

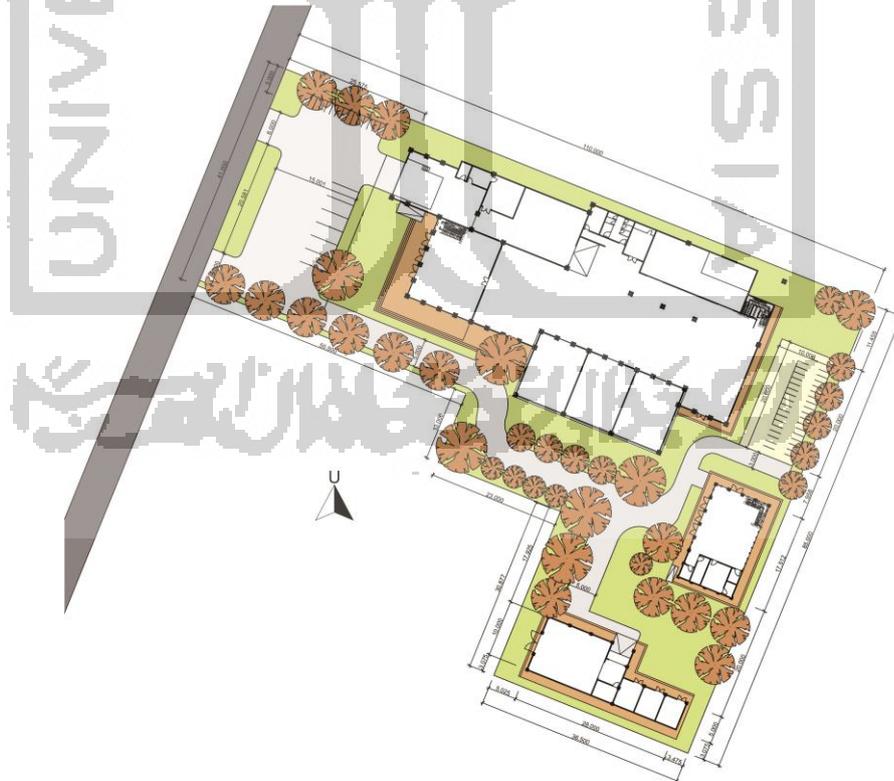
BAB IV

HASIL RANCANGAN SKEMATIK DAN PEMBUKTIAN

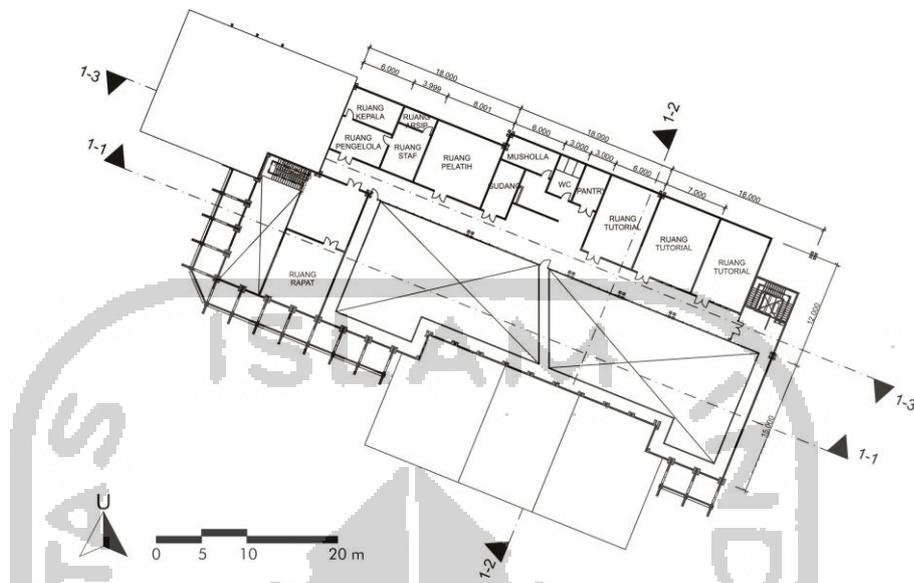
4.1 Rancangan Skematik

4.1.1 Rancangan Skematik Kawasan Tapak

Rancangan skematik tapak menggambarkan skema rancangan tapak. Rancangan tapak menunjukkan luasan bangunan, jarak titik *benchmark* terhadap tapak, hingga jarak antar massa. Dalam perancangan ini, massa bangunan terpecah menjadi tiga. Ketiga massa tersebut memiliki fungsi yang berbeda-beda. Massa yang pertama mewadahi fungsi utama berupa ruang-ruang pelatihan dan pengelolaan. Massa kedua mewadahi fungsi sebagai asrama sederhana guna mengakomodasi kebutuhan peserta. Sedangkan massa ketiga berupa fasilitas penunjang dan area servis. Secara umum, penggambaran dari skematik rancangan tapak tersebut dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut:



Gambar 4.1 Skematik rancangan tapak
Sumber: Analisa penulis

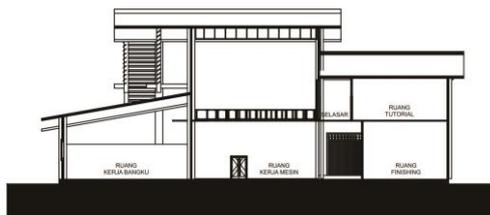


Gambar 4. 3 Skematik denah massa 1 lantai 2
 Sumber: Analisa penulis

Gambar 4.2 menunjukkan skematik denah ruang untuk massa 1 lantai 1. Ruang yang ada berupa area *lobby*, ruang kerja mesin, ruang kerja bangku, ruang *finishing*, area *loading* barang, serta area penyimpanan bahan baku. Luasan lantai ini mencapai 1885,58 m². Gambar 4.3 menunjukkan skematik denah ruang untuk massa 1 lantai 2. Ruang yang ada berupa area pengelola, dan ruang pembelajaran teori. Luasan lantai ini mencapai 931,593 m².



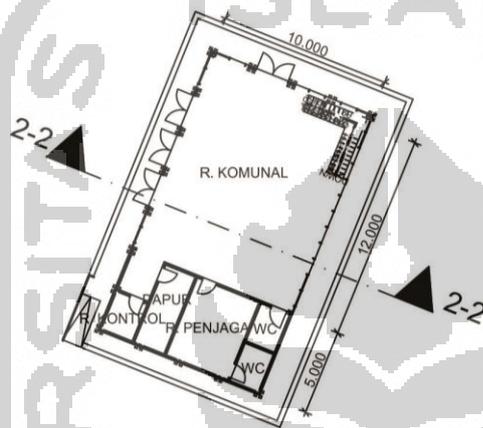
Gambar 4. 4 Skematik potongan 1 massa 1
 Sumber: Analisa penulis



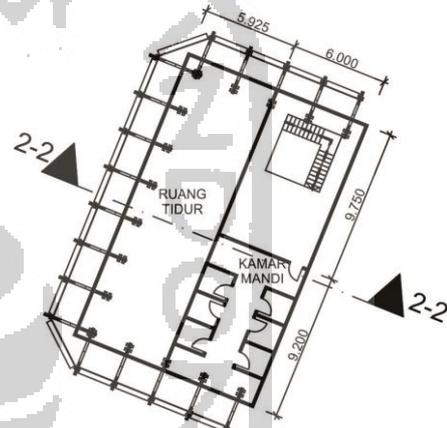
Gambar 4. 5 Skematik potongan 2 massa 1
 Sumber: Analisa penulis

Secara vertikal penempatan ruang dapat dilihat pada gambar 4.4 dan gambar 4.5. Ruang mesin memiliki ketinggian mencapai dua lantai. Ruang kerja bangku memiliki ketinggian satu lantai tanpa ada fungsi ruang pada bagian atasnya. Area pengelola dan ruang pembelajaran teori berada di atas ruang *finishing*.

