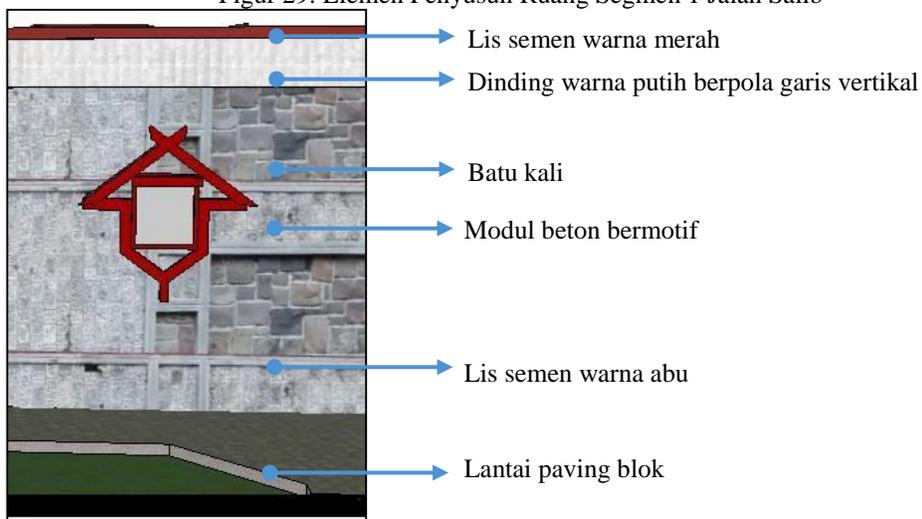


Figur 28. Keyplan Rute Jalan Salib

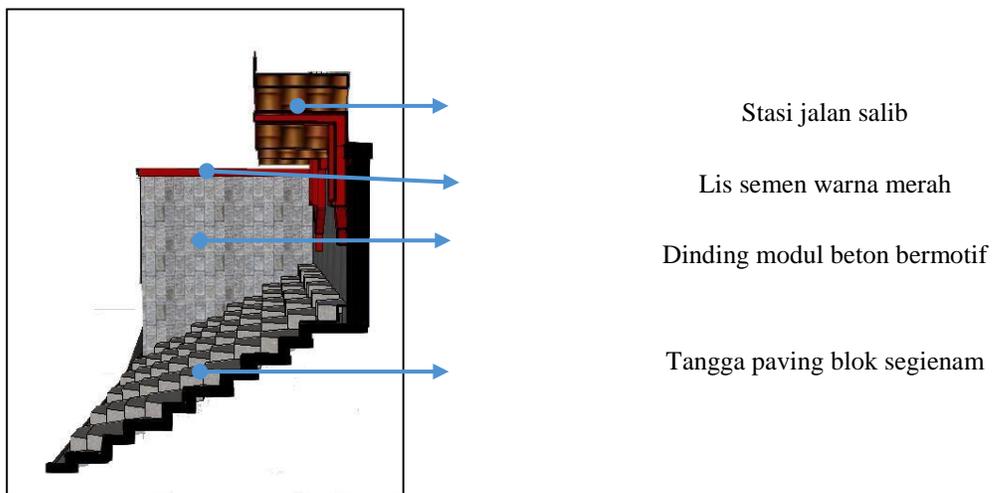
Ruang pada prosesi jalan salib terbagi menjadi 3 segmen. Segmen 1 terdiri dari stasi 1-6, segmen 2 terdiri dari stasi 7-12, dan segmen 3 terdiri dari stasi 13-14. Masing-masing segmen tersebut memiliki elemen penyusun ruang yang berbeda-beda.



