

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN FTSP UII	
HADIAH/BELI	
TGL. TERIMA :	13 April 2006
NO. JUDUL :	8028 53
NO. INV. :	5120001859001
NO. INDUK. :	

RELOKASI KAMPUNG NELAYAN
DI KAWASAN KRUENG RAYA
DARI FASE REHABILITASI KE FASE REKONSTRUKSI
PASCA BENCANA TSUNAMI
(FISHERMAN VILLAGE RELOCATION IN KRUENG RAYA AREA
FROM REHABILITATION PHASE TO RECONSTRUCTION PHASE
POST TSUNAMI HAZARD)
NANGROE ACEH DARUSSALAM

R
7M.59
NIT
r
A



XV, 95. Bill : Bay el

Disusun Oleh :

FAJRI NIRWANSYAH

00 512 107

**DIBACA DI TEMPAT
TIDAK DIBAWA PULANG**

Dosen Pembimbing :

Ir. H. Revianto BS. M. Arch

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JURUSAN ARSITEKTUR

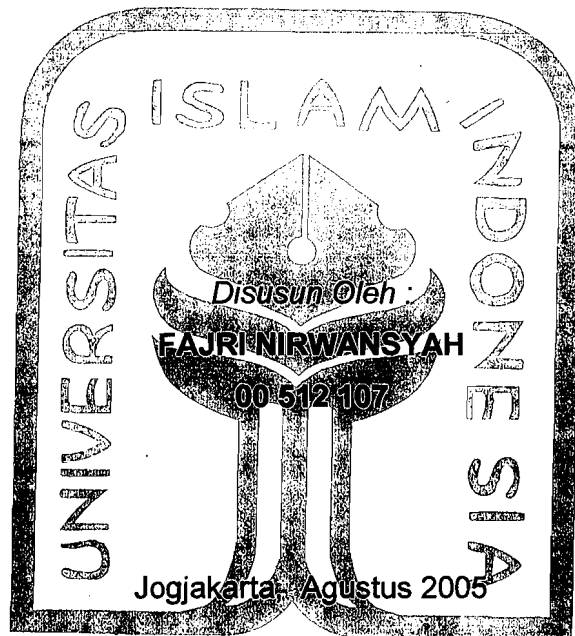
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

2005/2006

- rencana - Arsitektur
- Relokasi Kampung
- Kaur. Bang. Pagar
- Tila perencanaan

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN**

**RELOKASI KAMPUNG NELAYAN
DI KAWASAN KRUENG RAYA
DARI FASE REHABILITASI KE FASE REKONSTRUKSI
PASCA BENCANA TSUNAMI
(FISHERMAN VILLAGE RELOCATION IN KRUENG RAYA AREA
FROM REHABILITATION PHASE TO RECONSTRUCTION PHASE
POST TSUNAMI HAZARD)
NANGROE ACEH DARUSSALAM**



MENGETAHUI  MENYETUJUI

Ketua Jurusan


Ir. H. Revianto BS, M.Arch



Dosen Pembimbing


Ir. H. Revianto BS, M.Arch

LEMBAR PERSEMBAHAN

“ Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu. Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui” (QS. Al-Baqarah : 216)

Dari Abu Hurairah R.a. berkata : “ Saya mendengar Rasulullah S. a.w. bersabda : “ Dunia itu terkutuk dn segala isinya juga terkutuk kecuali dzikir dan taat kepada Allah ta’ala,serta orang alim dan orang yang belajar” . (HR.Turmudzi)

Sebuah karya yang kupersembahkan untuk :
Raihan Ridhonya, Pemilik Alam Semesta sebagai
rasa syukur dan tawakkal atas segala limpahan Rahmat
dan Hidayahnya
Yang tercinta Abu dan Ummi sebagai rasa bakti
dan keikhlasan serta doa tulusnya
Yang tersayang Dek Meulu
Dan hormatku kepada seluruh keluarga
Beserta seluruh masyarakat Aceh
Serta almamaterku,

KATA PENGANTAR

Assalamual'aikum Wr. Wb.

Sujud syukur hanyalah layak ditujukan kepada haribaan alam Allah SWT karena hidayah dan karunianya serta limpahan rahmat-Nyalah sehingga penyusunan skripsi Tugas Akhir – Perancangan dengan judul Relokasi Kampung Nelayan di Kawasan Krueng Raya dari Fase Rehabilitasi ke fase Rekonstruksi Pasca Bencana Tsunami dapat di selesaikan.

Tidak lepas dari dorongan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam – dalamnya terutama kepada :

1. Allah SWT, Sang Khalik, rabb penggenggam Alam, yang telah memberikan kekuatan, kesabaran dan kesehatan. Alhamdulillah puji syukurku hanya kepada-Mu.
2. Bapak Ir. H. Revianto Budi Santosa, M.Arch, selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia sekaligus selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan dorongan kepada penulis.
3. Bapak Ir. Ilya Fajar Maharika, MA, selaku Dosen Penguji Tugas Akhir yang telah memberikan kritik dan arahan kepada penulis selama penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Bu Wiwi, selaku Dosen Tamu yang telah memberikan masukan kepada penulis .
5. Bapak – Ibu dosen Jurusan Arsitektur, Terimakasih atas ilmu – ilmu yang telah diberikan kepada penulis.
6. Abu dan Ummi tercinta, terimakasih atas doa, kasih sayangnya serta dorongannya kepada ananda.
7. Adikku tersayang serta seluruh keluargaku, terimakasih atas semangat, dukungan dan dorongannya.
8. Especially Abang-ku, Revianto BS,...Tsunami sedikitpun tidak merontokkan semangatku bang...Terimakasih atas perhatian dan semangat yang diberikan kepada adinda.
9. Teman sekamar, sekasur, seperjuangan, Rony...modal persaudaraan kita takkan habis karena krisis moneter, thanx my fren.

10. Adik – adikku di rumah dadap : Andi, Farhan, Haekal, Ijal, Maskur , Riza, Okta, Meidy....Aceh menunggu sumbangsih kalian.
11. Keluarga Bpk. Anshari Amani, terimakasih atas segala bantuan dan motivasinya.
12. Teman – teman studio periode III, ...kopi Aceh enak kan???
13. Seluruh Civitas Akademika Jurusan FTSP Universitas Islam Indonesia,terimakasih atas bantuannya selama ini.

Semoga Allah SWT memberikan imbalan yang setimpal atas segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan. Tidak terlepas dari segala kekurangan dan khilaf serta masih jauh dari sempurna, maka dengan kesungguhan dan kelapangan hati, sangat diharapkan adanya saran dan kritik untuk kemajuan penyusunan di masa yang akan datang.

Demikian pula harapan kami, semoga penyusunan ini mampu memberikan pikiran dan dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Jogjakarta, 26 Agustus 2005

Penyusun,

Fajri Nirwansyah

Relokasi Kampung Nelayan

Desa Meunasa Keudee – Krueng Raya
Dari Fase Rehabilitasi ke Fase Rekonstruksi
Pasca Bencana Tsunami
NAD

Disusun Oleh :

Fajri Nirwanyah (00512107)

Dosen Pembimbing :

Ir. H. Revianto BS, M.Arch

Abstraksi

Kehidupan masyarakat pesisir tidak bisa dipisahkan keberadaannya dengan laut. Laut merupakan sumber rezki bagi mereka. *Saking* akrabnya dengan laut mereka juga memilih untuk tinggal daerah – daerah yang langsung berhadapan dengan laut dan menjadikannya sebagai daerah hunian, pasang surut gelombang menjadi hal yang biasa bagi mereka walaupun sudah berulang kali terkena abrasi. Meunasah Keudee adalah salah satu desa di Kecamatan Krueng Raya yang berada di daerah yang berhadapan langsung dengan laut dengan mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai nelayan. Desa ini menjadi pusat aktivitas pemasaran hasil laut karena letaknya yang strategis dan langsung berdekatan dengan muara sungai sehingga memudahkan para nelayan menurunkan muatan dan menambatkan perahu.

Namun situasi tersebut berbalik setelah desa ini dihantam oleh gempa dan tsunami pada 26 desember 2004 lalu. Desa ini menjadi rata oleh sapuan gelombang dan hanya menyisakan satu bangunan masjid yang berada di pinggir muara. Penduduk yang tadinya berjumlah hampir 3000 jiwa hanya tersisa 400 jiwa atau hampir 85 % penduduknya hilang dan meninggal dunia. Penduduk yang selamat secara spontan melarikan diri ke daerah – daerah yang lebih tinggi seperti bukit – bukit yang tidak berjauhan dari tempat asal mereka. Mereka mendirikan tenda – tenda darurat sebagai tempat tinggal sementara.

Watak atau sifat masyarakat Aceh yang terkenal keras merupakan ciri khas kehidupan pesisir, lagi ditambah dengan kepedihan akibat tragedi tsunami ini

menjadikan masyarakat Aceh semakin keras dalam menanggapi segala hal. Salah satu perkembangan tersebut adalah usulan - usulan dari berbagai pihak khususnya pemerintah untuk menetapkan daerah larangan sebagai tempat tinggal yakni daerah - daerah yang langsung berhadapan dengan laut dengan menetapkan daerah aman sejauh 200 s.d 5 kilometer dari titik terluar garis pantai. Usulan tersebut ditanggapi dengan sikap beragam di kalangan masyarakat. Masyarakat yang mendukung usulan tersebut adalah masyarakat yang bermata pencaharian bukan nelayan dan masih dalam keadaan trauma berat, mereka tidak memiliki tempat tinggal, selanjutnya daripada tidak memiliki tempat tinggal sama sekali maka lebih baik mengikuti anjuran dari pemerintah tersebut. Sedangkan masyarakat yang menentang usulan tersebut pada umumnya bermata pencaharian nelayan karena pertimbangan jarak aman maksimal mencapai 5 kilometer dinilai terlalu jauh dengan laut sehingga sangat menyulitkan mereka untuk dapat mengaksesnya. Beberapa dari mereka yang tinggal di tenda - tenda, dan barak - barak pengungsian yang bermata pencaharian sebagai nelayan sudah terlihat kembali ke desa asal mereka dan membangun bedeng - bedeng di bekas tapak pondasi rumah mereka yang telah hancur. Ini merupakan tindak protes dari mereka yang tidak menyetujui usulan pemerintah tersebut.

Menanggapi usulan tersebut, bahwa tidak semua daerah memiliki karakter alam yang sama sedangkan daerah Krueng Raya, meskipun berada di pinggir pantai tetapi hampir keseluruhan wilayahnya dikelilingi oleh bukit - bukit.

Desa Meunasaa Keudee yang telah rata dengan tanah dapat direlokasikan ke daerah perbukitan yang berada tidak jauh dari lokasi awal berjarak kurang lebih 600 meter dari ujung muara. Daerah tersebut dialiri oleh sungai yang tidak jauh letaknya dari mulut kuala sebagai akses untuk perahu - perahu nelayan sehingga sangat efektif dan memudahkan para nelayan.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAKSI.....	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR PUSTAKA.....	x
BAGIAN SATU PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.1.1 Potensi Kelautan Krueng Raya.....	1
1.1.2 Dampak Tsunami di kawasan Krueng Raya.....	4
1.1.3 Tuntutan Pengungsi Terhadap Rumah Tinggal.....	6
1.1.4 Meunasa Keudee Sebagai Desa Nelayan.....	7
1.1.5 Meunasa Kulam Sebagai Area Relokasi.....	8
1.2 PERMASALAHAN.....	9
1.2.1 Permasalahan Umum.....	10
1.2.2 Permasalahan Khusus.....	10
1.3 TUJUAN.....	10
1.4 SASARAN DAN PEMBAHASAN.....	11
1.5 BATASAN DAN RUANG LINGKUP PEMBAHASAN.....	11
1.6 METODE PEMBAHASAN.....	11
1.7 SISTEMATIKA PEMBAHASAN.....	12
1.8 KEASLIAN PENULISAN.....	12
1.9 DIAGRAM KERANGKA POLA PIKIR.....	13
BAGIAN DUA ANALISA	
2.1 PENGERTIAN.....	14
2.2 KEGIATAN SOSIAL DAN EKONOMI.....	14
2.3 KEGIATAN PENGGUNA PRA-TSUNAMI.....	16
2.4 PENAMPILAN BANGUNAN.....	18
2.5 KEGIATAN MASYARAKAT PASCA –TSUNAMI.....	20
2.6 RELOKASI PEMUKIMAN PERMANEN.....	23
2.7 KAWASAN RELOKASI DI DESA MEUNASA KULAM.....	25
2.7.1 LOKASI.....	25
2.7.2 ANALISA SITE.....	27
2.8 KAITAN KETERSEDIAAN MATERIAL DAN KONSTRUKSI.....	32

2.9 TAHAPAN PEMBANGUNAN.....	37
2.10 TATA RUANG.....	39
2.11 HUBUNGAN RUANG.....	40
2.12 ORGANISASI RUANG.....	41
2.13 Pendekatan Besaran Ruang.....	42

BAGIAN TIGA GAGASAN KONSTRUKSI DAN KERUANGAN

3.1 GAGASAN UMUM.....	43
3.2 KONSEP PEMBANGUNAN.....	44
3.2.1 TAHAP TANGGAP DARURAT.....	44
3.2.1.1 Landscape (tata ruang).....	44
3.2.1.2 Arsitektural dan material.....	45
3.2.2 TAHAP REHABILITASI.....	45
3.2.2.1 Landscape (tata ruang).....	45
3.2.2.2 Arsitektur.....	47
3.2.2.3 Material.....	53
3.2.3 TAHAP REKONSTRUKSI.....	55
3.2.3.1 Siteplan.....	55
3.2.3.2 Arsitektur dan Material.....	57

BAGIAN EMPAT PROSES TRANSFORMASI

4.1 Implementasi Rancangan.....	60
4.1.1 Site plan.....	60
4.1.2 Bentukan Massa.....	62
4.2 Perubahan dan Revisi.....	68

BAGIAN LIMA DESKRIPSI RANCANGAN

5.1 SITUASI.....	72
5.2 SITE PLAN.....	75
5.2.1 Tata Tapak.....	75
5.2.2 Spesifikasi Proyek.....	75
5.2.3 Massa Bangunan.....	75
5.2.4 Bentukan Massa.....	77
5.2.5 Material dan Sifat Struktur.....	77
5.3 DENAH.....	78
5.3.1 Dermaga Sandar Dan Tempat Pendaratan Pelelangan Ikan.....	78
5.3.2 Meunasah dan Balee.....	78
5.3.3 Klinik Kesehatan.....	79
5.3.4 Sekolah dan Barak.....	79
5.3.5 Pasar.....	80
5.3.6 Barak dan Ruang Usaha.....	80
5.3.7 Rumah Pengembangan.....	81
5.4 TAMPAK.....	82
5.4.1 Tampak Dermaga dan Pelelangan ikan.....	82
5.4.2 Tampak Meunasah dan Balee.....	82
5.4.3 Tampak Klinik.....	83
5.4.4 Tampak Sekolah dan Barak.....	83
5.4.5 Tampak Pasar.....	84
5.4.6 Ruang Usaha dan Barak.....	85
5.4.7 Rumah Pengembangan.....	85
5.5 POTONGAN.....	86
5.5.1 Potongan Meunasah.....	86
5.5.2 Potongan Sekolah – Barak.....	86
5.5.3 Potongan Pasar.....	87
5.5.4 Potongan Barak dan Ruang Usaha.....	87
5.5.5 Potongan Rumah Pengembangan.....	88
5.6 RENCANA – RENCANA.....	88
5.6.1 Rencana Pondasi.....	89
5.6.2 Rencana Balok Kayu Barak – Ruang Usaha.....	90
5.7 DETIL – DETIL.....	90
5.7.1 Detil Dinding Engsel.....	90
5.7.2 Detil Dinding Panel.....	92
5.7.3 Detil Sambungan Atap.....	93

5.8 PERSPEKTIF.....	93
5.8.1 Perspektif Eksterior Areal Usaha.....	93
5.8.2 Perspektif Eksterior Rumah Pengembangan.....	94
5.8.3 Perspektif Dermaga dan Pasar.....	94
5.8.4 Perspektif Meunasah.....	95
5.8.5 Perspektif Ruang Belajar pada Barak.....	95

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.1 : Proses terjadinya Tsunami
- Gambar 2.1 : Skema Letak Fasilitas
- Gambar 2.2 : Model Barak
- Gambar 2.3 : Peta Indonesia
- Gambar 2.4 : Peta Bagian Kabupaten Aceh Besar, NAD
- Gambar 2.5 : Lokasi Site
- Gambar 2.6 : Letak Kontur
- Gambar 2.7 : Letak Vegetasi
- Gambar 2.8 : Daerah Aliran Sungai
- Gambar 2.9 : Potongan Sungai
- Gambar 3.1 : Skenario Evakuasi
- Gambar 3.2 : Tenda Darurat
- Gambar 3.3 : Blue Print Aceh - Potongan Kawasan
- Gambar 3.4 : layout meunasa keudee
- Gambar 3.5 : Ruang Kelas dan Barak
- Gambar 3.6 : Bentuk Sekolah
- Gambar 3.7 : Dermaga dan Pasar
- Gambar 3.8 : Ruang Utama Klinik
- Gambar 3.9 : Struktur dan Dinding
- Gambar 3.10 : Arah Pengembangan Kawasan
- Gambar 3.11 : Sistem Kontruksi dan Skema Peralihan Fungsi
- Gambar 3.12 : Ketentuan Kontruksi
- Gambar 4.1 : Areal Perencanaan
- Gambar 4.2 : Zona Peruntukan
- Gambar 4.3 : Perencanaan Umum - Potongan Kawasan
- Gambar 4.4 : denah dasar meunasah dan Elemen Simbolik
- Gambar 4.5 : Posisi meunasah dalam Lingkungan Adat
- Gambar 4.6 : Konsep dinding pintu air
- Gambar 4.7 : Dinding Engsel saat dihantam air
- Gambar 4.8 : rumah pengembangan

- Gambar 4.9 : Spesifikasi bahan
- Gambar 4.10 : Material eksis pada struktur
- Gambar 4.11 : barak pengungsi
- Gambar 4.12 : Barak berpadu Ruang Usaha
- Gambar 5.1 : Situasi
- Gambar 5.2 : Site Plan
- Gambar 5.3 : Denah Dermaga dan TPI
- Gambar 5.4 : Denah Meunasah
- Gambar 5.5 : Denah Klinik Kesehatan
- Gambar 5.6 : Denah Sekolah dan Barak Rawat inap
- Gambar 5.7 : Denah Pasar
- Gambar 5.8 : Denah Barak dan Ruang Usaha LT 1
- Gambar 5.9 : Denah Barak dan Ruang Usaha LT 2
- Gambar 5.10 : Denah Rumah Pengembangan
- Gambar 5.11 : Tampak Kiri Dermaga
- Gambar 5.12 : Tampak Kanan Dermaga
- Gambar 5.13 : Tampak Meunasah
- Gambar 5.14 : Tampak Depan Klinik Kesehatan
- Gambar 5.15 : Tampak Samping Klinik Kesehatan
- Gambar 5.16 : Tampak Sekolah – Barak
- Gambar 5.17 : Tampak Depan Pasar
- Gambar 5.18 : Tampak Samping Pasar
- Gambar 5.19 : Tampak Samping dan Depan Barak Usaha
- Gambar 5.20 : Tampak Belakang dan Depan Barak Rumah Pengembangan
- Gambar 5.21 : Potongan Membujur Meunasah
- Gambar 5.22 : Potongan Membujur Sekolah – Barak
- Gambar 5.23 : Potongan Membujur Pasar
- Gambar 5.24 : Potongan Barak – Ruang Usaha
- Gambar 5.25 : Potongan Rumah Pengembangan
- Gambar 5.26 : Rencana Pondasi Barak Usaha
- Gambar 5.27 : Rencana Pondasi Pelelangan Ikan
- Gambar 5.28 : Rencana Pondasi Pasar
- Gambar 5.29 : Rencana Balok Lantai 2 Barak – Ruang Usaha

Gambar 5.30 : Detil Dinding Engsel

Gambar 5.31 : Detil Dinding Panel

Gambar 5.32 : Detil Sambungan Rangka Atap

Gambar 5.33 : Perspektif Areal Usaha

Gambar 5.34 : Perspektif Rumah Pengembangan

Gambar 5.35 : Perspektif Pasar dan Dermaga

Gambar 5.36 : Perspektif Meunasah

Gambar 5.37 : Perspektif Ruang Belajar Barak

DAFTAR FOTO

- Foto 1 : Kawasan Krueng Raya
Foto 2 : Aktivitas Kelautan Nelayan
Foto 3 : Pengungsi kembali ke desa asal
Foto 4 : Sungai Meunasa Kulam
Foto 5 : Perbukitan Meunasa Kulam
Foto 6 : Rumah tradisional penduduk
Foto 7 : Bangunan Ruko sekitar pasar
Foto 8 : Lokasi Barak di Krueng Raya
Foto 9 : Kontur sedang
Foto 10 : Kontur landai
Foto 11 : Batas Tsunami
Foto 12 : Kebun Kelapa
Foto 13 : Padang Rumput & batang kuda – kuda
Foto 14 : Situasi Aliran Sungai Meunasa Kulam
Foto 15 : Kayu dan Sampah bangunan

DAFTAR TABEL

- Tabel 1 : Aktifitas Masyarakat
Tabel 2 : Persyaratan Jenis Tanaman
Tabel 3 : Kelompok Jenis Meranti/ Kelompok Komersial Satu
Tabel 4 : Kategori Kekuatan Kayu
Tabel 5 : Kelas Awet Kayu
Tabel 6 : Tahapan Pembangunan
Table 7 : Besaran Ruang
Table 8 : Desain Konseptual

BAGIAN SATU PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

1.1.1 Potensi Kelautan Krueng Raya

Krueng raya merupakan daerah yang berada di Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar. Untuk sampai ke daerah ini dapat ditempuh selama 45 menit dari pusat kota Banda Aceh melalui jalan darat yang berjarak \pm 35 km. Daerah ini merupakan salah satu daerah yang berada pada pesisir pantai dan mayoritas penduduknya bermata pencaharian nelayan.¹

Disamping itu daerah ini juga merupakan pintu gerbang transportasi laut menuju Nangroe Aceh Darussalam, ditandai dengan terdapatnya fasilitas Pelabuhan Penyeberangan dan bongkar muat Malahayati di daerah ini.

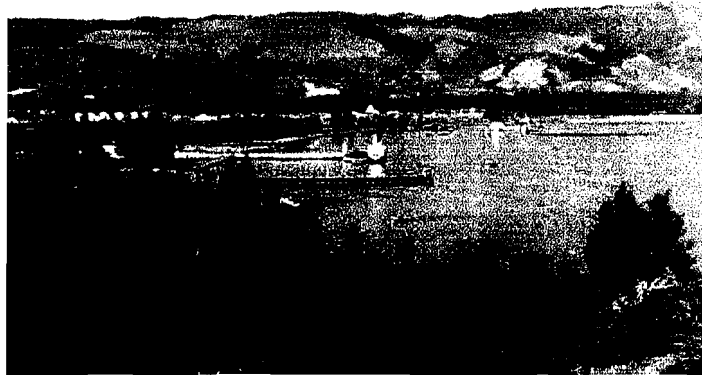


Foto 1 : Kawasan Krueng Raya

(Sumber : Dinas Pariwisata NAD)

Posisi geografis Krueng Raya berada di daerah pesisir pantai berhadapan langsung dengan Selat Malaka dan Laut India menjadikan daerah ini sangat potensial dalam pengembangan usaha kelautan.

¹ *Badan Perencanaan Daerah Tingkat II Aceh Besar*

Hasil tangkapan laut dan usaha tambak merupakan mata pencaharian utama masyarakat di daerah ini. Hasil – hasil tersebut menjadi andalan dalam memenuhi kebutuhan konsumsi untuk daerah Banda Aceh dan sekitarnya.

Secara topografi kawasan Krueng Raya dikelilingi bukit – bukit yang berhadapan langsung dengan laut. Bukit – bukit tersebut dimanfaatkan oleh sebagian penduduk untuk bercocok tanam disamping melaut. Kegiatan bercocok tanam ini hanya dilakukan pada musim – musim tertentu apabila kondisi alam tidak memungkinkan para nelayan untuk melaut misalnya pada musim angin barat.

Kehidupan sosial dan ekonomi berjalan berdampingan. Di daerah ini dan daerah lain, umumnya satu kampung dipimpin oleh satu orang keuchik (Kepala Desa) yang mengayomi beberapa mukim atau rukun tetangga dalam satu kawasan.

Biasanya seorang keuchik dibantu oleh pemuka masyarakat yang tersusun dalam suatu perangkat desa. Pemuka masyarakat tersebut adalah Imuem (imam / pemuka agama) dan Panglima Laot (Panglima Laut). Panglima laot adalah orang yang ditunjuk oleh masyarakat sebagai penentu keputusan dalam aktivitas kelautan bagi nelayan. Namun tidak semua daerah memiliki Panglima Laot, hanya daerah pesisir dan desa nelayan saja yang memiliki perangkat desa ini.

Keseharian penduduk diwarnai dengan kegiatan perekonomian. Hasil – hasil tangkapan nelayan dipasarkan melalui pasar – pasar yang berada tidak jauh dari muara – muara sungai. Muara – muara tersebut berfungsi sebagai tempat para nelayan menambatkan perahu atau speed-boatnya dan menurunkan hasil tangkapan mereka. Sesampainya mereka di darat, hasil – hasil tangkapan tersebut sudah diborong oleh toke – toke atau makelar dan kemudian baru dipasarkan ke tangan konsumen. Hasil – hasil tangkapan nelayan tersebut mampu memenuhi kebutuhan konsumen yang berada di daerah sekitar Banda Aceh.

Sumber daya laut yang tidak habis – habisnya menjadi berkah tersendiri bagi kaum nelayan. Kelestarian budaya khususnya keahlian melaut diturunkan turun temurun kepada anak cucu, tidak heran saat ini pun masih dijumpai alat – alat tradisional seperti perahu – perahu tradisional, jala dan

pukat. Alat – alat tangkapan dan pola tradisional tersebut dinilai mampu menjaga keseimbangan ekosistem laut.

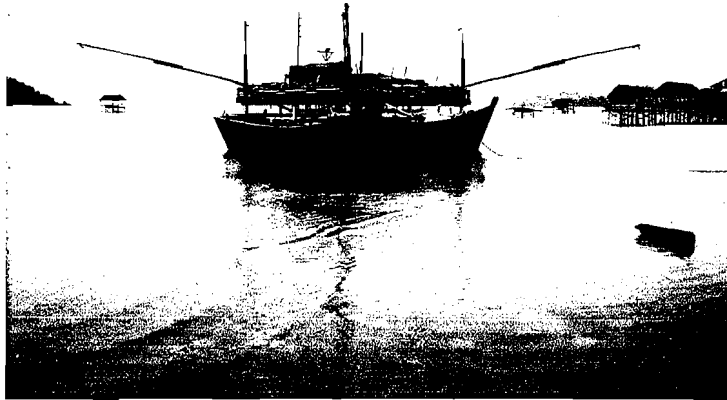


Foto 2 : Aktivitas Kelautan Nelayan

(Sumber : Dinas Pariwisata NAD)

Grafik pertumbuhan daerah ini memasuki tahap orde II berdasarkan Pertumbuhan Kawasan dalam Perencanaan Daerah. Namun dirasa perkembangan tersebut terlalu lambat apabila dibandingkan dengan desa – desa lainnya di Kabupaten Aceh Besar. Padahal kelengkapan fasilitas di daerah ini sudah cukup memadai untuk mengembangkan potensi – potensi yang ada di daerah ini khususnya dari sektor kelautan.

1.1.2 Dampak Tsunami di Kawasan Krueng Raya

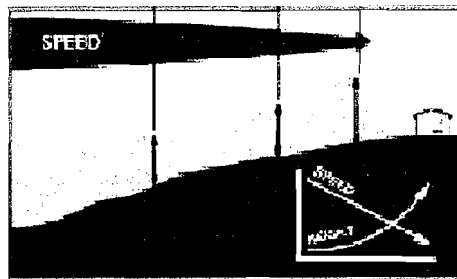
Tanggal 26 Desember 2004 lalu menjadi titik balik dalam semua sendi kehidupan masyarakat di Nangroe Aceh Darussalam. Ombak dengan kecepatan 500 mil/jam (=804,5 km/jam) meluluh lantakkan semua bangunan yang berada di depannya. Hal tersebut dialami oleh semua masyarakat yang bermukim di pesisir pantai.²

Krueng Raya merupakan salah satu daerah yang terkena hantaman gelombang tsunami. Tidak satu pun bangunan tersisa dari hantaman tersebut kecuali masjid – masjid dan rumah – rumah penduduk yang berada di kaki bukit. Faktor yang mengakibatkan besarnya kerugian dan jumlah korban adalah banyaknya daerah pemukiman yang berada di pinggir pantai, sedangkan Krueng Raya berada pada teluk dan memiliki konfigurasi pesisir serta bentuk dasar laut yang dalam. Tentu saja gelombang yang tadinya kecil pada satu titik menjadi sangat besar di titik lain dan menjadi ganas yang menyebabkan kerusakan yang sangat parah.²

Jumlah penduduk yang tadinya berjumlah ribuan jiwa kini hanya tersisa beberapa ratus jiwa saja, atau hampir 80 % penduduknya hilang dan meninggal dunia. Rata – rata korban tersebut adalah wanita dan anak – anak. Mereka yang selamat mendiami daerah – daerah perbukitan ataupun masjid – masjid dan rumah sekolah. Mereka mendirikan tenda – tenda darurat sebagai tempat tinggal sementara.³

² *National Tsunami Hazard Mitigation Program*

³ *Oxfam (LSM Internasional)*



Ketika tsunami mendekati pantai, kecepatannya berkurang dan tingginya bertambah secara drastis.



KEMUNCULAN



PERAMBATAN



TERPAAN GELIMBANG DAN RANJIR

Tsunami adalah gelombang tinggi yang beruntun yang disebabkan oleh perpindahan sejumlah besar air laut secara tiba-tiba.