b. Massa 2

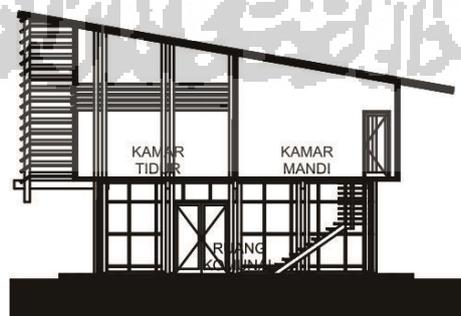


Gambar 4. 6 Skematik denah massa 2 lantai 1
Sumber: Analisa penulis



Gambar 4. 7 Skematik denah massa 2 lantai 2
Sumber: Analisa penulis

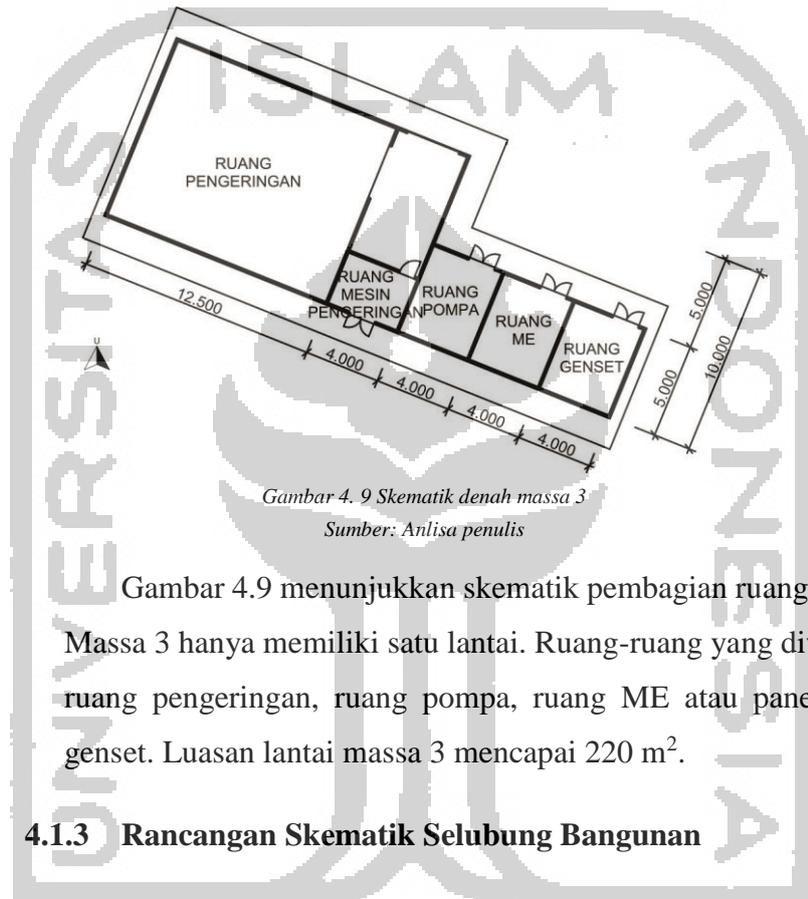
Gambar 4.6 menunjukkan skematik denah ruang untuk massa 2 lantai 1. Ruang yang ada berupa ruang komunal, area penjaga, serta dapur umum. Luasan lantai ini mencapai 175,12 m². Gambar 4.7 menunjukkan skematik denah ruang untuk massa 2 lantai 2. Ruang yang ada berupa area ruang tidur serta kamar mandi untuk para peserta. Luasan lantai ini mencapai 225,97 m².



Gambar 4. 8 Skematik potongan massa 2
Sumber: Analisa penulis

Secara vertikal penempatan ruang dapat dilihat pada gambar 4.8. Lantai satu hampir penuh dengan ruang komunal. Bagian lantai 2 penuh berisi kamar tidur serta kamar mandi.

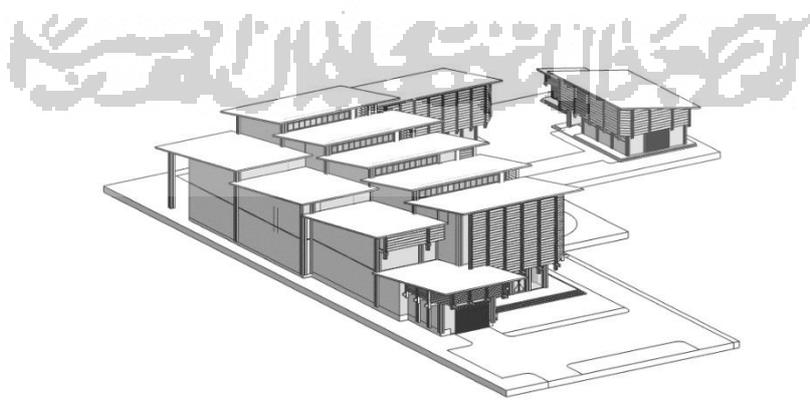
c. Massa 3



Gambar 4. 9 Skematik denah massa 3
Sumber: Analisa penulis

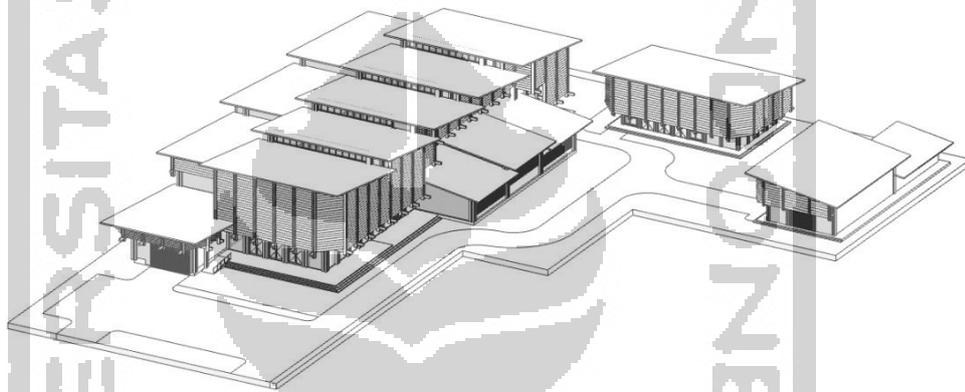
Gambar 4.9 menunjukkan skematik pembagian ruang pada massa 3. Massa 3 hanya memiliki satu lantai. Ruang-ruang yang diwadahi berupa ruang pengeringan, ruang pompa, ruang ME atau panel, serta ruang genset. Luasan lantai massa 3 mencapai 220 m².

4.1.3 Rancangan Skematik Selubung Bangunan



Gambar 4. 10 Skema 1 tampak keseluruhan bangunan
Sumber: Analisa penulis

Selubung bangunan menggunakan kisi kayu pada hampir keseluruhan permukaan bangunan. Sebagaimana terlihat pada gambar 4.10, ketiga massa bangunan menggunakan kisi kayu yang masih senada. Kisi kayu tersebut berfungsi untuk menyaring cahaya matahari yang masuk secara langsung, namun udara alami masih tetap dapat masuk. Material kisi menggunakan kayu yang ditopang oleh konstruksi sambungan kayu. Hal tersebut bertujuan agar tampak bangunan menunjukkan kesan identitas sebagai simpul pelatihan kriya kayu.



