

BAB III

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SALAK DI LOKASI AGROWISATA SALAK PONDOH

3.1. Pengelolaan Pusat Penelitian dan Pengembangan Salak

Pengelolaan pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Salak adalah kegiatan operasional berupa kegiatan manajerial, tata usaha & rumah tangga, kepegawaian, keuangan, perlengkapan, maupun bengkel dan perawatan. Seperti telah dibahas di atas dan pada bab sebelumnya, yang termasuk dalam kegiatan pengelolaan adalah direktur, sekretaris, tata usaha, rumah tangga, kepegawaian, keuangan, perlengkapan, bengkel, dan perawatan. Sehingga wadah yang diperlukan pada masing-masing bagian dapat ditentukan kebutuhan ruang dari pengelolaan Pusat Penelitian dan Pengembangan Salak. Adapun kebutuhan ruang dari bagian pengelolaan ini sebagai berikut :

1. Pimpinan/ Direktur

Pimpinan atau direktur adalah pimpinan koordinasi sekaligus pengawas dan bertanggung jawab penuh terhadap jalannya pusat penelitian dan pengembangan salak. Adapun kebutuhan ruangnya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1. Kebutuhan ruang dan perabotan direktur

No.	Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Kebutuhan Perabotan
1.	Direktur memimpin pengelolaan	Ruang kerja Direktur	Kursi, meja kerja, almari dula
2.	Sekretaris membantu direktur	Ruang sekretaris Direktur	Kursi, meja kerja, almari data, kursi tamu
3.	Direktur menerima maupun melayani tamu atau bawahannya	Ruang tamu Direktur	Kursi tamu, meja tamu.
4.	Tamu atau bawahan direktur menunggu untuk bertemu	Ruang tunggu	Kursi, meja tunggu

2. Kabag. Perumusan Rencana, Informasi Ilmiah & Wisata

Kabag. Perumusan Rencana, Informasi Ilmiah & Wisata adalah pimpinan koordinasi sekaligus pengawas dan bertanggung jawab penuh terhadap jalannya kegiatan penelitian dan informasi. Adapun kebutuhan ruangnya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2. Kebutuhan ruang dan perabotan kepala bagian perumusan rencana, informasi ilmiah & wisata

No.	Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Kebutuhan Perabotan
1.	Kabag. Memimpin pengelolaan	Ruang kerja Kabag. Perumusan rencana, Informasi Ilmiah & Wisata	Kursi, meja kerja, almari data
2.	Sekretaris membantu Kabag	Ruang sekretaris Kabag.	Kursi, meja kerja, almari data, kursi tamu
3.	Kabag menerima maupun melayani tamu atau bawahannya	Ruang tamu	Kursi tamu, meja tamu.

3. Kabag. Umum

Kabag. Umum adalah pimpinan koordinasi sekaligus pengawas dan bertanggung jawab penuh terhadap jalannya kegiatan administrasi, keuangan, perlengkapan, perbaikan dan perawatan. Adapun kebutuhan ruang dan perabotannya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3. Kebutuhan ruang dan perabotan kepala bagian umum

No.	Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Kebutuhan Perabotan
1.	Kabag. Memimpin pengelolaan bag. Umum	Ruang kerja Kabag. Umum	Kursi, meja kerja, almari data
2.	Sekretaris membantu Kabag. Umum	Ruang sekretaris Kabag. Umum	Kursi, meja kerja, almari data, kursi tamu
3.	Kabag menerima maupun melayani tamu atau bawahannya	Ruang tamu	Kursi tamu, meja tamu.

4. Sub Bagian Tata Usaha Dan Rumah Tangga

Bagian Tata Usaha dan Rumah Tangga adalah bagian yang mengurus administrasi baik intern maupun ekstern dari pusat penelitian dan pengembangan salak. Adapun kebutuhan ruang dan perabotannya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4. Kebutuhan ruang & perabotan sub bagian tata usaha & rumah tangga

No.	Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Kebutuhan perabotan
1.	Kepala bagian memimpin jalannya tata usaha dan rumah tangga	Ruang Kabag. TU & RT	Kursi, meja kerja, almari data
2.	Staf menjalankan pekerjaannya	Ruang kerja Staf TU & RT	Kursi, meja kerja, almari data

5. Sub Bagian Kepegawaian

Bagian kepegawaian adalah bagian yang mengurus administrasi dan kesejahteraan pegawai pada pusat penelitian dan pengembangan salak. Adapun kebutuhan ruangnya sebagai berikut :

Tabel 3.5. Kebutuhan ruang & perabotan sub bagian kepegawaian

No.	Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Kebutuhan perabotan
1.	Kepala bagian memimpin jalannya pekerjaan urusan kepegawaian	Ruang Kabag. Kepegawaian	Kursi, meja kerja, almari data
2.	Staf menjalankan pekerjaannya	Ruang kerja Staf Kepegawaian	Kursi, meja kerja, almari data

6. Sub Bagian Keuangan

Bagian keuangan adalah bagian yang mengatur keuangan baik pengeluaran maupun pemasukan dalam pelaksanaan operasional pusat penelitian dan pengembangan salak. Dimana kebutuhan ruangnya sebagai berikut :

Tabel 3.6. Kebutuhan ruang & perabotan sub bagian keuangan

No.	Kegiatan	Kebutuhan ruang	Kebutuhan perabotan
1.	Kepala bagian memimpin jalannya pekerjaan urusan keuangan	Ruang Kabag. Keuangan	Kursi, meja kerja, almari data
2.	Staf menjalankan pekerjaannya	Ruang kerja Staf keuangan	Kursi, meja kerja, almari data

7. Sub Bagian Perlengkapan

Bagian perlengkapan adalah bagian yang menyediakan dan mengelola perlengkapan yang digunakan untuk operasional pusat penelitian dan pengembangan salak. Adapun kebutuhan ruangnya sebagai berikut :

Tabel 3.7. Kebutuhan ruang & perabotan sub bagian perlengkapan

No.	Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Kebutuhan perabotan
1.	Kepala bagian memimpin jalannya pekerjaan urusan perlengkapan	Ruang Kabag. Perlengkapan	Kursi, meja kerja, almari data
2.	Staf menjalankan pekerjaannya	Ruang kerja Staf Perlengkapan	Kursi, meja kerja, almari data

8. Sub Bagian Bengkel & Perawatan

Bagian bengkel & perawatan adalah bagian yang merawat dan memperbaiki perlengkapan operasional pusat penelitian pengembangan salak. Baik berupa alat maupun bangunan. Sehingga kegiatan perbaikan dapat dilakukan di bengkel atau di lapangan. Adapun kebutuhan ruangnya sebagai berikut :

Tabel 3.8. Kebutuhan ruang & perabotan sub bagian bengkel dan perawatan

No.	Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Kebutuhan perabotan
1.	Kepala bagian memimpin jalannya pekerjaan urusan bengkel dan perawatan	Ruang Kabag. Bengkel & Perawatan	Kursi, meja kerja, almari data
2.	Staf menjalankan pekerjaannya	Ruang kerja Staf Bengkel & Perlengkapan	Kursi, meja kerja, almari data
3.	Teknisi memakai pakaian kerja	Ruang Teknisi	Rak perlengkapan, kursi
4.	Teknisi menjalankan pekerjaan perbaikan	Ruang Bengkel	Rak perlengkapan, meja kerja, alat pengelas, pemotong/ gergaji.

Pada ruang bengkel ini peredaran udara diusahakan lancar sehingga tidak terjadi kelembaban ruang yang tinggi. Adanya aktivitas pemotongan dan pemukulan tentunya menimbulkan getaran mesin atau kebisingan. Penanganan



kotoran karena aktivitas perbaikan perlu ditangani dengan baik, sehingga nantinya tidak mengganggu kenyamanan wisatawan.

3.2. Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan Salak

Pelaksanaan penelitian adalah pelaksanaan kegiatan penelitian dimulai dari perencanaan, programming, penelitian, sampai ditemukannya pemecahan atau teknik-teknik baru dalam pengembangan salak. Seperti telah dibahas di atas dan pada bab sebelumnya, yang termasuk dalam kegiatan adalah. Sehingga wadah yang diperlukan pada masing-masing bagian dapat ditentukan kebutuhan ruang dari pengelolaan pusat penelitian dan pengembangan salak. Adapun kebutuhan ruang dari bagian pengelolaan ini sebagai berikut :

1. Sub Bagian Perumusan Rencana

Sub bagian perumusan rencana adalah bagian yang membuat rencana dan program kegiatan yang akan dilakukan untuk suatu penelitian dan pengembangan salak. Adapun kebutuhan ruangnya sebagai berikut :

Tabel 3.9. Kebutuhan ruang dan perabotan sub bagian perumusan rencana

No.	Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Kebutuhan perabotan
1.	Kepala bagian memimpin jalannya pekerjaan urusan perumusan rencana	Ruang Kabag. Perumusan Rencana	Kursi, meja kerja, almari data
2.	Staf menjalankan pekerjaan	Ruang kerja Staf Perumusan Rencana	Kursi, meja kerja, almari data.
3.	Membahas dan merencanakan program kegiatan	Ruang perencanaan dan programming	Kursi, meja diskusi, meja OHP, papan tulis/ papan proyektor

2. Sub Bagian Pengendalian Pelaksanaan

Bagian pengendalian pelaksanaan adalah bagian yang mengawasi dan mengarahkan pelaksanaan penelitian sehingga sesuai dengan program. Adapun kebutuhan ruangnya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.10. Kebutuhan ruang & perabotan sub bagian pengendalian pelaksanaan

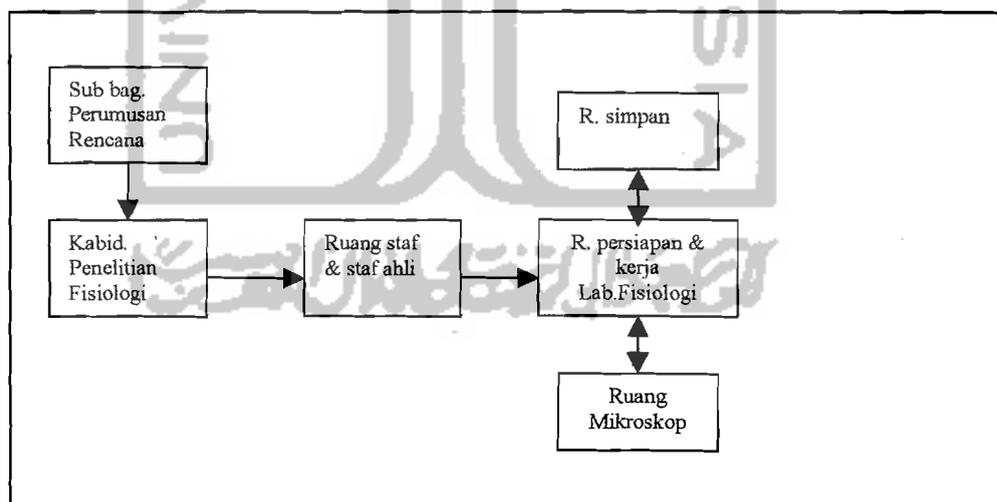
No.	Kegiatan	Kebutuhan ruang
1.	Kepala bagian memimpin jalannya pekerjaan urusan pengendalian pelaksanaan	Ruang Kabag. Pengendalian Pelaksanaan
2.	Staf menjalankan pekerjaannya	Ruang kerja staf Pengendalian Pelaksanaan

3. Bagian Kelompok Peneliti

Bagian kelompok peneliti adalah bagian yang melaksanakan penelitian pada pengembangan salak. Dimana dalam pelaksanaan penelitian ini, tiap kelompok memiliki bidang penelitan yang berbeda menurut keahliannya masing-masing. Adapun kebutuhan ruang dalam kelompok penelitian menurut bidang penelitiannya sebagai berikut :

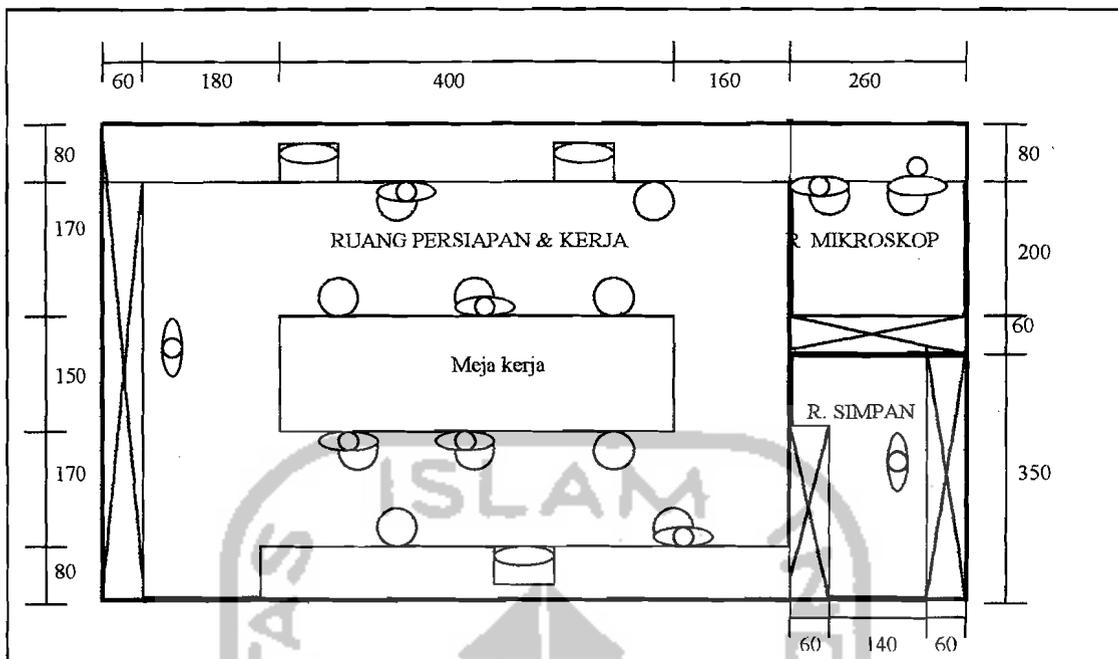
a. Penelitian Bidang Fisiologi

Bidang fisiologi adalah bidang penelitian yang bertujuan untuk mengetahui sifat maupun karakter dari tanaman salak. Sesuai dengan pola kegiatan di dalam bidang fisiologi (pembahasan 2.3.2) maka pola ruang penelitian fisiologi adalah sebagai berikut :