Gambar 1.1 : Proses terjadinya Tsunami
(Sumber : National Tsunami Hazard Mitigation Program)

Lima hari setelah terjadinya tsunami masyarakat sudah kembali ke rumah – rumah asal mereka dan mendirikan gubuk – gubuk darurat dengan menggunakan sampah – sampah bangunan seperti kayu dan plastik yang hanyut bersama mereka. Bertahan didalam tenda darurat, tanpa satu dinding penghalang untuk mereka aman dari dingin malam dan panas siang hingga datangnya bantuan adalah sedikit cerita duka bagi korban yang selamat.

Banyak diantara para korban selamat hanyut berpuluh kilometer di luar desa mereka. Segera mereka mencari tempat terdekat yang aman untuk mengungsi seperti kamp pengungsian darurat di Blang Bintang, Lambaro dan Ulee Kareng. Setelah mereka mendiami tenda – tenda tersebut, banyak juga diantaranya yang kembali ke desa asal mereka karena kurang lengkapnya fasilitas yang disediakan khususnya sanitasi. Bagi mereka lebih baik tinggal di bekas rumah mereka sendiri daripada harus tinggal ditempat pengungsian yang tidak jauh berbeda darurat dengan tinggal dibalik kain dengan ranting yang ditancapkan. Disamping itu, merupakan watak dan budaya masyarakat Aceh yang menganggap tanah kelahiran adalah segalanya di bandingkan tempat – tempat lain dan wajib untuk dipertahankan.

1.1.3 Tuntutan Pengungsi Terhadap Rumah Tinggal

Seiring dengan berjalannya waktu dan penurunan tingkatan situasi dari fase tanggap darurat ke fase rehabilitasi dan rekonstruksi juga turut berpengaruh pada tuntutan masyarakat yang menginginkan fasilitas yang lebih baik pula. Masyarakat yang sebelumnya ditempatkan di tenda – tenda pengungsian mulai dipindahkan ke barak – barak yang sifatnya lebih permanen.

Barak – barak tersebut dibangun sesuai dengan jumlah korban yang terdata. Dalam satu areal dibangun satu kompleks pemukiman yang terdiri atas lima blok barak. Ruang yang berdimensi 4 x 5 meter per unit tersebut di isi satu keluarga dan dalam satu deret barak bisa di isi sampai 20 keluarga.

Minimnya fasilitas seperti fasilitas sanitasi, kesehatan dan listrik khususnya di daerah – daerah terpencil yang jauh dari sorotan menjadi faktor utama ketidak layakan sebuah fasilitas yang disediakan bagi para korban yang menginginkan penanganan yang lebih baik dari pemerintah.

Umumnya barak – barak tersebut ditempatkan pada lokasi – lokasi yang berada jauh dari tempat asal mereka. Hal tersebut sangat berpengaruh bagi mereka untuk dapat kembali memulai kehidupan barunya. Sedangkan mereka tidak menginginkan berada jauh dari tempat tinggal asal mereka dan juga tidak menginginkan memulai kehidupan baru yang jauh berbeda dan diluar keahlian mereka.

Bersamaan dengan itu pemerintah juga telah menetapkan larangan untuk tempat tinggal sejauh 200 meter sampai dengan 5 kilometer dari tepi garis pantai. Tentu saja hal tersebut mendapat protes yang sangat keras dari masyarakat pengungsi yang bertempat tinggal di daerah pesisir dan bermata pencaharian nelayan. Banyak diantara mereka enggan menempati barak – barak yang telah disediakan di areal pengungsian dan memilih untuk kembali ke tanah – tanah asal mereka untuk mendirikan bedeng – bedeng di bekas tapak pondasi rumah mereka yang lama. Mereka menuntut untuk kembali ke desa asal mereka dan mengharapkan pemerintah bersedia mengabdikan dan membantu mereka untuk membangun kembali rumah – rumah serta fasilitas – fasilitas yang lebih baik dari sebelumnya di desa asal mereka tersebut.

1.1.4 Meunasa Keudee Sebagai Desa Nelayan

Meunasah Keudee adalah salah satu desa di kawasan Krueng Raya yang berada di daerah yang berhadapan langsung dengan laut dengan mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai nelayan. Desa ini menjadi pusat aktivitas pemasaran hasil laut karena letaknya yang strategis dan langsung berdekatan dengan muara sungai sehingga memudahkan para nelayan menurunkan muatan dan menambatkan perahu.

Hasil tangkapan nelayan langsung dibawa ke pasar yang letaknya berdekatan dengan muara, disamping itu juga terdapat fasilitas ruko, puskesmas, dan sarana pemerintah yang mendukung aktifitas perekonomian di daerah ini. Tidak heran, desa ini menjadi desa dengan penduduk terbanyak dibandingkan dengan desa – desa lainnya di kawasan Krueng Raya. Tercatat jumlah penduduk daerah ini mencapai 3000 jiwa, yang didominasi kaum pria dan anak – anak dan sisanya adalah ibu rumah tangga dan lanjut usia.

Penduduk yang tadinya berjumlah hampir 3000 jiwa kini hanya tersisa 400 jiwa atau hampir 85 % penduduknya hilang dan meninggal dunia. Rata – rata korban tersebut adalah wanita dan anak – anak. Sedangkan penduduk yang selamat secara spontan melarikan diri dan terpencar ke daerah – daerah yang aman untuk mencari perlindungan.⁴



Foto 3 : Pengungsi kembali ke desa asal

(Sumber : Dokumen Pribadi)

⁴ Oxfam (LSM Internasional)

1.1.5 Meunasa Kulam Sebagai Area Relokasi

Desa Meunasaa Kulam berada di kawasan Krueng Raya, merupakan daerah aman yang hanya sebagian kecil terkena dampak dari gelombang tsunami. Dikarenakan bentuk topografi tanah yang lebih tinggi dan dikelilingi areal perbukitan yang digunakan sebagai lahan pertanian penduduk.

Desa Meunasaa Keudee yang telah rata dengan tanah dapat direlokasikan ke lokasi desa Meunasaa Kulam yang berada tidak jauh dari lokasi awal yang berjarak kurang lebih 600 meter dari ujung muara. Daerah tersebut dialiri oleh sungai yang tidak jauh letaknya dari mulut kuala sebagai akses untuk perahu – perahu nelayan sehingga sangat efektif dan memudahkan para nelayan. Sedangkan lokasi awal desa Meunasaa Keudee dapat dialih fungsikan untuk budi daya mangrove.

Dengan demikian nelayan – nelayan tidak menemui banyak kesulitan baik dalam mengakses lokasi, maupun dari segi keamanan dari bahaya tsunami susulan sebagaimana yang dianjurkan pemerintah karena dilingkupi oleh jejeran perbukitan. Oleh karena itu pemilihan desa Meunasaa Kulam sangat cocok untuk relokasi pengungsi yang berada di desa Meunasaa Keudee.



Foto 4 : Sungai Meunasa Kulam

(Sumber : Dokumen Pribadi)



Foto 5 : Perbukitan Meunasa Kulam

(Sumber : Dokumen Pribadi)

1.2 PERMASALAHAN

Masyarakat nelayan yang tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan laut menuntut untuk dapat kembali membangun desa – desa mereka. Mereka tidak bisa hidup berjauhan dengan laut apalagi sampai merubah kehidupannya, apabila mereka direlokasikan ke tempat – tempat baru yang disediakan. Sedangkan keterampilan melaut merupakan satu – satunya keahlian mereka untuk dapat bertahan hidup dan mencari nafkah.

Disamping itu seiring dengan membaiknya kondisi fisik dan mental, mereka akan kembali menata kehidupan yang sempat terhenti sesaat pasca tsunami. Hal tersebut berpengaruh pada arah pembangunan desa mereka nantinya.

Sesuai dengan larangan pemerintah untuk membangun daerah – daerah yang bersentuhan langsung dengan laut maka relokasi yang memanfaatkan karakter alam seperti di desa Meunasa Kulam menjadi salah satu solusi untuk memfasilitasi kegiatan nelayan baik dari segi ekonomi, maupun akses transportasi. Hal tersebut diatas menimbulkan beberapa permasalahan perancangan Relokasi Kampung Nelayan sebagai berikut :

1.2.1 Permasalahan Umum

Bagaimana merancang Relokasi Kampung Nelayan yang tanggap terhadap bencana dan mampu berubah fungsi seiring meningkatnya kebutuhan akan fasilitas umum dengan memanfaatkan karakter dan kondisi alam.

1.2.2 Permasalahan Khusus

1. Bagaimana merancang bentuk ruang dan massa serta lansekap yang mampu mendukung kegiatan perekonomian para nelayan.
2. Bagaimana merancang bentuk ruang dan massa yang akan berubah fungsi menjadi fungsi lain pada setiap level pembangunan (fase rehabilitasi ke fase rekonstruksi) seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat.
3. Bagaimana merancang bentuk rumah – rumah yang mampu meredam konflik antar sesama pengungsi dengan meminimalkan jumlah penghuni.
4. Bagaimana memilih material – material lokal dan memenuhi standar teknis sebagai pengganti material yang langka akibat terputusnya pasokan bahan bangunan.

1.3 TUJUAN

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan ini adalah menghasilkan konsep dasar perencanaan dan perancangan konsep arsitektural Relokasi Kampung Nelayan yang mampu memenuhi tuntutan dan kebutuhan pengungsi akan fasilitas tempat tinggal dan ruang beraktifitas untuk kegiatan ekonomi yang aman terhadap bahaya gempa dan gelombang tsunami dengan memanfaatkan karakter dan kondisi alam.

1.4 SASARAN DAN PEMBAHASAN

Sasaran dan pembahasan dimaksud adalah untuk mendapatkan langkah – langkah yang akan ditempuh dalam maksud dan tujuan, yaitu :

1. Menganalisis potensi site dan unsur – unsur yang ada di dalam site yang kemudian akan dipadukan dengan konsep desain bangunan yang tanggap terhadap bencana gempa dan tsunami.
2. Mengidentifikasi kebutuhan terhadap fasilitas – fasilitas yang dapat berubah fungsi menjadi fungsi lain seiring berjalannya fase tanggap darurat ke fase rehabilitasi dan rekonstruksi.
3. Mengidentifikasi tuntutan dan kebutuhan pengungsi terhadap rumah tinggal dan fasilitas umum untuk dihadirkan pada pola rancangan yang menyatu dengan alam.
4. Mengidentifikasi kebutuhan material baik local maupun dari tempat lain dan memenuhi kualifikasi standar teknis dalam pembangunan relokasi.

1.5 BATASAN DAN RUANG LINGKUP PEMBAHASAN

Lingkup pembahasan diharapkan dapat mengungkapkan permasalahan secara detail dan spesifik. Lingkup pembahasan pada Relokasi Kampung Nelayan menitik beratkan pada :

1. Relokasi Kampung Nelayan mampu memenuhi dan melayani tuntutan masyarakat akan fasilitas tempat tinggal dan ruang kegiatan perekonomian yang aman dan tanggap terhadap bahaya bencana gempa dan tsunami.
2. Penyusunan konsep Relokasi Kampung Nelayan berdasarkan perpaduan arsitektur tradisional dan kondisi serta karakter alam.

1.6 METODE PEMBAHASAN

1. Observasi, yaitu pengamatan terhadap tapak dan potensi pendukungnya dan pengamatan terhadap tenda datau barak – barak pengungsi yang sudah disediakan oleh pemerintah.
2. Studi Literatur, mencakup masalah – masalah yang hadir pada kamp – kamp pengungsi, tuntutan pengungsi, kemudian disimpulkan untuk dijadikan pedoman dalam menganalisis konsep Relokasi.

3. Metode analisis, digunakan untuk mendapatkan gambaran mengenai potensi yang ada pada tapak dan digunakan untuk penyusunan konsep penataan lansekap area relokasi.

1.7 SISTEMATIKA PEMBAHASAN

BAGIAN SATU PENDAHULUAN

Berisi tentang : latar belakang, permasalahan, tujuan, sasaran, batasan dan lingkup pembahasan, sistematika pembahasan, keaslian penulisan dan diagram kerangka pola pikir.

BAGIAN DUA ANALISA KEGIATAN DAN ANALISA SITE

Berisi tentang : pengertian Relokasi Kampung Nelayan, Analisa kawasan Meunasa Kulam, analisa desain multifungsi, analisa teknis dan material, analisa site serta analisa kegiatan.

BAGIAN TIGA GAGASAN KERUANGAN DAN KONSTRUKSI

Berisi tentang sejumlah konsep dasar perencanaan dan perancangan Relokasi Kampung nelayan.

BAGIAN EMPAT PROSES TRANSFORMASI

Berisi tentang perjalanan perancangan dan perubahan serta revisi dalam Perencanaan dan Perancangan Relokasi Kampung Nelayan.

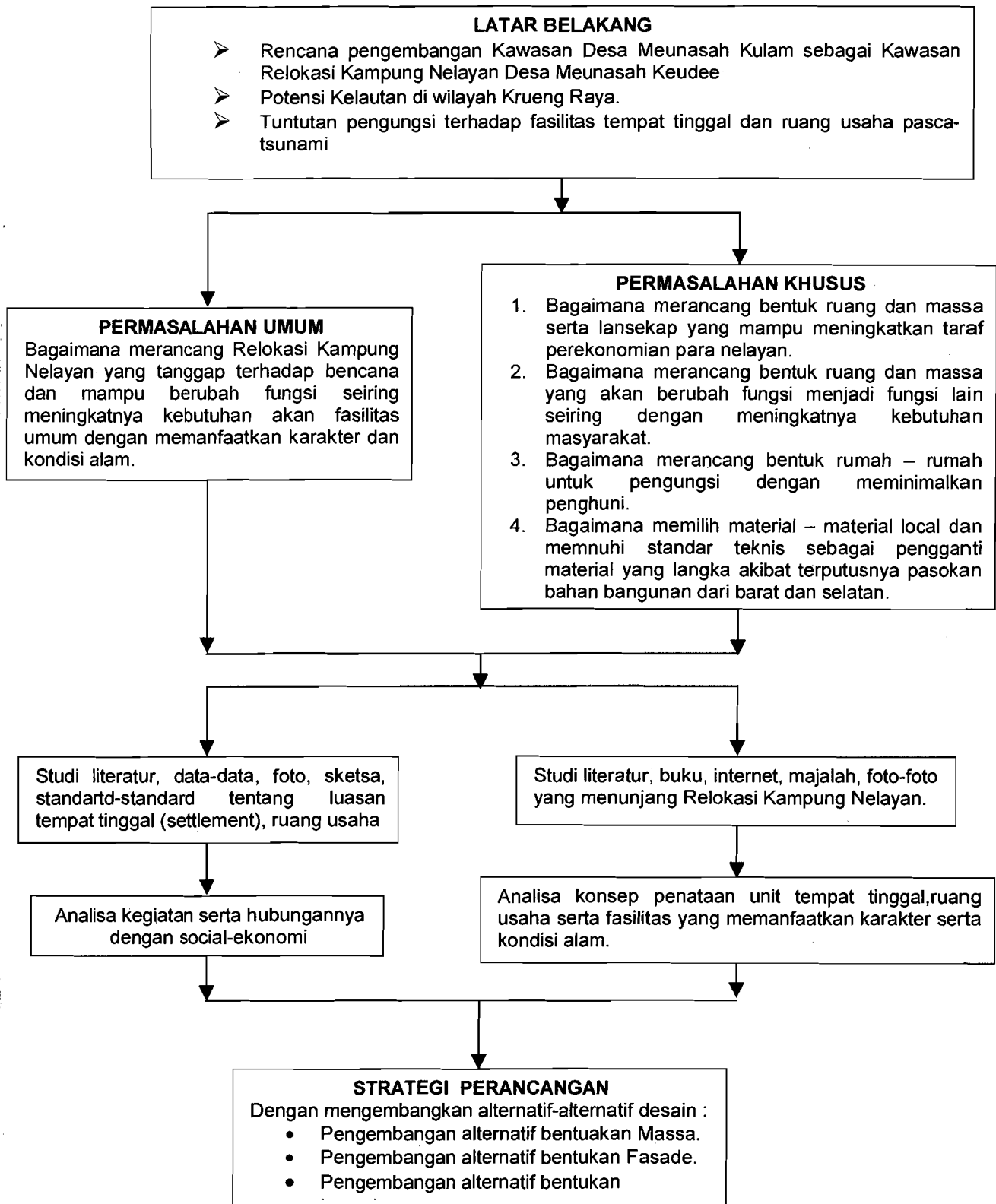
BAGIAN LIMA DESKRIPSI RANCANGAN

Berisi tentang gambar – gambar rancangan beserta penjelasan untuk lebih menerangkan keberadaan fungsi pada denah, tampak dan potongan.

1.8 KEASLIAN PENULISAN

- **National Tsunami Hazard Mitigation Program, Menghadapi Tsunami Tujuh Prinsip Perencanaan dan Perancangan, Maret 2001.**
- **Pokja Departemen Kehutanan, Peta Hutan Industri Aceh Besar, Maret 2005**

1.9 DIAGRAM KERANGKA POLA PIKIR



BAGIAN DUA ANALISA

2.1 PENGERTIAN

Relokasi : menurut bahasa Indonesia Relokasi berasal dari dua kata yaitu **Re** yang berarti kembali, mengulang dan **Lokasi** yang berarti tempat. Secara harfiah relokasi berarti penempatan ulang. Relokasi dilakukan karena sebab tertentu yang mengakibatkan suatu areal atau wilayah tidak layak untuk dihuni atau difungsikan lagi seperti daerah yang terkena dampak tsunami. Bertujuan untuk menghindari penyakit dan beban traumatis yang dialami korban disamping sebagai tindak lanjut dalam mengantisipasi bahaya bencana gempa dan tsunami susulan.

Kampung : adalah kelompok rumah – rumah tempat tinggal dalam suatu tempat. Kampung juga dapat diartikan sebagai dusun atau desa. Kelompok tempat tinggal tersebut terbentuk atas dasar kesamaan nasib atau mata pencaharian. Ciri kampung yang paling melekat adalah tingkat solidaritas yang tinggi dari tiap – tiap penduduk yang menghuni daerah tersebut.

Nelayan : adalah orang yang mata pencaharian dari menangkap ikan di laut. Profesi tersebut merupakan pekerjaan yang sifatnya tetap.

Relokasi Kampung Nelayan adalah pemindahan dan penataan ulang ditempat yang baru dan dianggap lebih layak yang ditujukan untuk masyarakat yang tinggal di daerah pesisir khususnya yang bermata pencaharian sebagai nelayan.

2.2 KEGIATAN SOSIAL DAN EKONOMI

Disamping kegiatan utama masyarakat sebagai nelayan, penduduk desa Meunasa Keudee juga menghabiskan sebagian harinya untuk berinteraksi dengan sesama. Rukun Tetangga yang terbentuk telah berhasil menyatukan dan mendorong perekonomian di desa ini.

Struktur pemerintahan desa yang dipimpin oleh seorang *geuchik* (lurah desa) turut berperan serta dalam pengembangan desa ini. *Geuchik* bukan hanya memimpin dalam hal pemerintahan saja, juga sebagai

pemimpin adat di daerah ini disamping *Imuem* (Imam) dan *Pang Laot* (Panglima Laut).⁵ Struktur pemerintahan tiga serangkai ini telah ada semenjak jaman kerajaan Iskandar Muda yang dikenal dengan *Sagoe* (Sudut). Setiap *sagoe* dipimpin oleh seorang Ulee Balang dan dibantu penasehat agama dan penasehat perang pada masa pendudukan Belanda. Pemimpin dalam struktur pemerintahan desa sangat berpengaruh dalam kelestarian adat dan budaya, terlebih setelah terjadinya bencana tsunami. *Geuchik*, *Imuem* dan *Pang Laot* tidak hanya berfungsi sebagai pemuka adat, namun berperan serta juga dalam menata ulang dan melestarikan budaya serta adat yang hampir semua sumber – sumber serta telah hanyut bersama sapuan gelombang tsunami.

Setiap permasalahan yang menyangkut kemaslahatan bersama selalu dibahas dalam suasana mufakat. Biasanya *duek pakat* (duduk pakat/musyawaharah) dilakukan di meunasah (surau) dan balai desa. Meunasah merupakan pusat aktifitas sosial keagamaan bagi masyarakat Aceh. Awalnya meunasah hanya berfungsi sebagai tempat ibadah dan tadarrus, namun fungsi tersebut semakin berkembang seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat akan fasilitas pendukung seperti taman pengajian anak, gudang zakat, pesantren bahkan taman kanak – kanak.

Semua fasilitas tambahan tersebut berada dalam satu area meunasah. Kegiatan pengajian merupakan kegiatan rutin yang dilaksanakan oleh masyarakat Meunasaa Keudee. Kegiatan tersebut dibagi atas pengajian ibu – ibu yang dilaksanakan pada sore hari dan pengajian bapak – bapak dilakukan pada malam harinya. Kegiatan agama merupakan unsur pokok yang mendampingi kegiatan masyarakat nelayan disamping mencari rezki.

Begitupun dengan kegiatan sehari-hari masyarakat, setiap harinya kaum pria bersiap – siap di pagi hari untuk pergi ke laut melepaskan jala. Sebagian diantaranya ada yang membetulkan jala(sitah) dan memperbaiki sampan atau boat untuk melaut pada malam hari, sebagian lagi bekerja di pasar untuk menjual hasil tangkapan.

⁵ *Perang Kolonial Belanda di Aceh, Pusat Dokumentasi dan Informasi Aceh*

Kaum wanita yang menunggu rezki dari para suami dan anak – anaknya menghabiskan waktu dengan mengeringkan ikan untuk dijadikan ikan asin, atau ikut membantu suami – suami mereka menjual hasil tangkapan.

Setelah berhari – hari di laut lepas, para nelayan kembali lagi ke darat dan menghabiskan beberapa hari untuk beristirahat. Mereka menghabiskan waktu bersama keluarga dan ada juga beberapa diantaranya yang menghabiskan waktu di keudee kopi (kedai kopi) untuk bercengkerama bersama sahabat – sahabat nelayan yang lain. Interaksi tersebut kerap sekali terjadi dalam keseharian hidup masyarakat nelayan pesisir.

2.3 KEGIATAN PENGGUNA PRA-TSUNAMI

Dalam hal ini pengguna dapat di kategorikan sebagai berikut :

1. kaum pria
2. kaum wanita
3. anak – anak

Klasifikasi diatas di hubungkan dengan rangkaian waktu, yakni :

	Pagi	Siang	Malam
Kaum pria	menangkap ikan membetulkan jala memperbaiki sampan menjual ikan (pasar) ▪ bercocok tanam ▪ istirahat	menangkap ikan shalat jamaah menjual ikan (pasar) kedai kopi jemur ikan	menangkap ikan pengajian bapak- bapak shalat jamaah istirahat
Kaum wanita	belanja harian mengasuh anak jemur ikan berjualan dipasar	mengasuh anak jemur ikan tambang garam berjualan dipasar pengajian ibu-ibu	shalat jamaah istirahat

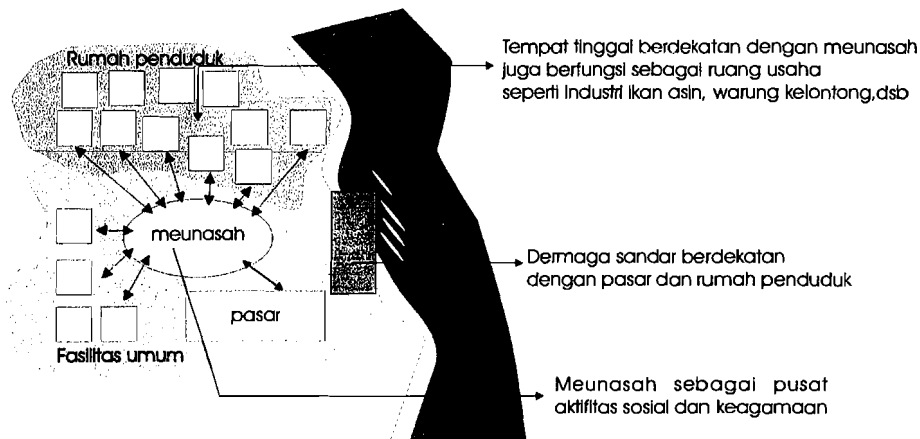
Remaja & anak-anak	sekolah	TPA (pengajian) bermain Bantu orang tua istirahat	tadarrus tidur di meunasa (laki2) Istirahat
--------------------	---------	--	--

Tabel 1 : Aktifitas Masyarakat

(Sumber : Analisis)

Dengan mengetahui kegiatan sehari – hari masyarakat akan didapat pertimbangan – pertimbangan terhadap karakter fasilitas sebagai berikut :

1. meunasa merupakan pusat kegiatan keagamaan dan social, berada di tengah lokasi pemukiman serta mudah di akses
2. dermaga sandar yang mudah di akses dari tempat tinggal berada di dekat muara.
3. fasilitas pemasaran letaknya berdekatan dengan dermaga sandar nelayan.
4. fasilitas pendidikan berada dalam satu area meunasa
5. tempat tinggal juga dapat dijadikan ruang usaha untuk industri ikan asin,berjualan, pembedulan jala dan sebagainya.



Gambar 2.1 : Skema Letak Fasilitas

(Sumber : analisis)

2.4 PENAMPILAN BANGUNAN

▪ Bentuk bangunan

Pada umumnya bangunan – bangunan yang berada di desa Meunasa Keude merupakan bangunan semi-permanen, berbentuk persegi diadopsi dari bentukan rumah tradisional Aceh berbentuk rumah panggung. Sedangkan di areal sekitar pasar dipenuhi bangunan – bangunan ruko dengan struktur permanen.

Orientasi bangunan mengikuti pola yang terbentuk dari penataan jalur jalan menuju pasar. Rumah – rumah penduduk, ruko berada memanjang pada sisi kiri dan kanan jalan. Posisi tersebut sejajar dengan arah air laut sehingga menjadi faktor utama kehancuran bangunan akibat gelombang tsunami. Namun beberapa ruko dan bangunan lain yang posisinya membelah arus air tetap bertahan walaupun mengalami kerusakan serius.



Foto 6 : Rumah tradisional penduduk

(Sumber : Dokumen Pribadi)

Letak pasar yang berada di tengah desa berupa bangunan terbuka tanpa dinding partisi, merupakan sifat dari bangunan pasar yang bertujuan untuk memwadahi pengguna dalam jumlah yang banyak dan memudahkan penjual dan pembeli dalam mendistribusikan barang

– barang dagangan dari hasil tangkapan nelayan. Pasar dibagi atas dua blok yakni pasar ikan dan pasar sayur. Pasar ikan juga berfungsi sebagai tempat pelelangan ikan dari hasil tangkapan nelayan sebelum dijual ke tangan konsumen.



Foto 7 : Bangunan Ruko sekitar pasar

(Sumber : Dokumen Pribadi)

Meunasah merupakan pusat aktifitas sosial keagamaan masyarakat, menjadi pusat hierarki kawasan dengan bangunan – bangunan lain yang mengelilinginya. Bentuk meunasah berupa rumah panggung seperti rumah adat Aceh, terdiri atas tiang – tiang yang terbuat dari kayu dengan menggunakan struktur pondasi titik.

▪ **Konstruksi Bangunan**

Umumnya bangunan – bangunan yang berada di desa Meunasa Keude menggunakan bahan – bahan konstruksi lokal seperti kayu, batu, dan semen. Bangunan dengan konstruksi tradisional menggunakan kayu sebagai bahan konstruksi utama. Kayu tersebut merupakan kayu keras dari jenis meranti untuk struktur utamanya.

Sedangkan bangunan – bangunan permanen seperti ruko menggunakan semen dan tulangan, batu serta bata sebagai material utamanya. Seperti terlihat dalam gambar 2.3, beberapa bangunan

tersebut masih bertahan setelah seluruh desa terkena sapuan gelombang tsunami.

Teknis pembangunan pada seluruh bangunan berprinsip pada metode konstruksi tradisional.

2.5 KEGIATAN MASYARAKAT PASCA -TSUNAMI

Setelah desa Meunasa Keudee tersapu bersih oleh hantaman gelombang tsunami, masyarakat menghabiskan waktunya untuk tinggal di barak – barak yang disediakan pemerintah. Di barak – barak tersebut para pengungsi beraktifitas seadanya, sejenak mereka melupakan kehidupan duniawi. Banyak diantara mereka menghabiskan waktunya dengan beribadah di meunasah – meunasah darurat, atau ada juga yang mencari jenazah saudara – saudaranya di puing – puing bekas rumah mereka. Sedangkan anak – anak satu persatu sudah kembali sekolah walupun berada di tenda – tenda darurat. Beban trauma atas musibah tsunami yang lalu sampai saat ini masih terus menggayuti perasaan masyarakat Aceh.

Kegiatan keagamaan pun terus ditingkatkan di setiap meunasah, karena dinilai mampu memberikan kesejukan di hati para pengungsi yang terkena musibah. Keanekaragaman kegiatan terus mengisi seluruh aktifitas meunasah, diantaranya pengajian, ceramah agama, bahkan pembacaan hikayat yang merupakan budaya Aceh yang sekaligus menjadi obat pelipur lara. Budaya tersebut sudah ada semenjak masa penjajahan dahulu untuk membangkitkan semangat para pejuang agar berani syahid di medan perang.⁵ Dan dalam konteks ini hikayat tersebut bertujuan membangkitkan semangat masyarakat agar tidak larut dalam kesedihan dan segera memulai kehidupan baru.

Barak – barak yang disediakan pemerintah bertujuan untuk mengurangi dampak penularan penyakit dan menjauhkan penduduk dari beban traumatis yang dialami masyarakat pengungsi. Barak berukuran 4 x 5 meter tersebut dibangun diatas tanah lapang, berada pada areal perbukitan.

⁵ *Perang Kolonial Belanda di Aceh, Pusat Dokumentasi dan Informasi Aceh*

Sulitnya mendapatkan air merupakan kendala bagi sistem sanitasi di daerah ini, untuk mendapatkan air bersih saja harus menggali tanah hampir 20 meter. Sehingga kebutuhan air bersih harus didatangkan dari truk – truk yang didistribusikan dari tempat lain oleh pemerintah maupun LSM asing.