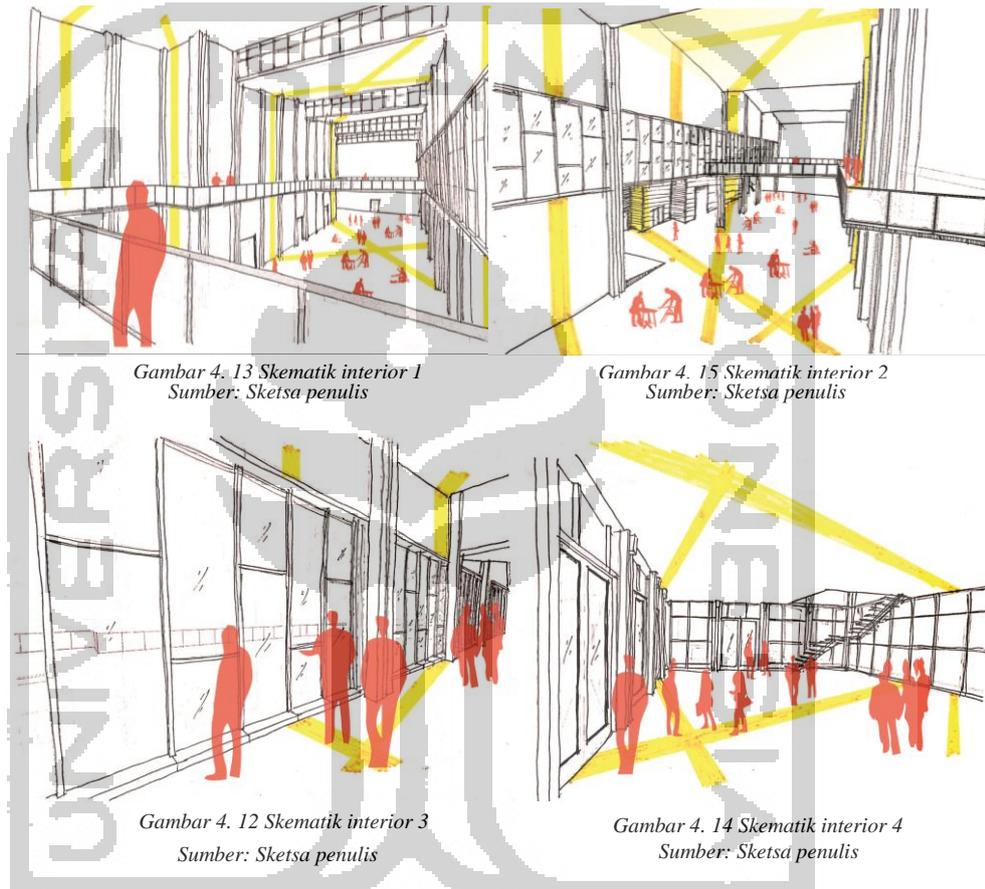
Gambar 4. 11 Skema 2 tampak keseluruhan bangunan
Sumber: Analisa penulis

Atap bangunan seperti pada gambar 4.11 menggunakan bentuk atap panggang pe yang bersegmen. Segmen-segmen tersebut mengikuti grid modul struktur yang ada. Bentuk atap panggang pe bersegmen dan terpisah dipilih untuk merespon tahapan pembangunan yang dibagi menjadi beberapa termin. Setiap tahap pembangunan memiliki atap sendiri. Sehingga untuk setiap melanjutkan tahap pembangunan, atap lama tidak akan terganggu dengan atap baru dan fungsi bangunan dapat tetap berjalan dengan baik.

Setiap bagian dari denah dan tampak saling berhubungan satu sama lain sebagai bentuk penyesuaian. Fungsi menjadi hal inti yang menjadi pertimbangan dalam penentuan denah. Sedangkan bentuk bangunan secara umum menyesuaikan pada pembangunan massa yang bertahap, atau dalam kasus ini disebut dengan istilah *form follows construction*.

4.1.4 Rancangan Skematik Interior Bangunan

Interior bangunan mengangkat nuansa warna kuning sebagaimana terlihat pada gambar 4.12 hingga gambar 4.15. Hal tersebut sebagai bentuk pertanggungjawaban atas kerja sama dengan sponsor.



Gambar 4.12 dan gambar 4.13 merupakan gambaran nuansa ruang dalam pada ruang kerja mesin. Warna kuning menjadi aksesoris tambahan dalam memberi nuansa pada ruang. Langit-langit ruangan memiliki ketinggian yang cukup tinggi. Aktivitas pada ruang kerja mesin cenderung terbuka dan dapat bekerja secara bersama-sama. Aktivitas pada ruang tersebut dapat diamati dan diawasi dari lantai mezanin yang mengelilingi ruang tersebut.

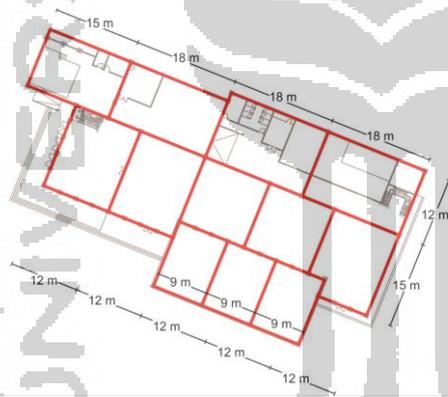
Gambar 4.14 menunjukkan suasana ruang pada selasar mezanin lantai 2. Area tersebut merupakan selasar bagian depan ruang tutorial dan bagian

depan area pengelola. Aktivitas pada ruang kerja mesin dapat dilihat dan diamati dari balik kaca pada area ini. Hal tersebut berfungsi bagi pengelola untuk mengawasi aktivitas pembelajaran praktik yang sedang berlangsung di ruang kerja mesin tanpa harus turun ke lantai 1.

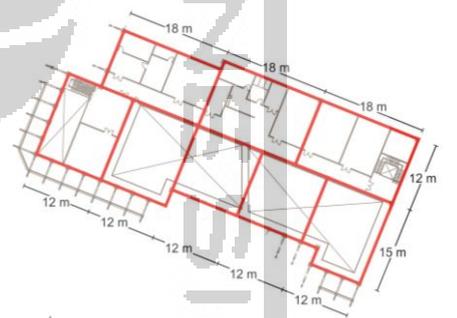
Suasana ruang komunal pada area asrama digambarkan pada gambar 4.15. Ruang cukup luas untuk digunakan berkumpul bersama. Aktivitas di ruang ini cenderung bersifat terbuka. Suasana ruang masih bernuansa warna kuning. Ruang komunal ini berdinding kaca sehingga kesan ruang terasa cukup luas, namun keamanan tetap terjaga.

4.1.4 Rancangan Skematik Sistem Struktur

a. Massa 1



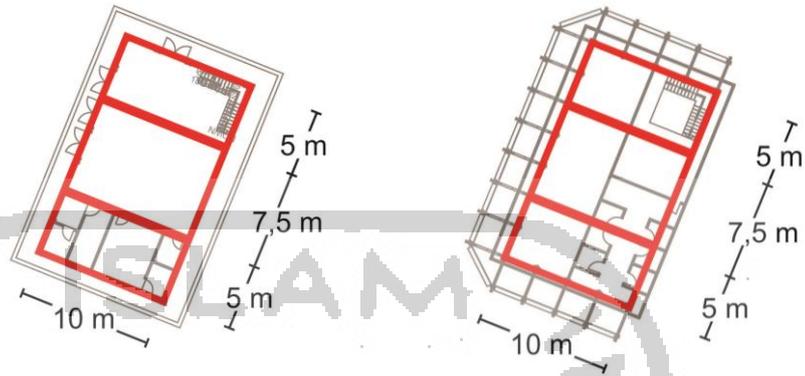
Gambar 4. 16 Grid struktur massa 1 lantai 1
Sumber: Analisa penulis



Gambar 4. 17 Grid struktur massa 1 lantai 2
Sumber: Analisa penulis

Grid struktur massa 1 sebagaimana terlihat pada gambar 4.16 dan gambar 4.17 menyesuaikan dengan tahapan pembangunan. Dalam tahapan pembangunan, ruang yang dibangun adalah ruang pada tiap gridnya. Modul struktur untuk massa 1 menggunakan nilai 12x15 m, 18x12 m, serta 9x12 m. Posisi perletakan grid telah disesuaikan dengan kemungkinan adanya penambahan dan perluasan ruang.

b. Massa 2

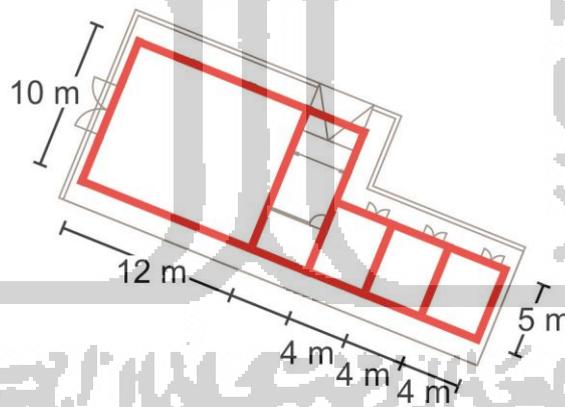


Gambar 4. 18 Grid struktur massa 2 lantai 1
Sumber: Analisa penulis

Gambar 4. 19 Grid struktur massa 2 lantai 2
Sumber: Analisa penulis

Grid struktur massa 2 menyesuaikan dengan fungsi ruangnya. Sebagaimana terlihat pada gambar 4.18 dan gambar 4.19, modul struktur untuk massa 2 menggunakan nilai 5x10 m. Posisi grid disesuaikan dengan ruang komunal pada lantai 1.

