

PAPENDANGAN DI AMURANG “ARSITEKTUR BAMBU”

Meliza Mamangkey¹
P. H. Gosal, MEDS², W. Mononimar, ST, MT³

ABSTRAK

Sektor pendidikan merupakan salah satu program prioritas pembangunan daerah Kabupaten Minahasa Selatan. Saat ini, pendidikan nonformal khususnya pendidikan yang mengajarkan budaya lokal dalam hal ini budaya Minahasa merupakan alternatif yang dibutuhkan generasi muda dalam penemuan jati diri dan pengembangan diri, khususnya di Minahasa Selatan yang memiliki jumlah penduduk terbanyak kedua dan memiliki luas wilayah terbesar di Minahasa Raya. Selain itu, letak Amurang sebagai ibukota Kabupaten Minahasa Selatan merupakan letak yang sangat strategis dilihat dari perspektif regional. Melihat pentingnya anak muda di Minahasa Selatan bahkan Minahasa secara keseluruhan untuk belajar tentang budaya Minahasa maka ada baiknya dihadirkan kembali Papendangan yang pada sejarahnya sebagai pusat pendidikan orang Minahasa tempo dulu. Untuk membangun Papendangan berdasarkan RTRW Kabupaten Minahasa Selatan dan kriteria pemilihan lokasi site lainnya, Papendangan sebagai fasilitas pendidikan berlokasi di Desa Rumoong Bawah, Kecamatan Amurang Barat. Dalam menghadirkan kembali Papendangan yang berlokasi di Amurang maka penulisan ini berisi konsep-konsep perancangan Papendangan dengan racikan baru berdasarkan studi literatur tentang objek Papendangan dan hasil studi komparasi dengan objek yang memiliki fungsi sejenis. Arsitektur Bambu digunakan sebagai tema perancangan karena bambu dianggap mengandung filosofi yang sejalan dengan visi Papendangan yang ingin melindungi generasi muda Minahasa dengan ilmu budaya yaitu budaya Minahasa.

Kata Kunci : Pendidikan Nonformal, Papendangan, Amurang, Arsitektur Bambu

I. PENDAHULUAN

Minahasa Selatan merupakan salah satu Kabupaten yang memiliki banyak potensi budaya dan pariwisata serta pembangunan daerah yang tidak kalah dengan Kabupaten/Kota lainnya di Sulawesi Utara. Terbukti dengan adanya sejumlah cagar budaya seperti Benteng Portugis, Kuburan Belanda, Waruga, dan batu-batuan. Ibukota Kabupaten Minahasa Selatan adalah kota Amurang yang berjarak ± 64 km dari kota Manado. Umumnya penduduk yang mendiami wilayah Kabupaten Minahasa Selatan berasal dari sub etnis Tountemboan dengan menggunakan bahasa daerah Tountemboan. Sektor perekonomian, pendidikan, serta kebudayaan dan pariwisata merupakan program prioritas pembangunan daerah Kabupaten Minahasa Selatan.

Untuk sektor pendidikan, pemerintah Kabupaten Minahasa Selatan membangun fasilitas pendidikan formal yang sudah cukup memadai, namun masih banyak yang tercatat di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Minahasa Selatan anak-anak yang putus sekolah. Masalah utama yang menyebabkan tidak semua anak bisa atau mau bersekolah secara formal adalah masalah ekonomi dan gairah belajar anak itu sendiri. Untuk masalah ekonomi sebenarnya sudah bisa diatasi oleh pemerintah dengan menyediakan beasiswa bagi yang kurang mampu. Tapi untuk masalah gairah belajar anak untuk bersekolah secara formal belum bisa disikapi oleh Pemerintah setempat. Oleh karena itu kehadiran pendidikan nonformal, terutama di daerah berkembang dipandang telah memberikan berbagai manfaat dibandingkan dengan pendidikan formal yang biayanya mahal, kurang relevansi dengan kebutuhan masyarakat, dan fleksibilitasnya kurang.