Kehidupan sosial dalam pengungsian merupakan problema tersendiri bagi masyarakat pengungsi. Pola penataan ruang hanya diperuntukkan pada keadaan darurat tanpa memikirkan dampak psikologi bagi penghuninya. Selisih paham seringkali terjadi diantara para pengungsi akibat kurangnya fasilitas seperti MCK, dapur, bahkan urusan kebersihan pun turut menjadi penyebab. Ketidaknyamanan ini menjadi alasan bagi mereka untuk meninggalkan barak dan kembali ke tempat tinggal mereka semula.



Foto 8 : Lokasi Barak di Krueng Raya

(Sumber : Dokumen Pribadi)

Keadaan seperti ini diharapkan tidak berlangsung selamanya, banyak diantaranya yang sudah memutuskan untuk kembali melaut. Mereka tidak menginginkan suatu saat nanti menjadi ketergantungan terhadap uluran tangan, mereka menginginkan hidup yang lebih mandiri. Tetapi yang menjadi halangan adalah bagaimana mereka dapat melaut sedangkan sampan dan boat mereka sudah hancur ataupun hanyut terbawa arus tsunami.

Harapan mereka adalah bagaimana mereka dapat difasilitasi dengan sarana prasarana yang mampu dikembangkan kemudian harinya. Artinya dengan kata lain, mereka membutuhkan modal awal untuk kembali memulai aktifitas mereka seperti sebelum terjadinya musibah gempa dan tsunami.

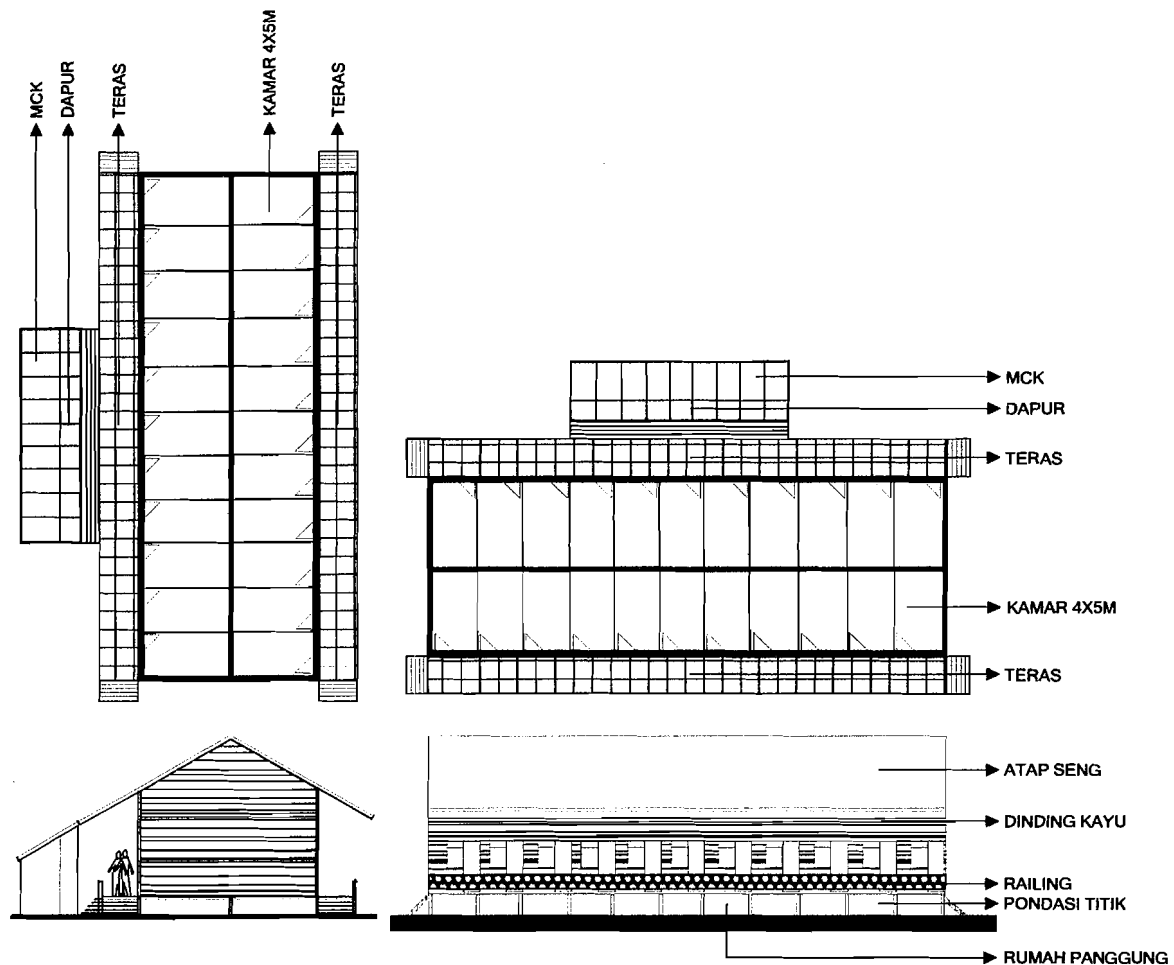
- **Klasifikasi barak**

Barak yang disediakan pemerintah terdiri atas beberapa blok. Tiap bloknya berisi 24 kamar berukuran 4 x 5 meter dan dihuni oleh 24 keluarga.

Fasilitas yang disediakan seperti :

- jaringan air bersih
- jaringan listrik
- jaringan telpon (CDMA)
- MCK
- Dapur

Namun tidak semua barak di setiap daerah memiliki fasilitas yang sama, hal tersebut dikarenakan letaknya yang susah dicapai dan kurangnya peralatan barang bantuan yang disediakan.



Gambar 2.2 : Model Barak

(Sumber : Dokumen Pribadi - gambar ulang)

2.6 RELOKASI PEMUKIMAN PERMANEN

Masyarakat Meunasa Keudee yang mengungsi di barak – barak menginginkan untuk kembali ke tempat asal mereka. Hal tersebut didasari keinginan mereka untuk dapat memulai kembali kehidupan mereka seperti halnya sebelum terjadi musibah tsunami. Mereka menganggap tanah kelahiran lebih baik daripada berada di tempat yang lain. Namun permintaan tersebut ditanggapi pemerintah dengan menetapkan larangan bagi daerah – daerah yang berada di pesisir pantai dengan radius 200 m – 5 km untuk difungsikan kembali sebagai daerah pemukiman.

Untuk menanggulangi permasalahan tersebut maka diperlukan pertimbangan menyeluruh atas usulan relokasi dari pemerintah tersebut. Bahwa setiap daerah yang terkena bencana memiliki kondisi alam yang berbeda, maka penerapan rancangan rekonstruksi pun akan berbeda pula. Untuk wilayah di kawasan Krueng Raya hampir semua daerah berada pada pesisir pantai namun berdekatan letaknya dengan perbukitan. Karakter alam yang demikian menjadi salah satu unsur pendukung pengendali bencana, karena keberadaan bukit – bukit tersebut dapat menahan datangnya gelombang sebelum mengenai daerah pemukiman penduduk.

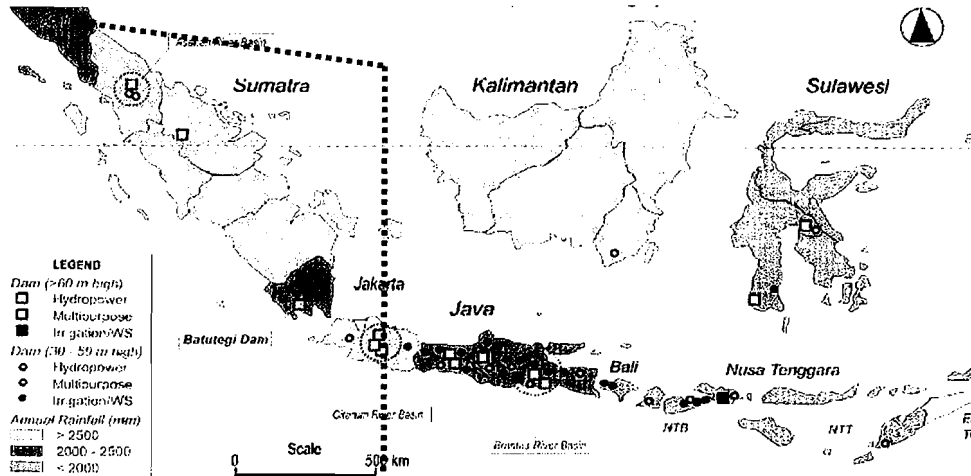
Relokasi yang ditetapkan pemerintah untuk daerah – daerah yang terkena dampak langsung dari tsunami dan tidak dapat difungsikan kembali dapat dipindahkan ke daerah yang memiliki karakter alam yang demikian. Letaknya yang berada di perbukitan dan berada pada lintasan sungai yang berujung pada muara merupakan kawasan yang cocok untuk penduduk yang bermata pencaharian nelayan. Kemudahan dalam mengakses tempat sandar perahu, dekatnya jarak dengan laut dan keamanan terhadap bahaya tsunami menjadi latar belakang dipilihnya daerah ini sebagai area relokasi.

Selanjutnya setelah terpenuhi persyaratan keamanan dan kemudahan akses maka di siapkan pula sarana dan prasarana bagi pengungsi yang akan menempati di area relokasi. Dengan tersedianya fasilitas tersebut nantinya para pengungsi akan kembali memulai kegiatannya sehari – hari sebagaimana biasanya. Lambat laun mereka akan menjadi mandiri dan mampu mengembangkan tempat tinggal mereka sendiri bahkan desanya. Relokasi yang baik adalah relokasi permanen, dimana dengan menetapkan dan menyediakan tempat tinggal permanen pemerintah tidak perlu memindahkan kembali para pengungsi setelah tercapainya fase rehabilitasi, dan pengeluaran pemerintah dapat dikurangi.

2.7 KAWASAN RELOKASI DI DESA MEUNASA KULAM

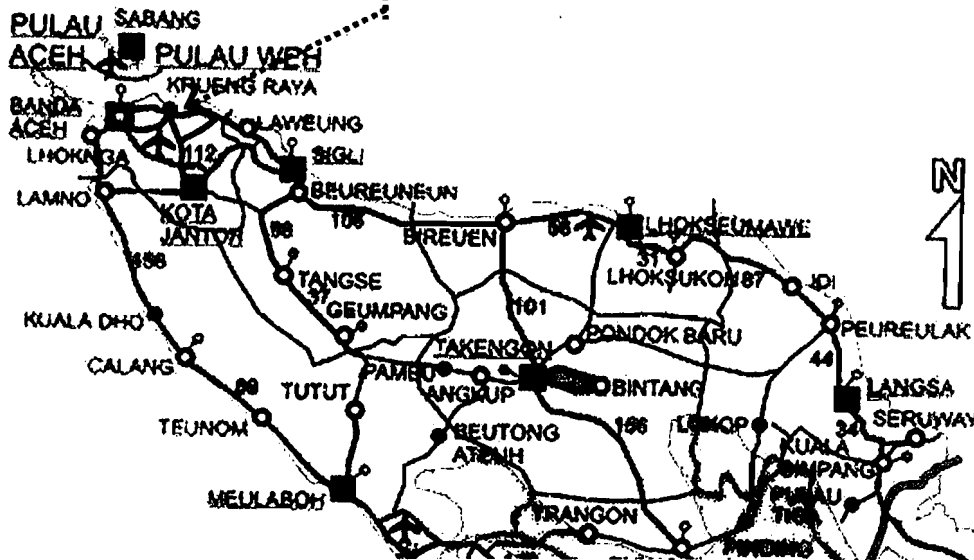
2.7.1 LOKASI

Lokasi site berada pada Kecamatan Masjid Raya, Kabupaten Aceh Besar, NAD. Desa Meunasa Kulam merupakan bagian dari kawasan Krueng Raya. Karakter serta kondisi alam merupakan factor pendukung dalam mengurangi bahaya dampak tsunami. Daerah ini dapat di akses melalui jalan darat sepanjang ± 35 km dari pusat kota Banda Aceh, Ibu kota Propinsi Nangroe Aceh Darussalam.



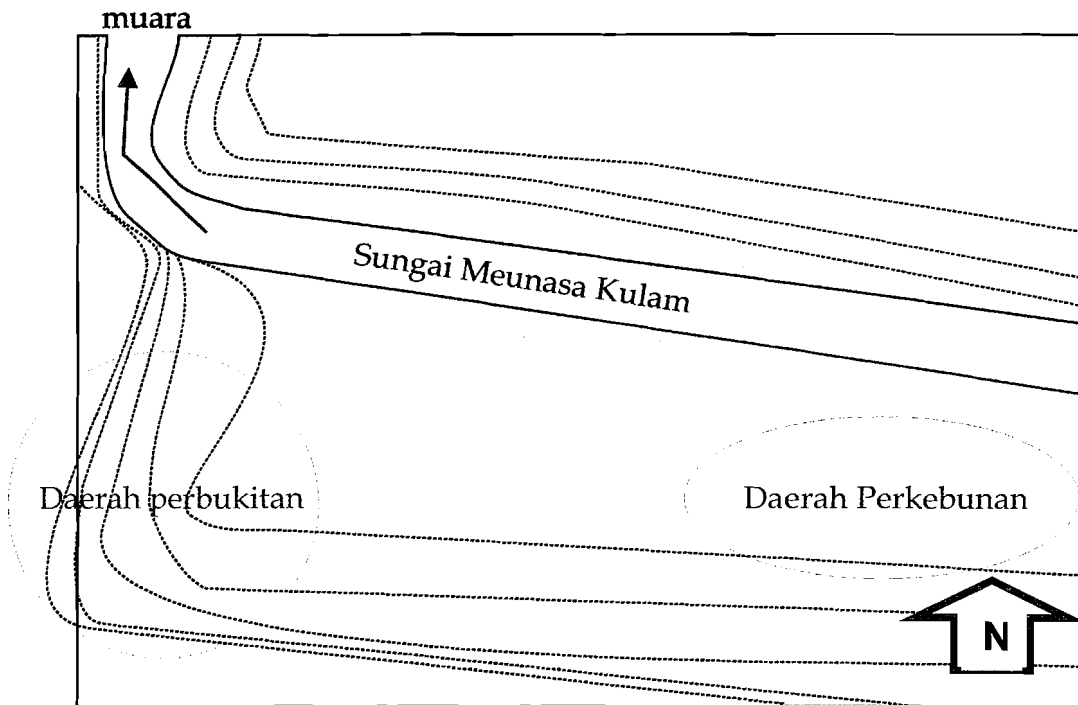
Gambar 2.3 : Peta Indonesia

(Sumber : www.indonesia.com)



Gambar 2.4 : Peta Bagian Kabupaten Aceh Besar, NAD

(Sumber : Travel Map, NAD)



Gambar 2.5 : Lokasi Site

(Sumber : Analisis)

Dengan batasan site adalah :

- Sebelah Utara : bekas pemukiman – jalan Nasional
Banda Aceh-Krueng Raya
- Sebelah Selatan : daerah perbukitan
- Sebelah Timur : daerah perkebunan
- Sebelah Barat : daerah perbukitan dan perkebunan

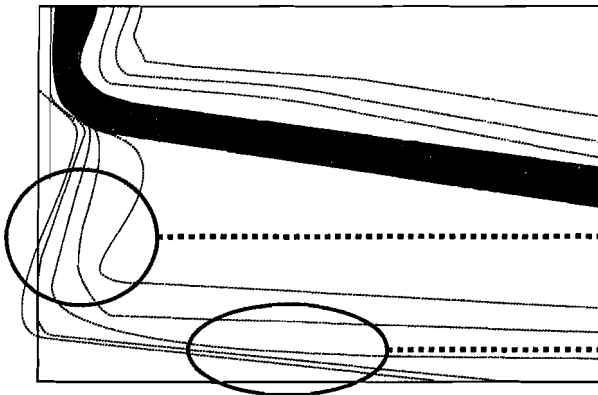
Luas site ± 12.000 m²

2.7.2 ANALISA SITE

Relokasi Kampung Nelayan yang direncanakan adalah sebuah tema dalam menanggapi bahaya bencana tsunami khususnya bagi daerah – daerah pesisir. Perpaduan antara efektifitas tempat tinggal dan ruang usaha dengan unsur serta kondisi alam bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat.

Sebagaimana yang di paparkan diatas maka unsur – unsur alam yang berpengaruh adalah :

A. Kontur



Gambar 2.6 : Letak Kontur

(Sumber : Analisis)

Pada area site ini memiliki dua jenis kontur, yaitu :

1. Kontur landai (kemiringan $\leq 2\%$)
Tanggapan :
Dengan kontur yang landai dapat difungsikan sebagai area pemukiman
2. Kontur sedang (kemiringan $\geq 12,5\%$)

Gambar 2.6 : Pembagian Kontur

(Sumber : Analisis)

Tanggapan :
Kondisi kontur yang sedang sangat dimungkinkan berfungsi sebagai buffer bagi area pemukiman terhadap sapuan langsung gelombang tsunami.



Foto 9 : Kontur sedang

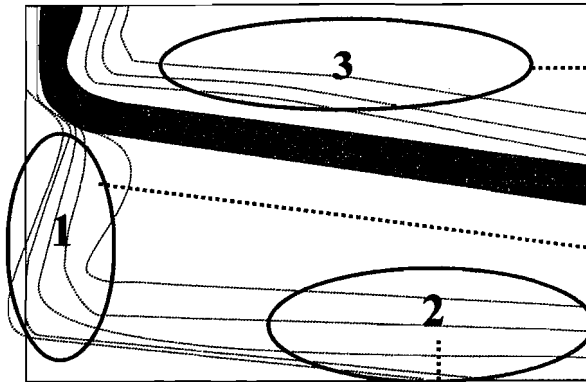
(Sumber : Analisis)



Foto 10 : Kontur landai

(Sumber : Dokumen Pribadi)

B. Vegetasi



Gambar 2.7 : Letak Vegetasi
(Sumber : Dokumen Pribadi)

lokasi site pada umumnya ditumbuhi tanaman keras seperti kelapa dan kuda – kuda. Pada site area 1 merupakan areal perkebunan kelapa, sedangkan di areal site 2 merupakan lahan rumput yang diselingi batang kelapa.

Tanggapan :
Vegetasi pada site akan mengalami pengurangan karena akan difungsikan sebagai areal pemukiman. Sedangkan pada site area 3 akan ditanami ulang sebagai buffer kawasan pemukiman.



Foto 11 : Batas Tsunami
(Sumber : Dokumen Pribadi)



Foto 12 : Kebun Kelapa
(Sumber : Dokumen Pribadi)



Foto 13 : Padang Rumput & batang kuda – kuda
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Vegetasi sebagai bagian dari lansekap harus dimanfaatkan sebaik mungkin, atau dengan menambahkan jenis vegetasi yang baru demi tercapainya kenyamanan dan keamanan pengguna. Kenyamanan yang dimaksud adalah vegetasi mampu menciptakan suasana yang menyatu dengan alam sedangkan keamanan yang dimaksud adalah bagaimana vegetasi mampu mereduksi bahaya – bahaya untuk

daerah pemukiman yang berada di daerah sempadan sungai. Tentu saja tiap jenis vegetasi memiliki criteria fungsi untuk tiap lokasi, secara jelas dapat terlihat pada tabel berikut :

NO	FUNGSI TANAMAN	KRITERIA LOKASI	PERSYARATAN TANAMAN
1	PENEDUH	<ul style="list-style-type: none"> • Jalur pejalan kaki • Taman Lingkungan • Plaza 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanaman berbentuk pohon dengan tinggi percabangan 2m dari permukaan tanah • Bentuk percabangan tidak merunduk dan tidak mudah patah • Bermasa daun padat • Perakaran tidak merusak
2	PENGARAH, PENAHAN DAN PEMECAH ANGIN	<ul style="list-style-type: none"> • Kawasan atau lansekap yang terbuka 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanaman yang digunakan berupa pohon atau perdu • Ketinggian tanaman beragam
3	PEMBATAS, PENGARAH DAN PEMBENTUK PANDANGAN	<ul style="list-style-type: none"> • Kawasan yang kurang baik pemandangannya • Jalan yang membelok • Jalan yang lurus (membosankan) 	<p>Untuk kawasan yang kurang baik pemandangannya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tanaman yang mempunyai ketinggian di atas 3m • Bermasa daun padat • Tidak banyak percabangan • Perletakan tanaman berkelompok dan berjarak rapat <p>Untuk badan jalan yang berkelok :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tanaman dapat berbentuk pohon atau perdu • Percabangan pohon tidak menutupi pandangan • Diletakkan mengikuti garis kelokan jalan • Dapat menggunakan tanah yang berbunga sebagai belokan

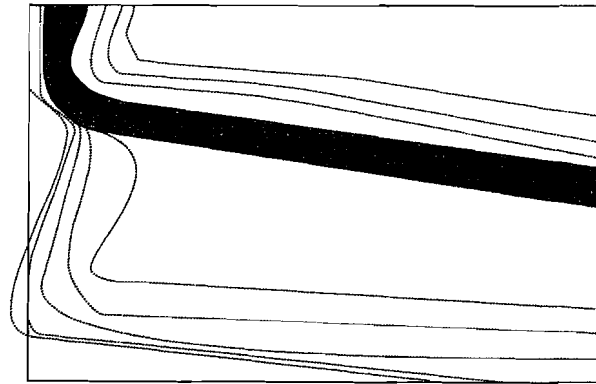
			<p>Untuk mengurangi rasa bosan karena jalur jalan yang lurus dan panjang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tanaman dapat berbetuk pohon atau perdu • Sistem perletakan bervariasi dan pada tempat yang mempunyai pandangan yang indah dapat menggunakan tanaman yang berukuran lebih rendah
4	PENYERAP POLUSI DAN KEBISINGAN	<ul style="list-style-type: none"> • Tepi jalan yang berlalu lintas kendaraan bermotor 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanaman bermasa daun lebat dan permukaan daun lebar • Ketinggia tanaman bervariasi • Tanaman berbentuk pohon atau perdu / semak
5	PEREDAM SINAR LAMPU	<ul style="list-style-type: none"> • Tepi jalan • Median jalan • Di sekitar kawasan yang menggunakan sinar lampu yang relatif kuat (silau) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanaman berbentuk perdu • Ketinggian tanaman 1 – 1,5m • Percabangan rendah serta dekat dengan permukaan tanah • Perletakan tanaman dengan jarak tanam sebesar 0,5m, ditanam berkelompok dengan bersilangan dan berbaris pada kawasan yang bersangkutan • Bermasa daun padat
6	KONSERVASI	<ul style="list-style-type: none"> • Sempadan sungai • Sempadan danau • Sempadan pantai • Kawasan dengan kemiringan lahan curam 	<p>Pemilihan jenis tanaman dengan jenis yang mempunyai perakaran yang dapat menahan erosi tanah, antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tanaman penutup permukaan tanah • Tanaman dengan perakaran serabut • Tanaman pohon yang dapat melindungi dan menyuburkan tanah

Tabel 2 : Persyaratan Jenis Tanaman

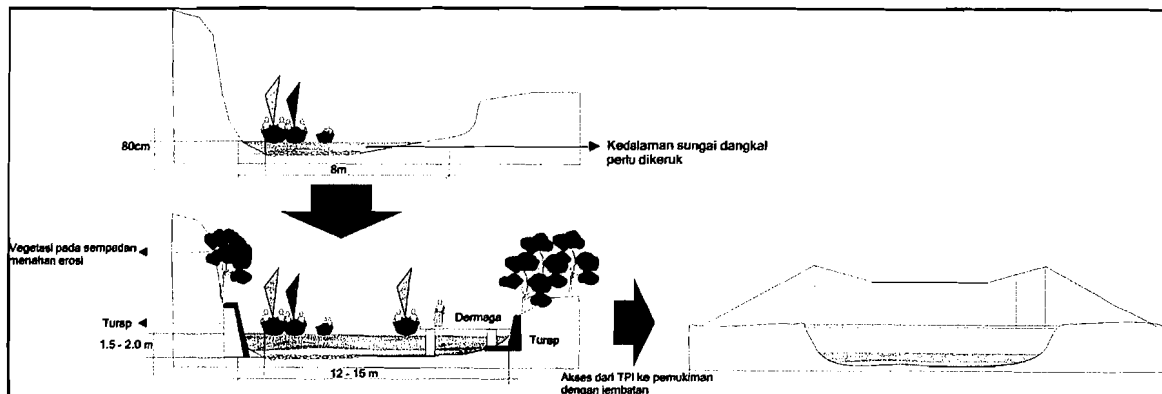
(Sumber : Dirjen Bina Marga, Jakarta 1992)

C. SUNGAI

Aliran sungai membelah site menjadi dua bagian. Nelayan menempatkan perahu motornya di bagian sempadan sungai. Kedalaman air terlihat dangkal namun intensitas air cukup banyak terlihat dengan kencangnya arus air.



Gambar 2.8 : Daerah Aliran Sungai
(Sumber : Analisis)



Gambar 2.9 : Potongan Sungai
(Sumber : Analisis)

Tanggapan :
Untuk memberikan keamanan terhadap perahu dan boat yang lebih besar maka kedalaman sungai harus di keruk lagi, sedangkan pelebaran sungai ditujukan kepada efektifitas luasan areal sandar perahu yang terlalu sempit. Penyediaan fasilitas dermaga harus diikutidengan areal konservasi dengan penanaman vegetasi yang mampu menahan erosi



2.8 KAITAN KETERSEDIAAN MATERIAL DAN KONSTRUKSI

Sehubungan dengan terjadinya bencana tsunami juga mengakibatkan jalur transportasi penghubung antar kabupaten menjadi terputus kecuali jalur antar propinsi yang menghubungkan kota Banda Aceh dengan Medan. Hal tersebut berpengaruh pula dalam rangka pelaksanaan pembangunan ulang fasilitas – fasilitas darurat yang sangat dibutuhkan masyarakat.

Daerah barat dan selatan merupakan daerah penghasil bahan bangunan kayu, hampir seluruh kebutuhan pembangunan yang menggunakan bahan kayu didatangkan dari daerah ini. Namun dengan terputusnya jalur transportasi mengakibatkan persediaan kayu menipis dan terjadi kelangkaan, imbasnya adalah kenaikan harga bahan bangunan jenis tersebut.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut ialah dengan mendatangkan material dari Medan atau beberapa daerah lain dalam satu propinsi seperti Sigli dan Lhokseumawe. Tentu saja dengan harga di atas standar penjualan biasanya. Atau dengan mencari alternatif lain, yakni penggunaan material yang ada di daerah setempat sebagai pengganti.

Material pengganti harus memiliki kualifikasi standar yang ditentukan, tingkat ketahanan struktur dan kemudahan pengerjaan merupakan konsekuensi dari material itu sendiri. Karena untuk menanggulangi resiko tsunami setidaknya kualitas struktur harus dinaikkan 5 % sampai dengan 12 % dari standar ukuran biasa.²

Dibawah ini akan dipaparkan jenis – jenis kayu serta kualitasnya sebagai pertimbangan pemilihan material.