c. Massa 3



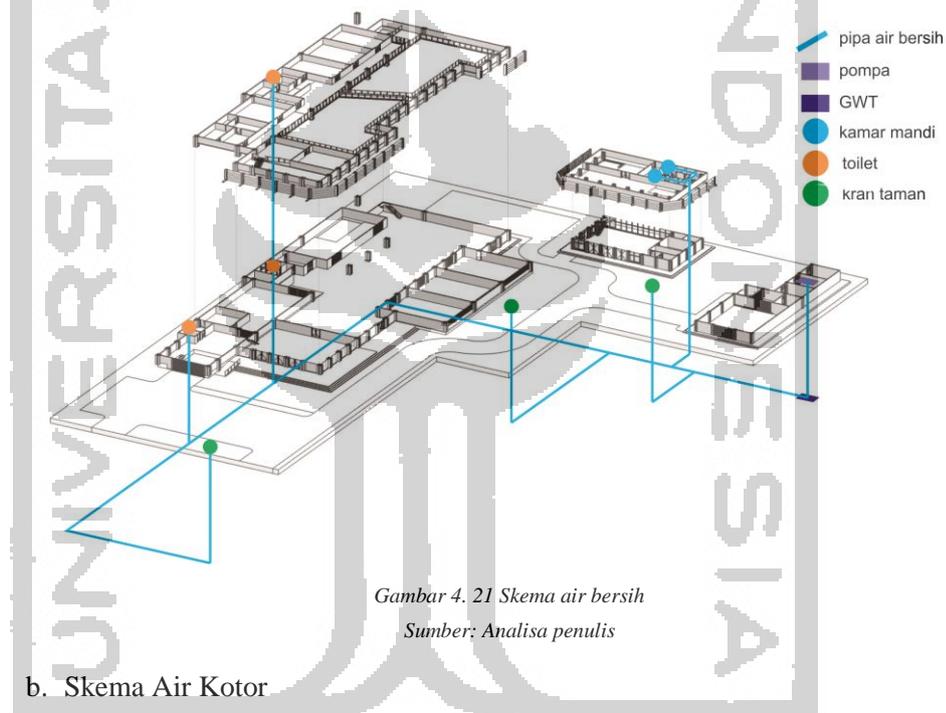
Gambar 4. 20 Grid struktur massa 3
Sumber: Analisa penulis

Gambar 4.20 menunjukkan sistem struktur pada massa 3. Massa 3 hanya memiliki satu lantai sehingga grid struktur tidak menjadi hal yang terlalu krusial. Modul struktur massa 3 menyesuaikan pada fungsi. Modul perancangan yang digunakan adalah kelipatan dari 4x5. Sehingga muncul grid dengan dimensi 4x5 m dan 12x10 m pada massa 3.

4.1.5 Rancangan Skematik Sistem Utilitas

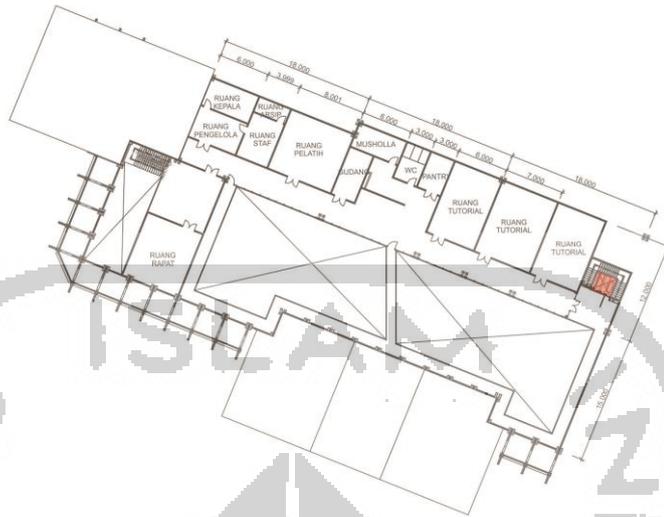
a. Skema Air Bersih

Pada skema sistem air bersih, sumber air bersih menggunakan sumber air yang tersimpan pada GWT. Sebagaimana terlihat pada gambar 4.21 di bawah. Pipa dialirkan dari ruang pompa pada area servis menuju fikstur-fikstur di seluruh bangunan. Pipa air juga disalurkan ke taman untuk pengairan.

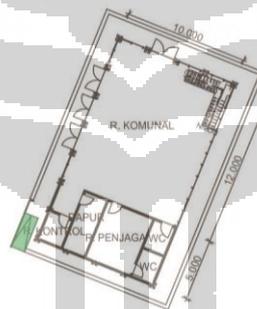


b. Skema Air Kotor

Pada skema sistem air kotor, air kotor dialirkan dari kamar mandi menuju *septic tank*. Air kotor dari *septic tank* kemudian dialirkan ke sumur peresapan, sebagaimana terlihat pada gambar 4.22. Perancangan ini menggunakan 2 *septic tank* yang terpisah. Satu *septic tank* berada di bagian belakang untuk menerima air kotor dari kamar mandi asrama. Sedangkan *septic tank* kedua berada di bagian depan untuk menerima air kotor dari bangunan utama.



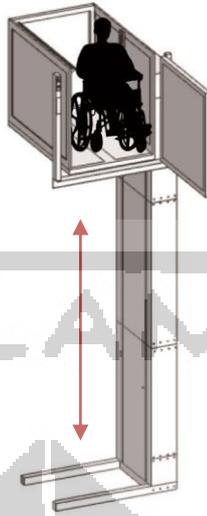
Gambar 4. 25 Akses difabel pada lantai 2 massa 1
 Sumber: Analisa penulis



Gambar 4. 24 Akses difabel pada lantai 1 massa 2
 Sumber: Analisa penulis

-  ramp difabel
-  toilet difabel
-  vertical platform lift

Akses difabel pada lantai 1 massa 1 berupa ramp untuk pengguna kursi roda yang diletakkan di tangga pintu masuk sebagaimana dapat dilihat pada gambar 4.23. Ramp ini berguna sebagai moda transportasi diagonal pada bangunan. Selain ramp, massa 1 juga difasilitasi dengan transportasi vertikal berupa *vertical platform lift*. *Vertical platform lift* merupakan elevator sederhana yang digunakan oleh pengguna kursi roda untuk berpindah elevasi lantai. Skema *vertical platform lift* sendiri dapat dilihat pada gambar 4.26. Pada lantai ini disediakan wc difabel dengan dimensi yang lebih besar.

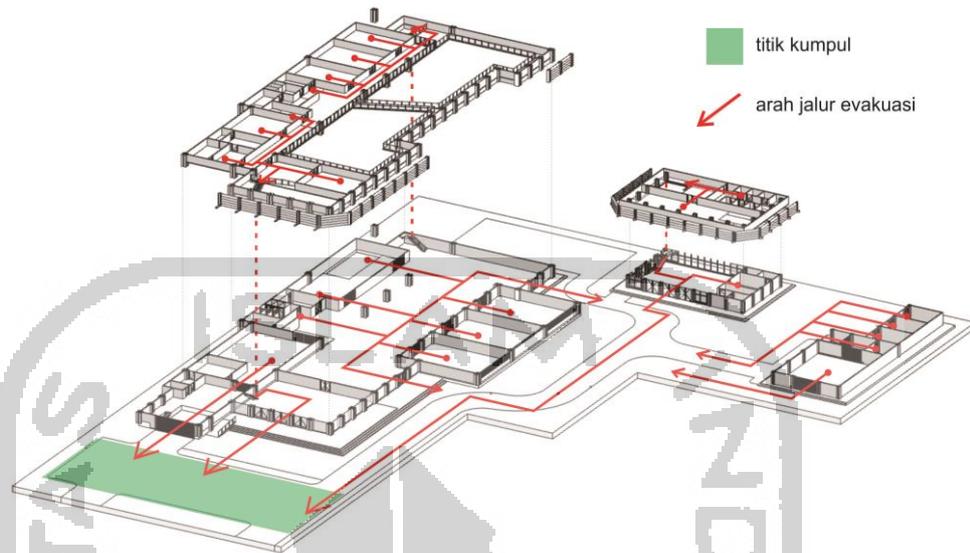


Gambar 4. 26 Skema vertical platform lift
Sumber: 3dwarehouse.sketchup.com

Gambar 4.24 menunjukkan skema akses difabel pada lantai 2 massa 1. Lantai ini difasilitasi dengan *vertical platform lift* yang menerus dari lantai 1. Lift tersebut dapat menampung satu pengguna untuk sekali angkut. Alat transportasi tersebut dipilih karena bentuk yang lebih sederhana dan dimensi yang lebih kecil, mengingat bangunan hanya memiliki dua lantai. Sedangkan pada lantai 1 massa 2 difasilitasi dengan ramp untuk pengguna kursi roda, sebagaimana terlihat pada gambar 4.25. Ramp tersebut berada pada tangga masuk menuju bangunan.