Menurut Graafland (1898), ketika ia masuk pada tahun 1851 di Minahasa terdapat taman pendidikan yang disebut Papendangan. Para siswa diajarkan tentang adat istiadat, upacara keagamaan, tari-tarian dan ilmu pengetahuan lainnya. Namun sangat disayangkan karena sistem pendidikan ini sudah ditinggalkan bahkan terlupakan. Buktinya banyak orang Minahasa saat ini yang tidak tahu tentang istilah Papendangan karena warisan budaya yang diturunkan secara lisan di Minahasa cepat hilang. Oleh karena itu, Papendangan baik untuk kembali dihadirkan sebagai wadah sistem pendidikan nonformal atau satuan pendidikan luar sekolah dengan basis budaya Minahasa. Dalam kaitan dengan penyediaan fasilitas pendidikan nonformal yang mengajarkan tentang budaya atau tradisi Minahasa

¹ Mahasiswa PS S1 Arsitektur Unsrat

² Staff Dosen Pengajar Arsitektur Unsrat

³ Staff Dosen Pengajar Arsitektur Unsrat

maka diangkat tema Arsitektur Bambu karena bambu merupakan salah satu tanaman yang banyak tumbuh di Minahasa dan bambu merupakan bahan atau media yang juga terkait dengan budaya Minahasa. Orang Minahasa menggunakan bambu sebagai perkakas atau peralatan makan dan minum, bahan makanan, sebagai material pembuatan rumah, serta bahan dari alat musik tradisional Minahasa.

II. METODE PERANCANGAN

Metode perancangan meliputi 3 pendekatan yaitu :

- Pendekatan Tipologi Objek
Perancangan dengan pendekatan tipologi dibedakan atas dua tahap kegiatan, yaitu tahap pengidentifikasian tipe/tipologi dan tahap pengolahan tipe.
- Pendekatan Analisis Lingkungan dan Tapak
Dalam pendekatan analisis lingkungan mencakup keadaan sekitar tapak yang akan dibangun objek perancangan, dan pendekatan analisis tapak merupakan lanjutan dari keadaan lingkungan yang lebih fokus pada tapak.
- Pendekatan Tematik Perancangan
Pendekatan secara tematik terhadap objek perancangan yaitu melalui penerapan tema Arsitektur Bambu pada Papendangan dengan memaksimalkan penggunaan material bambu sebagai elemen pembentuk ruang dan aktivitas.

III. KAJIAN PERANCANGAN

3.1 Pengertian dan Pemahaman Objek Perancangan

Menurut H. M. Taulu (1980) dalam buku Sejarah Persekolahan Daerah, Papendangan dijelaskan sebagai taman pendidikan yang merupakan pusat pelatihan para calon Walian dan Tonaas pada masa dulu. Dalam buku Sejarah Pendidikan Daerah Sulawesi Utara (1980/1981) juga dijelaskan bahwa Papendangan adalah sebutan untuk taman pendidikan yang merupakan pendidikan tradisional Minahasa. Kata “taman” di sini tidak hanya terbatas dipandang sebagai lahan terbuka yang berisi tanaman dan pepohonan, namun juga aktivitas di dalamnya yang diwadahi berpengaruh terhadap fungsi suatu taman, dalam hal ini fungsi pendidikan yang terkait dengan budaya Minahasa karena kata Papendangan ini sendiri mengandung makna tradisi.