² National Tsunami Hazard Mitigation Program

▪ **Material Kayu**

No.	Nama Perdagangan	Nama Daerah	Nama Ilmiah
1.	Agathis	Dama (Sulawesi), Damar (Jawa), Damar Sigi (Sumatera), Damar Bindang (Kalimantan)	(<i>Agathis</i> spp)
2.	B a l a u	Damar Laut, Semantok (Aceh), Selangan Batu, Anggelam, Amperok	(<i>Shorea</i> spp; <i>Parashorea</i> spp)
3.	Balau Merah	Balau laut, Batu tuyang, Damar laut merah, Putang, Lempung abang	(<i>Shorea</i> spp)
4.	Bangkirai	Benuas, Balau mata kucing, Hulo dereh, Kerangan, Puguh, Jangkang putih	(<i>Shorea laevis</i> Ridl); (<i>Shorea laevifolia</i> Endert); (<i>Hopea</i> spp); <i>Shorea kunstleri</i>
5.	D a m a r	Damar	(<i>Araucaria</i> spp)
6.	Durian	Durian burung, Lahong, Layung, Apun, Begurah, Punggai, Durian hantu, Enggang	(<i>Durio carinatus</i> Mast); (<i>Durio</i> spp, <i>Coelostegia</i> spp)
7.	G i a	Delingsem, Kayu batu, Melunas, Kayu kerbau, Momala	(<i>Homalium tomentosum</i> (Roxb) Benth, <i>Homalium Foetidum</i> (Roxb) Benth)
8.	G i a m	Resak batu, Resak gunung	(<i>Cotylelobium</i> spp)
9.	Jelutung	Pulai nasi, Pantung gunung, Melabuai	(<i>Dyera</i> spp)
10.	K a p u r	Kamper, Ky. kayatan, Empedu, Keladan	(<i>Dryobalanops</i> spp)
11.	Kapur Petanang	Kapur Guras	(<i>Dryobalanops oblongifolia</i> Dyer)
12.	Kenari	Kerantai, Ki tuwak, Binjau, Asam-asam, Kedondong, Resung, Bayung, Ranggorai, Mertukul	(<i>Canarium</i> spp, <i>Dacryodes</i> spp, <i>Trioma</i> spp, <i>Santiria</i> spp)
13.	Keruing	Tempuran, Lagan, Merkurang, Kawang, Apitong, Tempudau	(<i>Dipterocarpus</i> spp)
14.	K u l l m	Kayu bawang hutan	(<i>Scorodocarpus borneensis</i> Becc)
15.	Malapari	Malapari	(<i>Pongamia Pinnata</i> (L) Pierre)
16.	Matoa	Kasai, Taun, Kungki, Hatobu, K. sapi (Jawa), Tawan (Maluku), Ihi mendek (Irian Jaya)	(<i>Pometia</i> spp)
17.	Medang	Sintuk, Sintok lancang, KitTeja, Ki tuha, Ki sereh, Selasih	(<i>Cinnamomum</i> spp)
18.	Meranti Kuning	Damar tanduk, Damar buah, Damar hitam, Damar kelepek	<i>Shorea acuminatissima</i> Sym, <i>Shorea balanocarpoides</i> Sym, <i>Shorea faquetiana</i> Heim, <i>Shorea Scollaris</i> , V. Sloot; <i>Shorea gibbosa</i> Brandis
19.	Meranti Merah	Banio, Seraya merah, Kontoy bayor, Campaga, Lempong, Kumbang, Majau, Meranti ketuko, Ketrahan, Ketir, Cupang	(<i>Shorea Palembangica</i> Miq, <i>Shorea lepidota</i> Bl, <i>Shorea ovalis</i> Bl, <i>Shorea Johorensis</i> Foxw, <i>Shorea leptoclados</i> Sym, <i>Shorea leprosula</i>

			Miq) (<i>Shorea Platyclados</i> sloot. Ex foxw.)
20.	Meranti Putih	Baong, Baung, Kebaong, Belobungo, Bayong (Sumatera, Kalimantan), Damar kaca, Damar kucing, Kikir, Udang, Udang ulang, Damar hutan, Anggelam tikus, Kontoi tembaga, Maharam potong, Damar mata kucing, Bunyau, Pongin, Awan punuk, Mehing (Sumatera, Kalimantan), Damar tenang putih, Honi (Maluku), Damar lari-lari, Temungku (Sulawesi), Lalari, Tambia putih (Sulawesi), Hili (Maluku)	(<i>Shorea Virescens</i> Parijs), <i>Shorea retionodes</i> V.SI), (<i>Shorea Javanica</i> K. et. Val), (<i>Shorea bracteolata</i> Dyer), (<i>Shorea ochracea</i> Sym), (<i>Shorea lamellata</i> Foxw), (<i>Shorea assamica</i> Dyer), (<i>Shorea koordesii</i> Brandis)
21.	Merawan	Ngerawan, Cengal, Amang besi, Cengal balaw, Emang, Tekam	(<i>Hopea</i> spp); <i>Hopea dveri</i> ; (<i>Hopea sangal</i> Kort)
22.	Merbau	Anglai, Ipil, Tanduk (Maluku), Kayu besi (Papua), Maharan (Sumatera)	(<i>Intsia</i> spp)
23.	Mersawa	Damar kunyit, Masegar, Ketimpun, Tabok, Tahan, Cengal padi	(<i>Anisoptera</i> spp)
24.	Nyatoh	Suntai, Balam, Jongkong, Hangkang, Katingan, Mayang batu, Bunut, Kedang, Bakalaung, Ketiau, Jengkot, Kolan	(<i>Palaquium</i> spp); (<i>Payena</i> spp, <i>Madhuca</i> spp)
25.	Palapi	Mengkulang, Teraling, Dungun, Talutung, Lesi-Lesi.	<i>Heritiera</i> (<i>Tarrietia</i> spp)
26.	Penjalin	Rempelas, Ki jeungkil, Ki endog (Sunda), Cengkek (Jawa), Pusu (Sumbawa)	(<i>Celtis</i> spp)
27.	Perupuk	Kerupuk, Pasana, Aras, Mandalaksa	(<i>Lophopetalum</i> spp)
28.	Pinang	Melunak, Ki sigeung, Kelembing, Ki sinduk	(<i>Pentace</i> spp)
29.	P u l a l	Kayu gabus, Rita, Gitoh, Bintau, Basung, Pule, Pulai miang	(<i>Alstonia</i> spp)
30.	Rasamala	Tulasan (Sumatera), Mala (Jawa), Mandung (Mnkb)	(<i>Altingia excelsa</i> Noronha)
31.	R e s a k	Damar along, Resak putih	(<i>Vatica</i> spp)

Tabel 3 : Kelompok Jenis Meranti/ Kelompok Komersial Satu

(Sumber : Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : 163/Kpts-II/2003)

Kayu semantok dan meranti adalah jenis kayu berat, yaitu kayu yang kekuatan, kekerasan, dan sifat teknik lainnya berbanding lurus dengan berat jenisnya. Tentu perbandingan ini tidak selalu cocok, sebab susunan dari kayu tidak selalu sama. Lembaga Pusat Penyelidikan Kehutanan memasukkan semantok (Kelas kuat I – II) dan meranti (Kelas kuat II – IV) dalam kategori sebagai berikut :

Kelas Kuat	Berat jenis	Kekuatan lengkung absolut (kg/cm ²)	Kekuatan tekan absolut (kg/cm ²)
I	> 0.90	> 1100	> 650
II	0.90 – 0.60	1100 – 725	650 – 425
III	0.60 – 0.40	725 – 500	425 - 300
IV	< 0.30	< 360	< 215

Tabel 4 : Kategori Kekuatan Kayu

(Sumber : Lembaga Pusat Penyelidikan Kehutanan)

Sedangkan berdasarkan keawetan alam semantok (kelas awet I) dan meranti (kelas awet II – III), Lembaga Penelitian Hasil Hutan membagi keawetan kayu Indonesia dalam lima kelas awet, yakni :

Kelas awet	I	II	III	IV	V
☐ Selalu berhubungan dengan tanah lembab	8 tahun	5 tahun	3 tahun	Sangat pendek	Sangat pendek
☐ Hanya terbuka terhadap angin dan iklim tetapi dilindungi terhadap pemasukan air dan kelembasan.	20 tahun	15 tahun	10 tahun	Beberapa tahun	Sangat pendek
☐ Dibawah atap tidak berhubungan dengan tanah lembab dan dilindungi terhadap kelembasan	Tak terbatas	Tak terbatas	Sangat lama	Beberapa tahun	Pendek
☐ Seperti diatas, tetapi dipelihara dengan baik, selalu dicat dsb	Tak terbatas	Tak terbatas	Tak terbatas	20 tahun	20 tahun
☐ Serangan oleh rayap	Tidak	Jarang	Agak cepat	Sangat cepat	Sangat cepat
☐ Serangan oleh bubuk kayu kering	Tidak	tidak	Hampir tidak	Tak seberapa	Sangat cepat

Tabel 5 : Kelas Awet Kayu

(Sumber : Lembaga Penelitian Hasil Hutan)

Dari data diatas kualitas dari kayu semantok dan meranti telah terbukti seperti pada rumah Cut Maeutiah yang usianya lebih dari 130 tahun. Dan ketersediaan material masih mudah untuk didapati di seluruh daerah Aceh.

▪ **Material Batu, Batu Bata dan Pasir**

Material jenis ini masih tersedia dalam jumlah yang banyak di daerah Aceh, khususnya kawasan Krueng Raya – Aceh Besar. Beberapa pabrik pembuatan bata pun masih memproduksi hingga saat ini.

▪ **Material Semen dan Besi**

Jenis material ini harus didatangkan dari luar daerah. Sebelumnya PT. Semen Andalas Indonesia yang memproduksi di Aceh Besar menjadi pemasok utama dalam pembangunan. Sedangkan besi yang digunakan untuk tulangan dan rangka harus didatangkan dari luar daerah atau propinsi (Medan)

▪ **Material Fabrikasi**

Penggunaan material sebagai elemen struktur utama antara lain

- ⇒ Rangka kuda – kuda alloy serta pengikatnya (mur dan baut)
- ⇒ Kabel baja (bracing) untuk mengurangi tensitas guncang struktur saat terjadi gempa.
- ⇒ Fixture elemen utilitas kaitannya dengan jaringan sanitasi.
- ⇒ Penutup atap (seng, atau terpal (alternatif)

Untuk itu perlu dipertimbangkan dalam pembangunan relokasi nantinya, khususnya dalam pemilihan material yang akan digunakan. Terdapat bermacam konfigurasi pilihan dalam menentukan bahan – bahan utama khususnya struktur pada bangunan relokasi itu nantinya.

2.9 TAHAPAN PEMBANGUNAN

Klasifikasi tahapan pembangunan didasarkan pada kemampuan serta kondisi pengungsi. Dalam pembangunan di kategorikan kedalam beberapa tahapan, yakni :

- Tahapan tanggap darurat

Adalah tahapan situasi yang mengutamakan tindakan – tindakan dalam mengatasi keadaan darurat, seperti : evakuasi, tindakan medis, penyediaan logistik dan sanitasi serta mendirikan tenda – tenda darurat.

- Tahapan Rehabilitasi

Adalah tahapan dimana keadaan darurat sudah dapat diatasi. Tindakan diutamakan dalam upaya penyembuhan mental dan fisik korban, disamping meningkatkan kualitas kesehatan dengan penyediaan sarana tinggal, kesehatan serta jaringan sanitasi.

- Tahapan rekonstruksi

Adalah tahapan dimana sudah terdapat kesiapan baik dari individu korban kembali memulai hidup maupun kesiapan dari pemerintah dalam pembangunan sarana dan prasarana dalam meningkatkan taraf hidup.

Seiring dengan berjalannya waktu dan semakin membaiknya kondisi serta kualitas hidup para pengungsi maka yang akan menjadi pokok perencanaan adalah merencanakan kelanjutan pembangunan dari tahapan rehabilitasi menuju tahapan rekonstruksi.

Tahapan	Jangka waktu (bln)	Karakter Pembangunan			
		Kesehatan	Pendidikan	Sosial	Ekonomi
Tanggap Darurat	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evakuasi 2. Tindakan medis 3. klinik darurat 4. jaringan sanitasi 5. penyediaan logistik 	sekolah darurat (tenda)		
Rehabilitasi	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. peningkatan fasilitas kesehatan (klinik semi permanen) 2. pemindahan tempat tinggal dari tenda ke barak 3. penyediaan jaringan air bersih (siap minum) serta jaringan sanitasi 4. upaya penyembuhan fisik dan psikis 	Sekolah darurat (barak)	Meunasah (barak)	Pemberian modal usaha (penyediaan boat)
Rekonstruksi	24	<ol style="list-style-type: none"> 1. pembangunan klinik permanen 2. tempat tinggal permanen 3. system sanitasi permanen 	Pembangunan ulang sekolah	Pembangunan masjid dan meunasah serta balai desa	Pembangunan akses penghubung (jalan & jembatan), infrastruktur ekonomi (pasar dan tempat pendaratan ikan) serta

					pendukung modal usaha
--	--	--	--	--	-----------------------

Tabel 6 : Tahapan Pembangunan

(Sumber : Analisis)

2.10 TATA RUANG

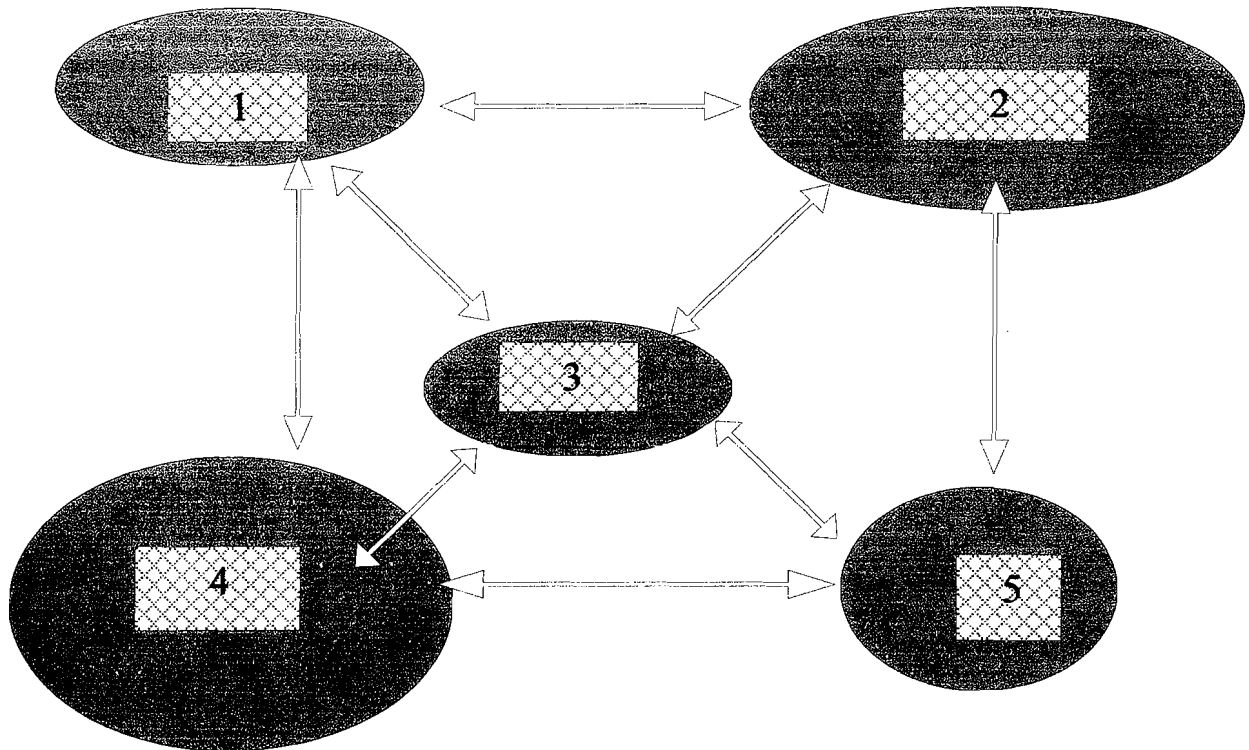
Berdasarkan perencanaan diatas bahwa pengembangan akan dilaksanakan pada tahap rehabilitasi menuju tahap rekonstruksi maka untuk memfasilitasi kebutuhan tempat tinggal untuk para pengungsi ditempatkan pada fasilitas – fasilitas umum yang akan direncanakan sampai mereka sanggup untuk mempersiapkan tempat tinggal permanen. Fasilitas – fasilitas yang akan direncanakan adalah :

1. Fasilitas rumah sakit setingkat puskesmas
2. Fasilitas rumah ibadah-meunasah
3. Fasilitas pendidikan (pesanteren, madrasah dan tsanawiyah)
4. Fasilitas ekonomi (dermaga, tempat pelelangan ikan, dan pasar)
5. Fasilitas pemukiman (tempat tinggal),

Untuk saat ini direncanakan beberapa fasilitas rumah tinggal permanen untuk petugas kemanusiaan, perangkat desa, atau penduduk yang sudah benar – benar mampu mandiri.

2.11 Hubungan Ruang

Hubungan antar ruang secara umum dapat dilihat pada diagram berikut :

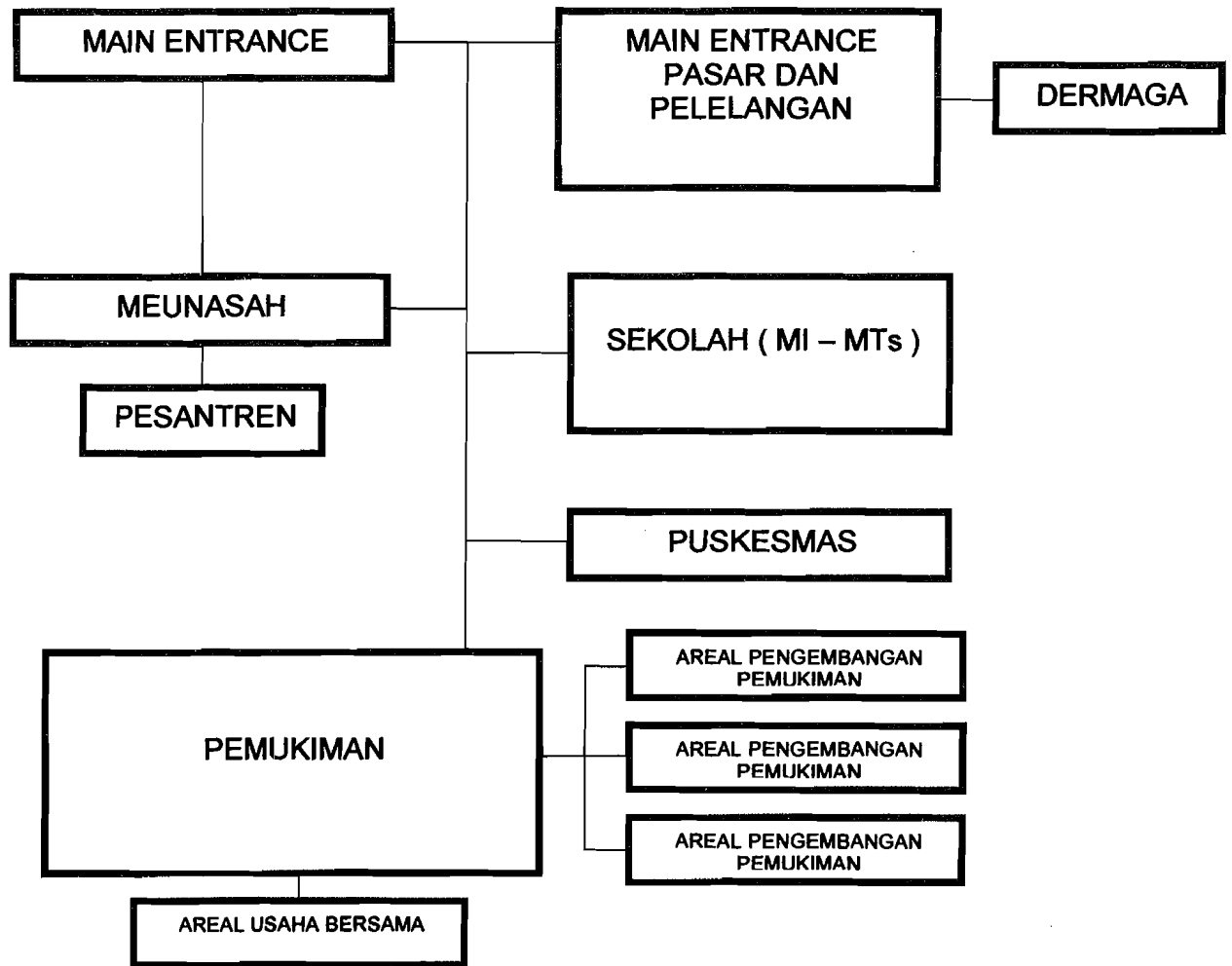


Keterangan :

1. fasilitas kesehatan-puskesmas (publik, semipublik, privat)
2. fasilitas ekonomi (publik, semiprivat)
3. fasilitas ibadah-meunasah (publik)
4. fasilitas pemukiman (semiprivat, privat)
5. fasilitas pendidikan (semipublik, semiprivat)

2.12 Organisasi Ruang

Organisasi ruang mengacu pada pengelompokan ruang dan hubungan ruang, sehingga organisasi ruang adalah sebagai berikut :



2.13 Pendekatan Besaran Ruang

Pendekatan ruang pada pembahasan ini berdasarkan ukuran kebiasaan dan perilaku kegiatan masyarakat Aceh dan di sesuaikan dengan standar – standar yang ada.

Pendekatan besaran ruang pada Kampung Nelayan diuraikan seperti pada table di bawah ini :

KEBUTUHAN RUANG	ASUMSI PENGGUNA	STANDAR	BESARAN (M ²)	LUASAN (M ²)
FASILITAS EKONOMI				
▪ PASAR				
- Area jual ikan & daging	150	0.74	111	144
- Area jual sayur & rempah	150	0.74	111	144
▪ PELELANGAN IKAN	40	2.18	87.2	108
▪ DERMAGA	25	2.68	67	80
FASILITAS PENDIDIKAN				
▪ MADRASAH				
- Rg. Belajar	120	0.97	116	144
- Kamar mandi	10	1.2	12	16
▪ TSANAWIYAH				
- Rg. Belajar	120	0.97	116	144
- Kamar mandi	10	1.2	12	16
FASILITAS IBADAH				
▪ MEUNASAH	40	2.51	100	100
FASILITAS KESEHATAN				
▪ Ruang daftar	4	1.1	4.4	9
▪ Ruang tunggu	20	1.1	22	36
▪ Ruang periksa	4	1.8	7.2	9
▪ Ruang UGD	6	2.2	13.2	27
▪ Kamar mandi	5	1.2	4.8	16
▪ Apotik mini	15	0.8	4	9
▪ Rg. Inap sementara	30	2.2	33	54
▪ Rg. Rawat barak		2.2	66	72
FASILITAS PEMUKIMAN				
▪ Rumah tinggal	5	7.2	36	36x20=720
▪ Ruang usaha	15	4.1	63	63x20=1260
▪ Areal usaha bersama	15	4.1	63	63x20=1260
▪ Gudang simpan logistik	3	1.2	3.6	21
▪ Balai desa (gedung serbaguna)	40	2.51	100	100
AREA PARKIR PASAR				
▪ Mobil	8		18	144
▪ Motor	40		2	80

Table 7 : Besaran Ruang

BAGIAN TIGA**GAGASAN KONSTRUKSI DAN KERUANGAN****3.1 GAGASAN UMUM**

Dalam perancangan Relokasi ini telah dipahami bahwa berdasarkan tahapan pembangunan di kategorikan dalam tiga tahap, yakni tahap tanggap darurat, tahap rehabilitasi dan tahap rekonstruksi. Setiap tahapannya memiliki tingkatan yang berbeda bergantung pada situasi dan tingkat kebutuhan pengungsi akan fasilitas hidup. Secara konseptual dapat terlihat dalam table berikut :

KONSEP	TATA RUANG	ARSITEKTUR	MATERIAL
TAHAPAN			
TANGGAP DARURAT	<ul style="list-style-type: none"> - rute evakuasi - lokasi evakuasi 	<ul style="list-style-type: none"> - fasilitas darurat - layout fasilitas 	Penggunaan material dari sampah bangunan
REHABILITASI	<ul style="list-style-type: none"> - pembersihan kawasan - penataan kawasan berdasarkan prioritas kebutuhan - penempatan fasilitas di areal fungsi. 	<ul style="list-style-type: none"> - penyediaan barak dwifungsi sebagai tempat tinggal dan fasilitas umum - penataan kampung dengan konsep layout tradisional - penyediaan meunasah di tiap 20 rumah - karakteristik meunasah - karakteristik sekolah, tempat pelelangan ikan, pasar. 	Penggunaan material berdasarkan ketersediaan bahan. Konstruksi dilakukan dengan metoda "bongkar-pasang" pada keseluruhan fasilitas untuk mempermudah pengembangan di level pembangunan selanjutnya.
REKONSTRUKSI	<ul style="list-style-type: none"> - prioritas penataan kawasan hunian dan ruang usaha - pengembalian fungsi utama fasilitas 	<ul style="list-style-type: none"> - pembangunan tempat tinggal. - Pengembangan lanjutan konstruksi bangunan fasilitas. 	

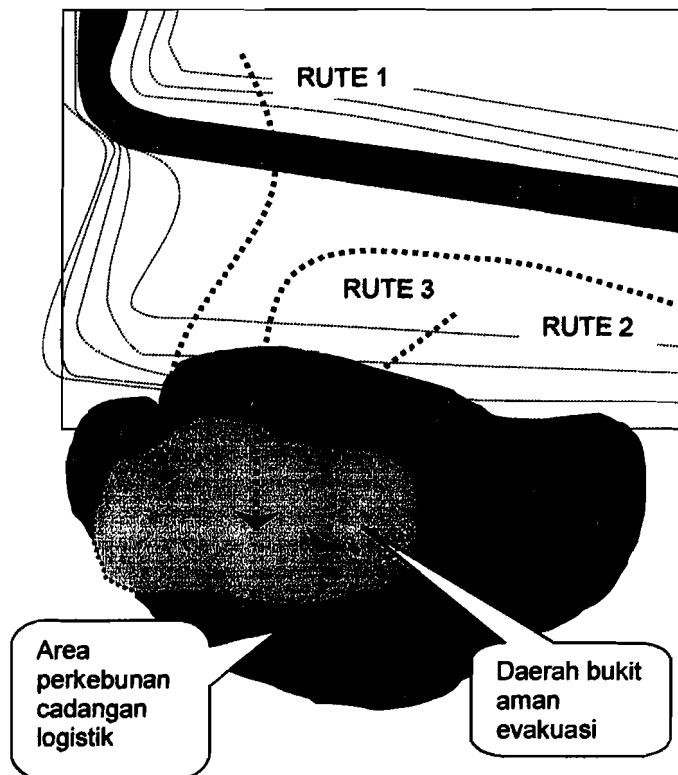
Table 8 : Desain Konseptual (Sumber : Analisis)

3.2 KONSEP PEMBANGUNAN

3.2.1 TAHAP TANGGAP DARURAT

3.2.1.1 Landscape (tata ruang)

Kawasan yang terkena bencana memiliki tingkat kehancuran yang berbeda, hal tersebut ditentukan oleh karakteristik alam yang melingkupi daerah tersebut. Untuk daerah pemukiman yang berada di areal perbukitan memiliki resiko lebih rendah dibandingkan dengan areal pemukiman pesisir. Meunasa Keudee yang telah direlokasi ke desa Meunasa Kulam berada pada tingkat kerawanan rendah terhadap bencana tsunami karena berada pada kaki bukit. Namun untuk mengantisipasi kemungkinan terburuk perlu disusun rencana evakuasi yang baik yakni dengan penentuan rute dan lokasi evakuasi yang mudah dan cepat di akses serta tingkat kemampuan bertahan dalam masa evakuasi.



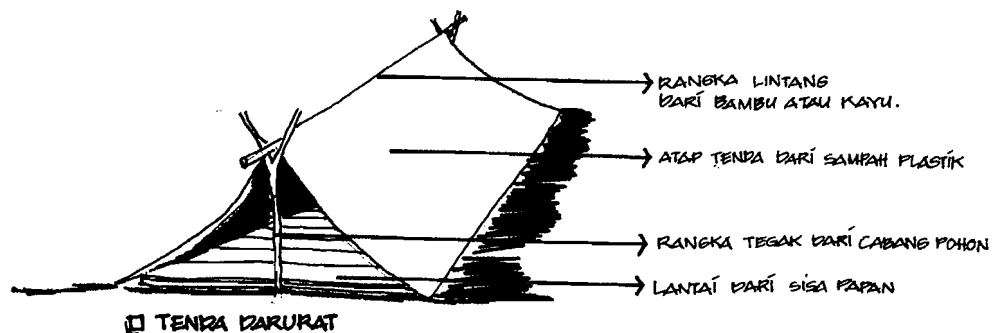
Gambar 3.1 : Skenario Evakuasi

(Sumber : Analisis)



3.2.1.2 Arsitektural dan material

Keadaan darurat tidak memungkinkan tindakan perencanaan. Segala tindakan didasarkan pada pemenuhan kebutuhan darurat khususnya tempat tinggal, kebutuhan logistik dan kesehatan. Dengan terisolirnya daerah akibat terputusnya hubungan dengan pusat ibukota mengharuskan warga untuk dapat bertindak sendiri agar dapat mempertahankan hidup. Secara spontan mereka mendirikan tenda – tenda darurat dari sampah – sampah bangunan yang masih dapat digunakan. Sedangkan kebutuhan akan fasilitas hanya dikondisikan seadanya, misalnya shalat berjamaah di tanah lapang, berjualan di emper jalan utama atau di tenda mereka masing – masing.



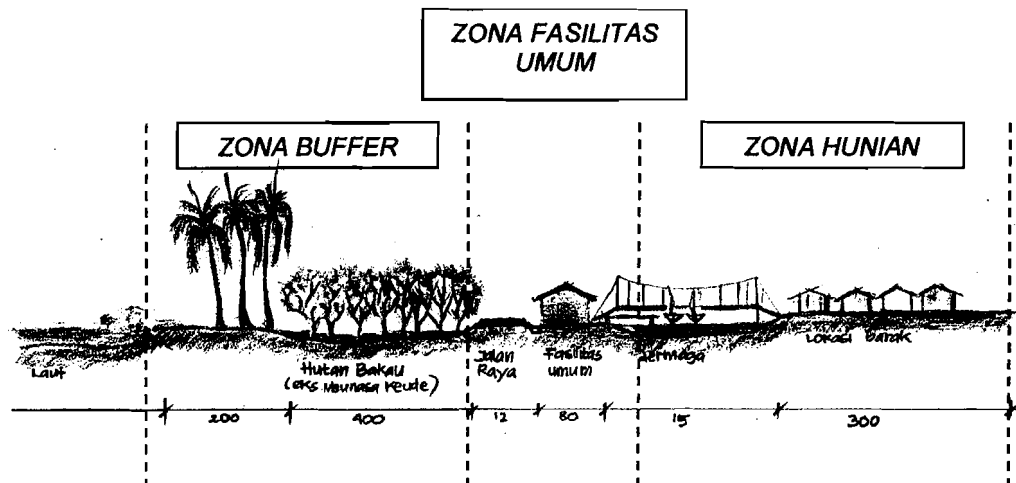
Gambar 3.2 : Tenda Darurat
(Sumber : Analisis)

3.2.2 TAHAP REHABILITASI

3.2.2.1 Landscape (tata ruang)

Terlepas dari masa tanggap darurat yang ditandai dengan membaiknya segi kehidupan fisik dan mental serta dimulainya kegiatan perekonomian merupakan pertanda untuk dapat memulai perencanaan selanjutnya.

Perencanaan kawasan merupakan awal dari pelaksanaan lanjutan dari pembangunan yang berkesinambungan. Dengan penetapan daerah aman (200 m – 5 km) maka bentuk dan fungsi dari areal sebelumnya akan mengalami perubahan. Penataan kawasan tersebut terbagi atas tiga lapis zona fungsi, yakni zona buffer (green belt), zona fasilitas umum dan zona hunian.



Gambar 3.3 : Blue Print Aceh - Potongan Kawasan

(Sumber : re-sketsa)

Zona fasilitas umum dan zona hunian merupakan bahasan utama yang fungsi keduanya saling mendukung dalam peningkatan perekonomian. Dalam zona hunian terdapat juga unsur budaya yang berpengaruh dalam penataan layout kampung. Bangunan utama dalam sebuah kampung yakni rumah yang menghadap timur dan barat atau menghadap kiblat dan meunasah atau mesjid. Penataan rumah didasari atas sistim kekerabatan (saudara lingkaran) dan status social sekaligus pembeda dengan warga biasa seperti status *geuchik*, *imuem* dan *Pang Laot* yang tempat tinggalnya diletakkan pada pusat desa. Sungai yang menjadi subjek utama dalam pencapaian peningkatan kesejahteraan berada dekat dengan daerah hunian dan muara sungai sehingga aksesibilitas menjadi lebih kompleks dalam perencanaan kawasan.