4.1.7 Rancangan Skematik Keselamatan Bangunan

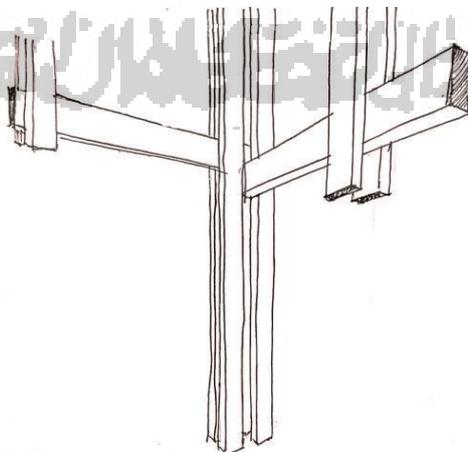
Skema jalur evakuasi pada keadaan darurat dapat dilihat pada gambar 4.27 di bawah. Garis merah menunjukkan arah jalur evakuasi dari pengguna bangunan untuk menuju area evakuasi. Pintu-pintu yang mengarah ke luar bangunan dapat dijadikan sebagai pintu darurat untuk keluar dari bangunan. Tangga umum juga dapat dijadikan sebagai tangga darurat dalam keadaan darurat. Area titik kumpul evakuasi berada di halaman parkir terbuka dekat pintu masuk ke dalam lokasi bangunan. Area tersebut cukup luas untuk menampung seluruh pengguna bangunan pada saat keadaan darurat.



Gambar 4. 27 Skema jalur evakuasi dalam bangunan
 Sumber: Analisa penulis

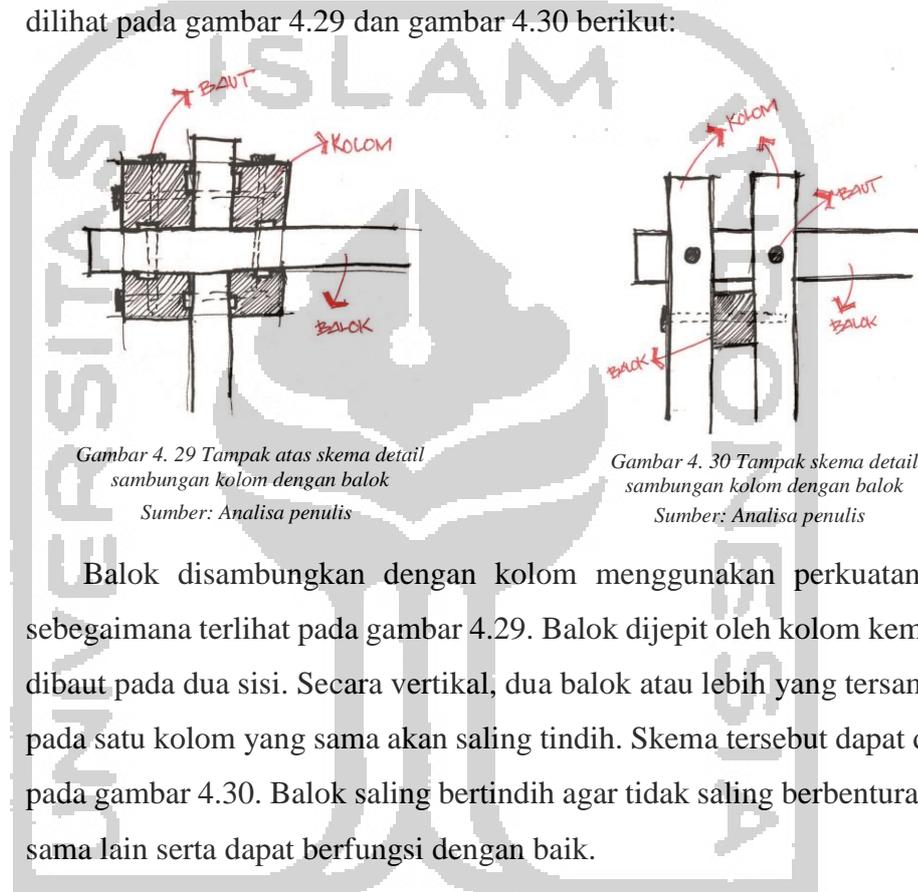
4.1.8 Rancangan Skematik Detail Arsitektural Khusus

Detail arsitektural khusus pada perancangan ini terdapat pada penggunaan kolom beserta sambungannya dengan balok dan dinding. Seperti pada gambar 4.28, kolom yang digunakan dipecah menjadi empat. Empat kolom tersebut dijadikan satu untuk menyambungkannya dengan balok. Bentuk kolom tersebut bertujuan untuk mendapatkan fleksibilitas struktur. Menyesuaikan dengan skema pembangunan yang bertahap, maka struktur perlu dipertimbangkan agar mampu mengikuti perkembangan ketika diperlukan adanya penambahan komponen struktur.



Gambar 4. 28 Bentuk sambungan kolom khusus
 Sumber: Analisa penulis

Berdasarkan gambar 4.28, sambungan antara kolom dengan balok berupa sambungan jepit dengan perkuatan. Hal tersebut memungkinkan adanya penambahan balok di kemudian hari. Perletakan balok tambahan tersebut dapat diletakkan di atas maupun di bawah balok yang telah terpasang sesuai kebutuhan. Secara lebih detail, sambungan tersebut dapat dilihat pada gambar 4.29 dan gambar 4.30 berikut:

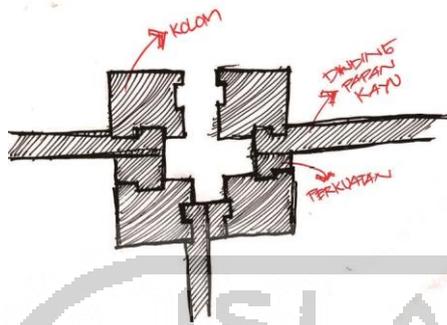


Gambar 4. 29 Tampak atas skema detail sambungan kolom dengan balok
Sumber: Analisa penulis

Gambar 4. 30 Tampak skema detail sambungan kolom dengan balok
Sumber: Analisa penulis

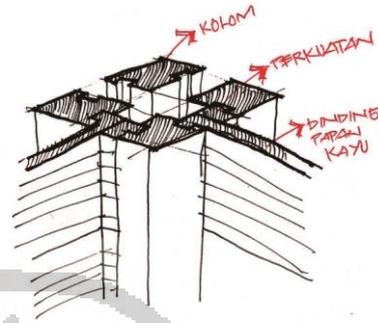
Balok disambungkan dengan kolom menggunakan perkuatan baut sebagaimana terlihat pada gambar 4.29. Balok dijepit oleh kolom kemudian dibaut pada dua sisi. Secara vertikal, dua balok atau lebih yang tersambung pada satu kolom yang sama akan saling tindih. Skema tersebut dapat dilihat pada gambar 4.30. Balok saling bertindih agar tidak saling berbenturan satu sama lain serta dapat berfungsi dengan baik.

Bentuk kolom yang unik dan berbeda dari biasanya menjadikan perlu adanya perlakuan khusus dalam penyambungan dinding terhadap kolom. Dinding menggunakan material kayu sehingga dapat dengan mudah ditambahkan atau dikurangi. Hal tersebut juga menjadi bentuk respon dari massa bangunan yang dapat ditambahkan, sehingga perlu adanya dinding yang fleksibel. Secara lebih detail, skema sambungan dinding ke kolom tersebut dapat dilihat pada gambar 4.31 dan gambar 4.32 berikut:



Gambar 4. 31 Tampak atas skema sambungan dinding dengan kolom

Sumber: Analisa penulis



Gambar 4. 32 Tampak skema sambungan dinding dengan kolom

Sumber: Analisa penulis

Dinding disambungkan ke kolom dengan menakkannya ke kolom. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 4.31. Untuk menjaga agar dinding tetap berada pada posisinya, diberikan penguat untuk menjaga posisi dari dinding tersebut. Bentuk takikan pada kolom dibuat sama persis untuk mempermudah pembuatan serta perakitan.