Figur 29. Elemen Penyusun Ruang Segmen 1 Jalan Salib

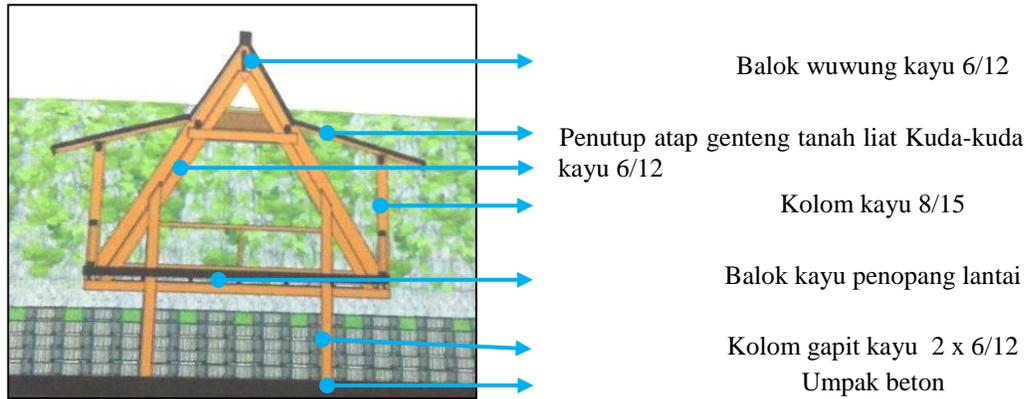


Figur 30. Elemen Penyusun Ruang Segmen 2 Jalan Salib



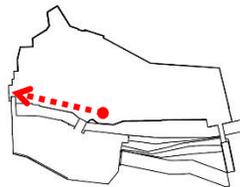
Figur 31. Elemen Penyusun Ruang Segmen 3 Jalan Salib

Di area jalan salib terdapat bale istirahat. Struktur pada bale dibagi menjadi 2 bagian besar, yaitu kaki bangunan dan badan bangunan. Badan bangunan juga berperan sebagai kepala bangunan, karena ruang atap juga merupakan ruang utama yang digunakan untuk beraktifitas. Bale istirahat pada area ini memiliki bentuk dan struktur yang sama persis dengan bale istirahat. Keseluruhan struktur bale istirahat terbuat kayu, kecuali umpak yang terbuat dari beton.