3.2.2.2 **Arsitektur**

Aspek simbolis merupakan factor penting dalam kegiatan pembangunan. Hal tersebut didasari dengan tingkat pemahaman keruangan tradisional yang masih melekat dalam kehidupan masyarakat Aceh. Kesakralan dari budaya diharapkan menjadi semangat dalam menata ulang kehidupan warga setelah lumpuh beberapa waktu yang lalu.

Aspek simbolis yang melekat dalam tatanan kehidupan masyarakat Aceh juga memberi inspirasi besar dalam penataan ruang dalam sebuah komunitas yang mendiami suatu daerah. Bangunan – bangunan dengan fungsi umum banyak mengadopsi bentukan – bentukan seni tradisional Aceh. Ukiran terawang bermotif sulur, awan beranjak serta tapak Sulaiman menghiasi fasad pada tiap bangunan, hal ini menandakan betapa kentalnya pengaruh budaya dalam setiap segi kehidupan termasuk arsitektural. Untuk efisiensi waktu dan pengerjaan aspek simbolis yang akan dikembangkan di tahapan rehabilitasi hanya sampai pada level layout kampung dan bentukan dari fasilitas meunasah.

Dalam pengembangan pembangunan di level rehabilitasi didasari atas kebutuhan serta kesiapan material. Sehubungan dengan itu proyeksi jangka panjang diawali dengan penyediaan fasilitas – fasilitas yang dapat berfungsi ganda. Fasilitas yang akan disediakan adalah meunasah, sekolah, pasar dan klinik kesehatan. Sedangkan fungsi ganda tersebut akan menjadi fungsi tunggal di level pembangunan selanjutnya.

- **meunasah**

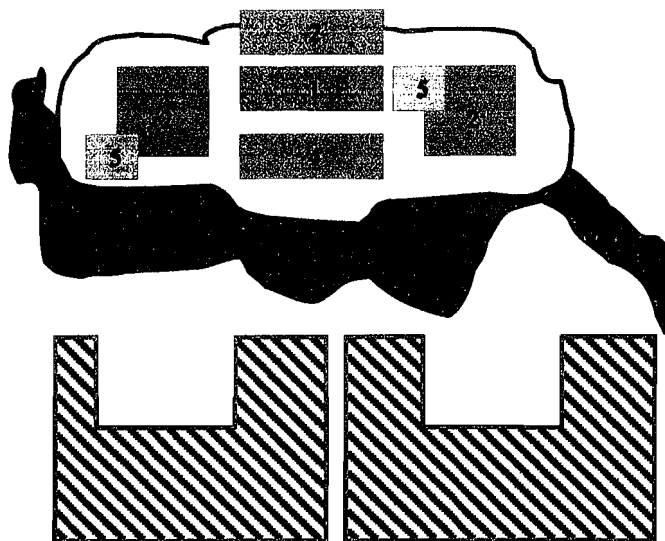
Bangunan Meunasah pada umumnya berada dekat dengan sumber mata air. Biasanya meunasah selalu dilewati warga dalam setiap aktivitasnya sehingga dapat juga menjadi pusat interaksi sesama warga sesaat setelah bekerja. Dalam satu lingkup *mukim* atau 20 rumah terdapat satu meunasah.

Meunasah adalah bangunan tradisional berbentuk panggung sederhana dengan bentuk ruang persegi dan memiliki beranda depan dan samping. Bentuk sederhana tersebut menutupi fungsi beragam yang melekat di dalamnya. Pada malam hari meunasah di gunakan sebagai tempat shalat jamaah Maghrib dan Isya, mengaji dan menginap untuk remaja pria. Siang harinya beranda meunasah digunakan warga untuk dapat beristirahat

hingga menjelang Ashar ataupun setelah melakukan aktivitas. Adapun kegiatan peringatan hari besar Islam dan ceramah agama juga menjadi kegiatan rutin yang dilakukan di lingkungan meunasa. Fungsi tersebut akan menjadi semakin kompleks dengan adaptasinya terhadap kebutuhan warga terhadap tempat tinggal, dan meunasa menjadi salah satu pilihan untuk mereka dapat bernaung.

▪ Fasilitas sekolah, pasar dan klinik

Keadaan yang demikian, khususnya dalam penyediaan material mengharuskan penggabungan fungsi umum dan tempat tinggal. Sekolah, pasar dan klinik merupakan fasilitas umum dan sesuai dengan penataan kawasan maka posisinya diletakkan pada bagian tengah site perencanaan.



- Keterangan :
1. rumah sekolah
 2. fas.kesehatan
 3. barak pengembangan
 4. dermaga, pasar dan TPI
 5. meunasa
 6. meunasa pengembangan
 7. hunian pengembangan

Gambar 3.4 : layout meunasa keudee

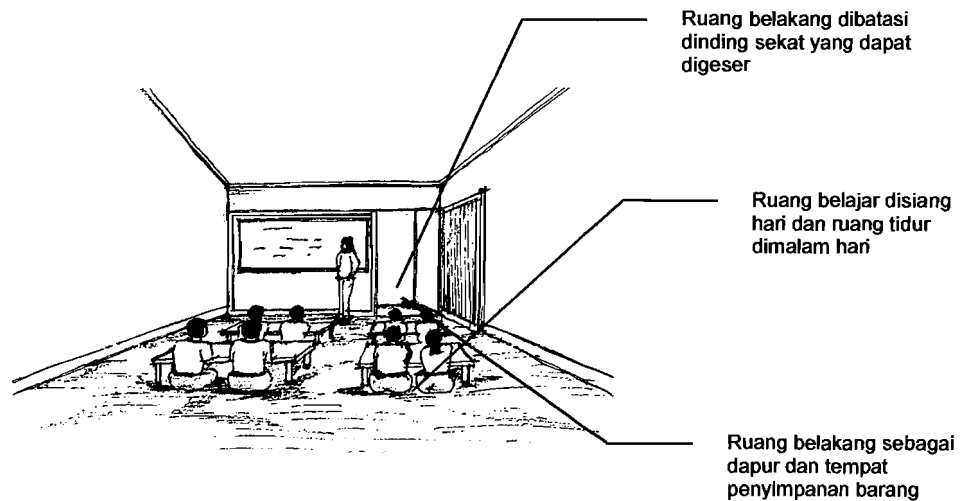
(Sumber : Analisis)

- **sekolah**

Bentuk arsitektural dari fasilitas sekolah disesuaikan dengan kebutuhan ruang, untuk sekolah dasar yang terdiri enam tingkatan kelas dibagi kedalam enam ruang dan ruang penunjang administrasi sedangkan sekolah menengah terdiri atas 3 kelas dan beberapa ruangan penunjang.

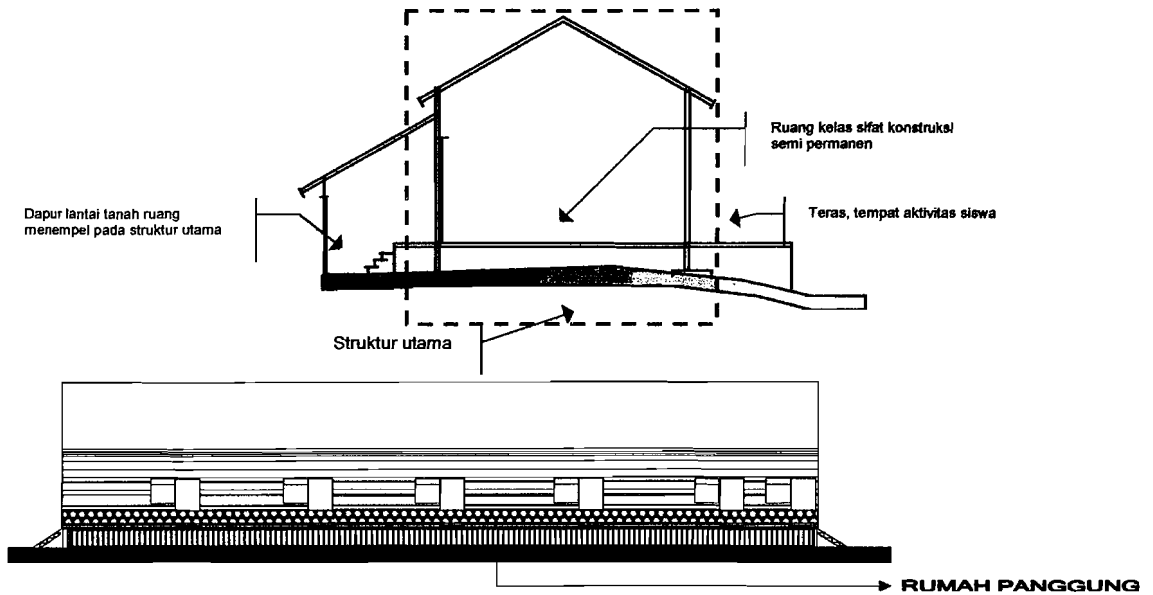
Pola grid memanjang diterapkan pada kedua bangunan sekolah dasar dan menengah ditujukan untuk efisiensi ruang sehingga terdapat lahan pengembangan dilevel rekonstruksi. Sedangkan fungsi barak tinggal menumpang

pada tiap ruangan kelas yang dibatasi dinding sekat yang dapat digerakkan sehingga memberikan ruang yang cukup luas untuk aktivitas tinggal di malam hari.



Gambar 3.5 : Ruang Kelas dan Barak
(Sumber : Analisis)

Sedangkan bentuk rumah setengah panggung tetap diterapkan pada bangunan sekolah khususnya pada bagian ruang belajar sedangkan dapur dibagian belakang merupakan bangunan tambahan yang sifatnya lebih tidak permanen dibandingkan dengan ruang kelas dengan lantai tanah.

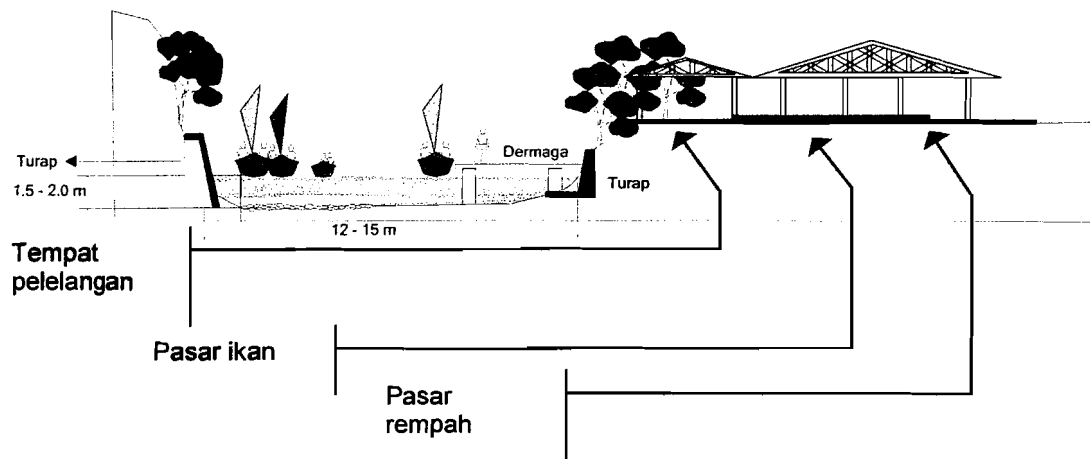


Gambar 3.6 : Bentuk Sekolah

(Sumber : Analisis)

- **dermaga dan pasar**

Fasilitas pendukung lainnya adalah dermaga sandar dan pasar, letak kedua fungsi tersebut saling berdekatan. Layout atau penempatan fasilitas berada pada pinggir sungai dan dekat dengan jalan dimaksudkan agar memudahkan pendistribusian hasil tangkapan dari perahu ke tempat pelelangan dan memudahkan pemasaran. Pasar terbagi atas dua kategori yakni pasar ikan dan pasar rempah dan sayur, meskipun demikian letak kedua fungsi pasar berada dalam satu kawasan. Luas dari pasar rempah lebih kecil dibandingkan dengan pasar ikan karena di dalamnya terdapat juga fungsi pelelangan.



Gambar 3.7 : Dermaga dan Pasar
(Sumber : Analisis)

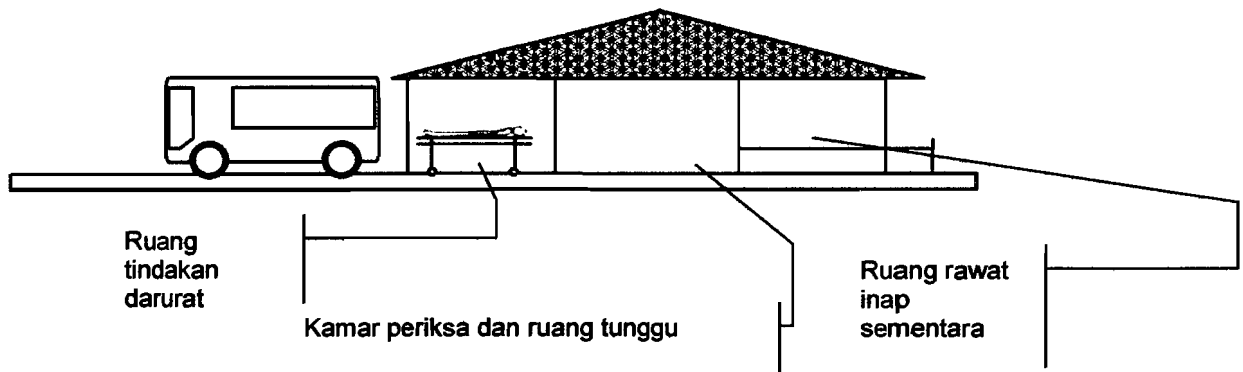
Pasar dan dermaga merupakan bangunan sederhana dengan konsep terbuka tanpa partisi pemisah antar ruang kecuali fungsi privat dan administrasi. Bentuk struktur masih mengikuti pola bangunan tradisional dengan penambahan ornamen pada bagian fasade dan ekspose dari struktur.

- klinik kesehatan

pendukung lainnya adalah pusat layanan kesehatan masyarakat. Dalam fase rehabilitasi terdapat korban yang belum benar – benar sembuh dan masih memerlukan perawatan di samping penyakit yang timbul pada masa pengungsian. Untuk itu peranan klinik menjadi penting dalam melayani kebutuhan pelayanan kesehatan masyarakat.

Secara arsitektural klinik adalah bangunan dengan fungsi praktik dan pengobatan. Sifat dari bangunan mudah di akses dan kemudahan dalam melakukan tindakan. Artinya tidak diperlukan bangunan tinggi (panggung). Dalam skala desa fasilitas yang disediakan antara lain kamar periksa, kamar tindakan darurat dan kamar inap sementara.

Fungsi ini tidak dapat digabungkan dengan fungsi barak karena akan berpengaruh terhadap kinerja para pengelola klinik dalam melakukan tugasnya. Fungsi ini akan digabungkan dengan penempatan dan penyimpanan logistik serta obat – obatan.



Gambar 3.8 : Ruang Utama Klinik

(Sumber : Analisis)

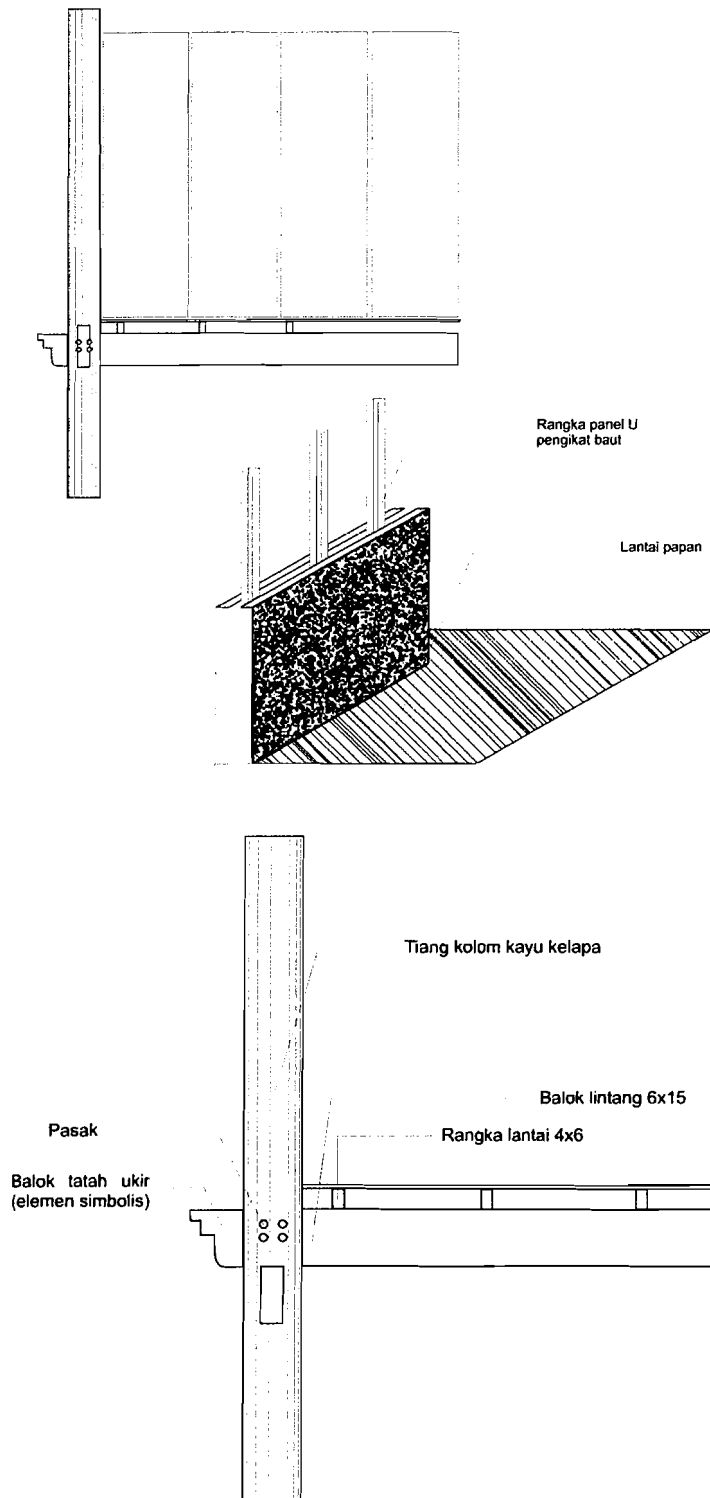
khusus pada ruang tunggu merupakan ruang terbuka untuk keleluasaan ruang dan pengguna.

3.2.2.3 Material

Keterbatasan material adalah hal utama dalam perencanaan relokasi desa Meunasa Keudee. Untuk itu diperlukan beberapa alternatif dalam menentukan material dan teknik pembangunan fasilitas yang akan direncanakan.

Secara keseluruhan metode yang digunakan dalam setiap bangunan berkonsep pada kemudahan konstruksi dan kemudahan pengembangan. Artinya setelah bangunan semi permanen ini berdiri tidak perlu melakukan perubahan total bahkan dihancurkan untuk melakukan pengembangan. Untuk itu teknik “bongkar-pasang” atau *knock-down* menjadi ideal dalam perencanaan.

Metode pembangunan diambil dari konsep struktur rumah adat Aceh yang hampir keseluruhan pengikat strukturnya menggunakan pasak. Karakteristik struktur tersebut dinilai ampuh dalam menetralsir gaya lateral gempa. Apabila terjadi gempa pasak yang terkenal longgar hanya menggoyangkan struktur saja tapi tidak sampai melepaskan ikatan antar struktur. Sedangkan penutup dinding menggunakan bahan olahan (adobe) yakni campuran antara serat – serat bambu atau ranting – ranting yang dipres dan dicetak dengan campuran semen. Produk yang dihasilkan berupa lembaran – lembaran dengan modul atau dimensi yang diinginkan. Pemilihan material tersebut didasari atas penolakan masyarakat dan factor gengsi terhadap penggunaan bahan – bahan yang mereka anggap murahan seperti sirap atau fungsi sejenisnya.



Gambar 3.9 : Struktur dan Dinding
(Sumber : Analisis)

3.2.3 TAHAP REKONSTRUKSI

Merupakan tahapan akhir dalam pelaksanaan pembangunan ulang daerah yang terkena bencana. Tahapan ini merupakan penggabungan segala aspek kehidupan untuk dijadikan draft pembangunan berkesinambungan.

Fasilitas yang disediakan dalam tahapan rehabilitasi dapat dikembangkan menjadi fungsi tunggal, artinya sebagian ruang yang tadinya digunakan untuk menampung pengungsi dipindahkan ke unit – unit rumah yang berada pada lokasi pengembangan.

3.2.3.1 Siteplan

Pengembangan area ditetapkan berdasarkan konsep awal dengan penekanan pada pengembangan kawasan yang bertujuan pada peningkatan aktivitas perdagangan dan produksi kegiatan perikanan laut. Untuk mendukung pengembangan fasilitas – fasilitas yang tadinya digabungkan fungsi dipisahkan agar fungsi menjadi lebih optimal. Sedangkan untuk peningkatan tingkat produksi dikembangkan berdasarkan kesejahteraan masyarakat baik kesehatan maupun hunian. Karena dengan memberikan fasilitas hunian yang lebih memadai diharapkan timbul semangat yang lebih besar serta kesehatan yang lebih baik sehingga memberikan dampak yang baik dalam peningkatan ekonomi masyarakat.

Wilayah pengembangan direncanakan berada pada seberang sungai bagian selatan site, dimana berfungsi sebagai daerah hunian. Daerah tersebut dinilai lebih aman karena berada pada kaki bukit dengan ketinggian grading rata – rata mencapai 3 meter. Sedangkan site utara sungai dioptimalkan sebagai daerah umum fasilitas kesehatan, pendidikan, dan perdagangan serta berfungsi sebagai buffer terhadap daerah hunian.



Gambar 3.10 : Arah Pengembangan Kawasan
(Sumber : Analisis)

skenario yang menerapkan bangunan dengan fungsi ganda di fase rehabilitasi akan mengalami perubahan di fase rekonstruksi. Zona peruntukan akan lebih jelas implementasinya setelah menjadi fungsi tunggal, sementara itu fungsi hunian yang menumpang pada fungsi perdagangan akan dipindahkan ke selatan site secara periodik. Bangunan – bangunan dengan fungsi perdagangan dikhususkan pada jalur – jalur pencapaian. Sedangkan fungsi yang berada dibelakang fungsi perdagangan ditempatkan sebagai fungsi rumah produksi sehingga akan sangat terkait dalam mata rantai ekonomi warga nelayan. Bentuk bangunan akan berbeda antara bangunan pertokoan dengan rumah produksi. Bangunan toko dengan fungsi ruang jual lebih utama dalam bangunan, sedangkan rumah produksi lebih mengutamakan pada ruang penyimpanan dan hunian.

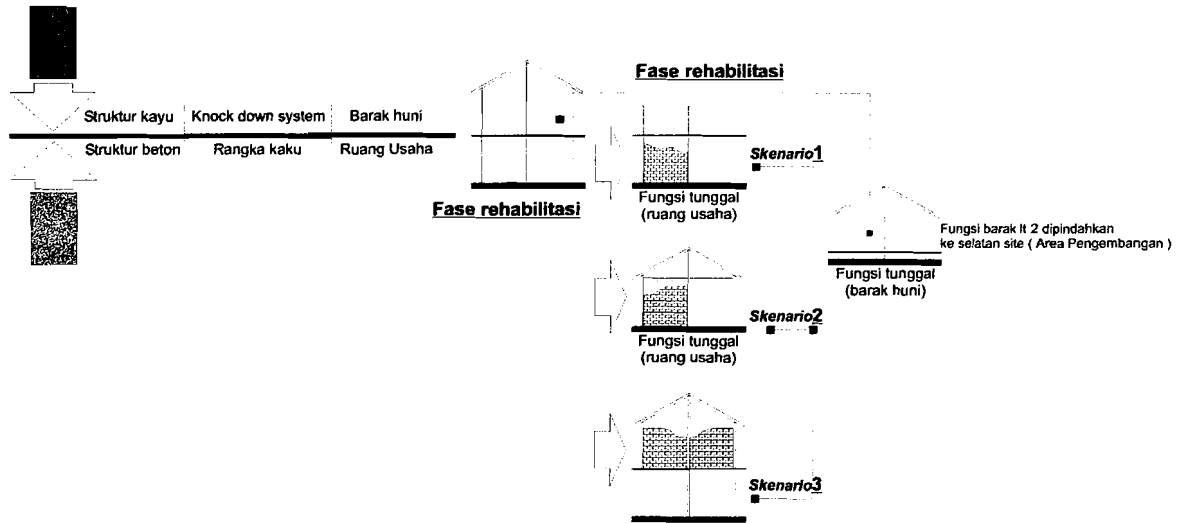
3.2.3.2 Arsitektur dan Material

Pola pembangunan perumahan yang ditetapkan berdasarkan konsep kemudahan pembangunan dan pengembangan. Sesuai dengan standar pemerintah ditetapkan besaran pokok untuk rumah tinggal seluas 36 m² atau dengan dimensi 6x6 meter.

Konsep rumah yang direncanakan adalah dengan penggunaan metode tradisional berupa rumah panggung dengan pengikat pasak serta menggunakan bahan – bahan yang terdapat pada site misalnya sampah bangunan yang terlebih dahulu di treatment ulang. Bangunan – bangunan yang disediakan pada fase rehabilitasi yang bersifat “ kerangka “ dapat di tingkatkan permanensitasnya dengan mengisi bahan – bahan permanen. Dinding ditingkatkan dari papan bekas menjadi dinding bata, elemen lainnya turut ditingkatkan seperti lantai dan atap di fase rekonstruksi.

Bangunan berlantai dua dengan fungsi ruang usaha diletakkan dilantai satu sedangkan ruang tinggal berada di atasnya. Lantai satu hanya akan diisi rangka struktur saja, dan untuk sementara lantai dua menjadi penutupnya. Setelah lantai dua dipindahkan pada fase rekonstruksi, lantai dua dapat ditutup dengan lantai cor semen dan ruang yang dihasilkan dapat digunakan sebagai gudang dan penyimpanan produksi.

Kemudahan pembangunan diawali dengan dimasukkannya konsep bangunan dengan material dan tingkat permanensitas yang berbeda seperti perpaduan struktur beton dengan struktur kayu, yang nantinya struktur kayu mengalah untuk dipindahkan di saat pengembangan.



Gambar 3.11 : Sistem Kontruksi dan Skema Peralihan Fungsi

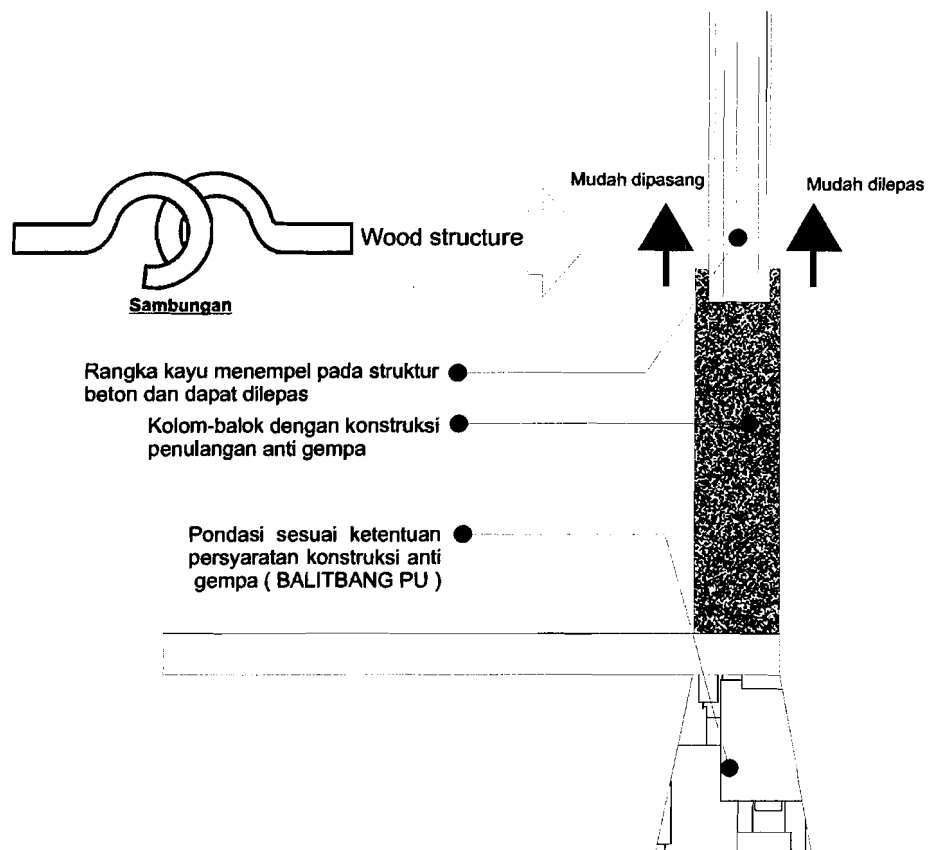
(Sumber : Analisis)

Beberapa teknis pengembangan dapat dilakukan pada bangunan di level rekonstruksi. Skenario yang diharapkan adalah sebagai berikut :

1. Bangunan lantai 1 dengan rangka beton dipisahkan dengan lantai 2 (struktur kayu), setelah itu dilakukan pengecoran pada lantai 2 sebagai penutup (atap dak). Lantai 2 dibiarkan terbuka sampai penghuni mampu membangun fungsi lain di kemudian hari.
2. Lantai 1 dipisahkan dengan lantai 2, kemudian sebagai penutup atap digunakan atap seng.
3. Pengembangan lantai 1 menjadi lantai 2 dengan melanjutkan struktur yang sudah ada (permanen). Lantai 2 dapat difungsikan sebagai hunian, gudang dan sebagainya. Fungsi utamamenjadi Ru-ko (Rumah-toko).

Skenario tersebut mengutamakan fungsi pengembangan pada fungsi pertokoan, sehingga lantai 2 yang pada perancangan di level rehabilitasi dipindahkan ke selatan site areal pengembangan.