Gambar 4.32 menunjukkan skema sambungan dinding terhadap kolom dalam bentuk tiga dimensional. Sambungan dinding terhadap kolom dibuat agar memungkinkan dinding dapat mudah dipasang ataupun dilepas. Hal tersebut merupakan bentuk respon dari penyesuaian terhadap tahapan pembangunan.

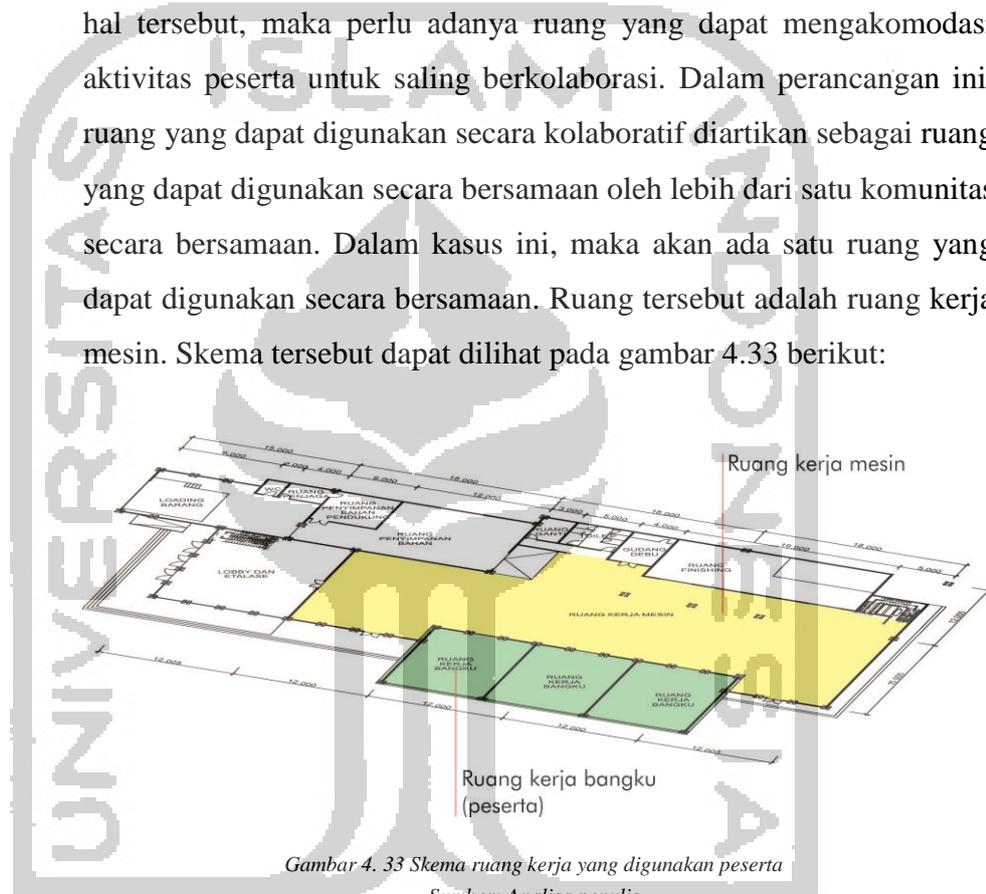
4.2 Pembuktian Rancangan

4.2.1 Uji Desain

Perancangan Simpul Pembelajaran Kriya Kayu di Jepara ini mengangkat dua permasalahan utama. Permasalahan tersebut mengenai ruang kerja yang kolaboratif, serta fasilitas yang fleksibel mampu dijangkau secara finansial. Permasalahan tersebut menjadi acuan dalam pembuktian keberhasilan rancangan. Pemaparan pembuktian tersebut dijabarkan berdasarkan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang simpul pembelajaran kriya kayu dengan ruang kerja yang dapat digunakan secara kolaboratif ?

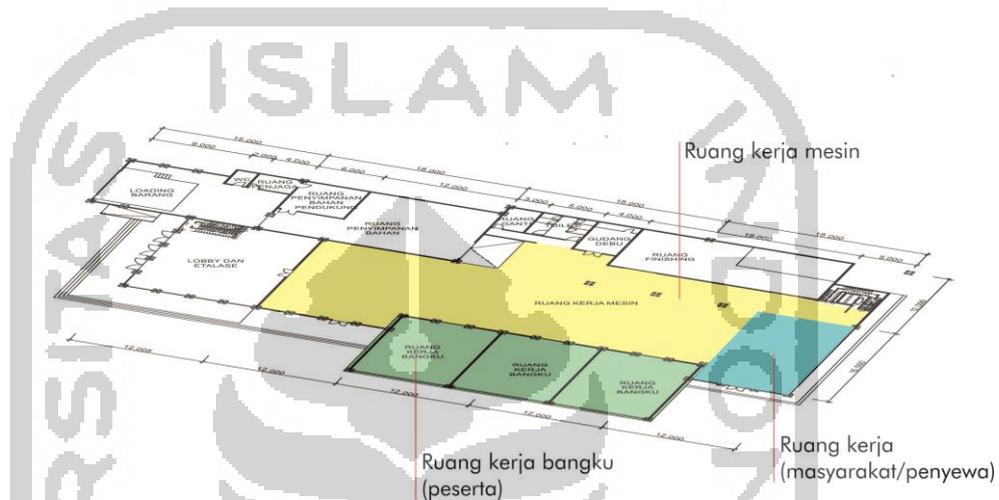
Telah dikaji berdasarkan penjelasan UDA (2013) bahwa bekerja secara kolaboratif yang diartikan sebagai cara bekerja di mana individu yang bekerja berkumpul di suatu tempat untuk menciptakan suatu produk bernilai sambil berbagi informasi dan pengetahuan melalui komunikasi dan bekerja sama dengan cara pilihan mereka. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu adanya ruang yang dapat mengakomodasi aktivitas peserta untuk saling berkolaborasi. Dalam perancangan ini, ruang yang dapat digunakan secara kolaboratif diartikan sebagai ruang yang dapat digunakan secara bersamaan oleh lebih dari satu komunitas secara bersamaan. Dalam kasus ini, maka akan ada satu ruang yang dapat digunakan secara bersamaan. Ruang tersebut adalah ruang kerja mesin. Skema tersebut dapat dilihat pada gambar 4.33 berikut:



Gambar 4. 33 Skema ruang kerja yang digunakan peserta
Sumber: Analisa penulis

Gambar 4.33 menunjukkan skema fungsi ruang yang digunakan oleh peserta selama pelatihan. Berdasarkan studi mengenai ruang pembelajaran kriya kayu yang dilakukan Himawan (2019), aktivitas pembelajaran kriya kayu secara umum cenderung terpisah-pisah menurut ruang fasilitas mesin dan kelasnya masing-masing. Sedangkan dalam perancangan ini, ruang kerja mesin hanya ada satu dan dapat digunakan oleh seluruh peserta. Ruang mesin ini memiliki luasan mencapai 804,863 m². Luasan tersebut telah mencukupi luasan minimal ruang kerja mesin dengan 45 pengguna yang telah dianalisis, yaitu

minimal 284,4 m². Ruang tersebut menjadi area kolaboratif di mana peserta dari kelompok kelas yang satu dengan peserta dari kelompok kelas lain yang berbeda dapat saling berinteraksi dan bertukar pengetahuan pada ruang tersebut. Peserta dapat bekerja sambil bertukar pengalaman dalam pemecahan masalah satu sama lain.