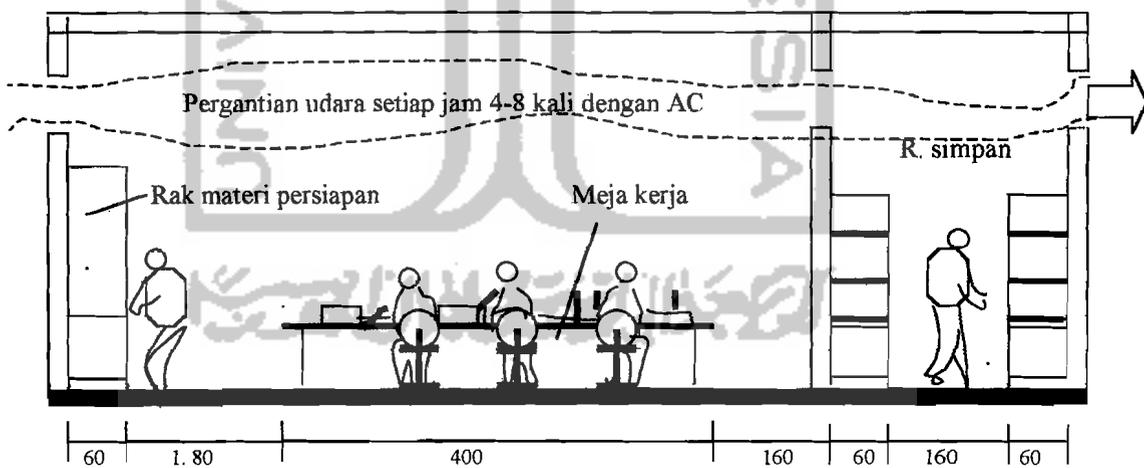


Gambar 3.1. Pola ruang bidang fisiologi

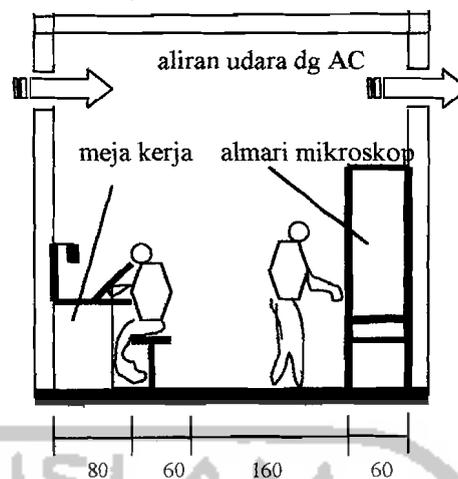
(Sumber : Hasil observasi lapangan)



Gambar 3.2. Lay out laboratorium fisiologi
(Sumber : Hasil observasi lapangan)



Gambar 3.3. Suasana ruang persiapan dan kerja laboratorium fisiologi
(Sumber : Hasil observasi lapangan)



Gambar 3.4. Suasana ruang mikroskop
(Sumber : Hasil observasi lapangan)

Adapun kebutuhan dan perabotannya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.11. Kebutuhan ruang & perabotan bidang fisiologi

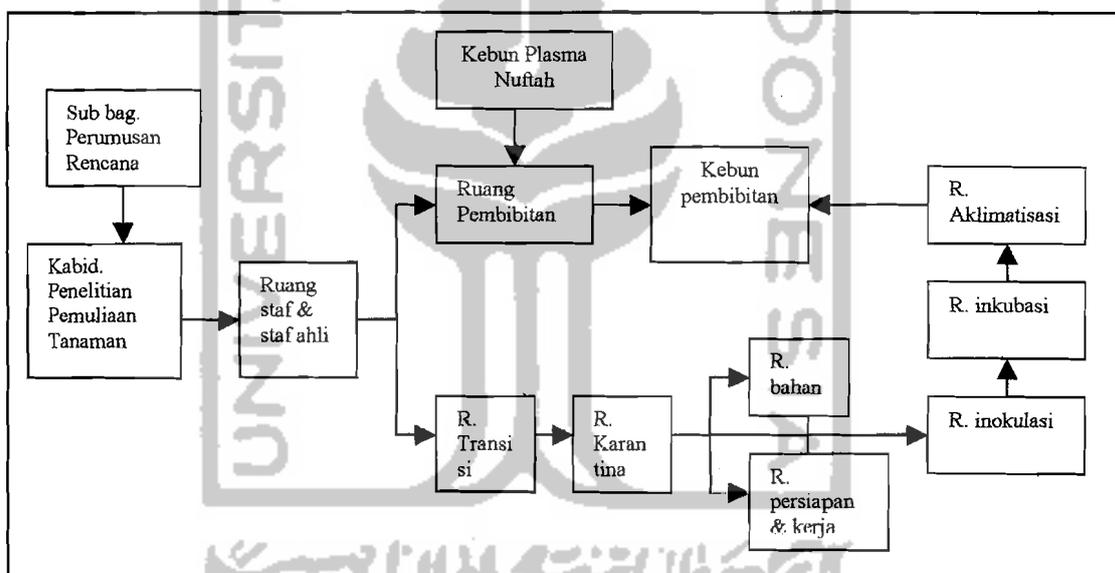
No.	Kebutuhan ruang	Kebutuhan perabotan
1.	Ruang Kabid. Penelitian Fisiologi.	Kursi, meja kerja, almari data.
2.	Ruang Staf ahli	Kursi, meja kerja, almari data.
3.	Ruang kerja Staf Fisiologi	Kursi, meja kerja, almari data.
4.	Ruang persiapan dan kerja Lab. Fisiologi	Meja kerja, kursi, rak untuk materi, wastafel, alat-alat penelitian yang semuanya berada di atas meja kerja.
5.	Ruang Mikroskop	Meja kerja, almari mikroskop
6.	Ruang simpan	Almari herbarium

Pada laboratorium fisiologi dibutuhkan tiga ruang, yaitu ruang persiapan & kerja dengan alat-alat yang digunakan berada di atas meja, ruang mikroskop, dan ruang simpan. Meja-meja lab dibuat permanen dengan menggunakan bahan yang kuat untuk bagian atasnya, seperti keramik. Untuk ruang mikroskop harus ada pencahayaan langsung alami atau dengan pencahayaan buatan. Pada meja kerja diharuskan ada stop kontak untuk menyalakan lampu, jika diperlukan suatu pencahayaan khusus. Pada ruang laboratorium diperlukan suatu pengkondisian udara (AC) dengan pergantian udara 4-8

kali. Penanganan sampah perlu diperhatikan terutama yang menyangkut bahan-bahan kimia, dengan mengolah terlebih dahulu sebelum dibuang.

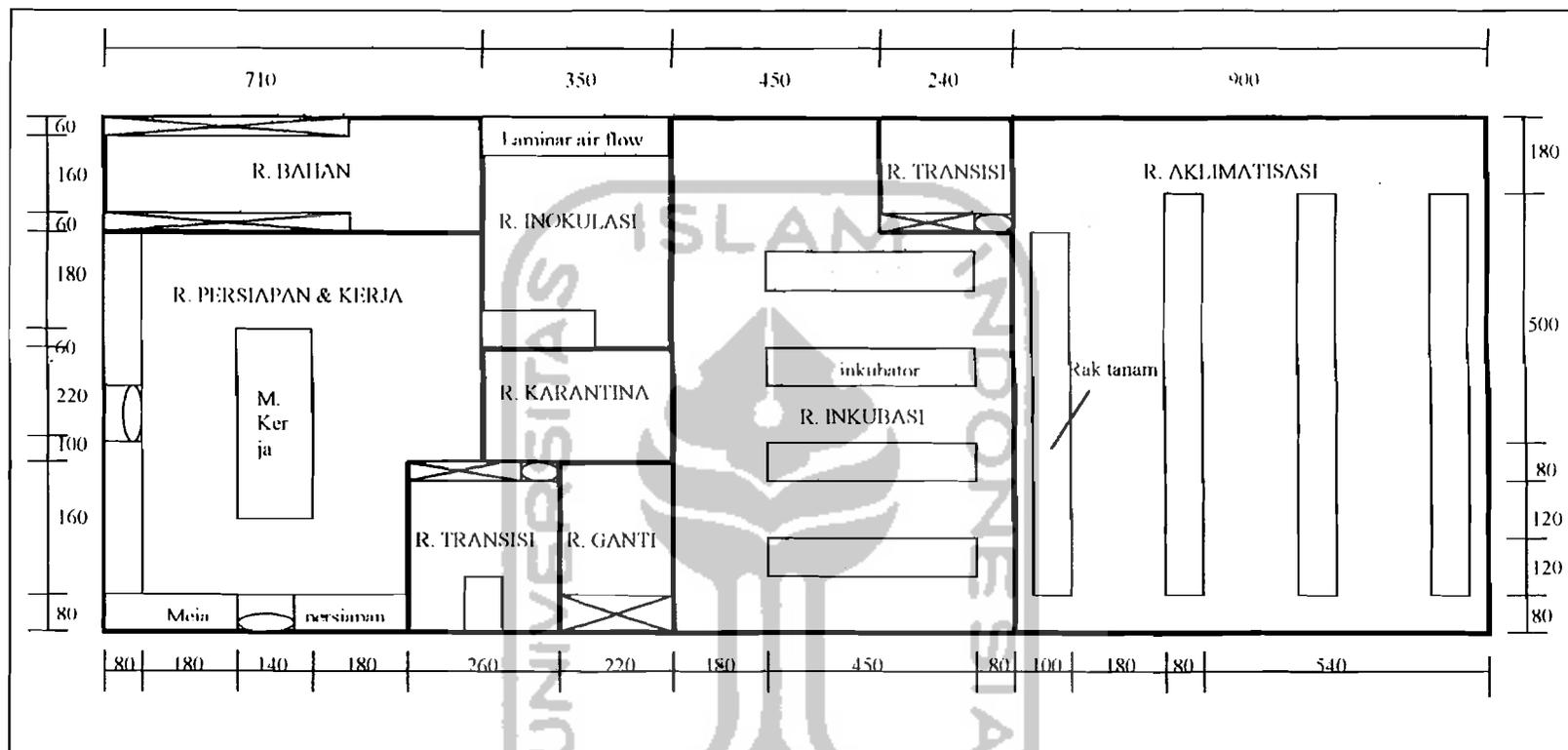
b. Penelitian Bidang Pemuliaan Tanaman

Bidang pemuliaan tanaman adalah bidang penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan suatu varietas unggul tanaman salak. Selama ini teknik perbanyakan (pembibitan) yang banyak digunakan adalah perbanyakan secara vegetatif (dengan anakan) maupun generatif (dengan biji). Saat ini perbanyakan tanaman salak memasuki babak baru dengan dimulainya perbanyakan dengan kultur jaringan. Sesuai dengan pola kegiatan di dalam bidang fisiologi (pembahasan 2.3.2) maka pola ruang kegiatan penelitian pemuliaan tanaman adalah sebagai berikut :

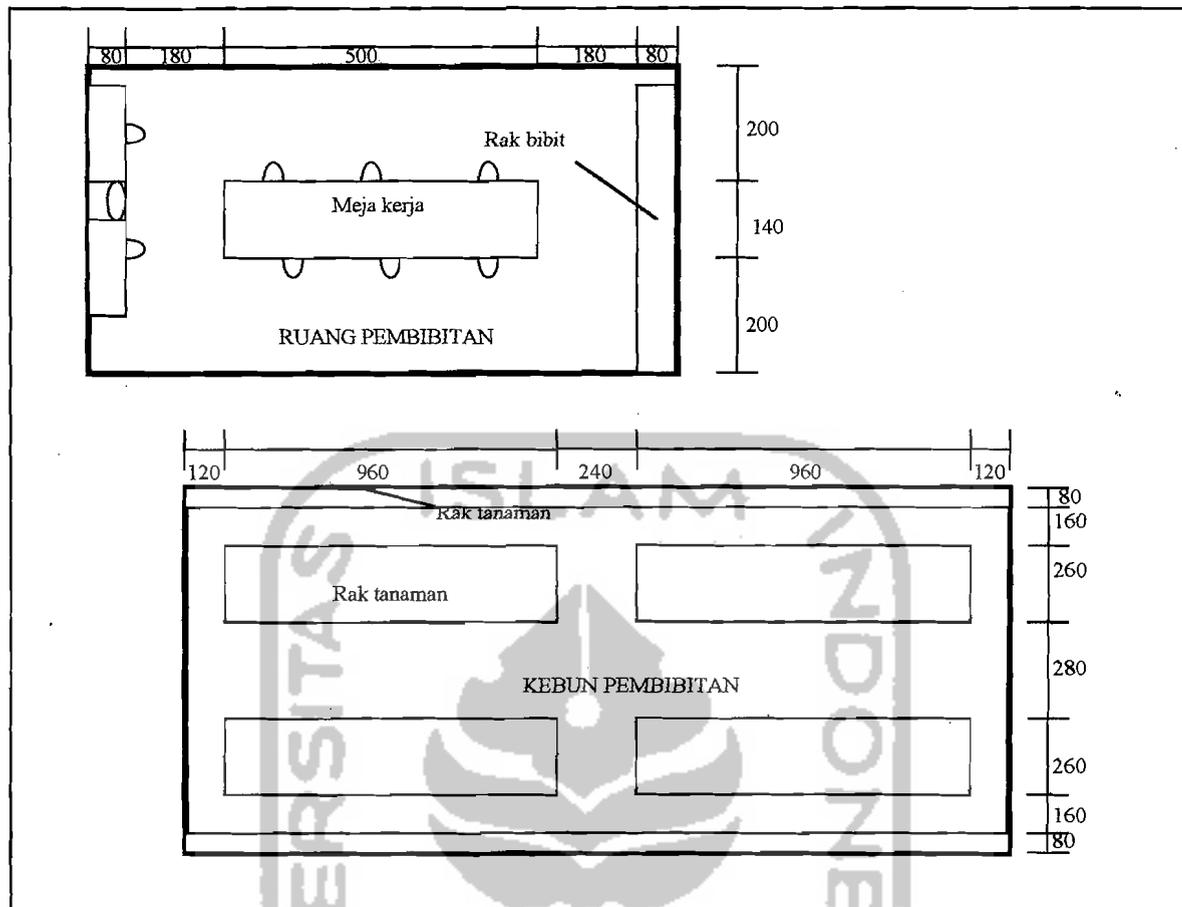


Gambar 3.5. Pola ruang bidang pemuliaan tanaman

(Sumber : Hasil observasi lapangan)

