

BAB 6

EVALUASI RANCANGAN

Evaluasi rancangan dilakukan dari hasil yang telah dipresentasikan dan diujikan pada dosen pembimbing dan dosen penguji untuk mengetahui kekurangan dan kelemahan dari rancangan. Dosen penguji maupun dosen pembimbing kemudian memberikan tambahan berupa kritik maupun saran yang kemudian di jelaskan pada bab ini yaitu Bab Evaluasi Rancangan dengan tujuan memperjelas apa yang sudah di evaluasi pada saat presentasi. Penjelasan akan dijabarkan sebagai berikut.

6.1 Kesimpulan Review dari Pembimbing dan Penguji

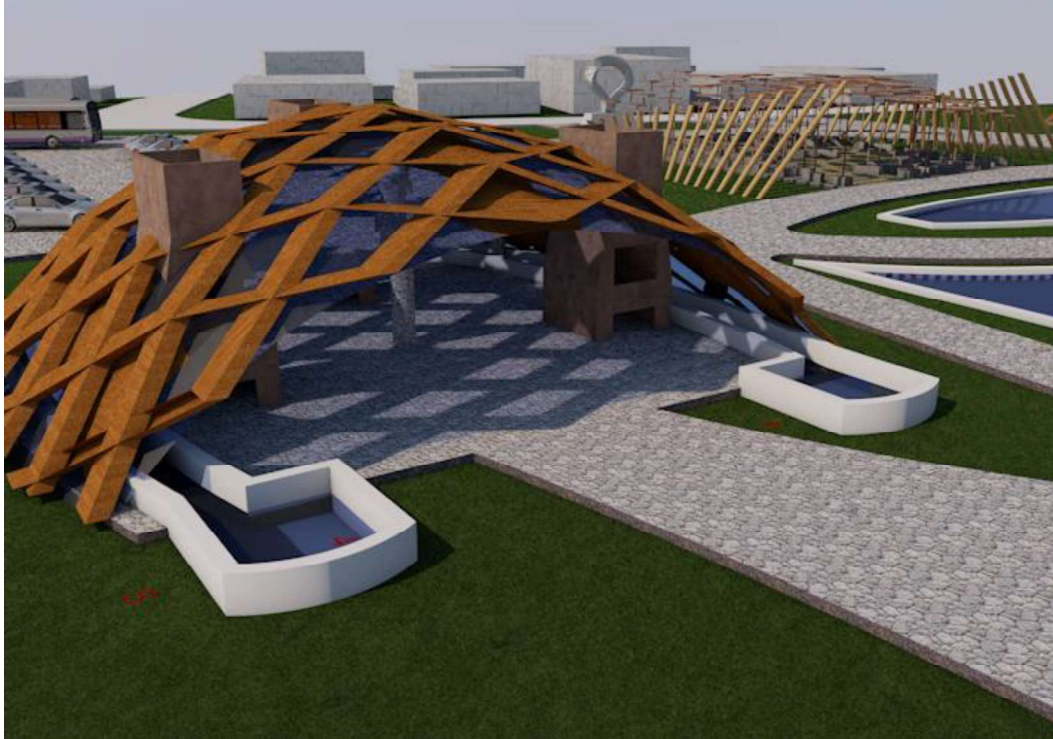
Berdasarkan hasil evaluasi pada Proyek Akhir Sarjana, ada beberapa kritik dan saran yang akan menjadi pertimbangan antara lain jenis kayu yang digubakan untuk struktur dan naungan, tambahan beberapa vegetasi untuk keseimbangan lahan, pengoptimalan lahan dengan tata letak salah satu masa bangunan, pemberian naungan pada salah satu masa bangunan, dan detail struktur untuk termal pada salah satu masa bangunan. Poin-poinnya sebagai berikut:

1. Bagaimana naungan yang berada di masa bangunan pembakaran yang terbuat dari kaca tersebut akan terasa nyaman bagi pengguna dengan permasalahan termal pada dalamnya?
2. Perlunya penataan sirkulasi untuk tempat penjemuran.
3. Perlunya vegetasi alami (bamboo) di sekitar café
4. Apa jenis kayu yang memiliki kekuatan dan kelenturan yng tinggi untuk dijadikan struktur utama bangunan ini selain kayu meranti?
5. Mempertahankan pohon bambu yang menjadi vegetasi alami dari site tersebut.
6. Detail struktur untuk sambungan struktur naungan ke cerobong asap yang panas pada pembakaran.