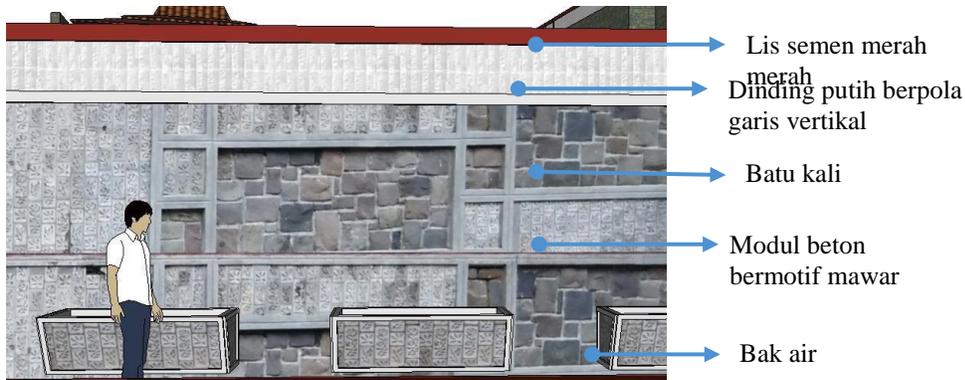
Figur 32. Potongan Bale Istirahat

3.4.3 RUTE PENGAMBILAN AIR



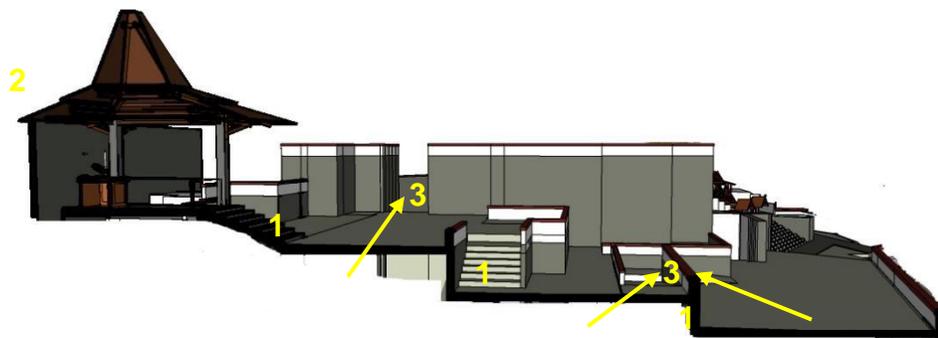
Figur 33. Keyplan Rute Pengambilan Air

DPT pada rute pengambilan air memiliki susunan yang serupa dengan DPT pada segmen 2 jalan salib. DPT di sini juga dibagi dalam segmentasi-segmentasi yang dibatasi oleh lis semen warna abu, dan pada tiap segmentasi diisi oleh modul beton atau batu kali. Yang membedakan DPT di sini dengan segmen 2 jalan salib adalah adanya bak air. Bak air terbuat dari beton, dan pada permukaannya terdapat modul beton bermotif mawar.



Figur 34. Susunan DPT pada Rute Pengambilan Air

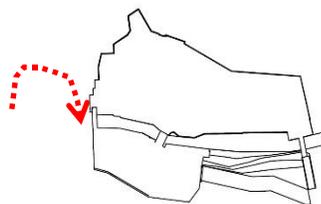
3.4.4 RUTE PELATARAN GUA MARIA



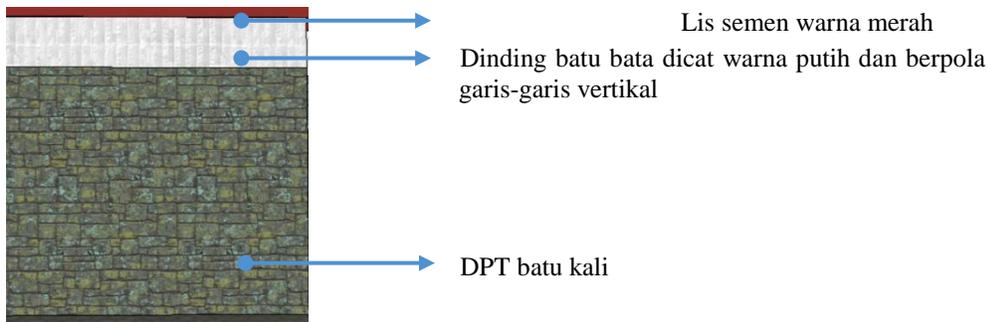
- 1 = Pelataran
- 2 = Kapel Tritunggal Mahakudus
- 3 = Susunan dinding dan DPT

Figur 35. Potongan Perspektif Area Pelataran Gua Maria

Pelataran Gua Maria terdiri dari tiga tingkat elevasi. Masing-masing tingkat elevasi memiliki dinding pembatas yang serupa. Dinding pembatas tersebut tersusun dari dinding batu bata yang dicat berwarna putih dan berpola garis vertikal, dan di atasnya terdapat lis semen berwarna merah setebal 10 cm yang berperan sebagai aksent. Di bawah dinding pembatas terdapat DPT yang tersusun dari batu kali. Batu kali dipilih sebagai material penyusun DPT yang berada di paling bawah, karena batu kali memiliki bobot paling berat dan sifatnya yang sangat kuat tekan dibandingkan batu bata sekalipun.