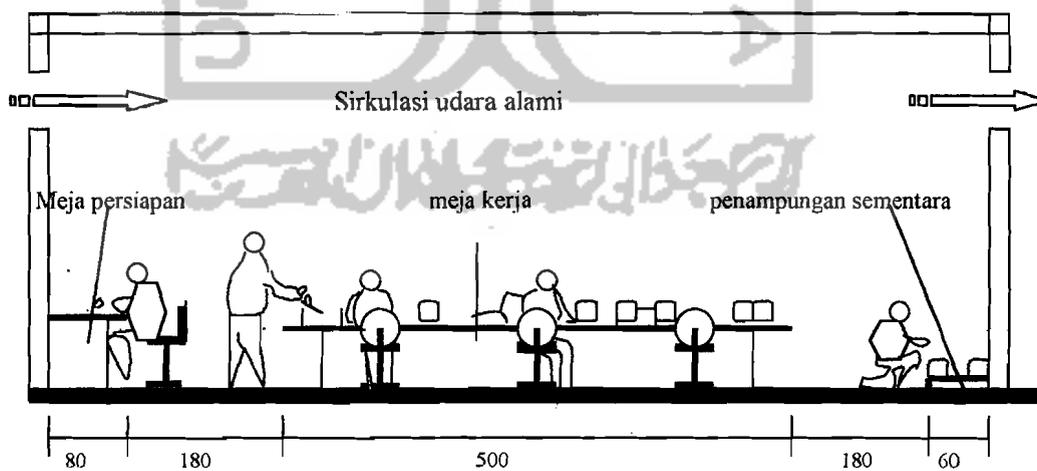


Gambar 3.6. Lay out laboratorium kultur jaringan
(Sumber : hasil observasi lapangan)



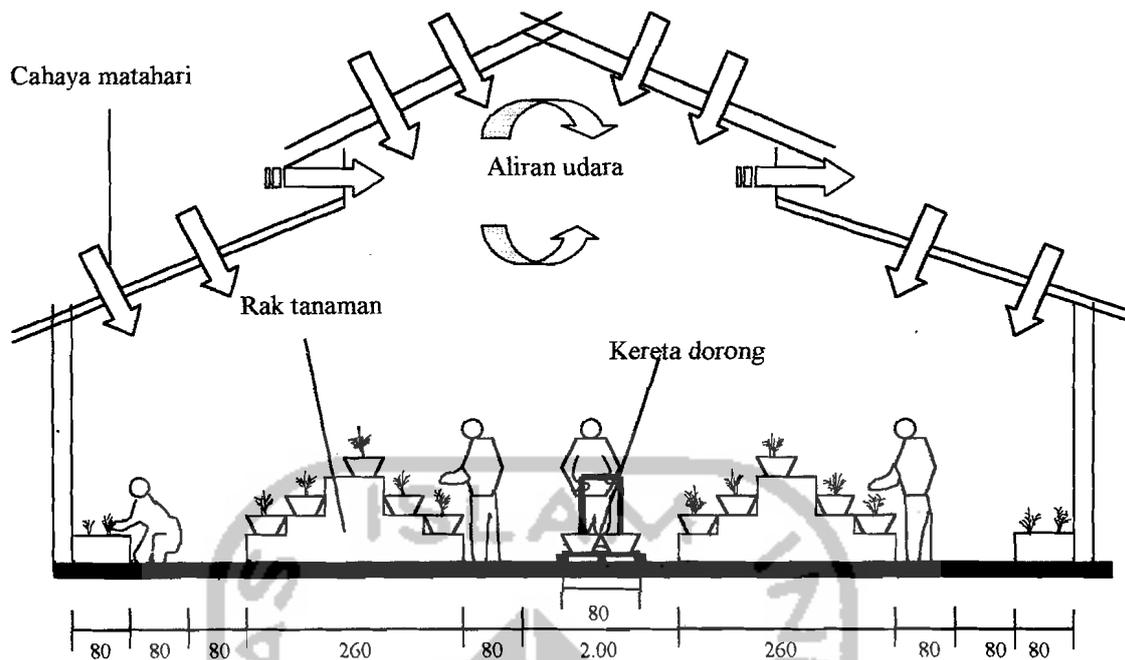
Gambar 3.7. Lay out ruang & kebun pembibitan

(Sumber : Hasil observasi lapangan)



Gambar 3.8. Suasana ruang pembibitan

(Sumber : Hasil observasi lapangan)



Gambar 3.9. Suasana kebun pembibitan model green house pemuliaan tanaman
(Sumber : Hasil observasi lapangan)

Adapun kebutuhan dan perabotannya adalah sebagai berikut :

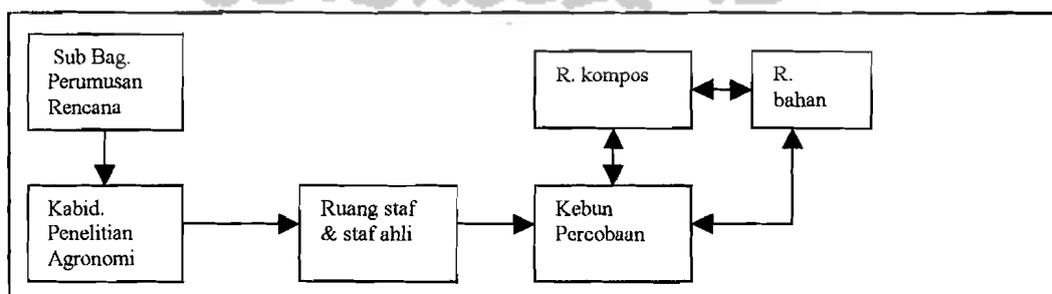
Tabel 3.12. Kebutuhan ruang dan perabotan bidang pemuliaan tanaman

No.	Kebutuhan ruang	Kebutuhan Perabotan
1.	Ruang Kabid. Penelitian Pemuliaan Tanaman	Kursi, meja kerja, almari data
2.	Ruang Staf ahli	Kursi, meja kerja, almari data
3.	Ruang kerja Staf	Kursi, meja kerja, almari data
4.	R. transisi	Kursi, meja penjaga, rak sepatu (penitipan), wastafel
5.	R. ganti	Rak pakaian
6.	R. persiapan & kerja Lab. Kultur jaringan	Kursi, meja persiapan, rak materi atau alat, meja kerja, wastafel, alat-alat penelitian di atas meja.
7.	Ruang bahan	Rak penyimpanan bahan materi
8.	R. karantina	--
9.	R. inokulasi	Laminar air flow
10.	R. Inkubasi	Inkubator
11.	R. Aklimatisasi	Rak-rak perletakkan bibit,
12.	Ruang pembibitan	Kursi, meja persiapan, meja kerja pembibitan.
13.	Kebun Pembibitan	Rak-rak perletakkan bibit, kereta dorong

Pada bidang pemuliaan tanaman ini ruang yang perlu mendapat perhatian khusus adalah ruang laboratorium kultur jaringan. Dalam proses perbanyakannya memerlukan suatu pengkondisian udara (AC) sehingga debu tidak masuk ke area perbanyakkan. Karena dengan masuknya debu akan membawa bakteri yang kemungkinan besar dapat mempengaruhi hasil dari perbanyakkan ini. Sehingga pada Lab. Ini terdapat ruang transisi, r. ganti, dan ruang karantina yang merupakan tahapan supaya orang benar-benar steril. Ruang yang paling steril adalah ruang Inokulasi dimana akses masuk satu-satunya adalah dari r. karantina. Sedang akses dari r. bahan, r. persiapan & kerja, maupun r. inkubasi hanya melalui jendela perpindahan. Pada r. pembibitan tidak diperlukan pencahayaan maupun penghawaan secara khusus. Pada kebun Aklimatisasi maupun kebun pembibitan yang perlu diperhatikan adalah pencahayaan dan penghawaannya. Karena sistem yang digunakan adalah sistem greenhouse sehingga aliran udara maupun cahaya matahari dapat diatur. Dengan adanya pengaturan iklim tersebut dapat diketahui cuaca yang mendukung pengembangan tanaman salak.

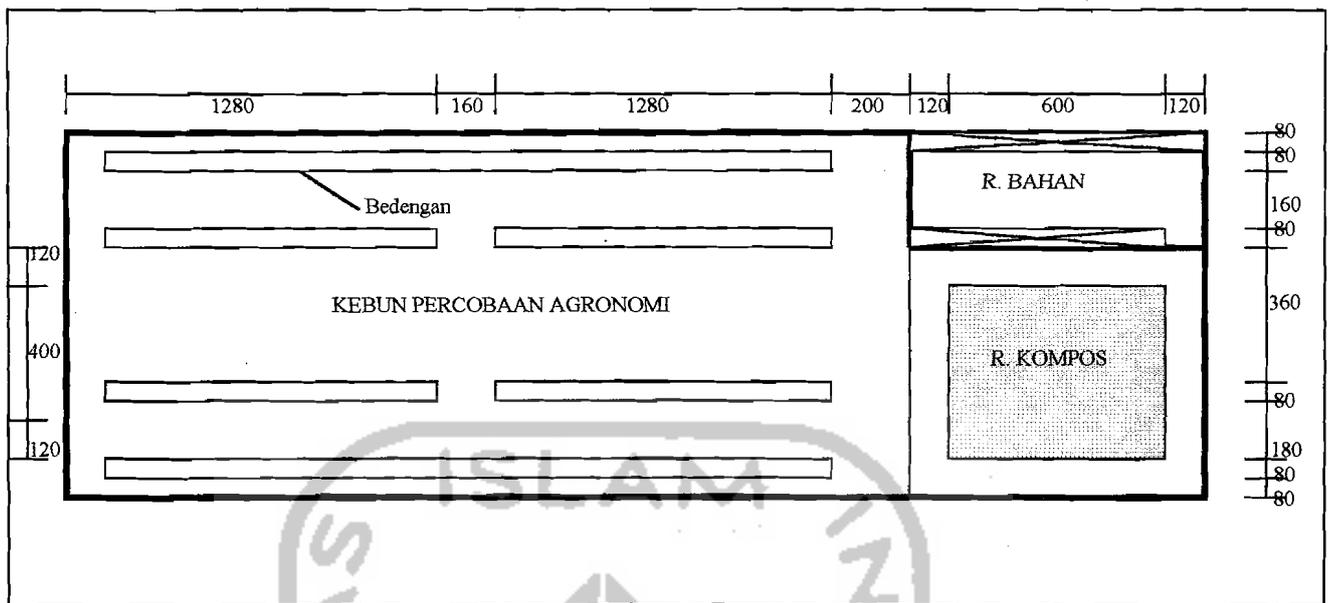
c. Penelitian Bidang Agronomi

Bidang Agronomi adalah bidang penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan dan meningkatkan teknik-teknik budidaya di dalam pengembangan tanaman salak. Baik mulai pembibitan, penanaman, maupun perawatannya. Sesuai dengan pola kegiatan di dalam bidang agronomi (pembahasan 2.3.2) maka pola ruang bidang agronomi sebagai berikut :



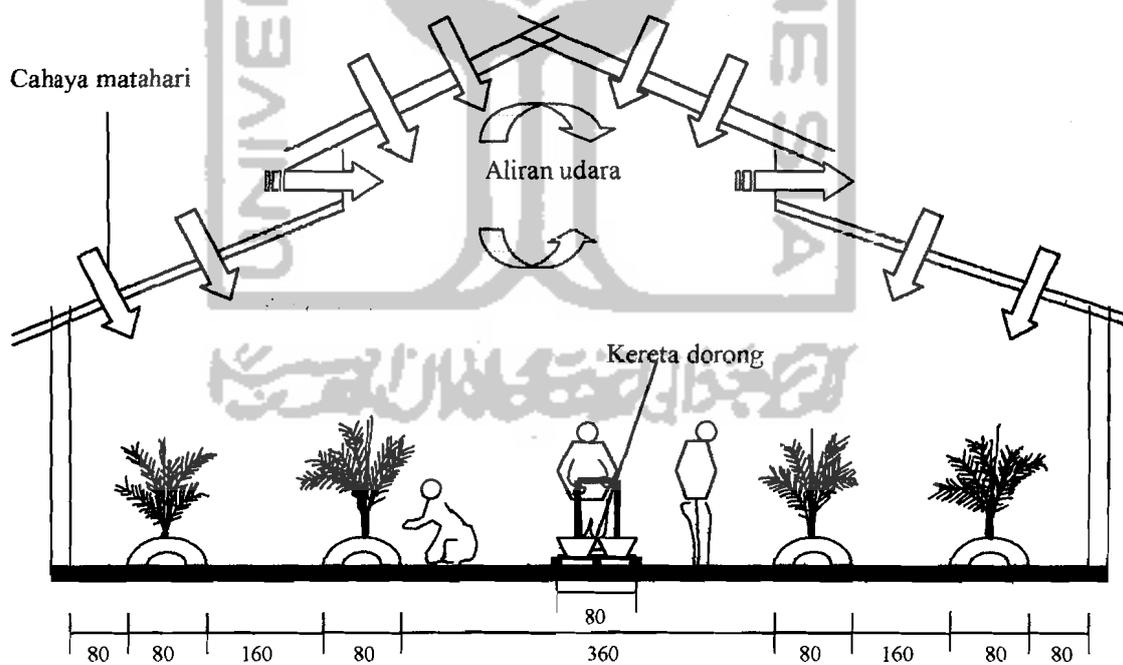
Gambar 3.10. Pola ruang bidang agronomi

(Sumber : Hasil observasi lapangan)