6.1.1 Thermal Pada Bangunan Pembakaran



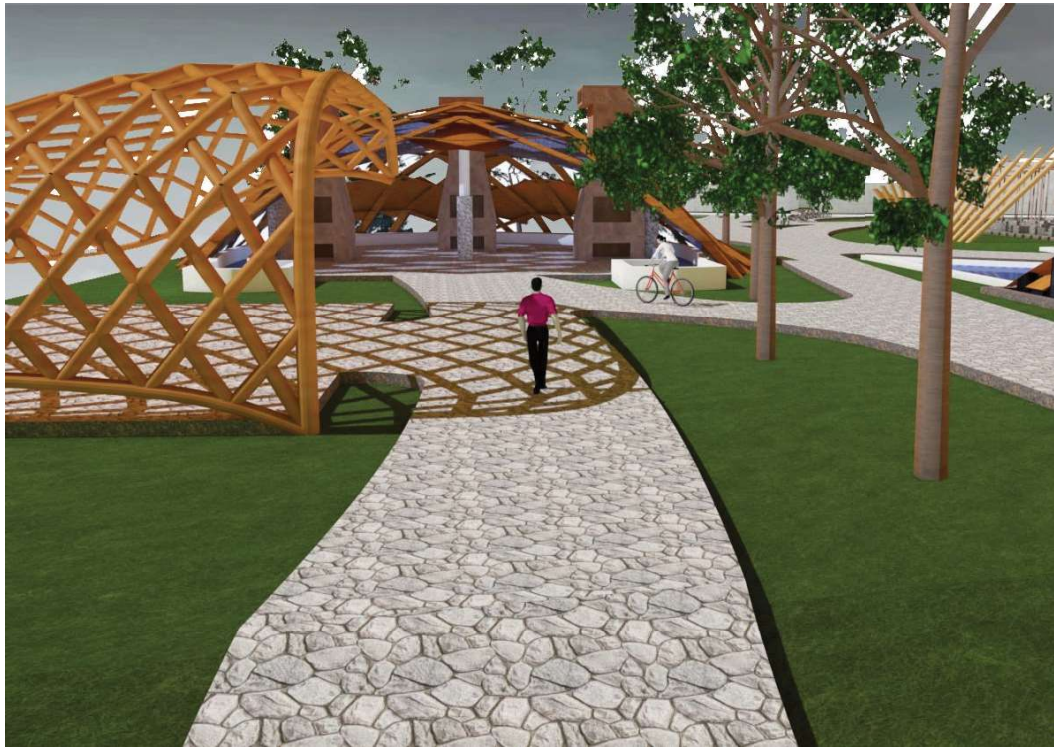
Gambar 6.1 Tambahan Naungan Tertutup (Sumber: Penulis, 2018)



Gambar 6.2 Naungan Kayu di Beberapa Titik (Sumber: Penulis, 2018)

Thermal pada masa bangunan ruang proses/pembakaran udah di minimalisir dengan adanya kolam di dalam bangunan tersebut, tanpa pintu agar angin tetap masuk dan terbuka, dan saluran pembuangan asap (cerobong asap) yang mengontrol pembuangan asap panas hasil pembakaran gerabah. Namun material bangunan yg terbuat dari kaca membuat bangunan ini dianggap akan terasa panas dan kurang nyaman untuk beraktivitas. Oleh karena itu penambahan bberapa material di beberapa spot akan membantu mengurangi masuknya sinar matahari dan akan lebih nyaman digunakan untuk beraktivitas.