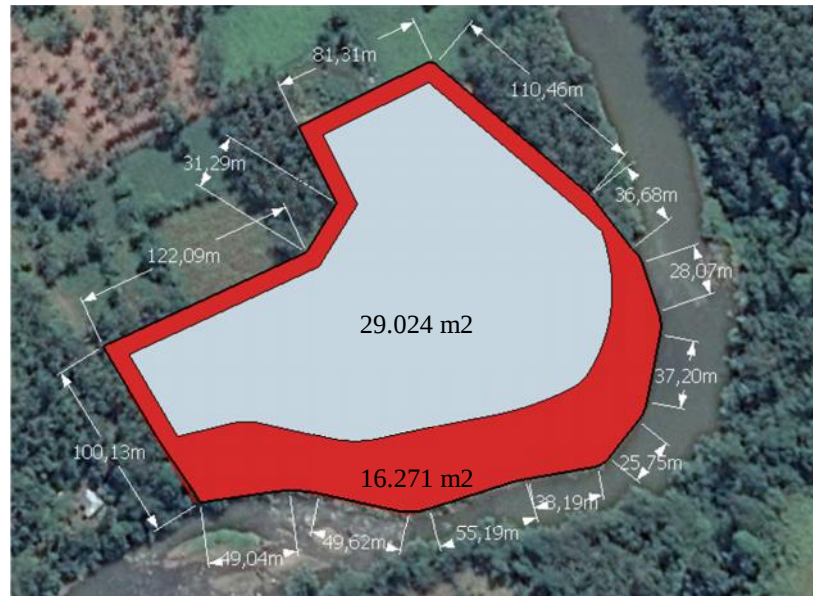
Menurut Fredy Wowor (2010) dalam majalah budaya Waleta Minahasa, Papendangan merupakan pusat pendidikan para tona’as. Tona’as di sini maksudnya orang yang berpengetahuan atau orang yang bijak. Sasaran dari Papendangan saat ini bukan sekedar mendidik calon Tonaas dalam konteks jabatan seperti Papendangan mula-mula namun Papendangan sekarang dihadirkan untuk untuk mendidik orang-orang yang telah mendapat pencerahan tentang siapa dirinya sebagai tou Minahasa. Selain untuk orang yang telah mendapat pencerahan, Papendangan ini juga untuk mengarahkan orang-orang keturunan Minahasa asli bahkan pendatang yang belum menemukan jati diri atau karakter. Jika seseorang menemukan jati dirinya maka apa yang akan dia kerjakan bukan menjadi beban tapi kesenangan. Dari penemuan jati diri ini maka akan dilakukan pengembangan lewat proses belajar sampai ke tingkat menemukan daya cipta.

Kesimpulannya, Papendangan adalah taman pendidikan yang menjadikan budaya dan tradisi Minahasa sebagai sesuatu yang menarik dan menyenangkan untuk dipelajari oleh orang-orang yang mau mengenal dan mempelajari lebih lagi tentang budaya dan tradisi Minahasa.

3.2 Lokasi dan Tapak

Lokasi yang terpilih untuk pembangunan fasilitas pendidikan nonformal yaitu Papendangan terletak di Kecamatan Amurang Barat tepatnya di desa Rumoong Bawah. Tapak terpilih di desa Rumoong Bawah ini memiliki batas-batas tapak sebagai berikut.

Utara	: Perkebunan
Timur	: Sungai Ranoyapo
Selatan	: Sungai Ranoyapo
Barat	: Jalan desa dan perkebunan



Gambar 3.1 Site

IV. KAJIAN TEMA

4.1 Pengertian Tema

Arsitektur bambu adalah membuat desain bangunan dan konstruksi dengan material bambu. Dewasa ini desain bangunan dengan menggunakan material bambu sangat marak dan menarik untuk diimplementasikan dalam arsitektur bangunan. Bambu digunakan karena mudah didapat, banyak tersedia di alam, pertumbuhannya cepat, murah, ramah lingkungan, dan bisa menghasilkan desain yang variatif karena mudah disesuaikan dengan banyak bentuk karena sifatnya fleksibel atau lentur.

Bambu merupakan material berkelanjutan (*sustainable*) karena dapat diperbaharui. Pertumbuhannya jauh lebih cepat dibandingkan kayu, dapat didaur ulang karena nilai gunanya tidak terbatas, dan membutuhkan energi yang lebih sedikit dari beton dan kayu dalam memproduksi. Bambu juga bisa kuat dan tahan lama karena ada banyak cara pengawetan bambu yang mudah untuk dilakukan. Kekuatan bambu bahkan lebih baik dari kayu. Dalam kaitannya dengan objek Papendangan, orang Minahasa menggunakan bambu dalam kebutuhan ruang hidupnya yaitu membuat bambu sebagai material pembuatan rumah, peralatan makan dan minum serta bahan dari alat musik tradisional Minahasa.