Gambar 3.11. Lay out kebun percobaan agronomi

(Sumber : Hasil observasi lapangan)



Gambar 3.12. Suasana kebun percobaan model green house agronomi

(Sumber : Hasil observasi lapangan)

Adapun kebutuhan ruang dan perabotannya adalah sebagai berikut :

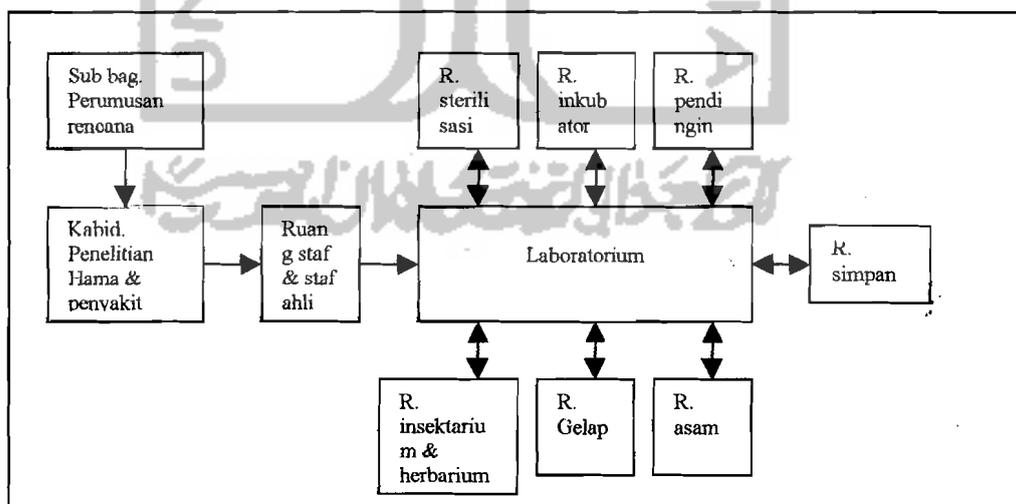
Tabel 3.13. Kebutuhan ruang & perabotan bidang agronomi

No.	Kebutuhan ruang	Kebutuhan Perabotan
1.	Ruang Kabid. Penelitian Agronomi	Kursi, meja kerja, almari data
2.	Ruang Staf ahli	Kursi, meja kerja, almari data
3.	Ruang kerja Staf	Kursi, meja kerja, almari data
4.	Kebun percobaan	Rak-rak perletakkan tanaman, tanaman percobaan, kereta dorong.
5.	Ruang kompos	--
6.	Ruang bahan & alat	Almari / rak simpan

Pada ruang kebun percobaan penchayaan dan penghawaannya sama dengan pada kebun di bidang Pemuliaan tanaman. Ruang kompos diusahakan penghawaannya selancar mungkin dengan membuka bukaan pada dinding atau atap, karena menimbulkan bau.

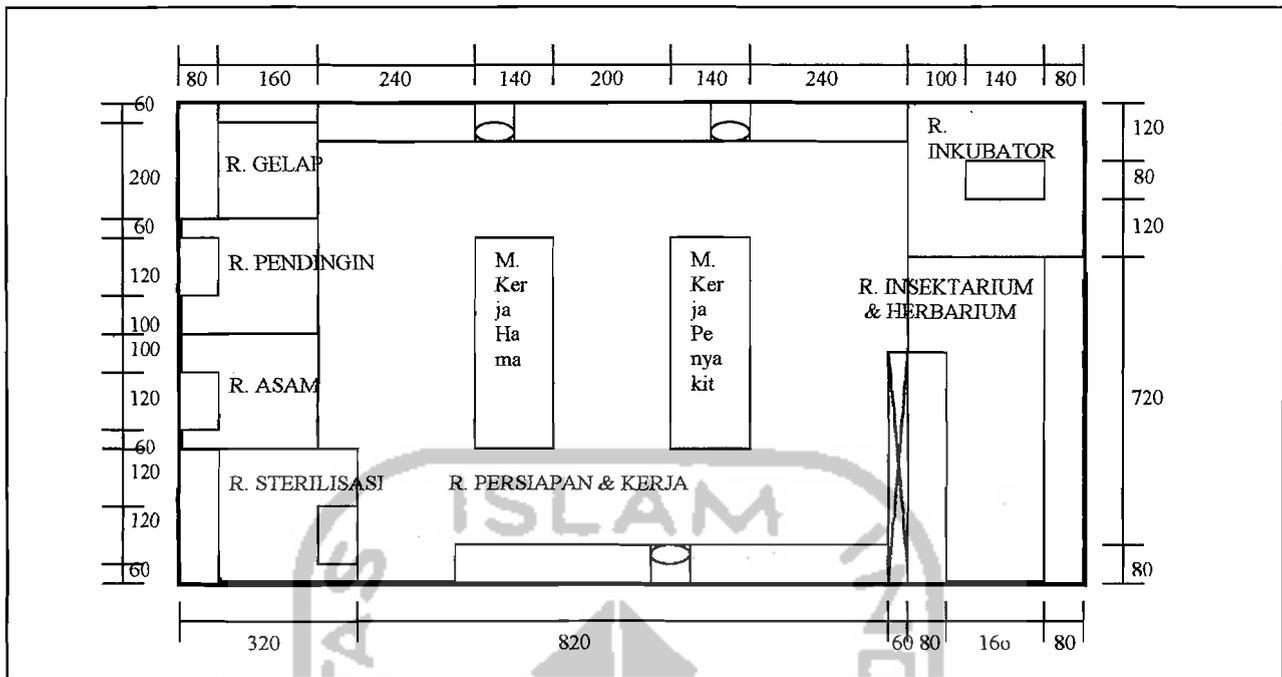
d. Penelitian Bidang Hama & Penyakit

Bidang hama dan penyakit adalah bidang penelitian yang bertujuan untuk menanggulangi dan melindungi tanaman salak dari serangan hama dan penyakit. Sesuai dengan pola kegiatan dalam bidang hama dan penyakit (pembahasan 2.3.2) maka pola ruang penelitiannya adalah sebagai berikut :

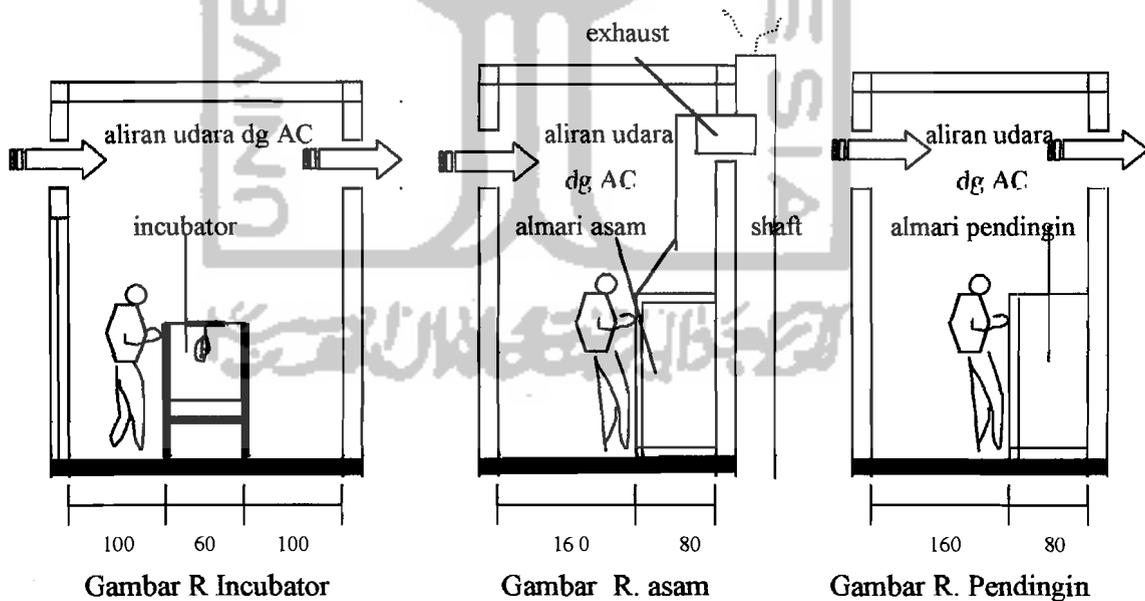


Gambar 3.13. Pola ruang bidang hama & penyakit

(Sumber : Hasil observasi lapangan)



Gambar 3.14. Lay out laboratorium hama & penyakit
(Sumber : Hasil observasi lapangan)

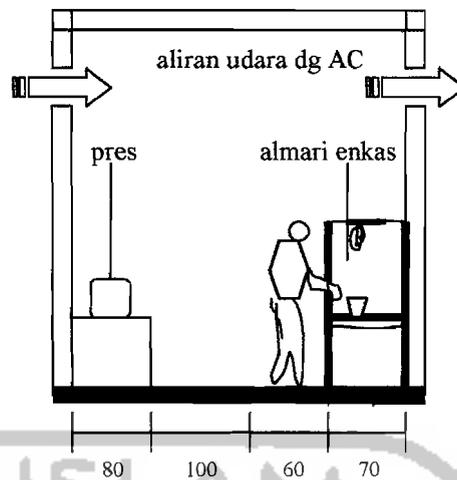


Gambar R Incubator

Gambar R. asam

Gambar R. Pendingin

Gambar 3.15. Suasana ruang inkubator, asam, dan pendingin
(Sumber : Hasil observasi lapangan)



Gambar 3.16. Suasana ruang sterilisasi

(Sumber : Hasil observasi lapangan)

Adapun kebutuhan ruang dan perabotannya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.14. Kebutuhan ruang dan perabotan bidang hama & penyakit

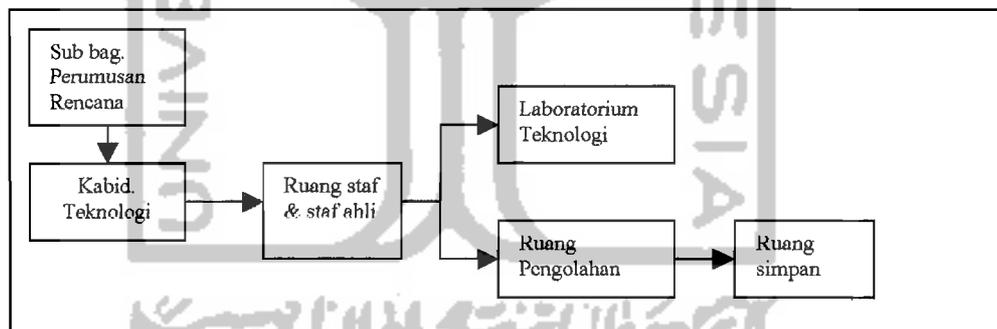
No.	Kebutuhan ruang	Kebutuhan perabotan
1.	Ruang Kabid. Hama dan Penyakit	Kursi, meja kerja, almari data
2.	Ruang Staf ahli	Kursi, meja kerja, almari data
3.	Ruang kerja Staf	Kursi, meja kerja, almari data
4.	Laboratorium Hama & Penyakit	Kursi, meja persiapan, meja kerja, wastafel, rak alat dan bahan. Alat penelitian yang berada di atas meja
5.	Ruang insectarium dan herbarium	Rak untuk perletakan materi.
6.	Ruang sterilisasi	Pres, kompor pemanas.
7.	Ruang inkubator	Inkubator
8.	Ruang pendingin	Cool storage
9.	Ruang gelap	Kursi, meja kerja, kaca tempat serangga
10.	Ruang asam	Almari asam

Pada bidang penelitian hama dan penyakit memiliki beberapa perbedaan dibandingkan bidang penelitian yang lain. Ruang laboratorium hampir sama prinsipnya dengan laboratorium yang lain. Namun pada laboratorium ini terdapat ruang-ruang penelitian yang membutuhkan ruang tersendiri, yaitu ruang sterilisasi, r. incubator, r. asam, r. gelap, dan ruang pendingin. Dari beberapa ruang tersebut, yang harus diperhatikan adalah ruang sterilisasi dan

ruang asam. Pada r. sterilisasi pergantian udara diatur dengan AC, untuk mencegah masuknya bakteri yang dibawa oleh debu. Sehingga pintunya harus kedap gas dan dapat menutup sendiri. Pada ruang asam yang harus diperhatikan bahwa pergantian udara harus tersendiri. Pada almari asam, pembuangan asam langsung keluar bangunan sehingga tidak membahayakan pengguna di ruang tersebut. Untuk ruang gelap pencahayaannya menggunakan pencahayaan buatan secara khusus.