Struktur kayu yang digunakan bersifat sementara dalam bangunan, artinya pada saat pengembangan di level rekonstruksi struktur tersebut dapat dilepas dan dipindahkan sedangkan struktur beton yang sifatnya permanen dapat di isi partisi dengan bahan yang permanen pula.



Gambar 3.12 : Ketentuan Kontruksi

(Sumber : Analisis)

BAGIAN EMPAT

PROSES TRANSFORMASI

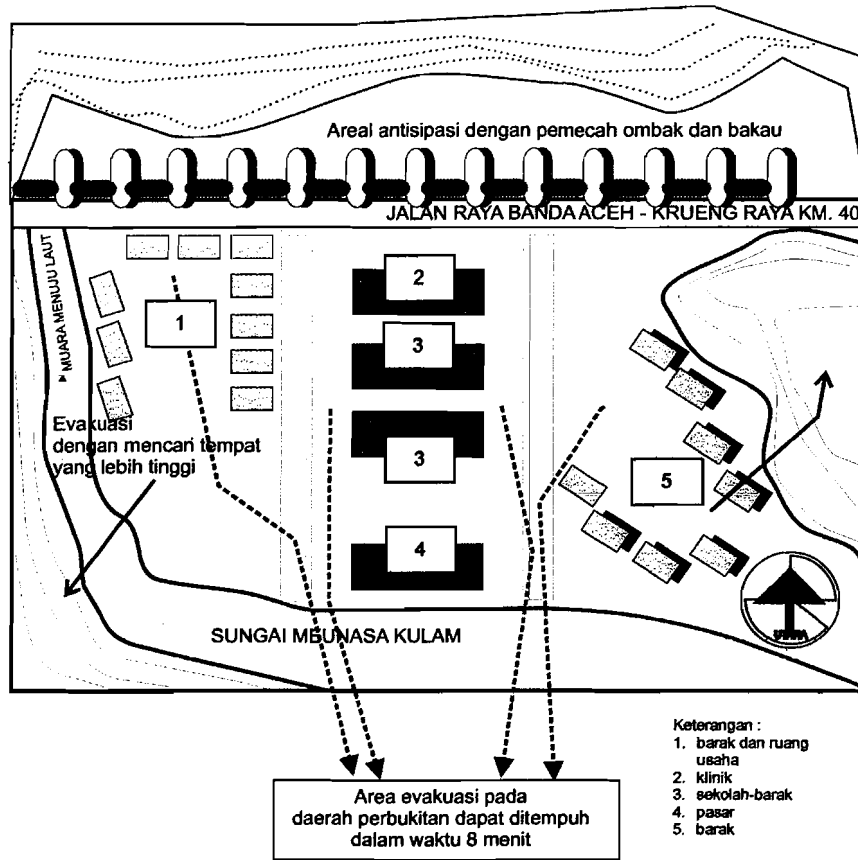
Di dalam proses perencanaan relokasi ini telah mengalami beberapa perubahan terhadap point – point penting diantaranya efisiensi serta pemanfaatan area, bentukan umum massa dan penggunaan material. Selanjutnya akan di jelaskan kedalam dua sub penjelasan yakni implementasi akhir desain, dan beberapa perubahan yang dimasukkan ke dalam sub revisi.

4.1 Implementasi Rancangan

Implementasi rancangan adalah akhir dari pengambilan keputusan atas beberapa pertimbangan penting dalam perencanaan relokasi ini. Didalamnya terdapat urutan – urutan konsep yang meliputi pemilihan site, bentukan massa serta penggunaan material.

4.1.1 Site plan

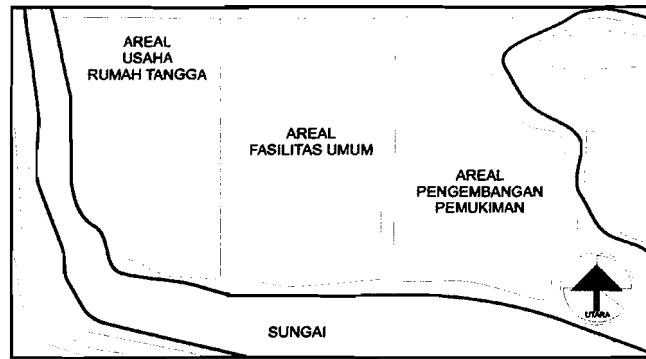
Site plan berada pada lokasi yang berdekatan dengan jalan raya Banda Aceh Krueng – Raya, tepatnya berjarak \pm 35 km dari ibu kota propinsi. Perencanaan relokasi di fokuskan pada desa Meunasa Kulam yang merupakan desa tetangga bagi desa Meunasa Keudee. Desa Meunasa Kulam merupakan desa potensial dalam pengembangan pemukiman khususnya bagi kaum nelayan yang tinggal di kawasan Krueng Raya karena berada pada jalur perbukitan.



Gambar 4.1 : Areal Perencanaan
(sumber : Analisis)

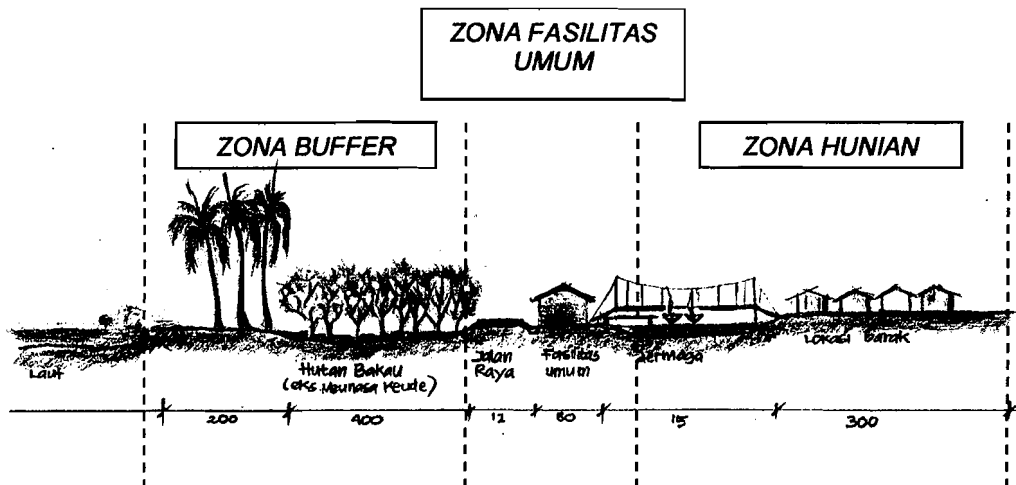
Pemilihan site pengembangan berdekatan dengan jalan raya dimaksudkan untuk kemudahan akses bagi kegiatan masyarakat nelayan Meunasa Keudee. Kemudahan akses dalam pendistribusian tangkapan dari dermaga, kemudahan akses bagi areal perdagangan serta kemudahan akses untuk pertolongan pertama bagi fasilitas kesehatan merupakan pertimbangan atas perencanaan kawasan. Lebih lanjut perencanaan kawasan ini merupakan perencanaan menyeluruh bagi kawasan yang akan berada di belakangnya dalam pengembangan kawasan nantinya, sebab lapis pertama areal fasilitas yang berfungsi sebagai buffer dari ancaman bencana tsunami melekat pada kawasan lokasi perencanaan desa Meunasa Kulam ini. Seiring dengan membaiknya kondisi perekonomian, masyarakat yang tadinya mendiami

barak – barak dapat mendirikan rumah mereka sendiri pada areal di lapis ke dua.



Gambar 4.2 : Zona Peruntukan

(Sumber : Analisis)



Gambar 4.3 : Perencanaan Umum - Potongan Kawasan

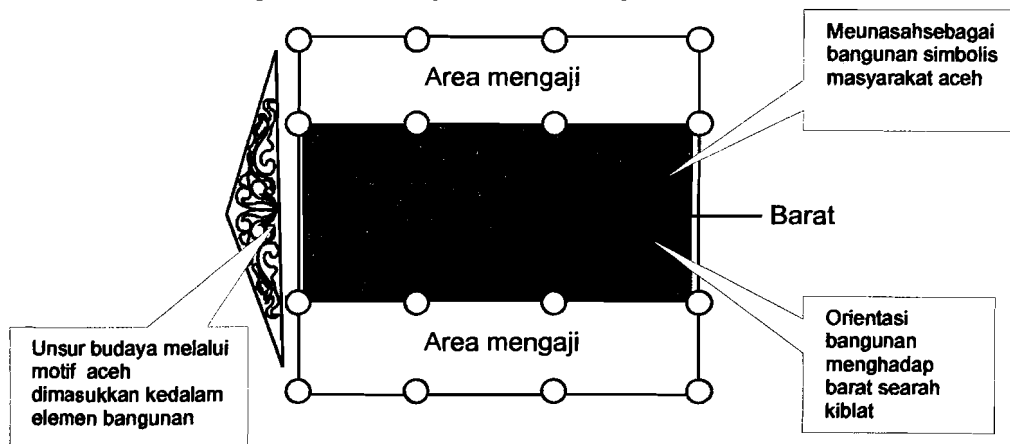
(Sumber : re-sketsa)

4.1.2 bentuk massa

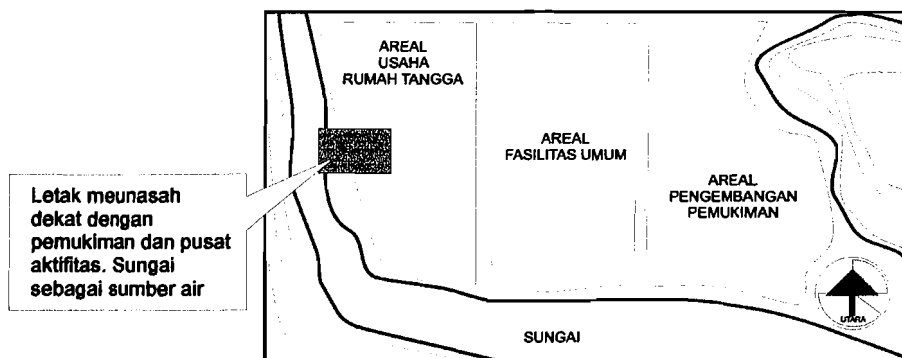
- meunasah

Meunasah adalah bangunan tradisional berbentuk panggung sederhana dengan bentuk ruang persegi dan memiliki beranda depan dan samping. Bentuk sederhana tersebut menutupi fungsi beragam yang melekat di dalamnya. Pada malam hari meunasah di gunakan sebagai tempat shalat jamaah Maghrib dan Isya, mengaji dan menginap untuk remaja pria. Siang harinya beranda meunasah digunakan warga untuk dapat beristirahat hingga menjelang Ashar ataupun setelah melakukan aktivitas. Adapun

kegiatan peringatan hari besar Islam dan ceramah agama juga menjadi kegiatan rutin yang dilakukan di lingkungan meunasah.



Gambar 4.4 : denah dasar meunasah dan Elemen Simbolik
(Sumber : Analisis)



Gambar 4.5 : Posisi meunasah dalam Lingkungan Adat
(Sumber : Analisis)

- **Fasilitas sekolah, pasar dan klinik**

Keadaan yang demikian, khususnya dalam penyediaan material mengharuskan penggabungan fungsi umum dan tempat tinggal. Sekolah, pasar dan klinik merupakan fasilitas umum dan sesuai dengan penataan kawasan maka posisinya diletakkan pada bagian tengah kawasan dan juga berfungsi sebagai buffer dari daerah hunian.

- **sekolah**

Bentuk arsitektural dari fasilitas sekolah disesuaikan dengan kebutuhan ruang, untuk sekolah dasar yang terdiri enam tingkatan kelas dibagi kedalam empat kelas yang digunakan berselang waktu dan ruang

penunjang administrasi sedangkan sekolah menengah terdiri atas 3 kelas dan beberapa ruangan penunjang.

Pola grid memanjang diterapkan pada kedua bangunan sekolah dasar dan menengah ditujukan untuk efisiensi ruang sehingga terdapat lahan pengembangan dilevel rekonstruksi. Sedangkan fungsi barak tinggal menumpang pada tiap ruangan kelas yang dibatasi dinding sekat papan.

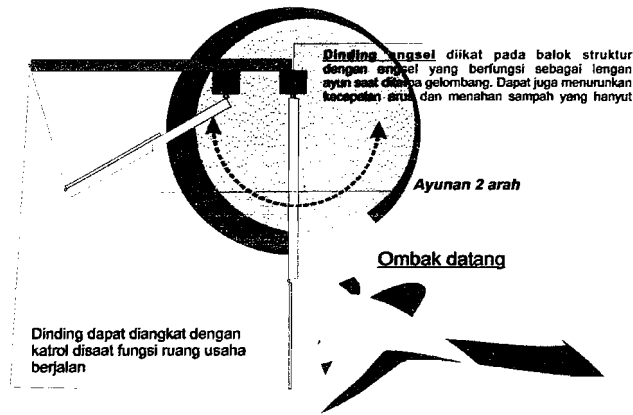
Fungsi sekolah untuk sementara akan digabungkan dengan barak remaja atau fasilitas rawat inap pada klinik. Sistem struktur pada barak remaja dan rawat inap menempel pada struktur utama sekolah yang sifatnya non-permanen. Landasan bawah dinding dibangun dengan material batu kali dan elemen dinding atas dari bahan papan atau triplek.

- **barak usaha dan rumah pengembangan**

dalam sistem perkampungan, posisi rumah ditempatkan berdasarkan kedekatan kekerabatan atau dalam budaya aceh terkenal dengan istilah *saudara lingka* (saudara lingkaran). Saudara lingkaran adalah keluarga – keluarga yang menduduki satu deret tempat tinggal yang memiliki hubungan darah yang sangat dekat seperti orang tua, anak, sepupu ataupun menantu. Sehingga dalam perancangan diterapkan sistem tersebut untuk mengurangi tingkat perselisihan yang sangat kerap terjadi dalam kehidupan masyarakat Aceh khususnya dalam masa pengungsian.

Barak usaha adalah barak yang digabungkan dengan ruang usaha terdiri atas dua lantai dan dihuni oleh tiga keluarga. Lantai satu digunakan untuk ruang usaha dan lantai dua digunakan untuk tempat tinggal. Untuk sementara sistem struktur lantai satu dibuat lebih permanen yang terdiri atas rangka – rangka beton saja, sedangkan lantai dua terdiri atas sistem struktur kayu.

Pada kasus daerah usaha yang berhadapan langsung atau tegak lurus dengan laut digunakan dinding – dinding engsel yang bertujuan untuk mengurangi laju air sebagaimana pintu air pada dam. Disamping menahan laju air juga dapat menahan sampah – sampah bangunan yang hanyut.



Gambar 4.6 : Konsep dinding pintu air
(Sumber : sketsa)

Dinding engsel bermaterial kayu dengan pengait engsel yang diikat pada balok struktur. Ayunan dinding memiliki dua arah, sedangkan katrol digunakan untuk mengangkat dinding sesaat sebelum membuka kedai (ruang usaha).



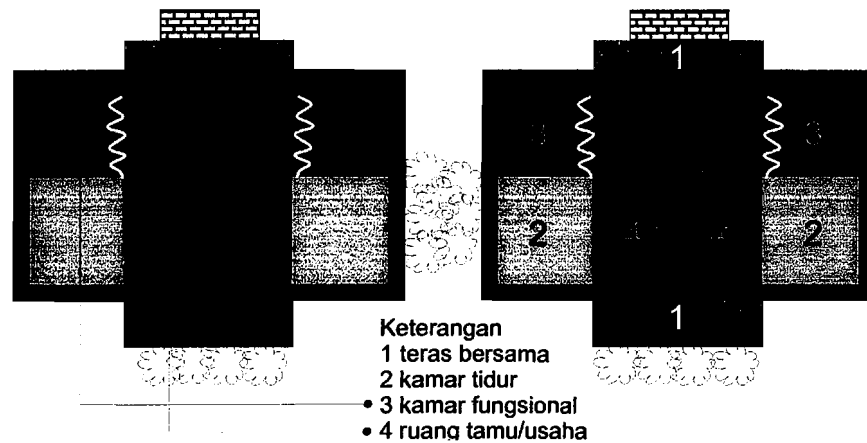
Gambar 4.7 : Dinding Engsel saat dihantam air
(Sumber : sketsa)

Dalam level selanjutnya lantai 2 dapat dipindahkan hanya dengan diangkat struktur utamanya sedangkan lantai satu dapat di tambah dinding permanen dan nantinya fungsi areal usaha akan dikembangkan menjadi fungsi tunggal sebagai areal perdagangan.

Dalam penempatan kategori penghuni disusun berdasarkan 2 keluarga lengkap dan satu kumpulan remaja atau anak – anak, hal tersebut dimaksudkan untuk membentuk kembali karakter dan mental dengan menjadikan mereka (keluarga lengkap) sebagai keluarga angkat bagi anak –anak atau remaja yang kehilangan orang tua dan keluarga.

Dalam status ekonomi kemasyarakatan terdapat dua macam kategori keluarga, yakni keluarga yang bermata pencaharian sebagai nelayan murni (sebagai keluarga produksi) dan keluarga yang memasarkan. Keluarga produksi diberikan fasilitas berupa alat pancing dan tempat tinggal berupa rumah pengembangan sedangkan keluarga yang memasarkan diberikan ruang usaha pemasaran dan tempat tinggal. Untuk sementara tempat tinggal bagi keluarga yang memasarkan hasil laut digabungkan dengan ruang usaha dalam bentuk barak usaha.

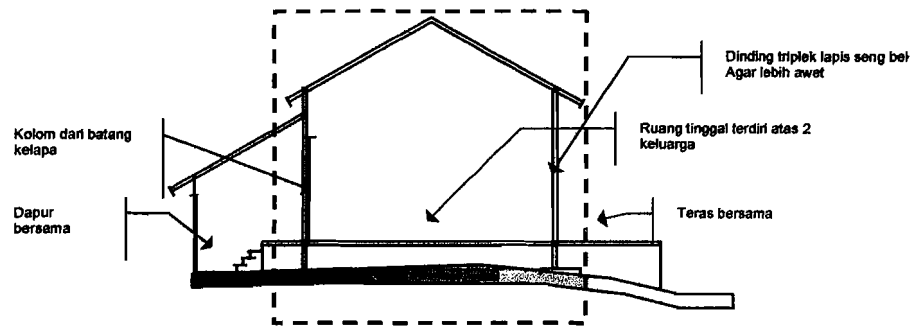
Rumah pengembangan adalah rumah dengan sistim struktur knock down (bongkar pasang). Elemen struktur diambil dari bekas – bekas sampah rumah sebelumnya yang ditreatment ulang seperti papan dan seng.



Gambar 4.8 : rumah pengembangan

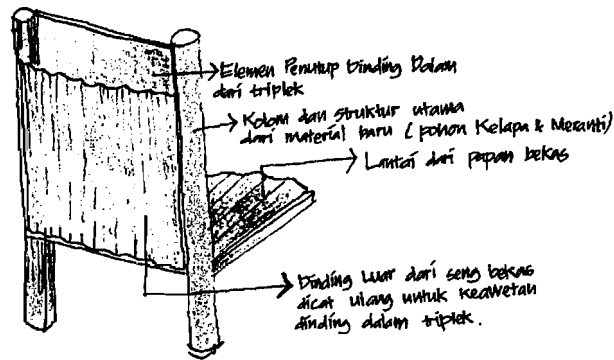
(Sumber : Analisis)

Denah rumah pengembangan diperuntukkan bagi dua keluarga. Antar ruang dibatasi sekat berupa panil yang dapat dilepas untuk kemudahan perbesaran ruang. Sedangkan ruang fungsional dibatasi dengan gordin sehingga ruangan akan terlihat lebih luas.



Gambar 4.9 : Spesifikasi bahan

(Sumber : Analisis)



Gambar 4.10 : Material eksis pada struktur

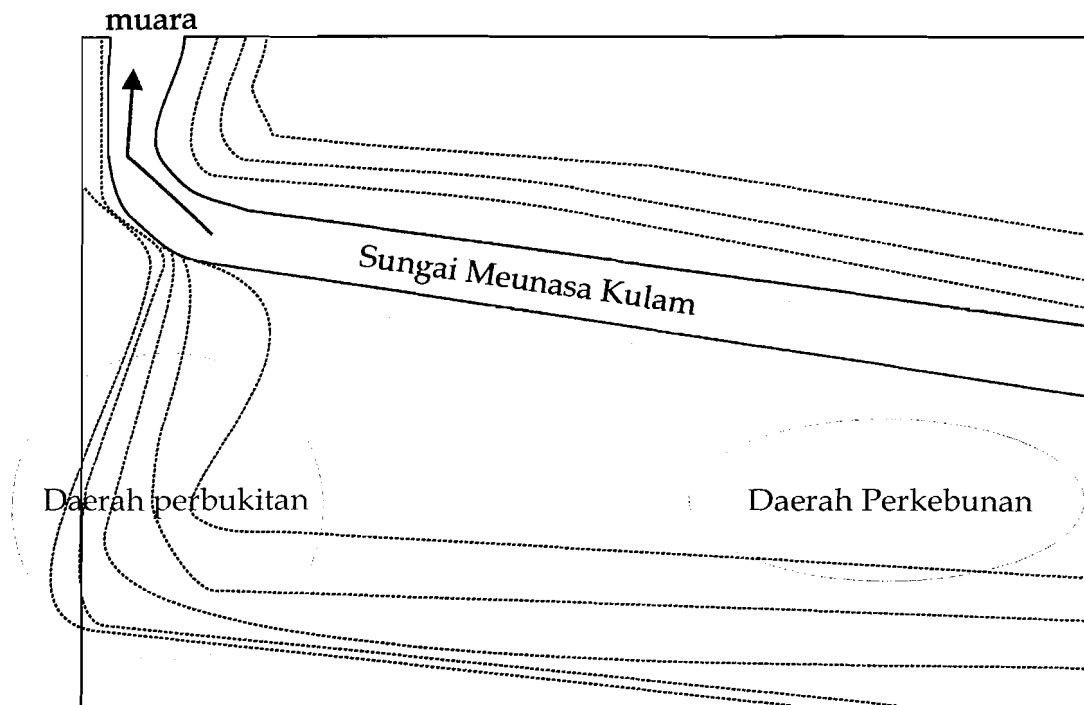
(Sumber : Analisis)

4.2 Perubahan dan revisi

Pada tahapan pengembangan desain dari awal hingga akhir perancangan telah mengalami perubahan – perubahan yang mendasari pola pikir perencanaan. Mulai dari pemilihan site sampai kepada pemilihan material.

Proses revisi tersebut diantaranya :

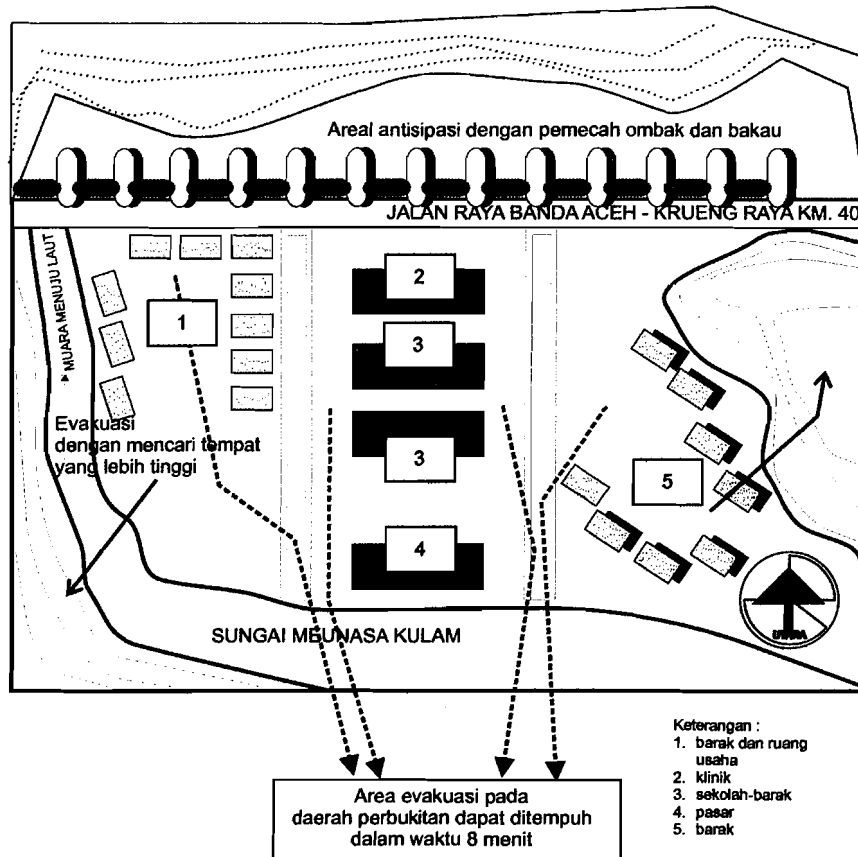
4. Site Plan



Gambar 2.5 : Lokasi Site Awal

site plan pengembangan di awal perencanaan berada pada seberang sungai yang memiliki potensi aman terhadap bencana tsunami susulan. Namun dalam level rehabilitasi dibutuhkan pengembangan kawasan yang efektif dan efisien sehingga site ini dinilai kurang efisien karena berada pada seberang sungai yang mengharuskan pembangunan akses transportasi jembatan untuk sampai ke lokasi. Hal tersebut menjadi dasar pemikiran dalam penetapan rancangan. Selanjutnya site dipindahkan pada bagian luar sungai yang berdekatan dengan jalan sekaligus berfungsi menjadi area perdagangan dan buffer

bagi pengembangan site di level selanjutnya untuk pengembangan pemukiman. Sesuai dengan draft perencanaan daerah lokasi pemukiman yang aman berada di belakang fasilitas umum.



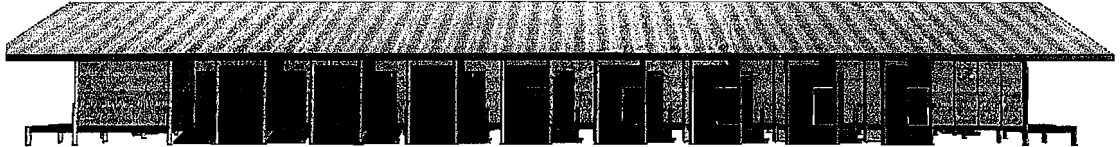
Gambar 4.1 : Areal Perencanaan terpilih

5. Massa Bangunan

Dalam level rehabilitasi pembangunan dilaksanakan sesegera mungkin dan memenuhi kriteria yang diinginkan oleh masyarakat. Sebab fasilitas – fasilitas yang nantinya digunakan oleh masyarakat bukan hanya bersifat temporer namun dapat juga dikembangkan. Karakter pembangunan berdasarkan keberadaan material dan kemudahan pelaksanaan. Sedangkan prinsip perkampungan tradisional turut ikut di dalamnya.

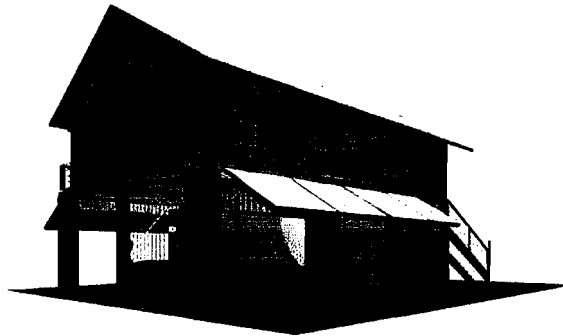
Barak dengan jumlah penghuni yang terlalu banyak sebgaimana lazimnya barak – barak yang disediakan sebelumnya dinilai dapat

menimbulkan berbagai macam konflik, diantaranya isu kecemburuan sosial, masalah kebersihan dan penggunaan fasilitas yang tidak merata bagi seluruh penghuni. Masyarakat Aceh yang dikenal berwatak keras berpengaruh dalam memicu terjadinya keributan diantara penghuni dan menjadikan suasana tidak baik bagi penyembuhan trauma dan perbaikan mental.



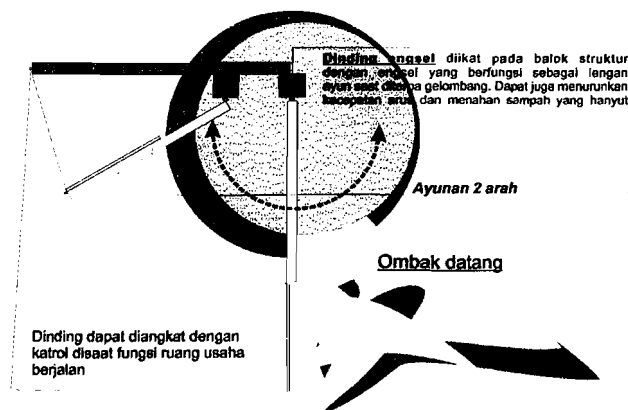
Gambar 4.11 : barak pengungsi

Sehingga dalam perencanaan ditarik kesimpulan dengan meminimalkan jumlah penghuni dalam satu unit dapat mereduksi tingkat kericuhan dalam barak. Barak tersebut di huni oleh kerabat – kerabat atau keluarga dekat bertujuan untuk menimbulkan kembali semangat untuk memulai hidup kembali.



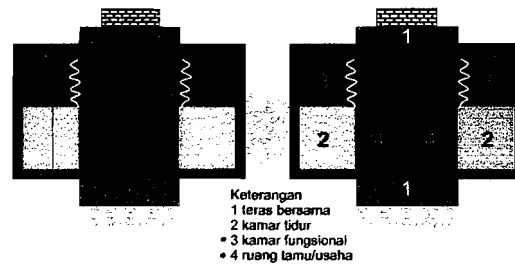
Gambar 4.12 : Barak berpadu Ruang Usaha

Sedangkan konsep bangunan diambil dari sifat “kepasrahan” manusia dalam menghadapi bencana, dengan melewati laju air tetapi tidak menghancurkan struktur bangunan yakni dengan menggunakan pintu air yang digunakan pada bangunan irigasi, berguna untuk menahan debit air dan melambatkan laju air.