4.2 Penerapan Tema Terhadap Objek Rancangan

Karena tema perancangan yang digunakan adalah Arsitektur Bambu maka yang utama dari penerapan tema ini adalah:

➤ Aplikasi material

Objek rancangan pastilah menggunakan bambu / buluh sebagai material utama dan menggunakan ijuk, rotan, paku, mur, bout, atau baja sebagai sambungan.

Di Minahasa, bambu untuk fungsi pernaungan dipasang dengan memperhatikan posisi pertumbuhannya. Untuk penopang kolom dipasang vertikal, dengan posisi ujung atas / *tempok* tetap mengarah ke atas, bagian ujung bawah / *tuur* mengarah ke bawah. Diterapkan juga pada konstruksi atap. Untuk melintang (balok) dipasang melingkar satu arah agar tidak saling bertemu, *tuur - tempok*. (Catatan Wale XI, 2014)

➤ Bentuk massa

Berdasarkan sifat bambu yang lentur, bentuk yang dihasilkan bervariasi, biasanya bentuk yang didapat adalah dari kombinasi bentukan bulat dan cembung / cekung, kombinasi bulat dan persegi, kombinasi bulat dan segitiga. Namun, untuk massa Papendangan akan dominan menggunakan bentuk bulat yang dimodifikasi tanpa bentukan kaku seperti persegi dan segitiga.

Pembentukan ruang dibagi atas dua yaitu :

- Pembentukan ruang dengan dinding.
- Pembentukan ruang tanpa dinding.

V. KONSEP DAN HASIL PERANCANGAN

Konsep Site Development

a. Konsep Perletakan Massa dan Sirkulasi

Konsep perletakan massa disesuaikan dengan pola sirkulasi dan kondisi alam di sekitar tapak dan di dalam tapak. Massa-massa dibuat menyebar sesuai dengan fungsi aktivitas yang ada.



Gambar 4.1 Perletakan Massa pada Tapak

- Kantor pengelola diletakkan di dekat tempat parkir agar saat pengunjung datang untuk kebutuhan administrasi dan sebagainya, kendaraan bisa diparkir dengan aman dan tidak jauh pencapaiannya.
- Perpustakaan dan ruang kelas dibuat berdekatan dengan kantor pengelola karena di dalam kantor pengelola terdapat ruang pengajar sehingga untuk melakukan proses belajar dengan anak-anak, para pegajar tidak harus berjalan terlalu jauh.
- Toilet umum dibuat dekat dengan akses ke sungai agar sehabis para pengunjung berbasah-basahan atau ingin buang air bisa secepatnya ke toilet umum.
- Kafetaria dibuat dekat dengan kebun jagung dan karamba agar sehabis memetik jagung dan memancing ikan bisa langsung diolah di kafetaria. Selain itu, para pemakai aktivitas ini juga akan sangat nyaman menikmati makanan sambil melihat pemandangan disekitar.
- Untuk teater terbuka, sengaja dibuat menghadap ke Timur agar dapat memwadhahi kegiatan ritual karena dipercayai bahwa nenek moyang orang Minahasa berasal dari Timur.
- Wale seni yang merupakan massa utama senagaja diletakkan hampir dekat dengan jalan keluar site agar pengunjung bisa merasakan pengalaman yang berbeda-beda di dalam site sebelum akhirnya menuju massa utama. Selain itu, dibuat dekat dengan lapangan terbuka untuk mengantisipasi kegiatan besar nantinya.
- Karena sifatnya yang sangat prifat, asrama dibuat paling belakang, dekat dengan jalan keluar, namun tetap dengan mudah mengakses jalur ke massa utama dan ruang kelas.

b. Konsep Perletakan Site Entrance dan Sirkulasi

Berdasarkan analisis tapak dan pertimbangan akses jalan ke lokasi, maka didapatkan titik *site entrance* yang ada. Entrance masuk dan entrance keluar dibuat terpisah jauh agar tidak menimbulkan kemacetan atau antrian kendaraan yang berlebihan. Selain itu, sirkulasi kendaraan di dalam tapak hanya dibuat satu arah agar tidak menimbulkan aktivitas mondar-mandir kendaraan yang hanya membuang bahan bakar dan menimbulkan polusi udara di dalam tapak.