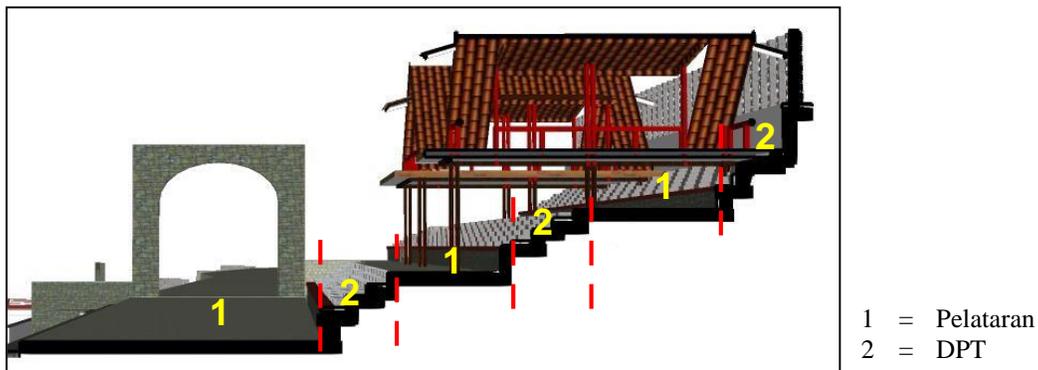


Figur 36. Keyplan Pelataran Gua Maria

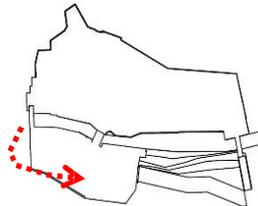


Figur 37. Susunan dinding dan DPT pembatas ruang pelataran

3.4.5 Rute PelataranSeberang Sungai

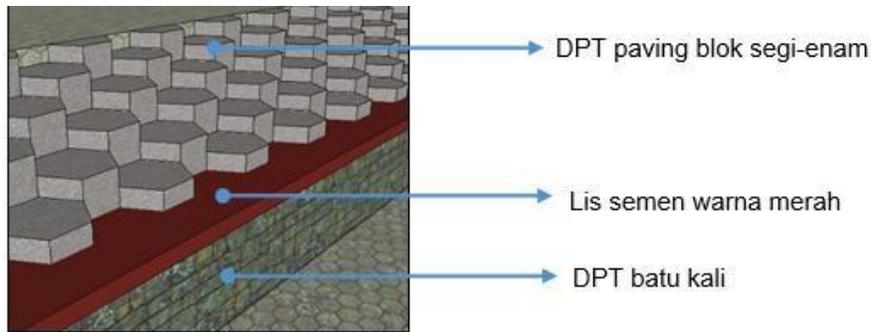


Figur 38. Elemen Penyusun Ruang Area Seberang Sungai



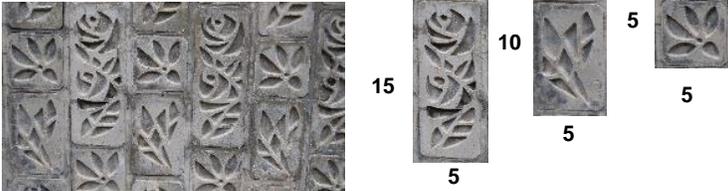
Figur 39. Keyplan Rute Pelataran Seberang Sungai

Pelataran di seberang sungai terdiri dari 3 tingkat elevasi. Lantai pada setiap tingkat elevasi pelataran semuanya dilapisi oleh paving blok. Terdapat DPT pada ruang di antara tingkat elevasi pelataran. DPT tersebut tersusun dari paving blok segi-enam dengan ukuran sisi 25 cm dan tinggi 12 cm. DPT tersebut disusun secara diagonal dan bersilangan satu sama lain layaknya batu bata, sehingga memiliki hubungan jepit yang semakin kuat. Di bawah paving blok tersebut terdapat DPT yang tersusun dari batu kali.