e. Penelitian Bidang Teknologi

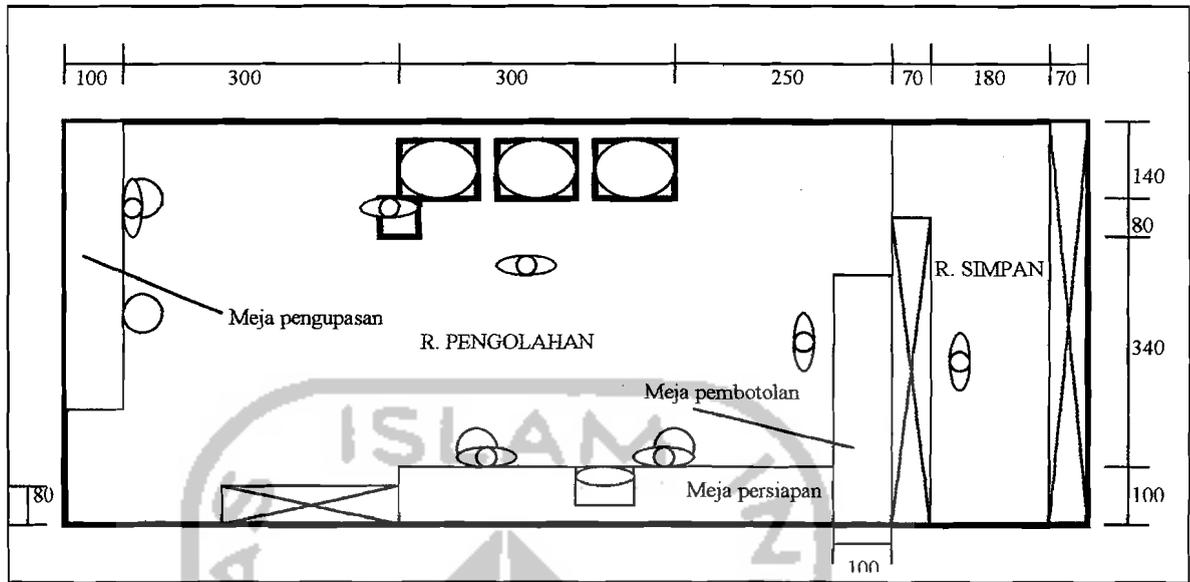
Bidang teknologi adalah bidang penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan teknik atau cara pengolahan tanaman salak yang lebih baik, terutama penanganan panen maupun pengolahan sesudah (pasca) panen. Untuk saat ini pengolahan salak baru tahap pembuatan manisan (dalam larutan gula/sirup dan kering) dan pembuatan asinan. Sesuai dengan pola kegiatan dalam bidang teknologi (pembahasan 2.3.2), maka pola ruang penelitian teknologi adalah sebagai berikut :



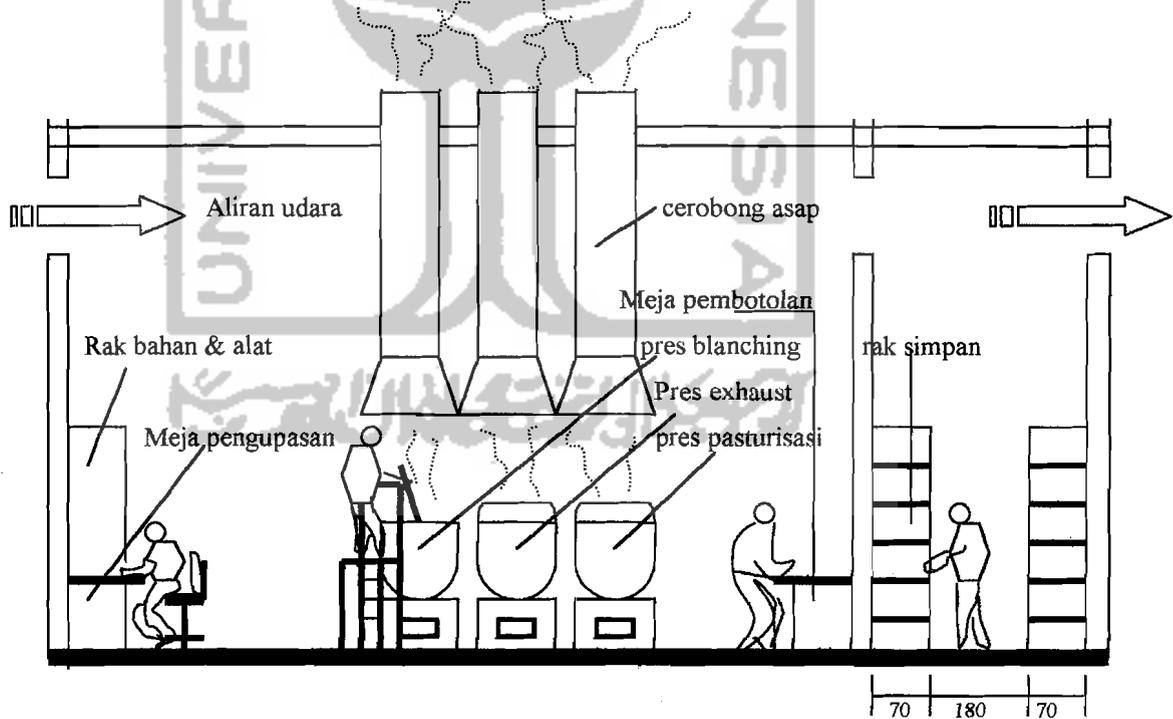
Gambar 3.17. Pola ruang bidang teknologi

(Sumber : Hasil observasi lapangan)

Untuk laboratoriumnya yang berupa ruang persiapan dan ruang kerja memiliki prinsip yang sama dengan lay out pada ruang persiapan & kerja Lab. Fisiologi. Sedangkan lay out ruang pengolahannya adalah sebagai berikut :



Gambar 3.18. Lay out ruang pengolahan
 (Sumber : Hasil observasi lapangan)



Gambar 3.19. Suasana ruang pengolahan
 (Sumber : Hasil observasi lapangan)

Adapun kebutuhan ruang dan perabotannya adalah sebagai berikut :

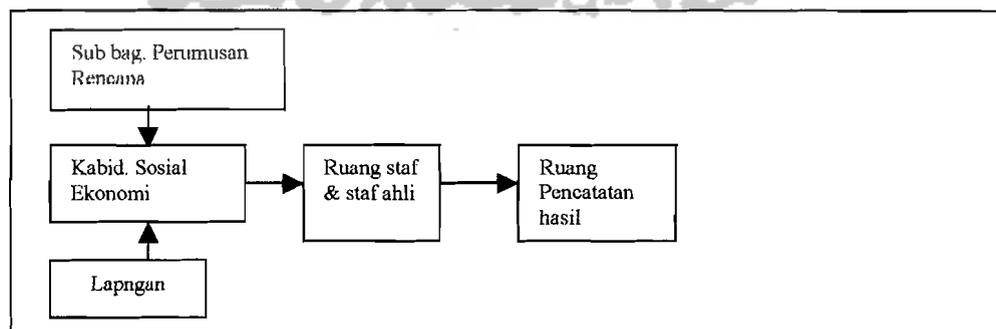
Tabel 3.15. Kebutuhan ruang dan perabotan bidang teknologi

No.	Kebutuhan ruang	Kebutuhan Perabotan
1.	Ruang Kabid. Penelitian Teknologi	Kursi, meja kerja, almari data.
2.	Ruang Staf ahli	Kursi, meja kerja, almari data.
3.	Ruang kerja Staf	Kursi, meja kerja, almari data.
4.	Laboratorium Teknologi	Kursi, meja kerja, rak materi, wastafel, bahan dan peralatan, Alat penelitian berada di atas meja.
5.	Ruang pengolahan	Kursi, meja kerja, panci besar, pres blanching, pres exhausting, pres pasturisasi.
6.	Ruang penyimpanan	Rak perletakan hasil penelitian.

Pada bidang penelitian teknologi, karakter ruang laboratorium hampir sama dengan laboratorium bidang penelitian yang lain. Yang perlu diperhatikan adalah ruang percobaan pengolahan dimana perlunya penanganan penghawaan, terutama asap yang ditimbulkan akibat pres untuk blanching, press untuk exhausting, maupun pres untuk pasturisasi.

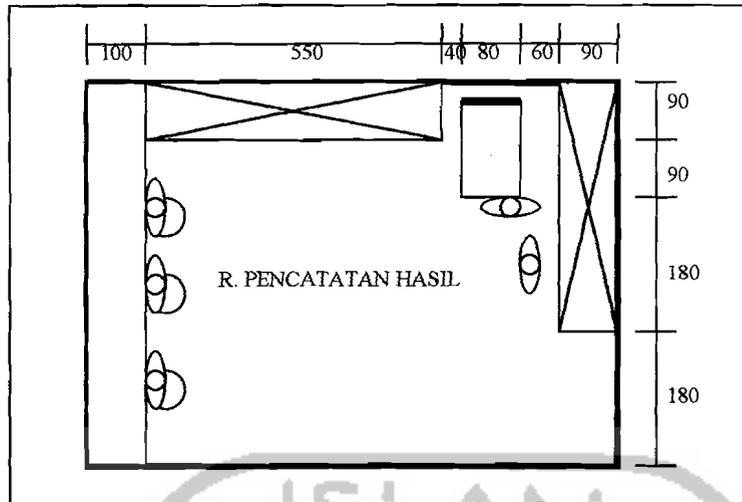
f. Penelitian Bidang Sosial Ekonomi

Bidang sosial ekonomi adalah bidang penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi suatu penerapan teknologi maupun ekonominya pada komunitas pertanian salak. Penelitian bidang sosial ekonomi banyak dilakukan di lapangan sedang proses pengolahan data dilakukan di ruangan. Sesuai dengan pola kegiatan dalam bidang Sosial Ekonomi (pembahasan 2.3.2), maka pola ruang bidang sosial ekonomi adalah sebagai berikut :



Gambar 3.20. Pola ruang bidang sosial ekonomi

(Sumber : Hasil observasi lapangan)



Gambar 3.21. Lay out ruang pencatatan hasil

(Sumber : Hasil observasi lapangan)

Adapun kebutuhan dan perabotan ruangnya adalah sebagai berikut :

Pada bidang penelitian sosial ekonomi tidak terdapat adanya suatu laboratorium khusus, karena proses penelitian kebanyakan terjadi di lapangan. Adapun kebutuhan ruang dan perabotannya adalah sebagai berikut.

Tabel 3.16. Kebutuhan ruang & perabotan bidang sosial ekonomi

No.	Kebutuhan ruang	Kebutuhan perabotan
1.	Ruang Kabid. Penelitian Sosial Ekonomi	Kursi, meja kerja, almari data
2.	Ruang Staf ahli	Kursi, meja kerja, almari data
3.	Ruang kerja Staf	Kursi, meja kerja, almari data
4.	Ruang pencatatan hasil	Kursi, meja diskusi, almari data, timbangan

4. Stasiun Percobaan

Bagian ini bertugas mengkoordinasikan pelaksanaan suatu percobaan dalam suatu percobaan, baik membahas dan mengurus proses sampai ditemukannya hasil percobaan dalam suatu penelitian. Adapun kebutuhan ruang dan perabotannya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.17. *Kebutuhan ruang & perabotan stasiun percobaan*

No.	Kegiatan	Kebutuhan ruang	Kebutuhan perabotan
1.	Staf menjalankan pekerjaannya	Ruang kerja Staf	Kursi, meja kerja, almari data
2.	Mendiskusikan dan konsultasi tentang hasil-hasil percobaan	Ruang diskusi dan konsultasi	Kursi, meja diskusi, meja OHP, papan tulis/ papan proyektor.

5. Kebun Percobaan

Bagian ini bertugas melaksanakan percobaan penanaman atau proses pengujian penanaman di kebun. Kebun percobaan ini adalah percobaan penanaman dalam waktu yang lama. Adapun kebutuhan ruang dan perbotannya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.18. *Kebutuhan ruang & perabotan kebun percobaan*

No.	Kegiatan	Kebutuhan ruang	Kebutuhan perabot
1.	Percobaan penanaman dalam waktu yang lama	Kebun percobaan	Rak tempat penanaman, kereta dorong.

3.3. Informasi Kegiatan Penelitian dan Pengunjung

Kegiatan informasi untuk penelitian dan pengunjung meliputi tindakan, penyediaan data-data, maupun keterangan. Dari kegiatan informasi tersebut dapat dikelompokkan menjadi 2 kelompok kegiatan, yaitu kegiatan informasi penelitian dan kegiatan informasi pengunjung. Dari dua kelompok tersebut dapat diketahui kebutuhan ruang yang harus diwadahi, yaitu sebagai berikut :

1. Sub Bagian Informasi Ilmiah dan Wisata

Bagian informasi ilmiah dan wisata, adalah bagian yang memberikan informasi kepada pengunjung, berupa keterangan tentang pengembangan salak, baik konsultasi maupun diskusi. Kebutuhan ruangnya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.19. Kebutuhan ruang & perabotan sub bagian informasi ilmiah & wisata

No.	Kegiatan	Kebutuhan ruang	Kebutuhan perabotan
1.	Kepala bagian memimpin jalannya pekerjaan bagian Informasi Ilmiah & Wisata	Ruang Kabag. Informasi ilmiah & wisata.	Kursi, meja, almari data
2.	Staf menjalankan pekerjaannya	Ruang kerja Staf	Kursi, meja, almari data
3.	Keterangan / konsultasi mengenai budidaya tanaman salak	Ruang informasi ilmiah	Kursi, meja informasi, almari data
4.	Keterangan mengenai pengembangan salak	Ruang informasi wisata	Kursi, meja informasi, almari data.
5.	Koordinasi pemandu wisata	Ruang pemandu	Kursi, meja, almari data

2. Sub Bagian Perpustakaan

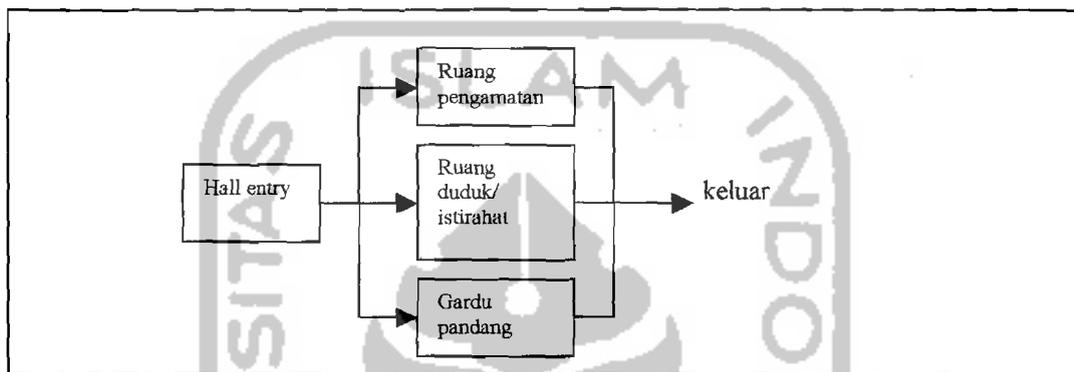
Bagian perpustakaan adalah bagian penyimpanan buku / literatur dan pelayanan berupa data-data dari literatur / buku, baik yang bersifat umum maupun yang mendukung kegiatan ilmiah. Dimana kebutuhan ruang dan perabotannya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.20. Kebutuhan ruang & perabotan sub bagian perpustakaan