b. Konsep Ruang Luar

Pada penataan ruang luar diperlukan elemen penutup site dan elemen ruang luar. Elemen penutup site yaitu vegetasi yang dimanfaatkan sebagai pengarah sirkulasi, pereduksi kebisingan, pembatas objek bangunan / massa bangunan dengan lingkungan, dan peneduh. Selain itu vegetasi juga mendukung terciptanya elemen luar luar yang diinginkan.

Beberapa elemen ruang luar yang dibutuhkan dalam perancangan Papandangan ini, yaitu :

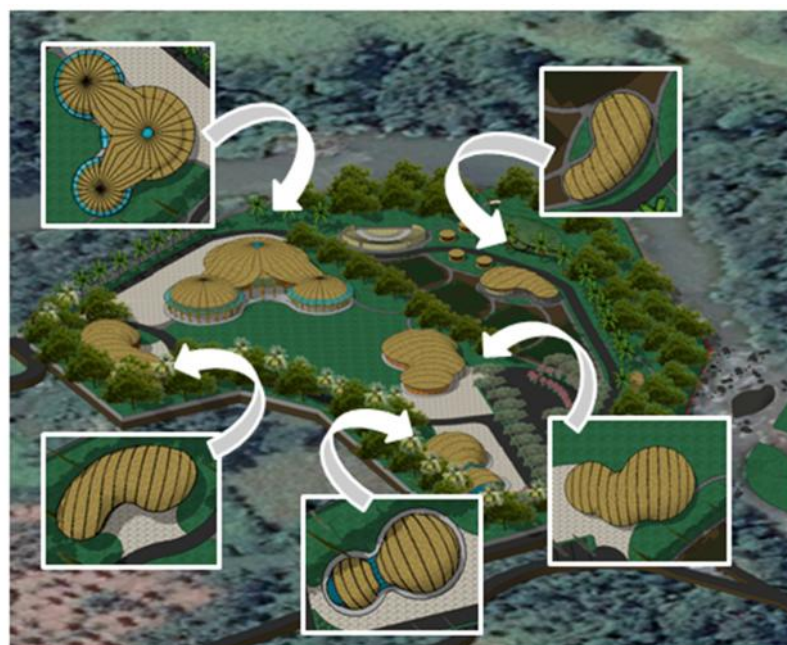
- *Occupid territory*, suatu daerah pada ruang luar yang digunakan oleh pengguna objek perancangan karena rindang dan teduh oleh bayangan pohon-pohon sekitar pada siang hari.
- *Pedestrian Ways*, akses pejalan kaki yang dibuat dengan tujuan mempermudah pencapaian ke dalam bagian-bagian kawasan.
- *Screen vista*, membatasi atau menyamarkan pandangan ke beberapa bagian dalam kawasan sehingga menimbulkan rasa keingintahuan orang-orang sekitar untuk datang dan melihat keadaan lebih dekat.
- *Enclosur* yaitu bertujuan untuk memberikan kesan luas, dengan cara menyediakan area dengan groundcover rumput tanpa meningkatkan jumlah tanaman besar dan rindang.