Figur 40. Susunan DPT pada Pelataran Seberang Sungai

3.5 ANALISIS TEKTONIKA ORNAMEN

Ornamen	Gambar/ Foto
<p>Ukiran Tiga Garis dan Lingkaran pada Paving Blok</p>	 <p>Lokasi: Sepanjang dinding pembatas antara Kompleks Gua Maria dengan lingkungan luar.</p> <p>Makna: Tiga garis melambangkan Allah Bapa, Allah Putra, dan Allah Roh Kudus. Lingkaran melambangkan kesatuan. Jadi bila digabungkan, tiga garis dan lingkaran melambangkan Allah Tritunggal.</p>
<p>Mawar pada modul beton</p>	 <p>Lokasi: Dinding pembatas jalan salib, dinding pembatas pada tangga beton di pelataran Gua Maria, dinding pembatas tempat pengambilan air, dinding pembatas pada area pelataran salib.</p> <p>Makna: Bunga mawar melambangkan kasih dan sifat feminin wanita. Kasih yang dimaksud adalah kasih Bunda Maria kepada Yesus, putra-Nya. Sifat feminin wanita menyiratkan Bunda Maria sebagai ibu Yesus.</p>

<p>Stasi Jalan Salib</p>	 <p>Lokasi: Dinding pembatas jalan salib Bentuk: Atap pelana kecil yang menaungi relief stasi jalan salib dengan tampilan didominasi oleh lisplang warna merah.</p>
<p>Rumput <i>Jalu Mampang</i> pada modul beton</p>	 <p>Lokasi: Ampiteater pada Kapel Para Rasul, teras meditasi. Makna: Rumput <i>jalu mampang</i> merupakan rumput liar yang dapat ditemukan di mana-mana. Rumput tersebut melambangkan sikap yang merakyat dan rendah hati. Rumput tersebut menyiratkan pesan bahwa setiap umat manusia memiliki tingkat yang sederajat.</p>

Tabel 2. Tektonika Ornamen

4 KESIMPULAN

Berdasarkan analisis penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan bahwa Y. B. Mangunwijaya berhasil menerapkan konsep tektonika arsitektur dengan baik sehingga Kompleks Gua Maria Sendangsono menjadi lingkungan binaan yang padu, serasi, dan indah apabila dipandang dari aspek tektonika ruang, struktur, dan ornamennya.

Tektonika arsitektur pada Kompleks Gua Maria Sendangsono dirancang dengan konsep yang menyatu dan menghargai alam. Ruang-ruang terancang mampu menyatu dengan lingkungan alam sekitarnya, semuanya berpadu dengan harmonis. Penggunaan warna pada ruang terancang menggunakan warna-warna natural yang disediakan alam, sehingga tidak ada rancangan ruang yang menonjol. Material penyusun strukturnya menggunakan material lokal dan ramah lingkungan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar Sendangsono. Penyusunan struktur tersebut didominasi oleh struktur *stereotomic*, artinya material struktur yang sejenis disusun dengan cara ditumpuk. Penyusunan struktur *stereotomic* tersebut dirancang berdasarkan karakteristik material penyusunnya. Elemen penyusun ruang dan struktur tersebut diperhalus oleh elemen ornamen yang memperindah suasana Sendangsono. Ornamen pada Sendangsono pun sarat akan makna-makna Kristiani yang mampu memperdalam pengalaman ziarah bagi para peziarah di Sendangsono.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Frampton, Kenneth. (1995). *Studies in Tectonic Culture*. London: The MIT Press.
- Frampton, Kenneth. (2002). *Labour, Work, and Architecture*. London: Phaidon Press.
- Krier, Rob. (1988). *Architectural Composition*. London: Academy Edition.
- Mangunwijaya, Y.B. (1988). *Pengantar Fisika Bangunan*. Jakarta: Djembatan.
- Mangunwijaya, Y.B. (2009). *Wastu Citra*. Jakarta: Gramedia.
- Prawoto, Eko & Mahatmanto. (1999). *Tektonika Y.B. Mangunwijaya*. Yogyakarta: Cemeti Art House.