No.	Kegiatan	Kebutuhan ruang	Kebutuhan Perabotan
1.	Kepala bagian memimpin jalannya pekerjaan bagian Perpustakaan	Ruang Kabag. Perpustakaan	Kursi, meja kerja, almari data.
2.	Staf menjalankan pekerjaannya	Ruang kerja Staf	Kursi, meja kerja, almari data.
3.	Menerima dan mengawasi pengunjung	Ruang pengawas	Kursi, meja penerimaan
4.	Menyimpan indeks atau buku yang telah diberi kode komputer	Ruang pemandu	Rak / almari indeks
5.	Tempat meletakkan buku / literatur	Ruang penyimpanan buku	Rak/ almari
6.	Membaca buku atau literatur	Ruang baca	Kursi, meja baca.
7.	Menyimpan buku baru/ rusak serta proses pemberian kode	Gudang dan Pengolahan Buku	Kursi, meja kerja, Rak / almari

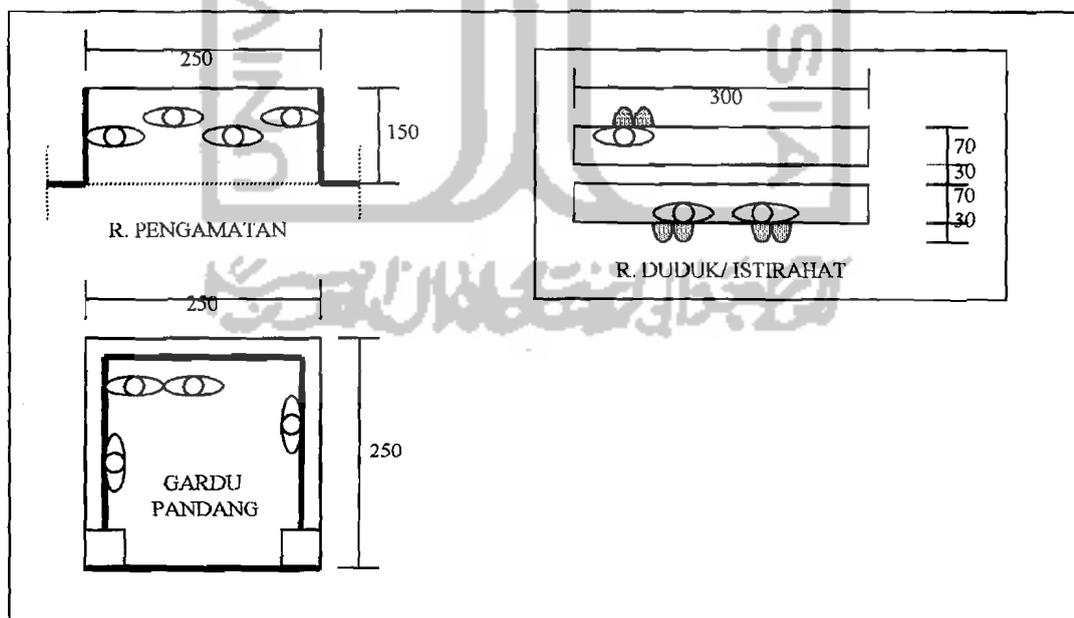
3.4. Fasilitas Pengunjung/ Wisatawan Pusat Penelitian Dan Pengembangan Salak

Untuk pengunjung/ wisatawan pusat penelitian dan pengembangan salak ini, yang terdiri dari wisatawan, pelajar/ mahasiswa, pemerhati, petani, pengembang, maupun peneliti. Adapun pola kegiatan dari pengunjung yang merupakan gabungan dari pola-pola kegiatan pengunjung yang ada pada bab terdahulu (pembahasan 2.5.5). Adapun pola ruang kegiatan dari pengunjung/ wisatawan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.22. Pola ruang fasilitas kegiatan wisata

(Sumber : Hasil observasi lapangan)



Gambar 3.23. Lay out fasilitas kegiatan wisata

(Sumber : Hasil analisa)

Dari pola ruang pengunjung di atas dapat diketahui bahwa kebutuhan ruang untuk pelayanan ilmiah, penelitian dan wisata sudah masuk ke bagian informasi ilmiah dan wisata. Sehingga ruang-ruang yang dibutuhkan untuk pengunjung adalah ruang-ruang untuk mendukung kegiatan berwisata. Dimana kebutuhan ruangnya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.21. Kebutuhan ruang & perabotan fasilitas untuk wisata

No.	Kegiatan	Kebutuhan ruang	Kebutuhan perabotan
1.	Melihat dan mengamati proses penelitian	Ruang pengamatan	-
2.	Bersantai dan istirahat	Ruang santai/ R. duduk	Bangku
3.	Memandang lokasi	Gardu pandang	Bangku

3.5. Pendukung Pusat Penelitian dan Pengembangan Salak

Sebagai pusat penelitian dan pengembangan salak tentunya diperlukan ruang-ruang pendukung untuk melengkapi pelayanan bangunan tersebut. Dimana ruang pendukung tersebut untuk menunjang aktifitas dari pengguna. Adapun ruang-ruang pendukung untuk menunjang kegiatan pengguna Pusat Penelitian dan Pengembangan Salak, adalah sebagai berikut :

Tabel 3.22.a. Kebutuhan ruang & perabotan ruang pendukung

No.	Kegiatan	Ruang	Perabotan
1.	Parkir kendaraan karyawan	Parkir khusus pengguna	Mobil, motor, dan sepeda
2.	Tamu/ pengunjung masuk	Hall entry	Papan informasi
3.	Tamu/ pengunjung bertanya	R. resepsionis	Kursi, meja informasi
4.	Tamu/ pengunjung menunggu	R. tunggu	Kursi dan meja tunggu
5.	Rapat	R. rapat	Kursi, meja rapat, meja OHP, papan proyektor/papan tulis
6.	Seminar	R. seminar	Kursi, meja seminar, meja OHP, papan proyektor/papan tulis
7.	Karyawan mempersiapkan diri	R. karyawan	Rak/almari

Tabel 3.22.b. Kebutuhan ruang & perabotan ruang pendukung

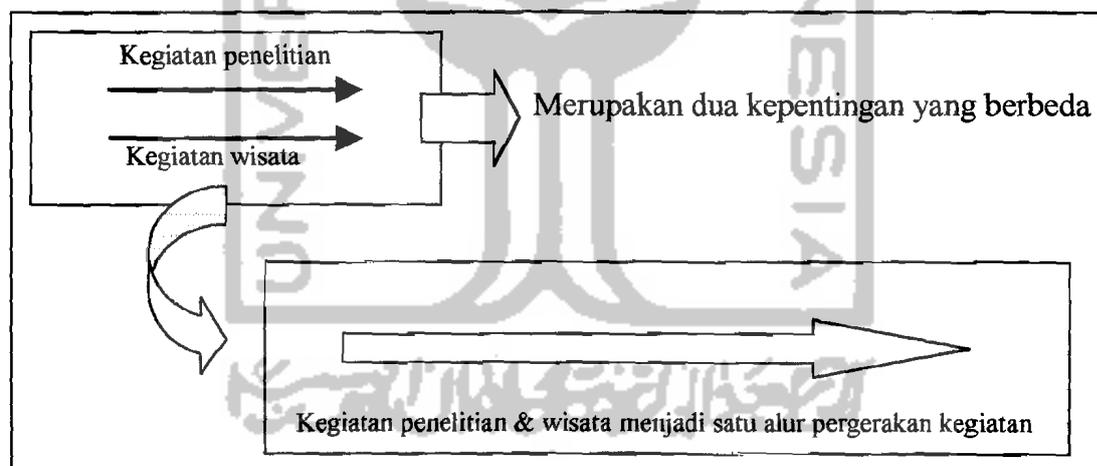
No.	Kegiatan	Ruang	Perabotan
8.	Buang air kecil/ besar, membersihkan bagian tubuh	Lavatory direktur & kabag	Wastafel, bak mandi, dan WC
		Lavatory staf & karyawan bidang pengelolaan	Wastafel, bak mandi, dan WC
		Lavatory staf & karyawan bidang Penelitian dan informasi	Wastafel, bak mandi, dan WC
		Lavatory pengunjung	Wastafel, bak mandi, dan WC
		Lavatory bengkel	Wastafel, bak mandi, dan WC
9.	Mengkoleksi tanaman salak	Kebun koleksi	22 varietas tanaman salak
10.	Menyimpan alat, bahan maupun perabotan	Gudang Umum	Rak/ Almari penyimpanan
11.	Sembahyang/ sholat	Mushola	Rak peralatan sholat
12.	Memasak makanan & minuman	Dapur	Rak peralatan, kompor, meja penyajian, tempat sampah.
13.	Tempat untuk makan & minum	R. makan	Kursi dan meja makan
14.	Menjaga keamanan lokasi	R. jaga	Kursi, meja.
15.	Mengoperasionalkan genset	R. genset	Genset
16.	Mengoperasionalkan utilitas	R. utilitas	AHU, pompa air, pengolah limbah.

3.6. Tinjauan Sirkulasi yang Mampu Menghubungkan Ruang Menjadi Satu Alur Pergerakan.

Dengan melihat adanya 2 (dua) kebutuhan yang berbeda dalam Pusat Penelitian dan Pengembangan Salak, yaitu untuk kepentingan penelitian dan untuk kepentingan wisata. Maka dalam perencanaan dan perancangannya diperlukan suatu wadah pusat penelitian yang mampu menampung dua kepentingan yang berbeda tersebut. Untuk menampung dua kegiatan tersebut diperlukan sirkulasi yang mampu menghubungkan ruang-ruang menjadi satu alur pergerakan kegiatan. Sehingga antara kegiatan penelitian dan kegiatan wisata dapat berlangsung secara bersama-sama. Untuk lebih jelasnya, dengan meninjau sirkulasi yang seperti apa yang dapat menghubungkan ruang menjadi satu alur kegiatan. Untuk itu kita perlu meninjau sirkulasi dalam hubungannya dengan alur gerak.

Sirkulasi menurut bahasa adalah peredaran, jika dikaitkan dengan ilmu arsitektur maka pengertian ini adalah merupakan suatu pergerakan atau orientasi perpindahan dari titik A ke titik B. Sirkulasi diartikan suatu gerak yang terjadi dalam ruang atau bangunan. Dengan melihat arti di atas tentunya tak dapat dipisahkan antara sirkulasi dan tata ruang. Dimana sirkulasi pengguna atau manusia dapat mempengaruhi penataan ruang. Sebaliknya penataan ruang dapat mempengaruhi sirkulasi pengguna atau manusia dalam melakukan kegiatannya. Pengguna atau manusia dalam melakukan aktifitasnya akan merasakan ruang ketika berada di dalamnya dan ketika menetapkan tempat tujuannya. Untuk itu sistem sirkulasi pengguna dalam bangunan merupakan unsur yang sangat kuat untuk mempengaruhi persepsi dari pengguna.

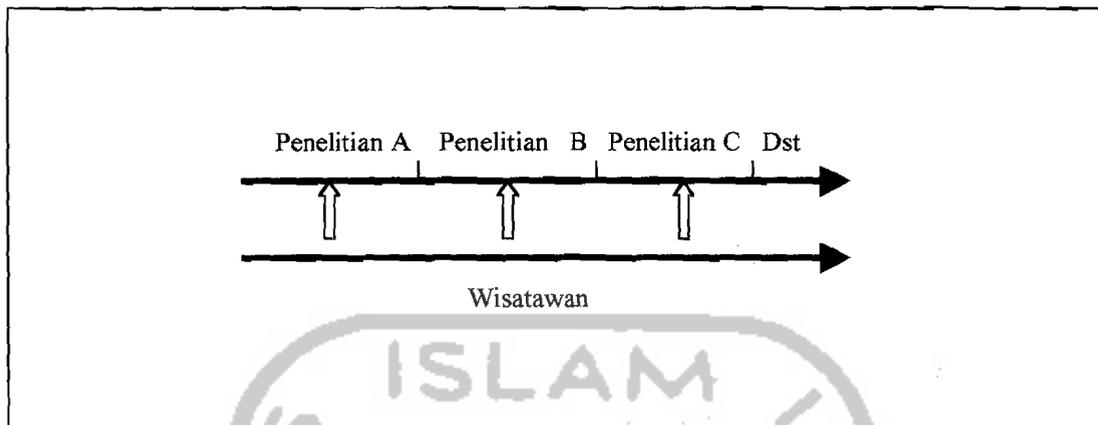
Sirkulasi yang mampu menghubungkan ruang-ruang menjadi satu alur pergerakan adalah sirkulasi atau pergerakan dari 2 (dua) kegiatan yang berbeda dapat mengorganisir ruang menjadi satu arahan pergerakan kegiatan.