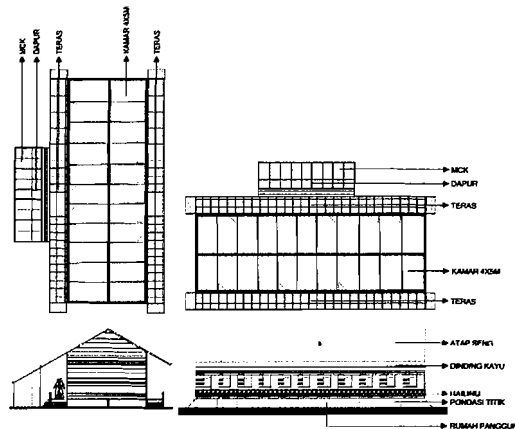


Gambar 4.6 : Konsep dinding pintu air

Pembagian dari fasilitas yang lebih jelas terlihat pada perbedaan masyarakat nelayan yang khusus mencari ikan dengan masyarakat nelayan yang menjual produksi. Barak yang dilengkapi ruang usaha akan ditempati oleh masyarakat yang menjual hasil tangkapan sedangkan masyarakat yang khusus mencari dan menangkap ikan tinggal di rumah – rumah pengembangan. Hal tersebut sangat jauh berbeda dari tahapan perencanaan awal yang hanya menetapkan pembagian barak untuk kategori keseluruhan tanpa adanya ruang usaha yang melekat didalamnya.



Gambar 4.6 : Konsep Keruangan Rumah Pengembangan

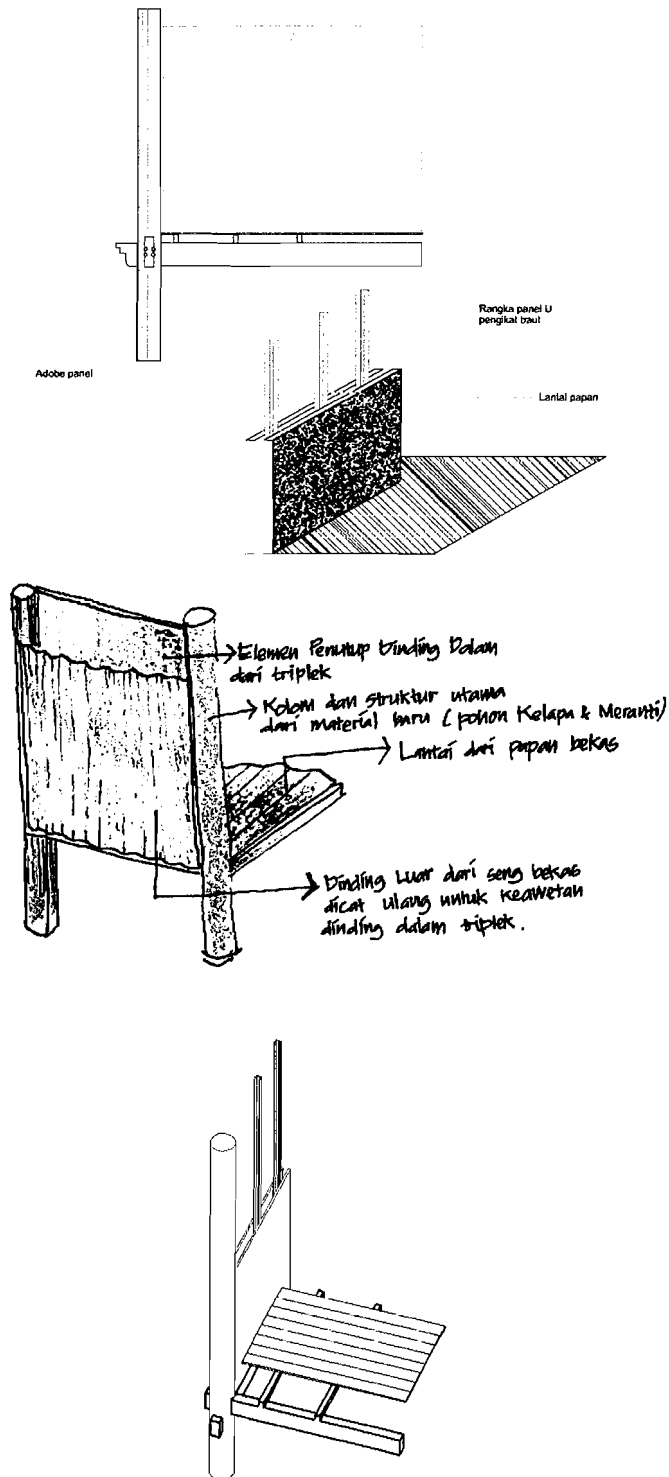


Gambar 2.2 : Model Barak

6. material

Hal yang mendasari pertimbangan pemilihan bahan adalah ketersediaan bahan dan kemudahan dalam pelaksanaan konstruksi. Di awal perencanaan sempat dibicarakan sekilas mengenai penggunaan material baru seperti komposit semen dan serutan kayu ataupun adobe, hal tersebut sangat baik dalam mengatasi masalah keterbatasan material dan tingkat ekonomis dari material namun memerlukan proses dan skenario yang panjang dalam penyusunan serta pengadaan alat sedangkan masyarakat pengungsi ingin sesegera mungkin difasilitasi dengan tempat tinggal yang layak. Oleh karena itu pertimbangan yang diambil adalah dengan memanfaatkan kembali sampah – sampah bangunan dengan treatment ulang seperti papan dan kayu bekas serta seng, sedangkan untuk bangunan – bangunan yang nantinya akan dikembangkan menjadi fasilitas tunggal dibangun dengan tahapan – tahapan awal dengan menyediakan struktur utama serta bersifat permanen. Dalam level selanjutnya

struktur utama dapat diisi berdasarkan tingkat keamanan penghuninya.



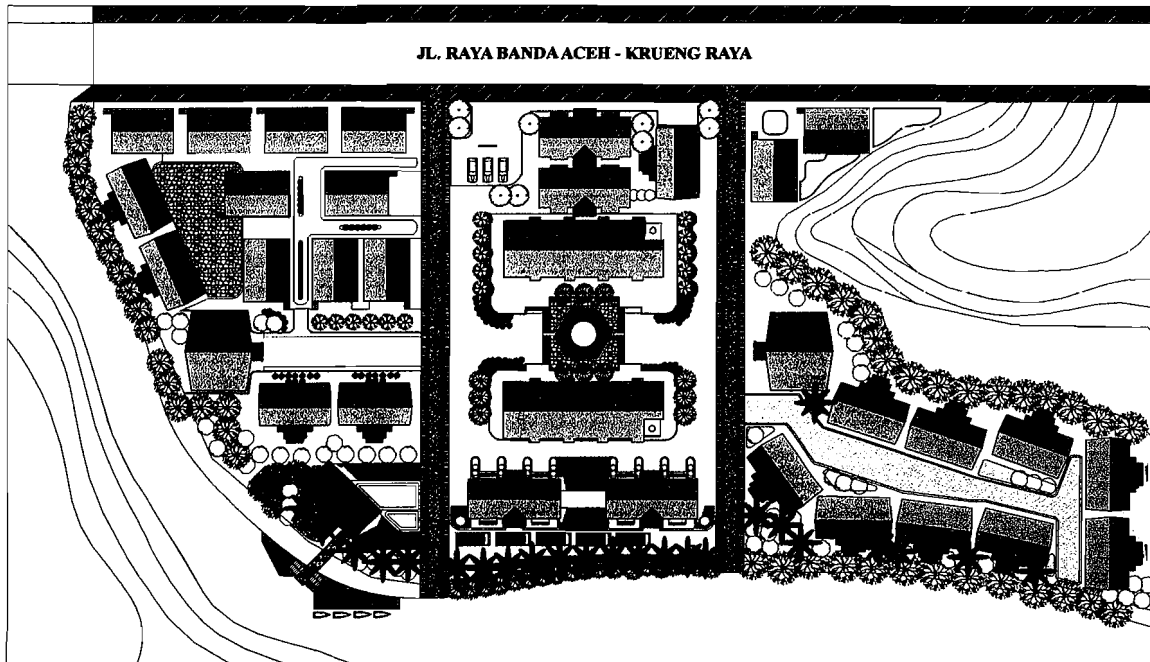
Gambar 3.9 : Struktur dan Dinding
(Sumber : Analisis)

BAGIAN LIMA

DESKRIPSI RANCANGAN

Dalam bagian ini akan dijelaskan keseluruhan rancangan untuk memberikan kejelasan tentang situasi dan pemanfaatan lahan.

5.1 SITUASI



Gambar 5.1 : Situasi

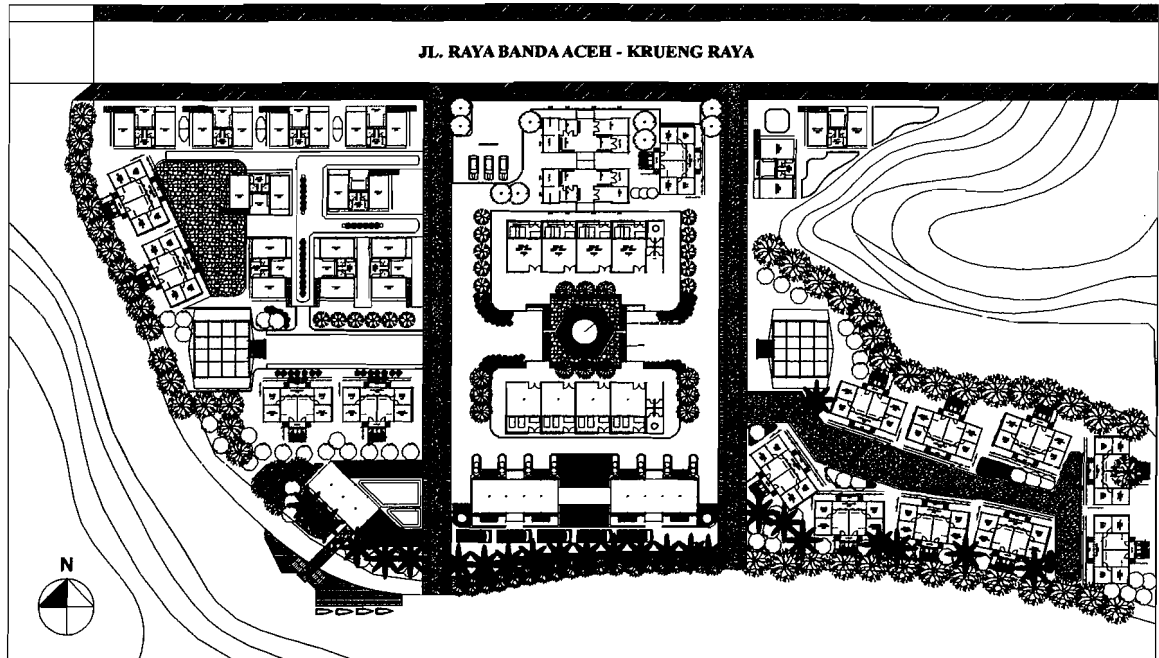
Perletakan site yang berada pada tepi jalur jalan raya Banda Aceh – Krueng Raya sangat berpotensi dalam meningkatkan kesejahteraan warga desa relokasi. Dengan penyediaan fasilitas ruang usaha yang berdampingan dengan jalan raya, konsumen baik dari desa tetangga maupun konsumen yang bertujuan ke pelabuhan Malahayati dapat menyempatkan waktu untuk singgah dan membeli hasil – hasil tangkapan maupun produksi nelayan.

Dengan site yang berada pada tepi jalan raya menjadikan fungsi perdagangan pada lapis terluar site. Namun juga berfungsi ganda sebagai buffer bagi lokasi pemukiman di belakangnya.

Bentuk site yang berada pada tepi sungai dan dilingkupi oleh perbukitan menjadikan pola perletakan massa mengikuti jalur perbukitan sehingga konsep adaptasi terhadap pertapakan memenuhi kriteria perancangan. Pola dinamis

mengikuti pertapakan juga diinspirasi kedalam fungsi – fungsi umum yang berada pada bagian tengah site, sehingga mudah di akses bagi warga dari seluruh penjuru site.

5.2 SITE PLAN



Gambar 5.2 : Site Plan

5.2.1 Tata Tapak

Tata tapak direncanakan mengikuti pola yang ada pada site. Daerah perbukitan merupakan tameng besar dalam mereduksi hantaman gelombang tsunami. Disamping itu dengan desain bangunan yang tanggap terhadap bahaya tsunami dapat menjadikan lokasi ini sebagai lokasi yang baik bagi pengembangan kawasan hingga level pembangunan selanjutnya.

5.2.2 Spesifikasi Proyek

Luas site : ± 20.000 m²

Total Luas Ruang : 3720 m² (termasuk sirkulasi)

5.2.3 Massa Bangunan

Dalam perencanaan relokasi ini terdapat tujuh jenis fasilitas yang terbagi atas fasilitas umum dan fasilitas hunian serta ruang usaha.

massa tersebut disusun berdasarkan kedekatan dan kemudahan pencapaian serta berdasarkan zona fungsi masing – masing.

Ketujuh massa tersebut dibedakan sesuai dengan fungsi dan karakter masing – masing :

1. Dermaga dan Tempat Pendaratan dan Pelelangan Ikan, merupakan fasilitas yang disediakan bagi nelayan untuk menambatkan perahu, menurunkan hasil tangkapan dan memasarkan hasil tangkapannya agar lebih terorganisir dan mampu meningkatkan perekonomian nelayan.
2. Meunasah dan balee, meunasa adalah bangunan yang disediakan untuk kegiatan peribadatan dan acara ceremonial keagamaan. Sedangkan balee adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat *duek pakat* atau bermusyawarah tentang kemaslahatan bersama.
3. Klinik kesehatan, diperuntukkan sebagai wadah kesehatan masyarakat baik dalam pengobatan maupun pemeriksaan berkala. Fasilitas ini memegang peranan penting dalam penyembuhan bagi korban – korban yang terkena hantaman gelombang tsunami yang lalu.
4. Sekolah, merupakan fasilitas yang diberikan kepada warga – warga golongan usia pendidikan. Terbagi atas sekolah dasar atau madrasah dan sekolah menengah yang berdampingan dengan sekolah atas.
5. Pasar, sebagai fasilitas pemasaran yang diadakan tiap minggu untuk memenuhi kebutuhan warga di kawasan Krueng Raya dan sekitarnya.
6. Barak dan Ruang Usaha, adalah fasilitas tempat tinggal yang disatukan dengan ruang usaha. Ruang usaha berada pada lantai satu, sedangkan ruang hunian berada pada lantai 2 yang diisi oleh 3 keluarga.
7. Rumah Pengembangan, adalah rumah yang disediakan untuk dua keluarga dengan konsep bangunan menggunakan material daur ulang atau sampah – sampah bangunan yang masih dapat digunakan.

5.2.4 Bentukan Massa

Bentuk massa diambil dari rumah tradisional aceh dengan bentuk denah dasar persegi. Dilengkapi dengan konsep – konsep rumah Aceh yang memiliki beranda luar (seuramo ukeu), rumah tengah, dan beranda belakang (seuramo likot) yang juga berfungsi sebagai dapur.

5.2.5 Material dan Sifat Struktur

Masing – masing bangunan memiliki sifat struktur yang berbeda, pilar – pilar utama struktur pada ruang usaha hanya disiapkan pada lantai satu yang bermaterial rangka beton, tentu saja dengan ketentuan konstruksi daerah gempa. Dalam level rehabilitasi runag usaha tersebut digabung kan fungsi dengan barak pada lantai 2 yang bermaterialkan kayu dan triplek, selanjutnya barak tersebut di buat sedemikian rupa agar dapat dipindahkan dengan mengangkat rangkaian strukturnya. Dalam kasus konstruksi fasilitas umum seperti sekolah dan pasar serta klinik disiapkan juga sruktur – struktur yang sifatnya permanen sedangkan bagian elemen penutup dinding dapat menggunakan bata tanpa plester dan lantai dengan paving.



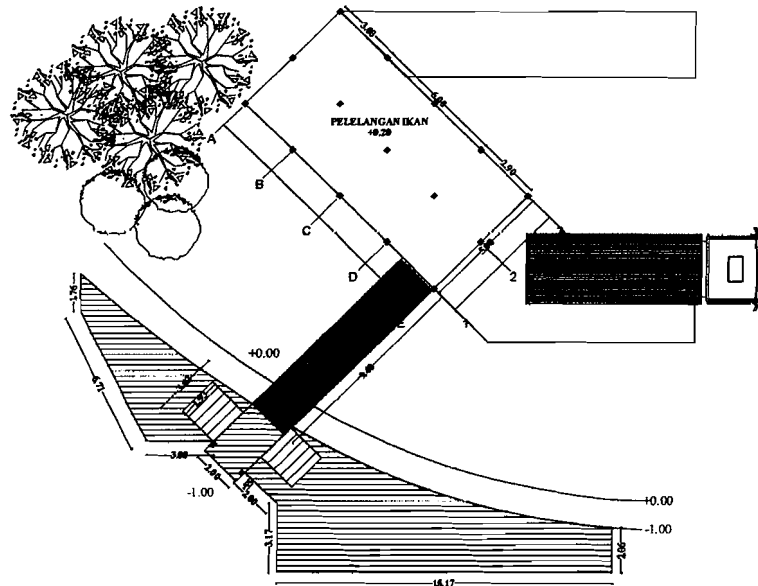
Foto 15 : Kayu dan Sampah bangunan

Hal tersebut berbeda dengan rumah pengembangan yang bentukannya menyerupai rumah panggung, dimaksudkan untuk kemudahan pemindahan dalam pengembangan kawasan. Struktur terdiri atas bahan

kayu kelapa dan kayu – kayu dari sampah bangunan yang masih dapat digunakan.

5.3 DENAH

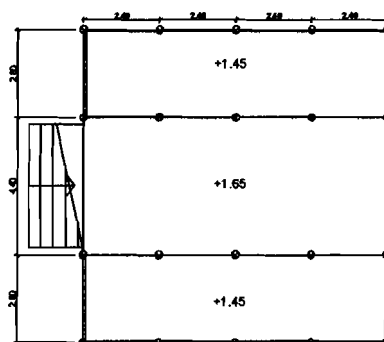
5.3.1 Dermaga Sandar Dan Tempat Pendaratan Pelelangan Ikan



Gambar 5.3 : Denah Dermaga dan TPI

Fungsi fasilitas terbagilah sebagai tempat pendaratan hasil tangkapan nelayan sebelum dipasarkan ke tangan konsumen. Melalui fasilitas ini di harapkan dapat meningkatkan perekonomian nelayan dengan pengorganisasian yang baik.

5.3.2 Meunasah dan Balee

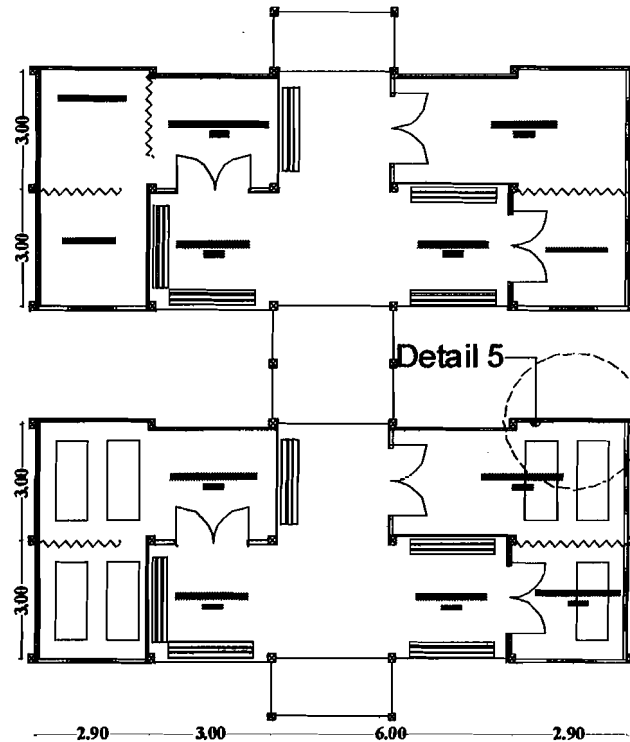


Gambar 5.4 : Denah Meunasah

Merupakan tempat ibadah dan menunaikan shalat, terdiri atas dua batas maya pada sisi pinggir yang dapat juga digunakan sebagai tempat

mengaji. Balee dan Meunasah memiliki bentuk dan sistim struktur yang sama, hanya saja fungsinya yang berbeda. Secara keseluruhan fungsi balee diperuntukkan untuk musyawarah dan rapat desa.

5.3.3 Klinik Kesehatan

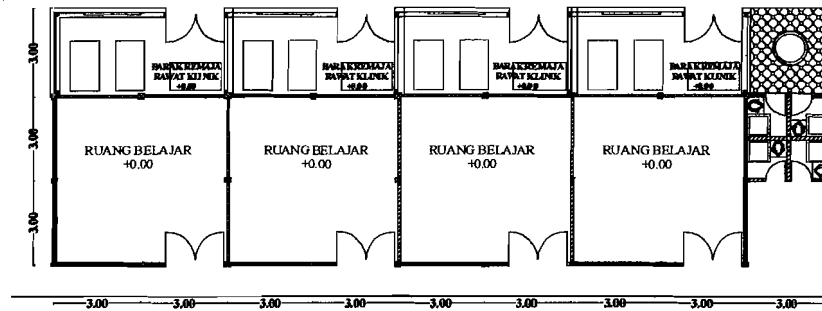


Gambar 5.5 : Denah Klinik Kesehatan

Fasilitas ini berfungsi sebagai sarana kesehatan masyarakat, terdiri atas ruang tunggu pasien, ruang periksa, ruang gawat darurat serta rawat inap kritis. Dengan banyaknya korban tsunami yang belum sepenuhnya pulih maka fasilitas ini dapat membantu mempercepat pemulihan di bawah pengawasan dan dokter dan ahli medik.

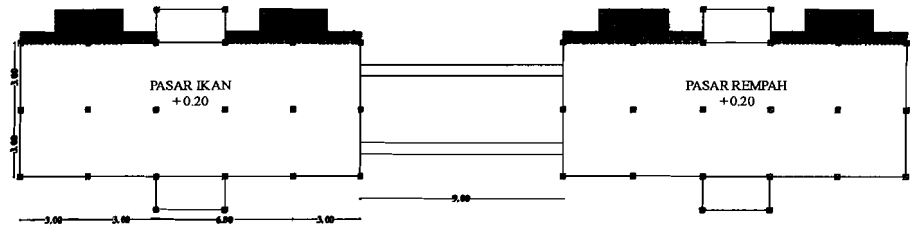
5.3.4 Sekolah dan Barak

Sekolah dan barak rawat inap digabungkan fungsinya kedalam satu bangunan, dengan demikian untuk menjaga sesama diharapkan para siswa tidak ribut dan serius dalam proses belajar karena ruang yang berdampingan dengan ruang rawat inap.



Gambar 5.6 : Denah Sekolah dan Barak Rawat inap

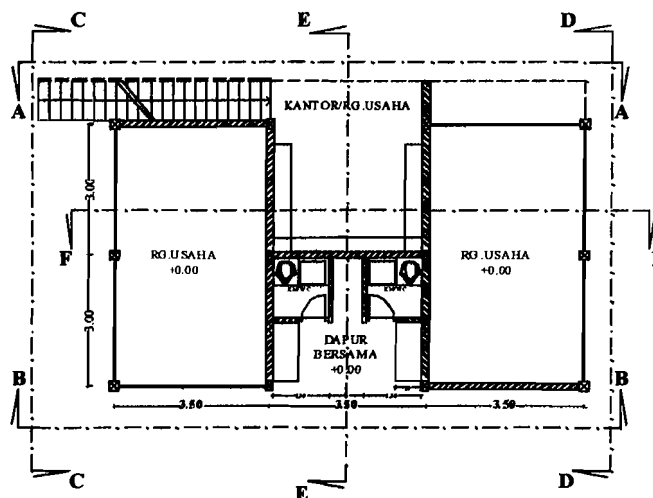
5.3.5 Pasar



Gambar 5.7 : Denah Pasar

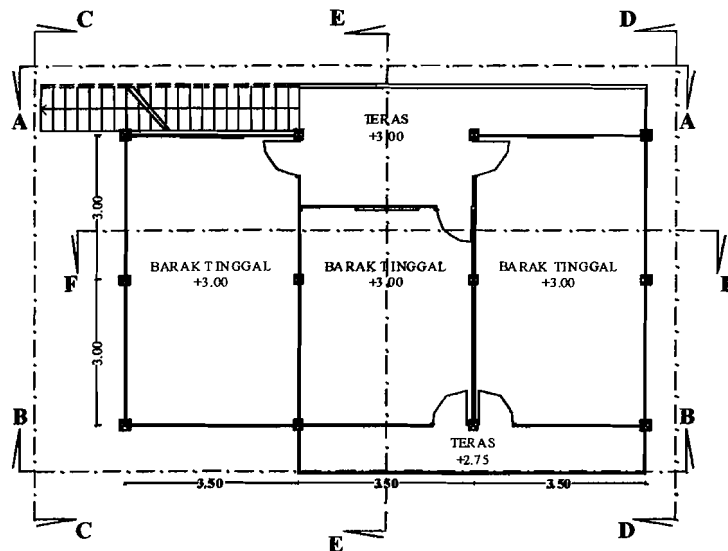
Pasar terdiri atas dua massa yakni massa yang berfungsi sebagai pasar rempah dan pasar yang berfungsi sebagai pasar ikan. Kegiatan rutin untuk pasar besar dilakukan di hari minggu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Krueng Raya dan sekitarnya.

5.3.6 Barak dan Ruang Usaha



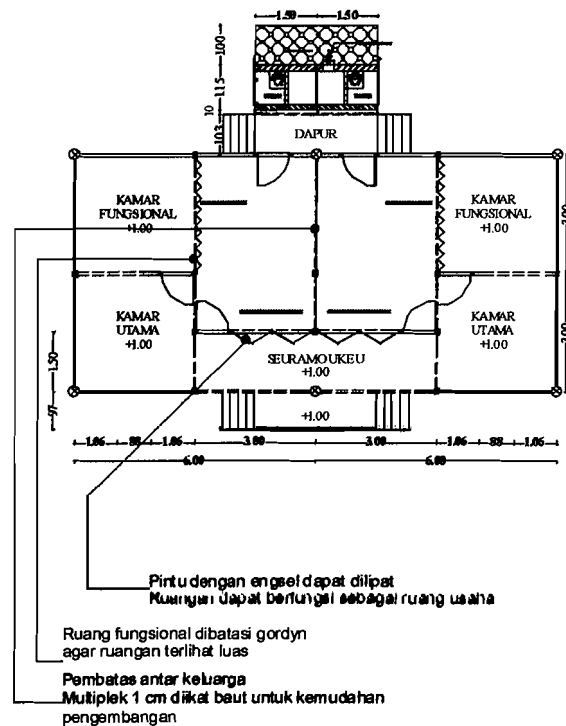
Gambar 5.8 : Denah Barak dan Ruang Usaha LT 1

Ruang usaha ditempatkan pada lantai 1 yang terdiri atas tiga unit ruang usaha yang diperuntukkan bagi keluarga yang tinggal di barak lantai 2.



Gambar 5.9 : Denah Barak dan Ruang Usaha LT 2

5.3.7 Rumah Pengembangan

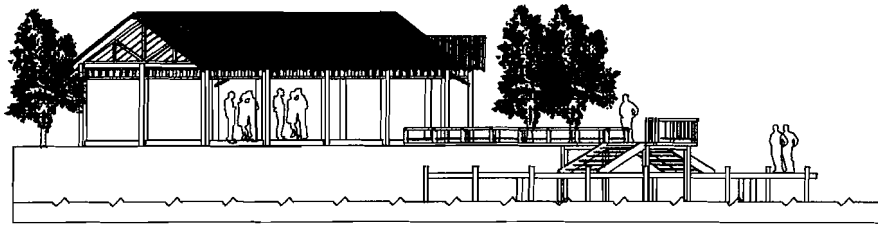


Gambar 5.10 : Denah Rumah Pengembangan

Rumah pengembangan terdiri atas dua unit, masing – masing unit diperuntukkan bagi satu keluarga. Terdiri atas kamar utama dan kamar serbaguna yang dipartisikan dengan gordyn sehingga luasan rumah kan menjadi lebih besar dan dapat digunakan juga sebagai ruang usaha.

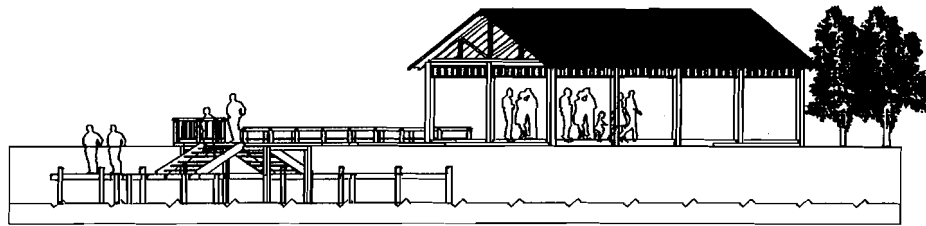
5.4 TAMPAK

5.4.1 Tampak Dermaga dan Pelelangan ikan



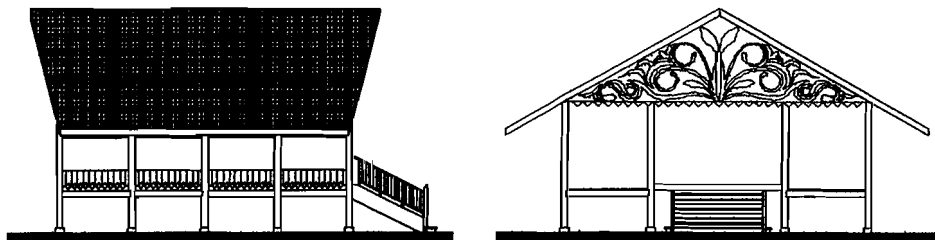
Gambar 5.11 : Tampak Kiri Dermaga

Kedekatan hubungan antara dermaga dengan tempat pelelangan juga ditunjukkan dalam kedekatan jarak sehingga sangat selaras dengan fungsinya. Bentuk terbuka dari tempat pelelangan ikan memberikan keleluasaan bagi pengguna di dalamnya. Secara umum bentuk sederhana dan motif berulang pada rumah Aceh juga diaplikasikan pada bangunan rumah pelelangan ikan.