Gambar 4. 34 Skema ruang kerja yang digunakan peserta dengan masyarakat/penyewa
Sumber: Analisa penulis

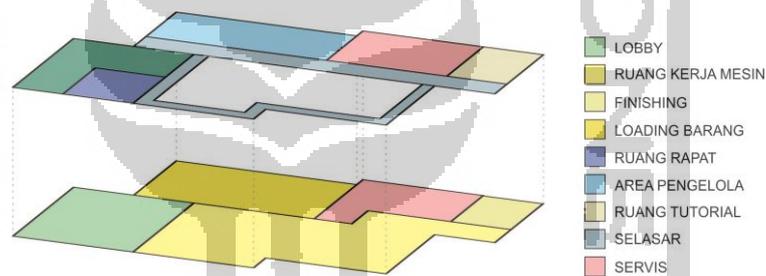
Skema fungsi ruang yang digunakan peserta bersama masyarakat atau penyewa ditunjukkan pada gambar 4.34 di atas. Sebagian kecil dari ruang mesin digunakan sebagai ruang kerja untuk masyarakat atau penyewa seluas 135 m². Hal tersebut mengakibatkan luas ruang kerja mesin menjadi 669,863 m². Luasan tersebut masih mencukupi luasan minimal untuk 45 orang, yaitu minimal 284,4 m².

2. Bagaimana merancang simpul pembelajaran kriya kayu yang fleksibel terhadap kondisi finansial pesertanya ?

Kondisi finansial menjadi hal yang penting untuk dipertimbangkan dalam perancangan ini. Berdasarkan analisis, rata-rata pendapatan peserta dari komunitas pengrajin mencapai Rp 6.670.000,-/3 bulan. Sedangkan, mereka hanya bisa mengalokasikan pengasilan sebesar Rp 2.025.000,- untuk biaya pembelajaran kriya kayu. Apabila biaya yang harus dikeluarkan sebanyak Rp 6.750.000,-/peserta, maka masih

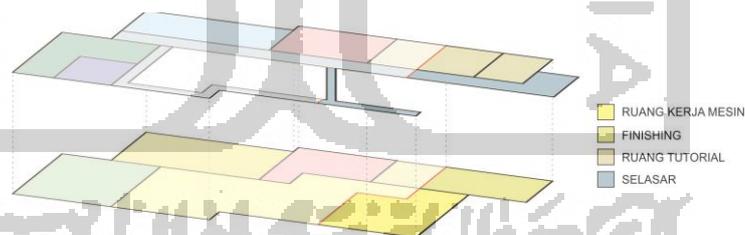
terdapat Rp 4.645.000,- yang perlu dibayarkan. Dalam penyelesaian masalah tersebut dicetuskan strategi dengan menggunakan skenario pembangunan yang bertahap dan dilakukan dengan bentuk partisipasi peserta. Selain itu, juga dilakukan kerja sama dengan pihak ketiga (*sponsor*) dalam pembiayaan.

Untuk memecah tahap pembangunan, maka diperlukan ruangan yang bersifat *expandable*. Maka dari itu, elemen dinding, lantai, serta kolom struktur menjadi hal yang dipertimbangkan. Pemecahan tersebut sendiri dibagi menjadi enam tahap pembangunan. Fungsi ruang tersebut dari tahap ke tahap dapat dilihat pada gambar 4.35 hingga gambar 4.40 berikut:



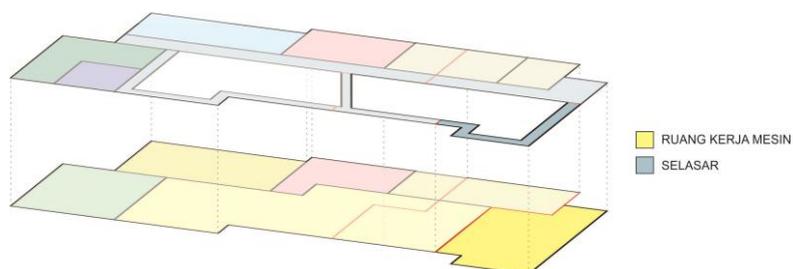
Gambar 4. 36 Pembangunan tahap 1

Sumber: Analisa penulis



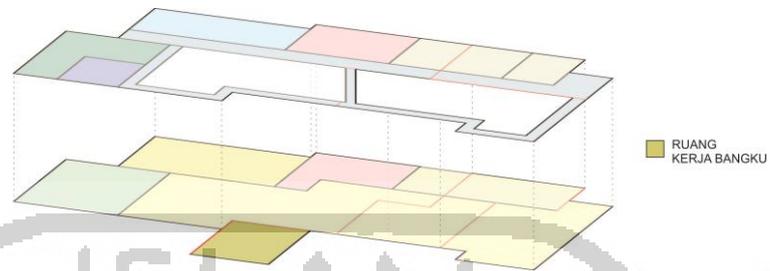
Gambar 4. 35 Pembangunan tahap 2

Sumber: Analisa penulis

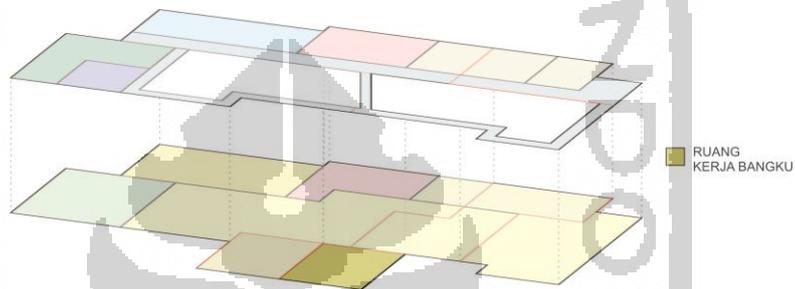


Gambar 4. 37 Pembangunan tahap 3

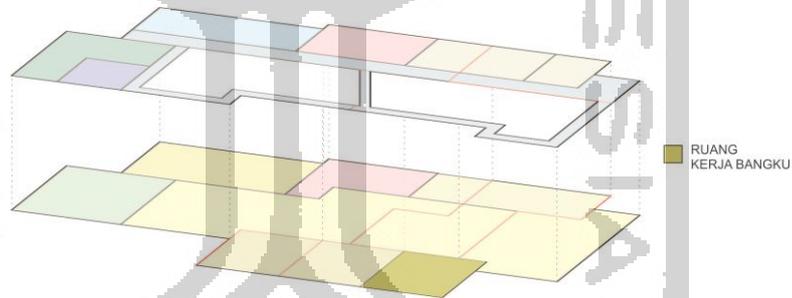
Sumber: Analisa penulis



Gambar 4. 38 Pembangunan tahap 4
Sumber: Analisa penulis



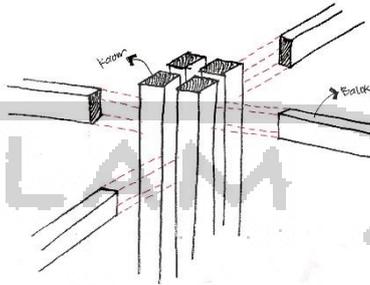
Gambar 4. 39 Pembangunan tahap 5
Sumber: Analisa penulis



Gambar 4. 40 Pembangunan tahap 6
Sumber: Analisa penulis

Gambar 4.35 menunjukkan pembangunan tahap pertama. Di tahap ini, ruang-ruang inti telah terbangun. Gambar 4.36 menunjukkan pembangunan tahap kedua dengan perluasan pada ruang kerja mesin, ruang *finising*, dan ruang tutorial. Sedangkan untuk gambar 4.37, merupakan pembangunan tahap ketiga dengan perluasan ruang kerja mesin. Pada tahap ini, bentuk massa utama secara umum telah terbentuk keseluruhannya. Penambahan ruang kerja bangku dimulai pada tahap keempat seperti pada gambar 4.38. Kemudian gambar 4.39

menunjukkan perluasan ruang kerja bangku sebagai pembangunan tahap kelima. Pembangunan tahap terakhir pada gambar 4.40 berupa perluasan final untuk ruang kerja bangku.



Gambar 4. 41 Gambaran umum strategi bentuk sambungan struktur utama
Sumber: Penulis

Di sisi lain, bentuk sambungan struktur utama menjadi konsekuensi dari pembangunan yang bertahap. Secara umum, gambaran strategi penggunaan struktur tersebut dapat dilihat pada gambar 4.41 di atas. Satu titik menggunakan empat kolom sehingga lebih fleksibel.