Gambar 3.24. Pergerakan dua kegiatan yang berbeda menjadi satu arahan pergerakan

Penghubungan ruang dengan satu alur pergerakan menjadikan kegiatan penelitian dan kegiatan wisata dapat berlangsung bersama-sama. Dimana proses kegiatan penelitian dapat selalu diikuti oleh wisatawan yang ingin melihat proses penelitian tersebut. Yang berarti wisatawan dapat melihat tahapan kegiatan

penelitian yang terjadi dalam pusat penelitian dan pengembangan salak tanpa mengganggu kegiatan penelitian itu sendiri.⁸



Gambar 3.25. Sirkulasi wisatawan mengikuti proses kegiatan penelitian

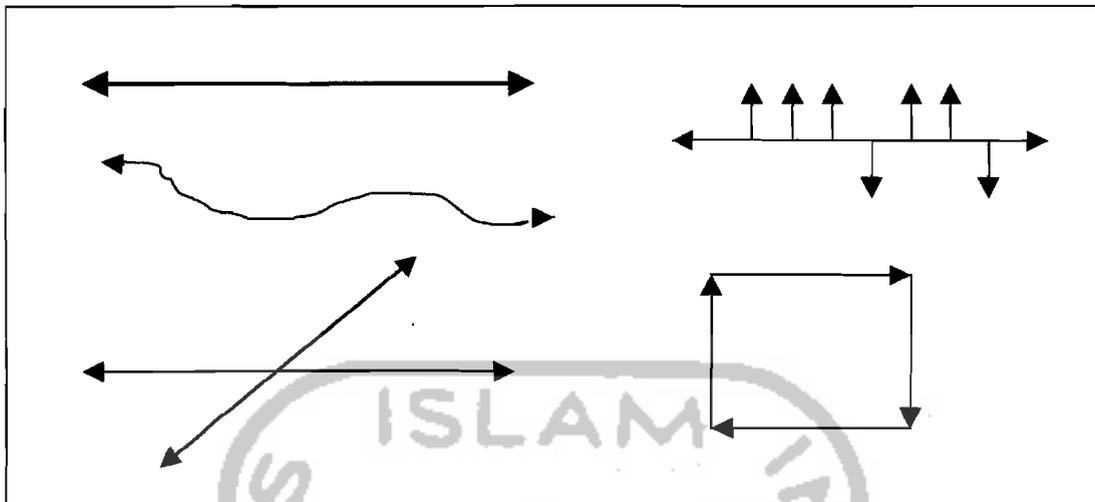
Untuk dapat membentuk sirkulasi dan yang dapat menghubungkan ruang-ruang menjadi satu alur kegiatan diperlukan suatu tinjauan mengenai konfigurasi alur gerak. Dimana konfigurasi alur gerak ini nantinya akan dapat untuk menentukan tata ruang pada bangunan Pusat Penelitian dan Pengembangan Salak. Sifat konfigurasi jalan mempengaruhi atau sebaliknya dipengaruhi oleh organisasi ruang-ruang yang dihubungkannya. Untuk mengatur sirkulasi dan ruang dalam satu alur gerak ada beberapa alternatif dari konfigurasi alur gerak, yaitu sebagai berikut :

1. Linier⁸

a. Tunggal

Yaitu suatu garis lurus. Dapat kita contohkan saja sebuah jalan, karena semua jalan adalah linier. Jalan yang lurus dapat menjadi unsur pengorganisir yang utama untuk satu deretan ruang-ruang. Sehingga pada linier tunggal dapat terbentuk 2(dua) ruang yang saling berjajar. Sebagai tambahan, jalan dapat melengkung, memotong jalan lain, bercabang-cabang, membentuk kisaran.

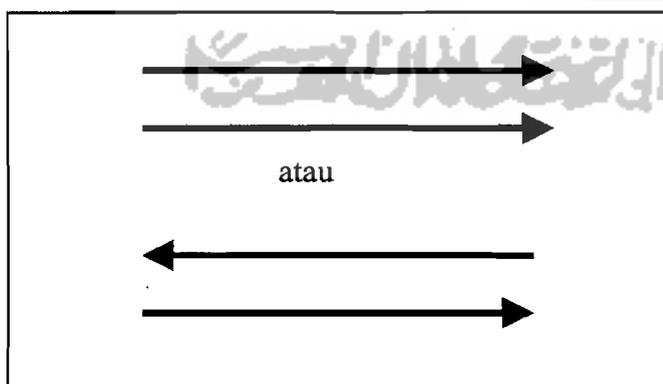
⁸ Francis D.K. Ching, *Arsitektur : Bentuk, Ruang & Susunannya*



Gambar 3.26. Konfigurasi alur gerak linier tunggal

b. Ganda

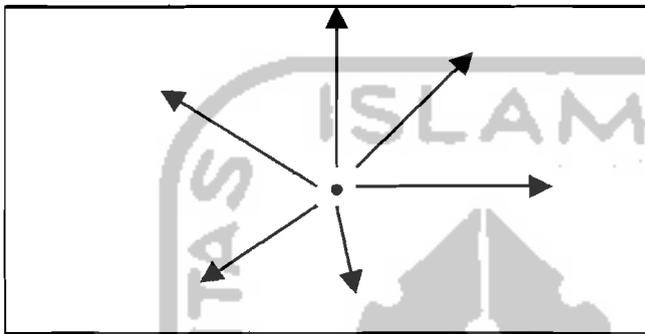
Ganda adalah dua garis linier yang sejajar . Terjadi dua arah pergerakan yang masing-masing memiliki jalan sendiri, baik satu arah pergerakan maupun berlawanan. Sehingga pada linier ganda dapat terbentuk 3(tiga) ruang yang saling sejajar. Seperti halnya linier, arah pergerakannya dapat membentuk lengkungan, memotong, bercabang-cabang, atau membentuk kisaran. Dengan catatan antara kedua pergerakan tersebut tetap sejajar.



Gambar 3.27. Konfigurasi alur gerak linier ganda

2. Radial⁹

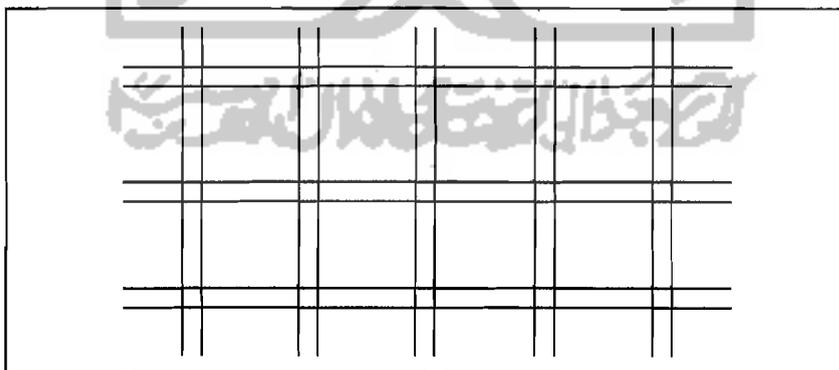
Radial adalah bentuk yang memiliki jalan berkembang dari atau berhenti pada sebuah pusat (titik bersama). Pada konfigurasi alur gerak radial merupakan perkembangan dari sejumlah alur gerak linier berkembang membentuk jaring-jarinya. Sehingga pada radial ini dapat terbentuk beberapa ruang menurut jaring-jarinya.



Gambar 3.28. Konfigurasi alur gerak radial

3. Grid¹⁰

Bentuk grid terdiri dari dua set jalan-jalan yang sejajar yang saling berpotongan pada jarak yang sama dan menciptakan bujur sangkar atau kawasan-kawasan ruang segi empat. Sehingga pada grid ini dapat terbentuk beberapa ruang menurut pola gridnya.



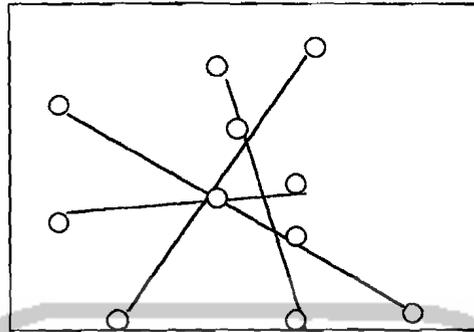
Gambar 3.29. Konfigurasi alur gerak grid

⁹ Francis D.K. Ching, *Arsitektur : Bentuk, Ruang & Susunannya*

¹⁰ Ibid

4. Network¹¹

Suatu bentuk jaringan terdiri dari beberapa jalan yang menghubungkan titik-titik tertentu di dalam ruang.



Gambar 3.30. Konfigurasi alur gerak network

5. Komposit¹²

Komposit yang berarti gabungan atau campuran. Dari semua konfigurasi alur gerak tersebut di atas sebuah bangunan umumnya mempunyai suatu kombinasi dari pola-pola di atas.

Dari alternatif konfigurasi alur pergerakan di atas dapat dipilih yang sesuai dengan satu alur pergerakan kegiatan. Adapun pertimbangannya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.23. Pertimbangan pemilihan konfigurasi alur gerak satu alur pergerakan

No.	Konfigurasi alur gerak	Kemampuan mengarahkan alur gerak		Pertimbangan Kesesuaian
		Kesederhanaan	Ketegasan	
1.	Linier Tunggal	Sedernana	Jelas	∨ ∨
	Linier Ganda	Sederhana	Kurang	∨
2.	Radial	Kurang	Kurang	--
3.	Grid	Kurang	Kurang	--
4.	Network	Kurang	Kurang	--
5.	Komposit	Kurang	Kurang	--

¹¹ Francis D.K. Ching, *Arsitektur : Bentuk, Ruang & Susunannya*

¹² Ibid

Dari tabel pertimbangan di atas ternyata pertimbangan yang paling sesuai adalah konfigurasi alur gerak linier tunggal. Linier tunggal memiliki prinsip yang sama dengan sirkulasi satu alur pergerakan yang akan diterapkan pada sirkulasi Pusat Penelitian dan Pengembangan Salak. Salah satu persyaratan yang paling penting dalam sirkulasi satu alur pergerakan adalah pergerakan yang mampu menggabungkan dua kegiatan menjadi satu alur kegiatan. Karena linier tunggal menunjukkan satu arah pergerakan dalam satu tujuan sehingga linier ini sangat sesuai bila diterapkan pada sirkulasi satu alur pergerakan yang menghubungkan antara dua kegiatan yang berbeda.

3.7. Tinjauan Performansi Ruang yang Mampu Memberikan Kenyamanan

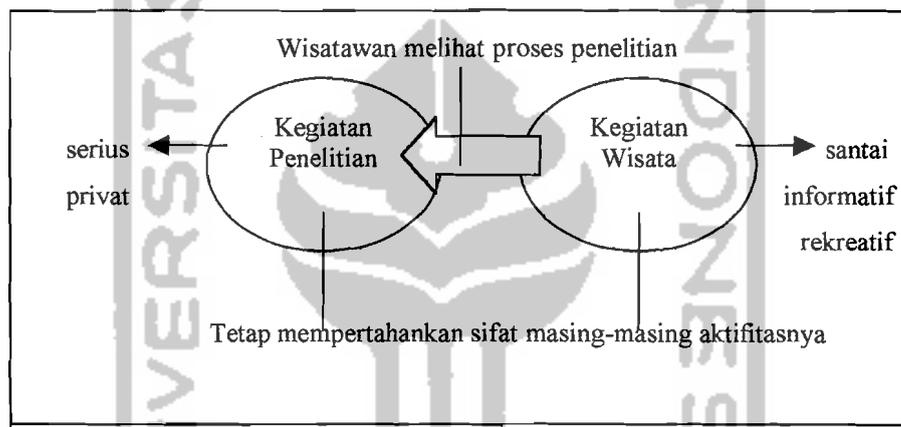
Hubungan Visual antara Kegiatan Penelitian dan Kegiatan Wisatawan.

Untuk merealisasi Pusat Penelitian dan Pengembangan Salak yang dapat menunjang dua kepentingan yang berbeda, yaitu kepentingan penelitian dan kepentingan wisata. Disamping sirkulasi yang mampu menghubungkan ruang-ruang menjadi satu alur kegiatan, diperlukan performansi atau penampilan ruang yang mampu meningkatkan kenyamanan dengan mengutamakan adanya hubungan visual antara kegiatan penelitian dan kegiatan wisata. Hubungan visual tersebut mampu menciptakan kenyamanan masing-masing kegiatan. Untuk meninjau performansi ruang yang mampu memberikan kenyamanan hubungan visual antara kegiatan penelitian maupun wisatawan terlebih dahulu kita meninjau performansi dalam kaitannya dengan ruang.

Performansi berarti pertunjukan, penampilan atau kualitas. Sehingga performansi ruang berarti penampilan atau pembentukan kualitas suatu ruang yang mampu memberikan kepuasan dan kenyamanan bagi orang yang berada di ruang tersebut. Misalnya saja si A adalah seorang pekerja. Kemudian Si A tersebut bekerja dalam suatu ruangan kerja dimana performansi ruangnya sangat baik. Dengan terciptanya performansi ruang dalam ruang kerja tersebut, Si A merasa sangat betah bekerja dan hasil pekerjaannya sangat baik dan cepat.

Sedangkan performansi yang mampu memberikan kenyamanan hubungan visual antara kegiatan penelitian maupun wisatawan, adalah terciptanya kenyamanan

dari masing-masing kegiatan tersebut. Kenyamanan yang dimaksud, adalah dimana kegiatan wisata dalam aktifitasnya mendapatkan suasana nyaman dan segar dengan tetap tidak mengganggu “aktifitas penelitian. Maksud dari “tidak mengganggu” adalah tetap bertahannya sifat masing-masing kegiatan, dimana ruang untuk kegiatan penelitian tetap dijaga keprivasiannya dalam melakukan aktifitasnya. Sedangkan ruang untuk kegiatan wisata diusahakan santai dan informatif. Untuk tetap menjaga sifat masing-masing aktifitasnya diperlukan penciptaan performansi suatu hubungan visual. Sehingga wisatawan dapat melihat seluruh kegiatan penelitian tanpa mengganggu kegiatan tersebut.