Gambar 4.2 Konsep Ruang Luar

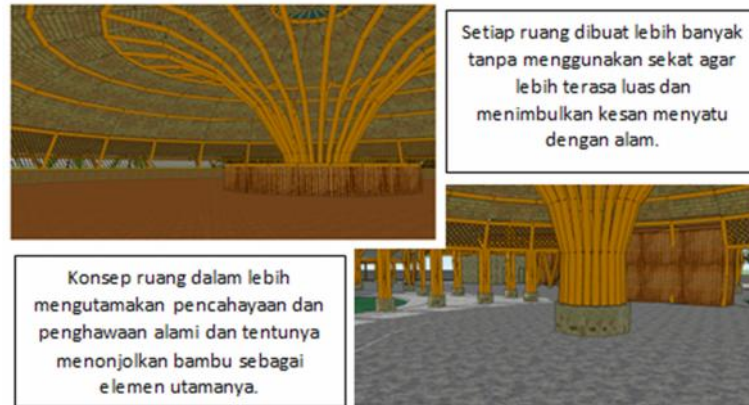
Konsep Gubahan Massa

Berdasarkan pada analisis bentuk dan ruang didapatlah bentuk massa yang cocok untuk Papandangan ini, yaitu bentuk-bentuk yang mengadopsi bentuk alam yang tidak kaku. Selain itu bentuk-bentuk ini juga mengikuti sifat dari bambu yang elastis. Jadi tidak ada bentuk kotak dalam desain Papandangan ini.



Gambar 4.3 Konsep Bentuk Massa

Konsep Ruang Dalam



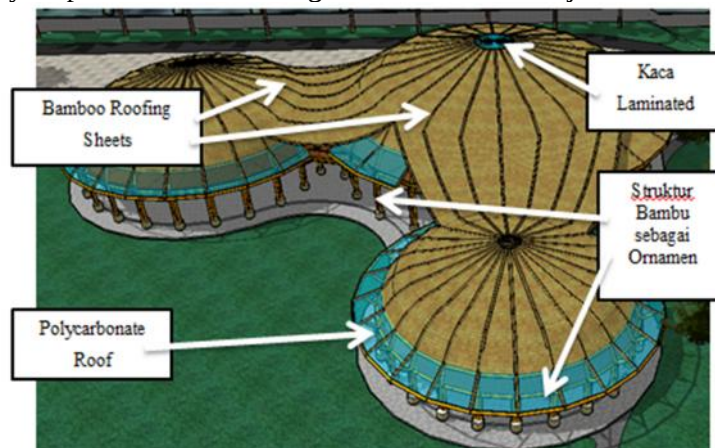
Gambar 4.4 Konsep Ruang Dalam

Konsep Selubung Bangunan

Berdasarkan studi komparasi yang dilakukan terhadap dua objek yang sama-sama menggunakan material bambu sebagai material utamanya maka objek Papendangan juga akan menggunakan banyak material bambu pada hampir semua fasade bangunannya sesuai dengan temanya yaitu Arsitektur Bambu. Namun, penggunaan material pada objek Papendangan ini akan menggabungkan material dengan teknologi modern dan material teknologi tradisional.

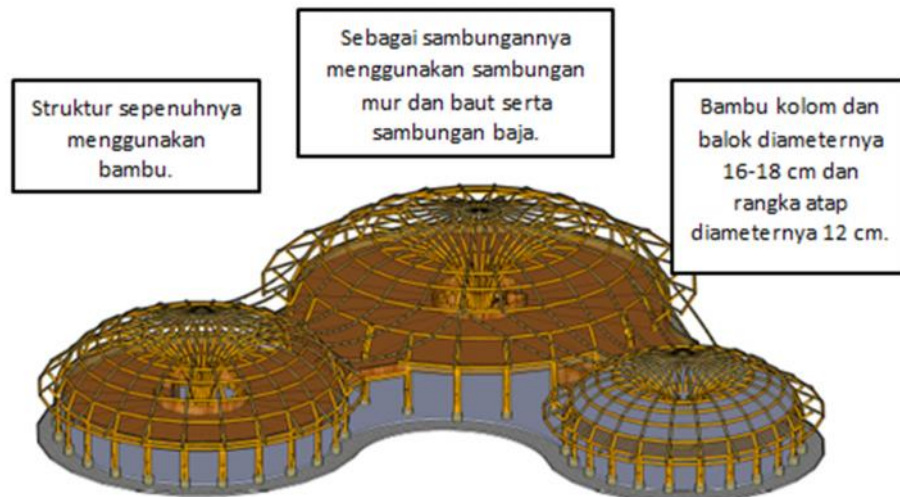
Material yang akan digunakan dalam objek Papendangan ini, yaitu :