6.1.2 Sirkulasi Tempat Penjemuran



Gambar 6.3 Sirkulasi Pembakaran dan Penjemuran (Sumber: Penulis, 2018)

Penjemuran berada pada tepi sungai dan berjarak sekitar 25 meter dari ruang proses/pembakaran. Hal ini dianggap terlalu jauh dan karena lokasinya yang dekat dengan sungai bedog termal yang dirasakan di lokasi penjemuran akan terlalu lembab dan kurang optimal untuk proses penjemuran. Oleh karena itu, lokasi penjemuran akan di pindah mendekati ruang proses sekitar 10 meter dari ruang proses, sehingga keadaan suhu panas yang dihasilkan dari ruang proses/pembakaran akan lebih membantu proses penjemuran dikarenakan udara yg kering dan jauh dari sungai bedog yang lembab. Pada awalnya penjemuran tidak ada naungannya, hanya shelter yang menandai kalau disitulah tempat penjemurannya. Oleh karena itu, penambahan naungan dengan material kaca yang akan membantu proses penjemuran. Akan lebih fleksibel dengan cuaca jika sedang hujan maupun panas.

6.1.3 Vegetasi di Sekitar Café



Gambar 6.4 Vegetasi di Sekitar Café (Sumber: Penulis, 2018)



Gambar 6.5 Suasana Dalam Café (Sumber: Penulis, 2018)

Naungan pada bangunan cafe terbuat dari kaca, sehingga dibutuhkan penghalang untuk kenyamanan thermal dan cahaya matahari. Oleh karena itu vegetasi alami dari site ini (bambu) akan dipertahankan. Ditumbuhi di sekitar cafe dengan tujuan menciptakan naungan alami untuk bangunan tersebut.

6.1.4 Jenis-Jenis Kayu dan Kekuatannya Untuk Struktur

Struktur kayu merupakan struktur dengan elemen utamanya adalah kayu. Dalam perkembangannya, kayu banyak digunakan sebagai alternatif dalam material struktur pada bangunan. Seperti rangka kuda-kuda, rangka struktur, jembatan, kolom, balok, dan sebagainya. Pada dasarnya kayu merupakan bahan alam yang memiliki kelemahan struktural berupa ketahanannya terhadap cuaca. Jenis-jenis kayu ini juga mempunyai kelas untuk menentukan kekuatan, kelenturan, dan keawetannya. Pengawetan adalah daya tahan kayu terhadap serangan hama yaitu serangga dan jamur. Kekuatan adalah daya tahan kayu terhadap mekanis dari faktor luar.

KELAS KUAT	BERAT JENIS KERING UDARA	KUAT LENTUR (Kg/Cm²)	KUAT DESAK (Kg/Cm²)
I	≥ 0,90	≥ 1100	≥ 650
II	0,90-0,60	1100-725	650-425
III	0,60-0,40	725-500	425-300
IV	0,40-0,30	500-360	300-215
V	≤ 0,30	≥ 360	≥ 215

Tabel 6.1 Kelas Kuat Kayu Berdasarkan Berat Jenisnya (Sumber: <https://fachriany.wordpress.com/tag/kelas-kuat>. Diakses Pada Februari, 2018)

KELAS AWET	I	II	III	IV	V
Berhubungan dengan tanah lembab	8 tahun	5 tahun	3 tahun	Sangat pendek	Sangat pendek
Kayu tidak terlindung terhadap angin dan iklim, ttapi dilindungi dari air	20 tahun	15 tahun	10 tahun	2 tahun	Sangat pendek
Kayu ditmpatkan ditmpat terlindung	Tidak terbatas	Tidak terbatas	Sangat lama	Beberapa tahun	Pendek
Kayu ditempatkan ditmpat terlindung dan dirawat	Tidak terbatas	Tidak terbatas	Tidak terbatas	20 tahun	10 tahun
Kayu dimakan hama	Tidak	Tidak	Agak cepat	Sangat cepat	Sangat cepat
Kayu dimakan bubuk kayu, serangga, dll	Tidak	Tidak	Hampir tidak	Tidak seberapa	Sangat cepat

Tabel 6.2 Kelas Awet Kayu Berdasarkan Umurnya

(Sumber: <https://fachriany.wordpress.com/tag/kelas-kuat>. Diakses Pada Februari, 2018)