Gambar 5.12 : Tampak Kanan Dermaga

5.4.2 Tampak Meunasah dan Balee



Gambar 5.13 : Tampak Meunasah

Meunasa sebagai tempat ibadah juga sebagai simbol semangat bagi masyarakat Aceh dalam memulai hidup baru di wujudkan ke dalam tampak bangunan yang secara keseluruhan mengadopsi dari rumah tradisional Aceh. Motif pada tampak depan dan dinding pada tampak samping mewakili seni budaya Aceh dalam upaya menjaga kelestariannya.

5.4.3 Tampak Klinik



Gambar 5.14 : Tampak Depan Klinik Kesehatan

Fungsi klinik kesehatan ini juga disusupi elemen – elemen motif dan bentuk rumah Aceh kedalam bentuk dan tampak bangunan.



Gambar 5.15 : Tampak Samping Klinik Kesehatan

5.4.4 Tampak Sekolah dan Barak



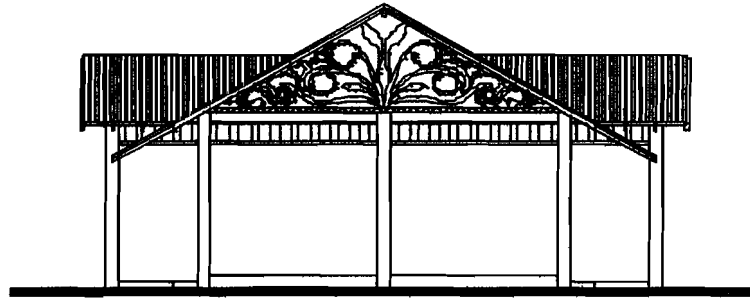
Gambar 5.16 : Tampak Sekolah – Barak

Tampak depan pada sekolah terlihat dengan penggunaan bata tanpa plester sedangkan bagian belakangnya yang berfungsi sebagai barak inap pasien terdiri atas tampilan dinding batu dan kayu, hal tersebut seiring dengan sifat fungsi barak yang hanya menumpang pada bangunan utama sehingga sifat struktur pun hanya bersifat sementara.

5.4.5 Tampak Pasar



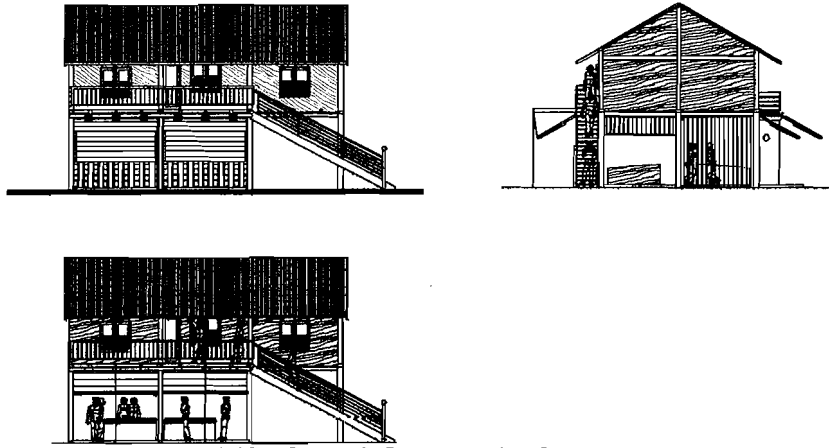
Gambar 5.17 : Tampak Depan Pasar



Gambar 5.18 : Tampak Samping Pasar

Keterbukaan merupakan sifat bangunan pasar namun untuk mengimbangnya diberikan elemen motif sulur sisi gunung sebagai unsur seni tradisional Aceh.

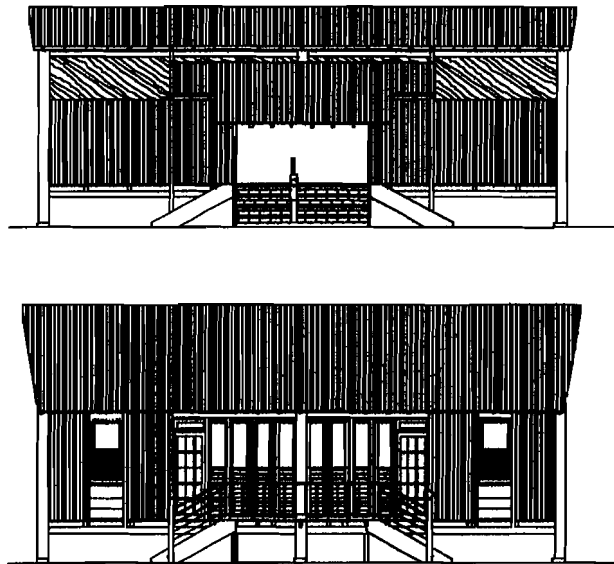
5.4.6 Ruang Usaha dan Barak



Gambar 5.19 : Tampak Samping dan Depan Barak Usaha

Pengembangan desain pada barak dan ruang usaha menempatkan keseragaman pola struktur pada tampak. Barak yang lazimnya hanya berupa jajaran ruang terlihat sangat monoton akan sangat berbeda dengan barak yang dikembangkan dalam perencanaan ini.

5.4.7 Rumah Pengembangan



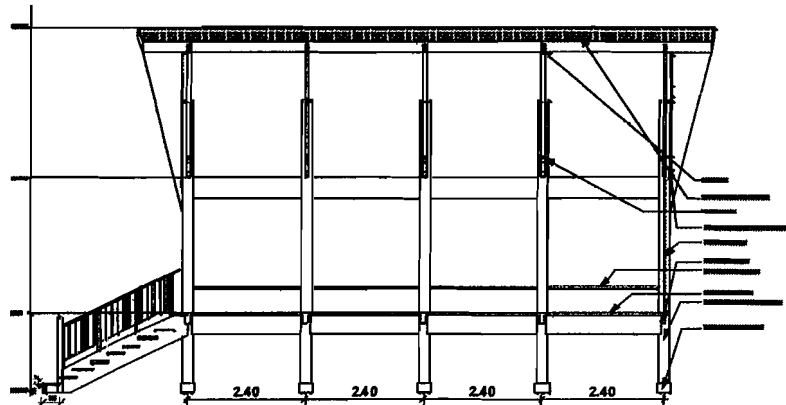
Gambar 5.20 : Tampak Belakang dan Depan Barak Rumah Pengembangan

Secara adat, tampak dari rumah ini sangat sesuai dalam memenuhi kriteria pemenuhan konsep simbolik. Bentuk dan tampak yang tidak jauh berbeda dengan rumah adat Aceh ditambah dengan elemen – elemen vertikal seperti railing menjadikannya sangat serasi dalam upaya pelestarian budaya.

5.5 POTONGAN

Hampir keseluruhan bangunan pada perencanaan relokasi menggunakan metode konvensional pondasi menerus, hanya pada bangunan rumah pengembangan yang hanya menggunakan pondasi titik karena sistem struktur yang digunakan adalah struktur rumah panggung.

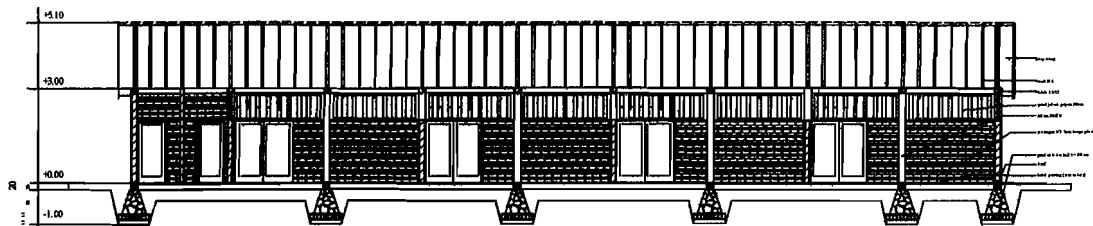
5.5.1 Potongan Meunasah



Gambar 5.21 : Potongan Membujur Meunasah

Keseluruhan elemen baik elemen struktur maupun elemen sekunder terdiri atas bahan kayu, pilar – pilar utama menggunakan kayu kelapa sedangkan balok – balok menggunakan bahan kayu meranti. Bagian atap dapat menggunakan bahan seng ataupun rumbia, karena sifatnya sebagai bangunan simbolik meunasah juga dilengkapi ornamen – ornamen khas Aceh.

5.5.2 Potongan Sekolah – Barak

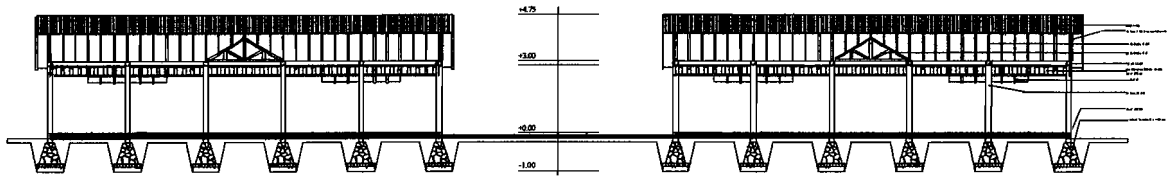


Gambar 5.22 : Potongan Membujur Sekolah – Barak

Konsep struktur pada bangunan sekolah adalah penggunaan material bata tanpa plester dan disisipkan dengan material kayu yang didapat dari sampah – sampah bangunan. Untuk sementara bangunan

akan berlantakan paving ataupun plester kasar. Bangunan akan dikembangkan kembali di level pembangunan selanjutnya.

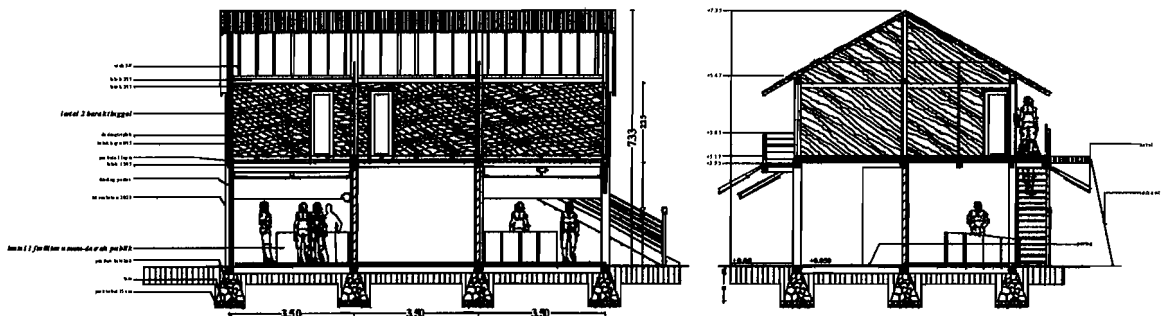
5.5.3 Potongan Pasar



Gambar 5.23 : Potongan Membujur Pasar

Keterbukaan bangunan di tandai dengan tidak adanya partisi pembatas ataupun dinding. Dari struktur pondasi sampai pada struktur utama rangka terdiri atas bahan beton. Sedangkan atap dan rangka menggunakan material kayu.

5.5.4 Potongan Barak dan Ruang Usaha



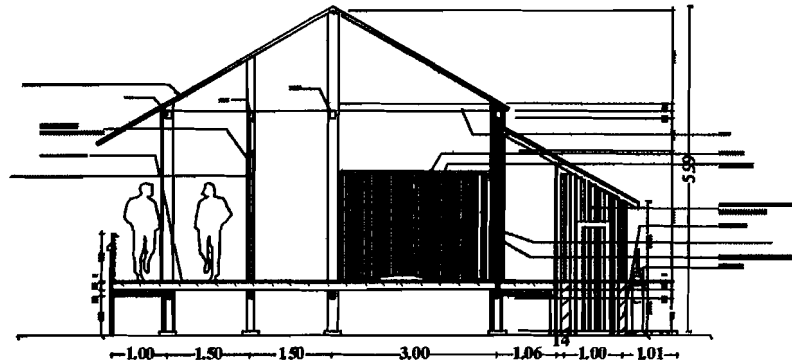
Gambar 5.24 : Potongan Barak – Ruang Usaha

Sistem struktur pada kaki – kaki bangunan tetap menggunakan struktur pondasi menerus batu kali, sedangkan pada bagian lantai dua menggunakan sistem struktur kayu. Untuk menghubungkan struktur antara lantai 1 dengan lantai 2 ialah dengan angkur ataupun plat sehingga kedudukan tiang – tiang utama pada lantai 2 lebih kokoh.

Sebagai penutup dinding pada lantai satu digunakan dinding engsel yang dapat di buka dengan menarik tali pengait yang dididatkan pada balok kayu pada lantai 2. didinding ini apat berfungsi sebagai

shading ataupun penahan laju air disaat terjadi tsunami susulan sebagaimana pintu air pada irigasi.

5.5.5 Potongan Rumah Pengembangan



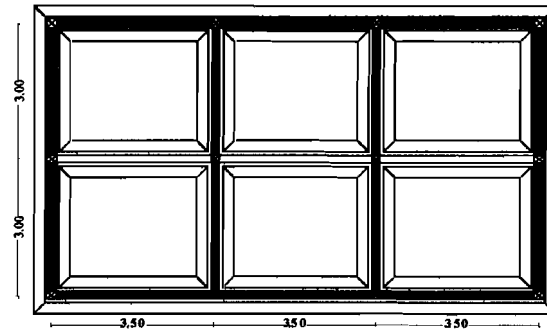
Gambar 5.25 : Potongan Rumah Pengembangan

Sistem struktur kayu secara keseluruhan di pakai pada konstruksi bangunan rumah pengembangan. Namun penggunaan material diambil dari sampah – sampah bangunan yang sudah di treatment ulang. Seperti seng yang telah dibersihkan dan di cat ulang, ataupun papan – papan bekas dan dapat dipakai pada lantai. Sedangkan struktur utama tetap menggunakan bahan baru seperti kayu kelapa yang mudah didapatkan di sekitar site.

5.6 RENCANA - RENCANA

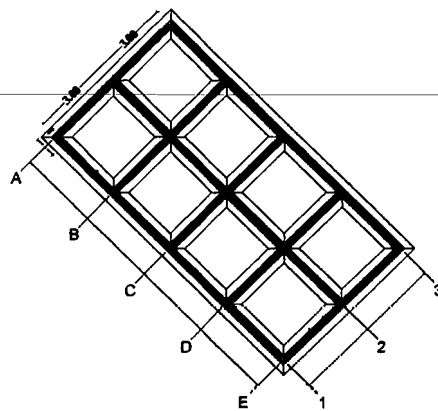
Umumnya rencana – rencana yang berkaitan dengan konstruksi memiliki karakter yang sama yakni sistem pondasi menerus batu kali, hanya saja terdapat perbedaan struktur pada bangunan yang berlantai 2 dan bersifat non permanen.

5.6.1 Rencana Pondasi

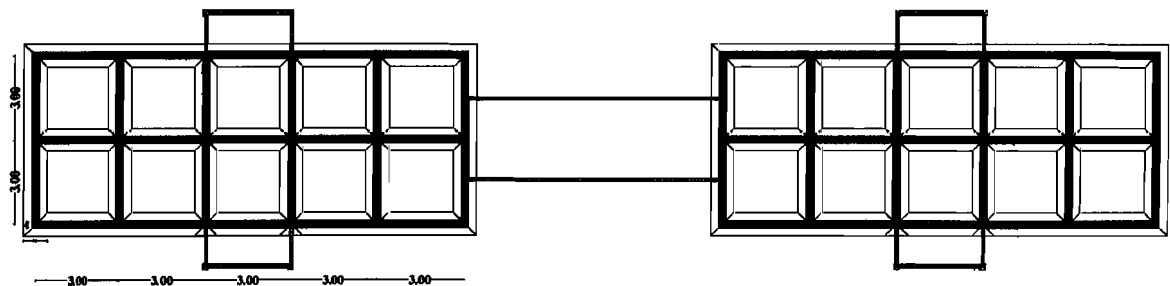


Gambar 5.26 : Rencana Pondasi Barak Usaha

Rencana pondasi pada bangunan Barak dan Ruang usaha memiliki pola grid yang sama dengan bangunan lainnya dengan bentang 3 x 3 meter untuk kekuatan struktur yang baik.

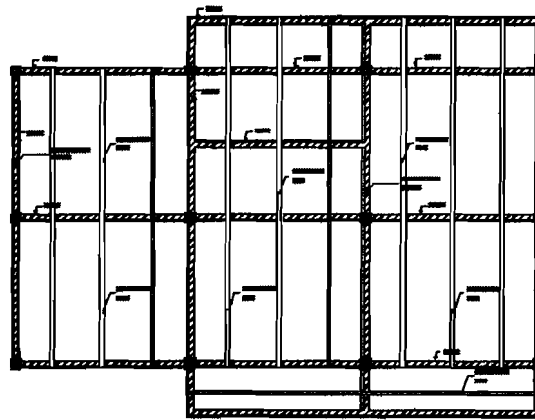


Gambar 5.27 : Rencana Pondasi Pelelangan Ikan



Gambar 5.28 : Rencana Pondasi Pasar

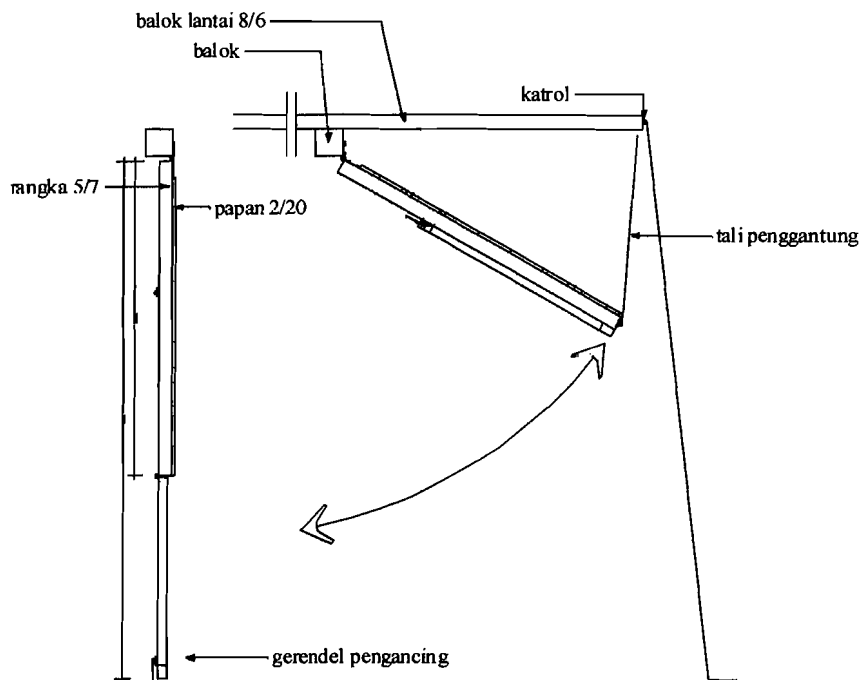
5.6.2 Rencana Balok Kayu Barak – Ruang Usaha

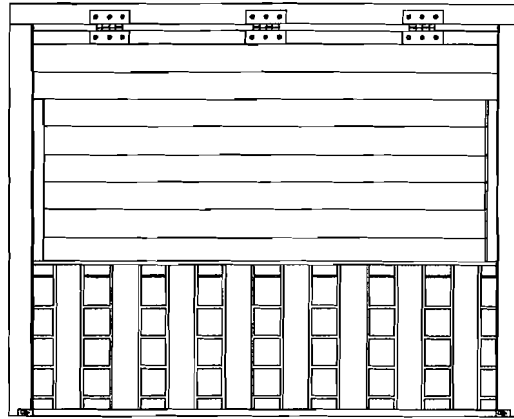


Gambar 5.29 : Rencana Balok Lantai 2 Barak – Ruang Usaha
Pertemuan antara struktur kayu dengan beton diikat dengan pasangan bata untuk memperkuat dukungan balok kayu pada lantai.

5.7 DETIL – DETIL

5.7.1 Detil Dinding Engsel

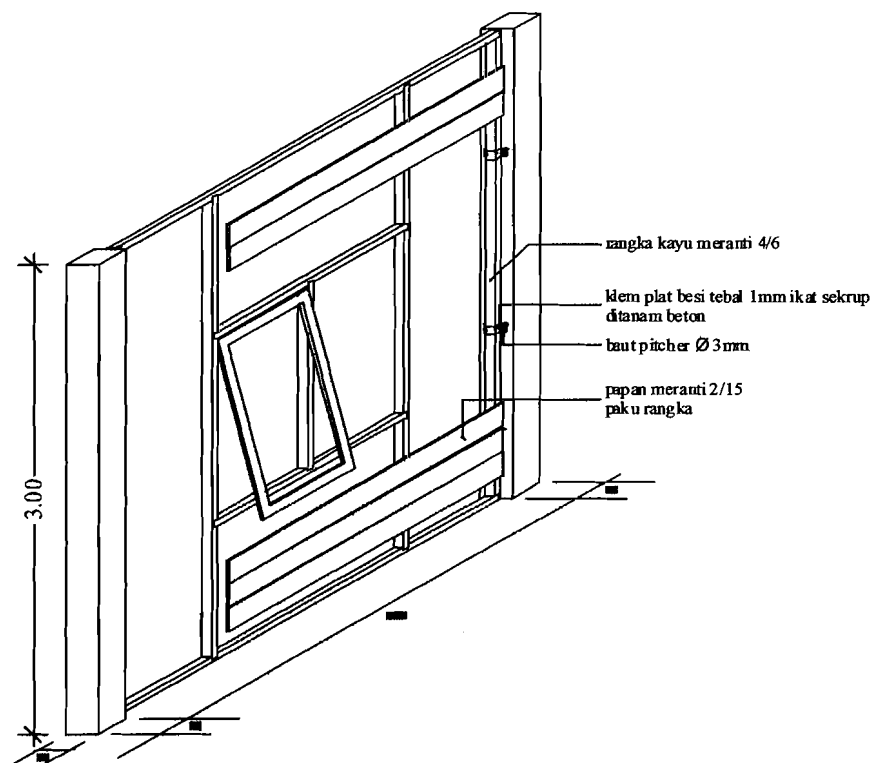




Gambar 5.30 : Detil Dinding Engsel

Dinding engsel merupakan konsep utama dalam perencanaan relokasi. Khusus digunakan pada bangunan yang berhadapan langsung dengan arah datangnya air. Dalam hal ini bangunan tersebut adalah ruang usaha yang bergabung fungsi dengan barak. Dinding engsel ini berfungsi sebagaimana pintu air pada irigasi untuk menahan laju air, dimaksudkan agar apabila terjadi bencana tsunami susulan kecepatan air dapat dikurangi serta mampu menjaring sampah – sampah yang hanyut sehingga pemukiman yang berada di belakangnya akan lebih aman dari hantaman langsung. Disamping itu dinding engsel ini juga berfungsi sebagai penghalang sinar matahari langsung dan dapat mendeduhkan ruangan di belakangnya.

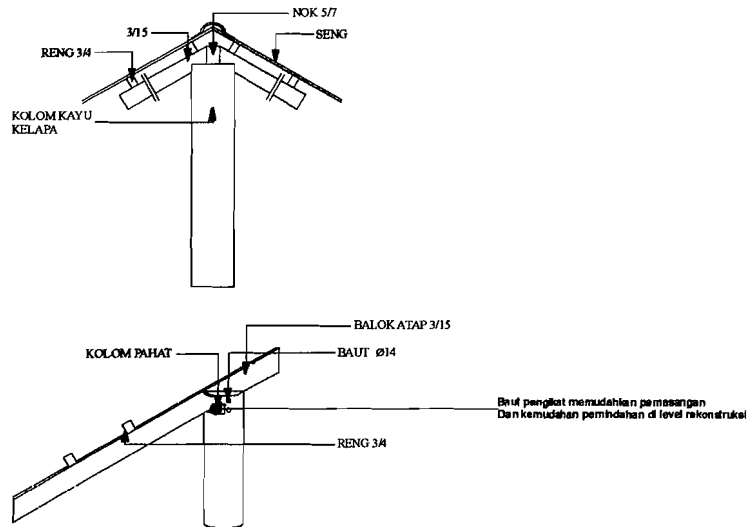
5.7.2 Detil Dinding Panel



Gambar 5.31 : Detil Dinding Panel

Dinding panel digunakan pada klinik kesehatan, dimaksudkan agar tercapai kemudahan dalam pengembangan di level selanjutnya. Dalam level rehabilitasi hanya disiapkan pada konstruksi rangka utamanya saja, selanjutnya dapat dikembangkan di level rekonstruksi. Pertemuan kolom beton dengan kayu menggunakan plat pengikat yang diikat dengan baut tanam.

5.7.3 Detil Sambungan Atap



Gambar 5.32 : Detil Sambungan Rangka Atap

Kolom sebagai elemen utama struktur juga berfungsi sebagai pengikat balok struktur atap. Dengan memahat dan memberikan dukungan pada balok atap dan di ikat dengan baut akan memudahkan pemasangan dan pembongkaran untuk kepentingan pengembangan.

5.8 PERSPEKTIF

5.8.1 Perspektif Eksterior Areal Usaha



Gambar 5.33 : Perspektif Areal Usaha

Areal usaha yang berada di pinggir jalan raya menjadikan suasana lokasi pengungsian lebur ke dalam suasana aktifitas perdagangan, dengan demikian disamping dapat meningkatkan perekonomian warga juga dapat dengan cepat menyembuhkan trauma dengan seringnya tempat ini dikunjungi dan kembali menjadi pusat kegiatan perekonomian di daerah Krueng Raya.

5.8.2 Perspektif Eksterior Rumah Pengembangan



Gambar 5.34 : Perspektif Rumah Pengembangan

Suasana perkampungan yang tertata rapi dapat diwujudkan dalam kawasan pengembangan ini. Kedekatan antar rumah sebagaimana sistem perletakan kampung yang disesuaikan dengan bentuk tapak yang ada menjadikan daerah ini terlihat lebih asri walaupun dengan penggunaan bahan material yang sederhana.

5.8.3 Perspektif Dermaga dan Pasar



Gambar 5.35 : Perspektif Pasar dan Dermaga

Posisi dermaga, tempat pelelangan dan pasar yang saling berdekatan akan sangat membantu dalam proses pemasaran

tangkapan nelayan. Dengan demikian peningkatan kesejahteraan nelayan akan lebih cepat terpenuhi dan dapat berpindah ke arah pengembangan dan pembangunan selanjutnya.

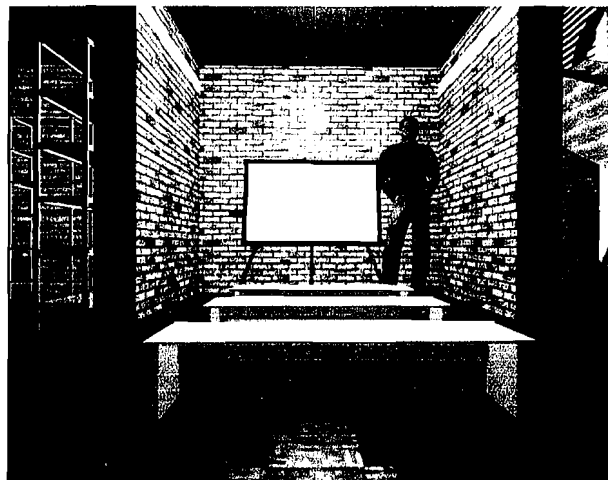
5.8.4 Perspektif Meunasah



Gambar 5.36 : Perspektif Meunasah

Meunasah berada pada pusat pemukiman dan berdekatan pula dengan sumber air yakni sungai sehingga dapat dengan mudah di akses baik dari sungai oleh para nelayan maupun penduduk yang sedang berada di darat.

5.8.5 Perspektif Ruang Belajar pada Barak



Gambar 5.37 : Perspektif Ruang Belajar Barak

Fungsi ini terdapat pada kantor desa, disediakan bagi relawan dalam memberikan pelajaran – pelajaran khususnya ilmu agama melalui taman pengajian. Dengan memanfaatkan ruang lantai satu yang beralkasan tikar sudah cukup baik dalam kegiatan pengajian iini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhat, Vikram, Navarette, Jesus, Casault, Andre, Jin, Zhang, Qin, Zhou, Qin, Huang, Hu Guo, Fu, Wenyan, Yang, Zhong Xiao, Wu, *Housing A Billion, Design Ideas for Rural China*, Minimum Cost Housing Group, 1993.
- Habraken, N.J., *The Structure of the Ordinary*, MIT Press, 2000.
- Melalatoa, M Junus. DR., *Sistim Budaya Indonesia*, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Indonesia, PT. Pramator, 1997.
- Ormsbee Simonds, John, *Landscape Architecture*, second Edition, McGraw-Hill, Inc, 1961.
- ---, *Indonesia Aceh Lets Visit Aceh, Verandah of Mecca*, Dinas Pariwisata Propinsi Daerah Istimewa Aceh, 1999.
- ---, *Kawasan Krueng Raya*, Badan Perencanaan Daerah Kab. Aceh Besar, february 2005.
- ---, *Kondisi Pasca Tsunami*, Oxfam, 2005.
- ---, *Menghadapi Tsunami Tujuh Prinsip Perencanaan dan Perancangan*, National Hazard Mitigation Program, Maret 2001.
- ---, *Perang Kolonial Belanda di Aceh*, Pusat Dokumentasi dan Informasi Aceh, Banda Aceh 1997.
- ---, *Peta Hutan Industri Aceh Besar*, Pokja Dephut, Maret 2005.
- ---, *Spontaneous "Rukun Tetangga" Intermediate Action to Develop Post Disaster Neighborhood Living Unit in Indonesia*, Gajah Mada University, 2005.
- Sugiharjo, B. BAE, *Gambar – Gambar Dasar Ilmu Bangunan*, jilid 1, Penerbit Sugiharjo.
- Sugiharjo, B. BAE, *Gambar – Gambar Dasar Ilmu Bangunan*, Supplement, Penerbit Sugiharjo, 1976.