- **Bambu**
Bambu akan digunakan sebagai balok, kolom, dan juga dinding. Di dalam fasade, struktur bambu akan sengaja diekspos sebagai ornamen.
- **Bamboo Roofing Sheets**
Atap bambu ini merupakan atap bambu yang telah ditindih dengan menggunakan teknologi yang lebih modern. Atap ini sama dengan atap yang digunakan dalam salah satu objek studi komparasi yaitu Green House di Bali. Atap ini lebih tahan terhadap sinar matahari dan curah hujan dibandingkan dengan ijuk atau jerami yang biasa disandingkan sebagai atap bangunan bambu.
- **Kaca Laminated**
Kaca ini dihasilkan melalui proses laminasi dengan melekatkan dua lembar kaca biasa dan menggunakan polivinyl butiral film. Apabila kaca tersebut pecah, pecahannya tetap akan melekat pada film tersebut sehingga aman jika digunakan sebagai kombinasi atap. Kaca ini juga dapat mengurangi transmisi solar energi sehingga memberikan kesejukan.
- **Polycarbonate Roof**
Atap ini dipakai untuk kanopi. Kelebihannya adalah ringan dan terdapat berbagai pilihan warna.
- **Batu Alam**
Batu alam digunakan untuk sisi dinding beton. Pemilihan material ini mempertimbangkan sisi keindahan yang mendukung material bambu dalam menciptakan kesan alami.
- **Baja**
Baja yang ada hanya dipakai dalam sambungan struktur bambu saja.



Gambar 4.5 Konsep Selubung Bangunan

Konsep Struktur Bangunan



Gambar 4.6 Konsep Struktur Bangunan

Hasil Perancangan



Gambar 4.7 Perspektif



Gambar 4.8 Tampak Massa



Gambar 4.9 Interior dan Exterior

VI. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dengan merancang Papendangan sebagai wadah pendidikan nonformal yang mengajarkan tentang pendidikan dan kesenian budaya Minahasa diharapkan dapat memberikan ruang yang begitu besar bagi kebangkitan budaya Minahasa di tanah Minahasa sendiri. Selain itu rancangan ini diharapkan dapat memberikan wajah yang segar bagi dunia pendidikan dan pariwisata di Minahasa khususnya di Minahasa Selatan.

Perancangan ini mengangkat tema Arsitektur Bambu juga dengan maksud mengangkat citra bambu di tanah Minahasa yang sebenarnya sangat bermanfaat bagi dunia arsitektur sebagai material ramah lingkungan dan menarik dalam pengaplikasian terhadap bentuk arsitektur.

6.2 Saran

Dunia Arsitektur semakin hari semakin maju dengan berbagai penemuan dan pemikiran baru terhadap objek arsitektur. Hal ini sangat disadari bahwa perancangan ini masih belum sepenuhnya tereksplorasi dengan optimal oleh keterbatasan waktu. Oleh karena itu dibutuhkan sumbangsi dari pembaca untuk melengkapi dan melanjutkan tujuan dalam perancangan ini.

VII. DAFTAR PUSTAKA

- Graafland, N. 1991. *Minahasa: Negeri, Rakyat, dan Budayanya*. Diterjemahkan oleh: Montolalu, L.R. Jakarta: Pustaka Utama Grafiti
- Frick, H. 2004. *Ilmu Konstruksi Bangunan Bambu*. Yogyakarta: Kanisius
- Janssen, J.J.A. 2000. *Designing and Building with Bamboo*. Technical University of Eindhoven Netherlands
- Kartadarmadja, M.S. & Kutoyo, S. 1980/1981. *Sejarah Pendidikan Daerah Sulawesi Utara*. Manado: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Maahury, H., et al. 2014. *Catatan Wale 11 2010 – 2011: Beratapkan Langit – Beralaskan Tanah*. Manado: Wale11
- Taulu, H.M. 1951. *Sedjarah Minahasa*. Manado: Yayasan Membangun
- Taulu, H.M. 1980. *Sejarah Persekolahan Daerah*. Manado: Yayasan Membangun
- Wenas, J. 2007. *Sejarah & Kebudayaan Minahasa*. Manado: Institut Seni Budaya Sulawesi Utara