No.	Jenis Kayu	Berat Jenis Rata- Rata	Kelas Awet	Kelas Kuat	Kuat Lntur Kg/Cm2	Kuat Desak Kg/Cm 2
1	1	2	3	4	5	6
1	Agatis	0,49	IV	III	725-500	425-300
2	Bakau	0,94	III	I,II	1100-725	650-425
3	Balsa	0,30	V	V	360	215
4	Bangkirai	0,91	I,II,III	I,II	1100-725	650-425
5	Barumbung	0,85	II	II,I	1100-725	650-425
6	Cendana	0,84	II	II,I	1100-725	650-425
7	Ebony	1,05	I	I	≥ 1100	≥ 659
8	Giam	0,99	I	I	≥ 1100	≥ 659
9	Jati	0,63	I,II	II	1100-725	650-425
10	Kulim	0,94	I,II	I	≥ 1100	≥ 650
11	Lara	1,15	I	I	≥ 1100	≥ 650
12	Mahoni	0,64	III	II,III	1100-725	650-425
13	Meranti	0,55	III,IV	II,IV	1100-725	650-425
14	Merbau	0,88	I,II	I,II	1100-725	650-425
15	Ulin	1,04	I	I	≥ 1100	≥ 650

*Tabel 6.3 Sifat dan Kegunaannya Beberapa Jenis Kayu Perdagangan
Indonsia (Sumber: <https://fachriany.wordpress.com/tag/kelas-kuat>. Diakses Pada
Februari, 2018)*

Dari daftar yang didapat diatas, kayu Ebony sebagai struktur luar dan kayu Merbau sebagai struktur dalam cocok untuk fungsi dan ketahanan struktur bangunan pada Proyek Akhir Sarjana ini.



Gambar 6.6 Kayu Eboni untuk Struktur Luar

(Sumber: <http://www.rajawaliparket.com>. Diakses Pada Februari, 2018)



Gambar 6.7 Kayu Merbau untuk Struktur Dalam

(Sumber: <http://www.rajawaliparket.com>. Diakses Pada Februari, 2018)

6.1.5 Vegetasi Alami



Gambar 6.8 Vegetasi Alami di Site (Sumber: Penulis, 2018)

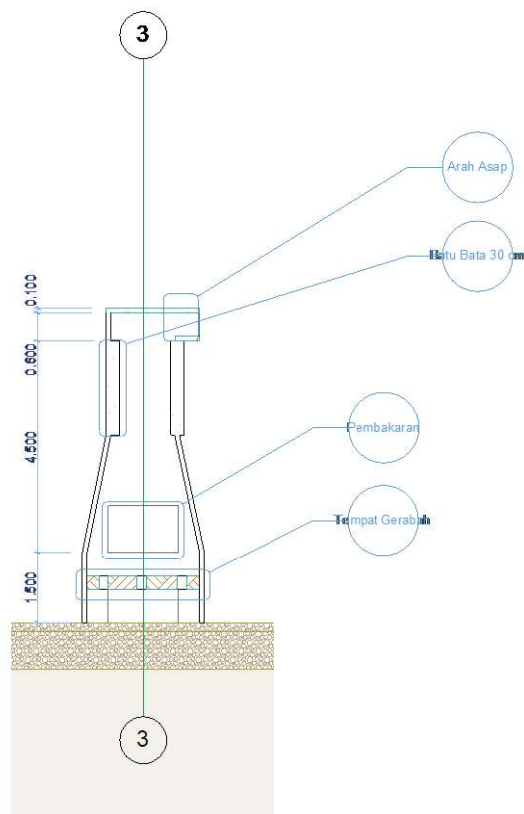
Bambu adalah vegetasi alami yang ada di site galeri. Bambu sendiri pun dikenal sebagai penahan erosi. Dan akar bambu sendiri mampu menampung air sehingga bermanfaat sebagai sumber penyediaan air sumur. Bambu juga berfungsi sebagai penahan debu, asap, maupun sinar matahari. Sehingga vegetasi ini akan tetap dipertahankan didalam site.

6.1.6 Detail Struktur Cerobong Asap Pada Ruang Pembakaran

Pembuatan gerabah memerlukan proses pembakaran dengan suhu mencapai 900-1100 derajat celcius. Oleh karena itu, perlunya detail lebih matang antara sambungan cerobong asap dengan material struktur naungan pada masa bangunan pembakaran. Dan cerobong asap pun di buat bentuk “L” agar asap lebih terarah pembuangannya.



Gambar 6.9 Cerobong Asap Bentuk L (Sumber: Penulis, 2018)



Gambar 6.10 Detail Cerobong Asap (Sumber: Penulis, 2018)