Gambar 3.31. Hubungan visual yang mampu memberikan kenyamanan kegiatan penelitian maupun wisata

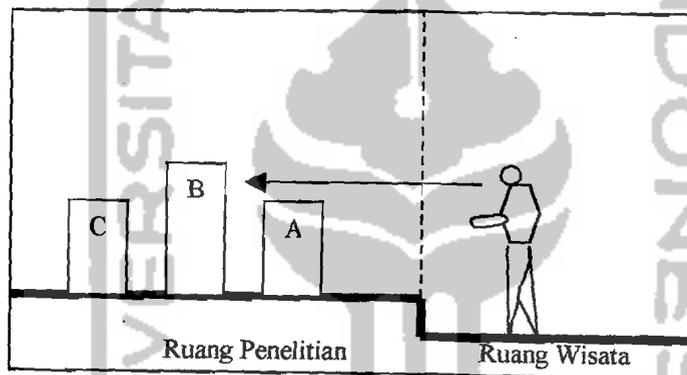
(Sumber : Hasil analisis)

Penciptaan hubungan visual yang mampu memberikan kenyamanan kegiatan penelitian maupun wisata dapat diciptakan dengan beberapa alternatif pengolahan, antara lain :

1. Dengan penciptaan tinggi- rendah lantai

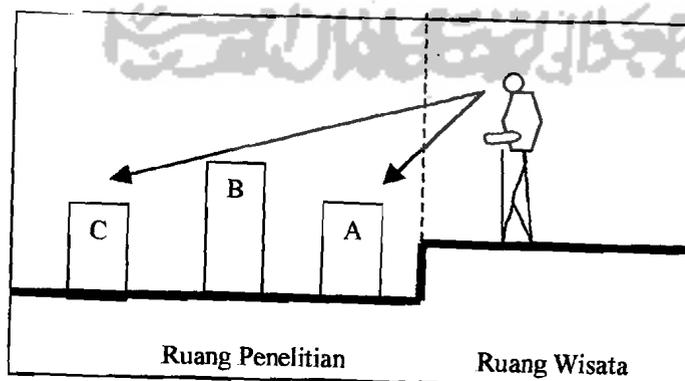
Derajat kesinambungan ruang maupun visual serta keprivatannya dapat dicapai dengan penciptaan tinggi-rendah lantai. Keefektifan visual maupun keprivatannya tergantung pada skala perbedaan ketinggiannya. Adapun alternatif penciptaan hubungan visual antara ruang wisata dan ruang penelitian adalah sebagai berikut :

a. Bidang lantai yang direndahkan



Gambar 3.32. Efektifitas pandangan (visual) bila ruang pengamat direndahkan
(Sumber : Francis D.K. Ching)

b. Bidang lantai yang ditinggikan



Gambar 3.33. Efektifitas pandangan (visual) bila ruang pengamat ditinggikan
(Sumber : Francis D.K. Ching)

Adapun pertimbangan pemilihan tinggi rendah lantai dengan melihat efektifitas visual maupun keprivatannya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.24. Pertimbangan pemilihan tinggi-rendah lantai untuk mencapai keefektifan visual & keprivatan

No.	Penciptaan bidang lantai	Efektifitas Visual	Keprivatan	Nilai
1.	Bidang lantai yang direndahkan	Kurang efektif	Semakin privat	--
2.	Bidang lantai yang ditinggikan	Lebih efektif	Semakin privat	v

Melihat tabel di atas, dapat dilihat bahwa bidang lantai ruang pengamat yang ditinggikan memiliki efektifitas visual dari pada bidang lantai ruang pengamat yang direndahkan.

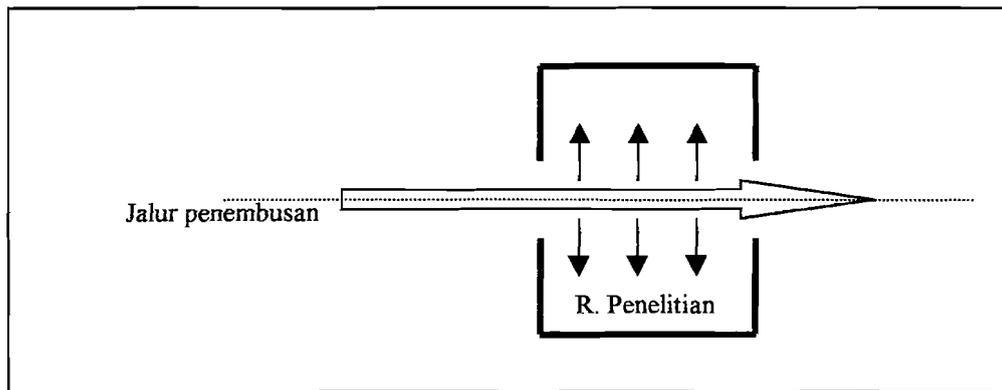
Sedangkan keprivatan dari masing-masing kegiatan sama. Keprivatan dapat dicapai dengan skala perbedaan ketinggiannya. Semakin tinggi perbedaan skalanya semakin privat ruang tersebut.

2. Dengan penciptaan jalur penikmatan visual

Penciptaan jalur penikmatan visual adalah jalur yang mampu mengoptimalkan kenikmatan pengunjung/ wisata dalam melihat, mengamati, mempelajari proses kegiatan penelitian. Adapun alternatif penciptaan hubungan visual dengan penciptaan jalur penikmatan visual adalah sebagai berikut :

a. Menembus

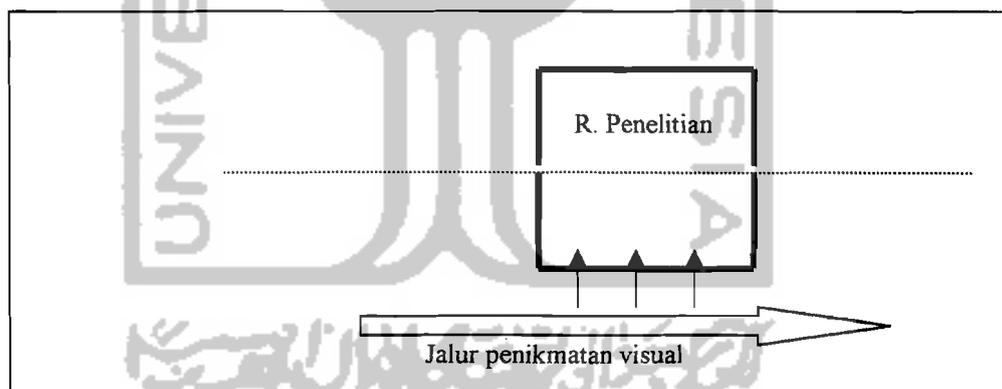
Menembus berarti suatu jalur penikmatan visual yang langsung menembus ke tempat proses kegiatan penelitian. Melalui sebuah jalan yang segaris dengan sumbu ruangan.



Gambar 3.34. Jalur penikmatan visual dengan menembus
(Sumber : Hasil analisa)

b. Menyamping

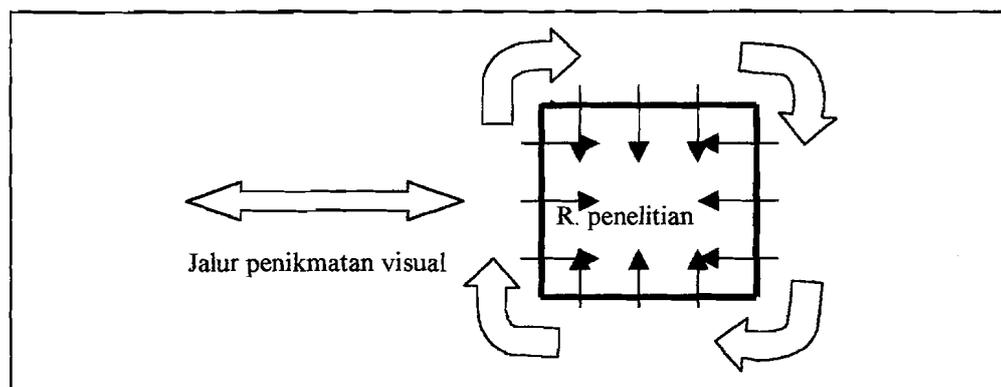
Menyamping berarti suatu jalur penikmatan visual dari samping tempat proses kegiatan penelitian. Melalui sebuah jalan yang segaris dengan sumbu ruangan.



Gambar 3.35. Jalur penikmatan visual dengan menyamping
(Sumber : Hasil analisa)

c. Berputar

Berputar berarti suatu jalur penikmatan visual dengan memutar tempat proses kegiatan penelitian.



Gambar 3.36. Jalur penikmatan visual dengan memutar
(Sumber : Hasil analisa)

Adapun pertimbangan jalur penikmatan visual yang mampu memberikan kepuasan penikmatan visual dengan tetap memberikan keprivatan dari kegiatan penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 3.25. Pertimbangan pemilihan jalur penikmatan visual

No.	Jalur penikmatan visual	Tingkat Penikmatan Visual	Tingkat Keprivatan
1.	Menembus	Pengunjung dibuat merasakan kegiatan di dalam suatu ruang penelitian.	Rendah
2.	Menyamping	Pengunjung melihat aktifitas penelitian dari salah satu sisi.	Cukup
3.	Berputar	Pengunjung dapat melihat seluruh proses kegiatan penelitian dari semua sisi.	Rendah

Dari tabel pertimbangan di atas dapat diketahui tingkat penikmatan visual maupun keprivatannya. Penikmatan visual dengan jalur menembus ini pengunjung dibuat untuk benar-benar merasakan kegiatan di dalam suatu ruang penelitian. Dengan penikmatan visual ini, kendala yang harus diperhatikan adalah menjaga keprivatan bekerja dari kegiatan penelitian itu sendiri.

Di dalam menjaga keprivatan bekerja dari kegiatan penelitian dapat ditempuh dengan pembatasan ruang gerak dari pengunjung, yang antara lain sebagai berikut :

- a. penentuan zone untuk pengunjung boleh masuk
- b. dengan adanya pembatas, pembatas dibuat dengan bahan yang tetap dapat mempertahankan hubungan visual, misal kaca atau pagar pembatas dengan model berkisi

Jalur penikmatan menembus ini dapat diterapkan pada ruang penelitian yang tidak membutuhkan konsentrasi penuh dalam bekerja dan tidak membutuhkan peralatan yang memerlukan perhatian secara khusus. Seperti kegiatan penelitian di kebun percobaan.

Penikmatan visual dengan menyamping, pengunjung tidak dapat melihat aktifitas kegiatan secara keseluruhan. Namun cukup efektif untuk kegiatan penikmatan visual yang hanya sekedar berwisata dan hanya sekedar ingin tahu. Hal ini dapat diatasi dengan :

- a. mempertinggi bidang lantai dari penikmat visual, seperti yang telah di bahas di atas (butir no. 1 b). Sehingga semua obyek dapat dilihat.
- b. Mengatur perabotan dimana yang kecil berada di depan sedangkan yang besar diletakkan di belakang.

Penikmatan visual seperti ini dapat diterapkan pada ruang penelitian yang memerlukan keprivatan tinggi dalam bekerja, karena peralatan yang dipergunakan memerlukan perhatian yang khusus. Penikmatan visual menyamping dapat diterapkan pada ruang-ruang laboratorium.

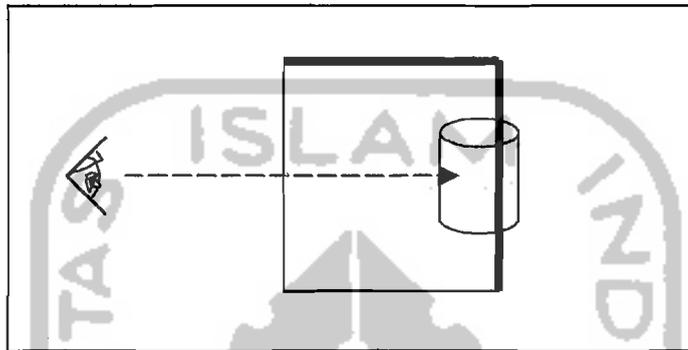
Penikmatan visual dengan cara memutar ini, pengunjung dapat melihat seluruh proses kegiatan penelitian. Namun dengan cara ini keprivasian dari aktifitas penelitian tidak ada. Untuk itu perlu adanya pembatasan ruang pandang, yaitu dengan :

- a. Membuka pandangan visual pada tempat-tempat tertentu dari ruangan.
- b. Proses penelitian dengan aktifitas tinggi, privat dan serius ruang pandangnya dibatasi sehingga aktifitas dari peneliti tidak terganggu.

3. Bahan material untuk pencapaian visual

Pemakaian bahan material sangat mempengaruhi kualitas pandangan dari pengunjung atau wisatawan. Untuk menunjang pandangan dari penikmat dipakai material yang tembus pandang. Adapun alternatif bahan material yang dipakai, adalah sebagai berikut :

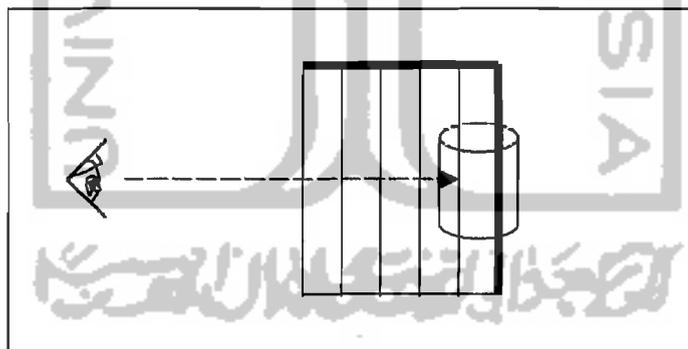
a. Masif transparan



Gambar 3.37. Visualisasi obyek pada pembatas ruang masif transparan

(Sumber : Hasil analisa)

b. Kisi transparan



Gambar 3.38. Visualisasi obyek pada pembatas ruang kisi transparan

(Sumber : Hasil analisa)

Adapun pertimbangan pemilihan bahan materialnya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.26. Pertimbangan pemilihan bahan material dilihat dari efektifitas visual, keprivatan, maupun perlindungan terhadap angin.

No.	Bahan Material	Efektifitas Visual	Keprivatan	Perlindungan terhadap angin	Nilai
1.	Masif transparan	Mampu melihat obyek tanpa batas	Batas ruang yang jelas dan kedap suara.	Angin/ debu tidak dapat masuk	vvv
2.	Kisi transparan	Pandangan tidak bebas, karena ada halangan berupa kisi	Batas ruang yang jelas, tidak kedap suara	Angin/ debu dapat masuk	vv

Dari tabel di atas maka penggunaan bahan penikmatan visual yang sesuai adalah bahan masif transparan. Karena tujuan dari pembatasan ini untuk tetap menjaga sifat dari masing-masing kegiatan, maka perlu pengolahan lagi dalam penerapan bahan masif transparan tersebut. Sehingga pembatas visual tersebut dapat berfungsi seperti yang diinginkan, yaitu menjaga sifat masing-masing kegiatan.