Selain memecah tahap pembangunan menjadi enam termin, kerja sama dengan *sponsorship* juga dijadikan strategi dalam penurunan biaya. Dalam perancangan ini, kerja sama dapat dilakukan dengan *brand vendor* penyedia peralatan pekerjaan kayu, *brand* yang dipilih adalah STANLEY. Di sini, pihak sponsor dapat mensuplai kebutuhan seluruh peralatan yang ada. Selain dari sisi alat, pihak sponsor juga dapat membantu dalam bentuk lain secara ekonomi. Salah satunya adalah uang tunai ataupun hal lain.

Timbal balik dengan pihak sponsor bisa dilakukan dengan bentuk *visual branding*. Almahendra (2017) menjelaskan bahwa salah satu elemen dalam *visual branding* adalah warna. Warna tersebut dapat diimplementasikan pada bangunan sebagai penanda agar bisa dikenal oleh audiensnya secara visual. Sehingga salah satu implikasi pada arsitektur adalah dari sisi nuansa ruang. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 4.42 berikut:



Gambar 4. 42 Skema nuansa interior ruang
Sumber: Analisa penulis

Nuansa ruang dalam perancangan ini dibuat menjadi bernuansa warna kuning. Nuansa ruang tersebut sebagaimana tergambar pada gambar 4.42. Warna kuning dipilih untuk menyesuaikan dengan warna *company identity* dari brand Stanley. Warna kuning tersebut dijadikan sebagai aksen dalam interior bangunan.

4.2.2 Hasil Uji Desain

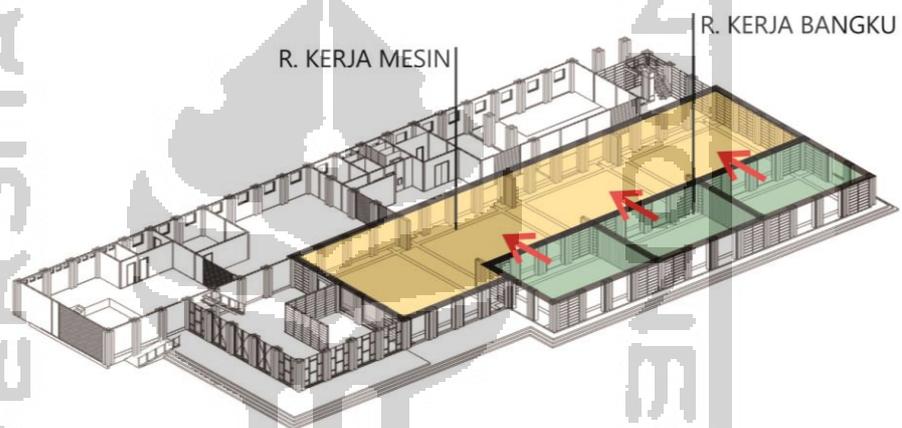
1. Ruang Kerja Kolaboratif

Berdasarkan pengujian, maka secara garis besar hubungan kedekatan ruang pada area pembelajaran praktik atau kerja dapat dilihat pada gambar 4.43 berikut:



Gambar 4. 43 Organisasi ruang untuk area pembelajaran praktik
Sumber: Analisa penulis

Bentuk ruang pada area praktik cenderung memusat. Berdasarkan gambar 4.42, terlihat bahwa semua ruang kerja bangku berorientasi pada ruang kerja mesin. Di sini, ruang kerja bangku menjadi ruang individual tiap grup belajar untuk mengerjakan pekerjaan manual, perancangan, hingga ke perakitan. Ruang kerja mesin sendiri menjadi ruang untuk pekerjaan mesin yang dapat digunakan secara bersamaan. Setiap pengguna dapat menggunakan mesin di ruang kerja mesin seperlunya. Secara spasial, dapat dilihat pada gambar 4.44 berikut:

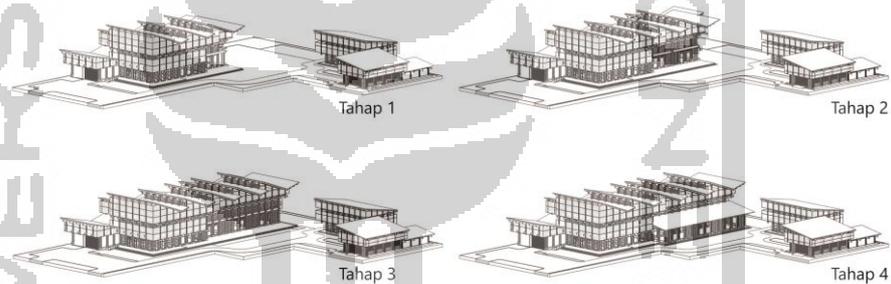


Gambar 4. 44 Hasil skema ruang kolaboratif
Sumber: Penulis

Gambar 4.44 menunjukkan bagaimana orientasi aktivitas pada bangunan tempat pembelajaran ini. Ruang kerja mesin yang dijadikan sebagai orientasi pusat untuk area praktik dianggap berhasil dalam memunculkan ruang kerja yang bersifat kolaboratif. Hal tersebut telah sesuai bahwa ruang tersebut mampu mengakomodasi aktivitas kolaborasi. Kemampuan tersebut terlihat dari dimensi ruang dan kapasitas, yaitu $804,863 \text{ m}^2$ untuk 45 orang, sedangkan minimal luasan ruang untuk 45 orang beserta mesin adalah $284,4 \text{ m}^2$. hingga hubungan ruang yang dapat memunculkan skenario aktivitas kolaborasi. Ruang kerja mesin ini menjadi area kerja komunal untuk kolaborasi antar pengguna. Diskusi dan tukar pengalaman merupakan hal yang diperlukan dalam pembelajaran.

2. Fasilitas yang dapat dijangkau secara finansial oleh peserta

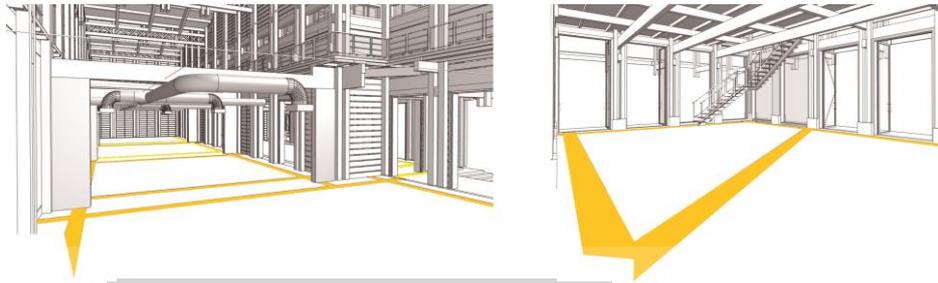
Pembangunan secara bertahap dapat membuat biaya pembangunan menjadi lebih murah. Proses pembangunan pada tahap kedua hingga terakhir akan melibatkan para peserta. Hal tersebut menjadi salah satu bentuk pembelajaran secara praktik langsung, serta sebagai *feedback* peserta terhadap pengelola. Biaya pembangunan yang lebih murah serta keterlibatan peserta dalam pembangunan bangunan dapat berimplikasi terhadap penekanan biaya pendaftaran pelatihan. Keikutsertaan dalam pembangunan dijadikan sebagai imbalan jasa terhadap pembelajaran. Hasil tahapan pembangunan tersebut dapat dilihat pada gambar 4.45 berikut:



Gambar 4. 45 Hasil tahapan pembangunan
Sumber: Penulis

Gambar 4.45 di atas menunjukkan gambaran keseluruhan bangunan mulai dari pembangunan tahap 1 hingga pembangunan tahap akhir. Pemecahan pembangunan hanya dilakukan pada massa utama saja. Penambahan massa lanjutan dilakukan pada bagian belakang massa yang telah terbangun sehingga bentuk keseluruhan bangunan nampak bersegmen-segmen.

Kerja sama dengan sponsor juga menjadi hal yang mampu membantu persoalan finansial dalam mengikuti pembelajaran. Implementasi dari kerja sama dengan pihak ketiga / sponsor dapat dilihat pada gambar 4.46 berikut:



Gambar 4. 46 Hasil kerja sama dengan sponsor

Sumber: Penulis

Gambar 4.46 di atas menunjukkan adanya aksesoris warna kuning pada ruang dalam bangunan. Hal tersebut sebagai bentuk timbal balik dengan cara *visual branding* menggunakan elemen warna. Hal tersebut menunjukkan secara visual bahwa ada intervensi dari pihak ketiga pada bangunan, sehingga mampu diingat oleh audiens secara visual.

