

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

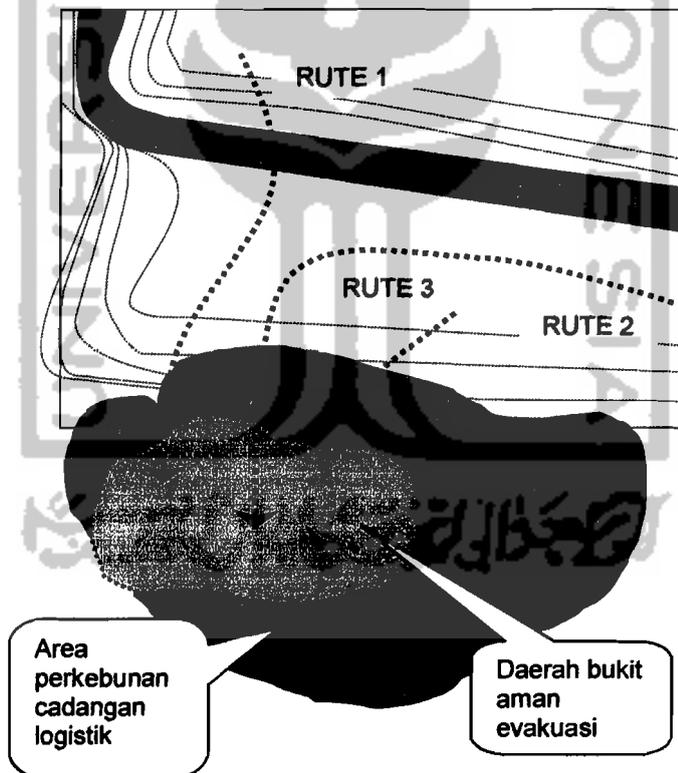
Table 8 : Desain Konseptual ( Sumber : Analisis )

## 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.



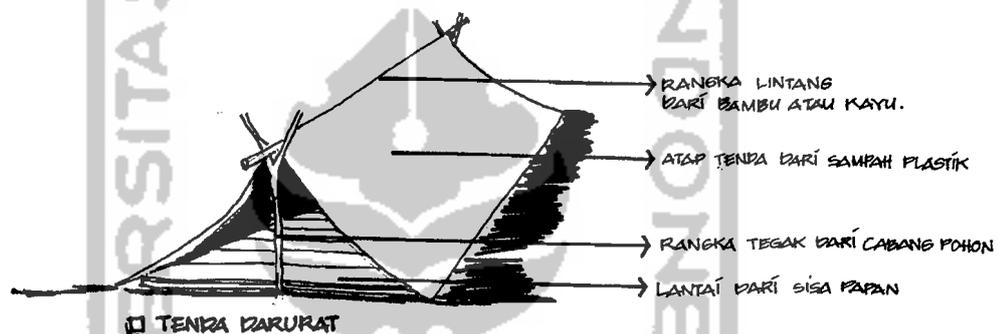
Gambar 3.1 : Skenario Evakuasi

( 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.



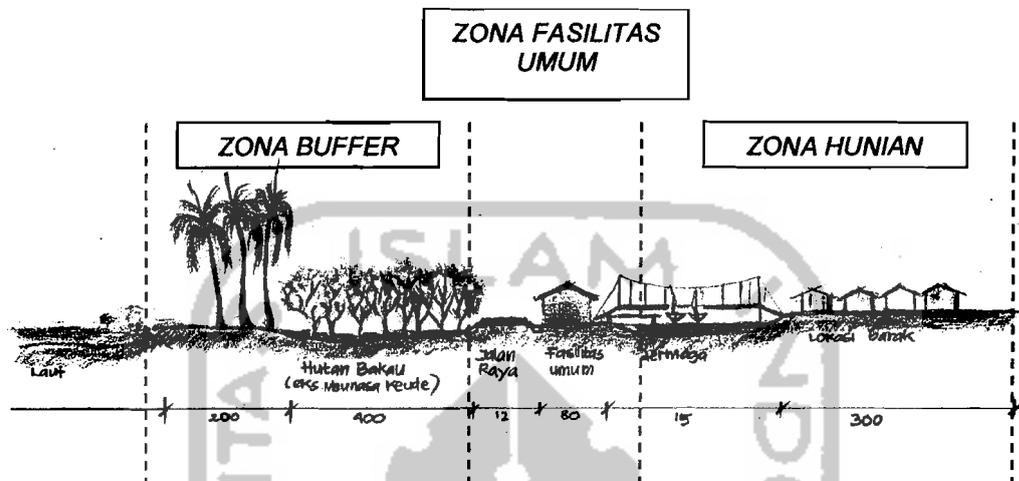
Gambar 3.2 : Tenda Darurat  
( Sumber : Analisis )

## 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**

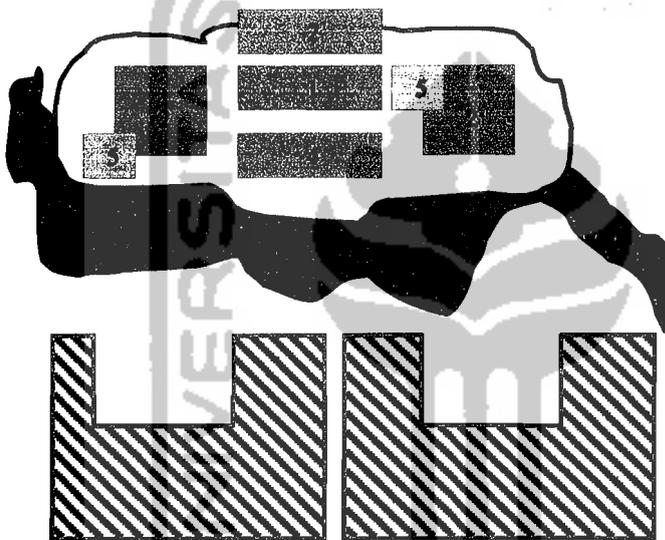
Bangunan Meunasah pada umumnya berada dekat dengan sumber mata air. Biasanya meunasah selalu dilewati warga dalam setiap aktivitasnya sehingga dapat juga menjadi pusat interaksi sesama warga sesaat setelah bekerja. Dalam satu lingkup *mukim* atau 20 rumah terdapat satu meunasah.

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

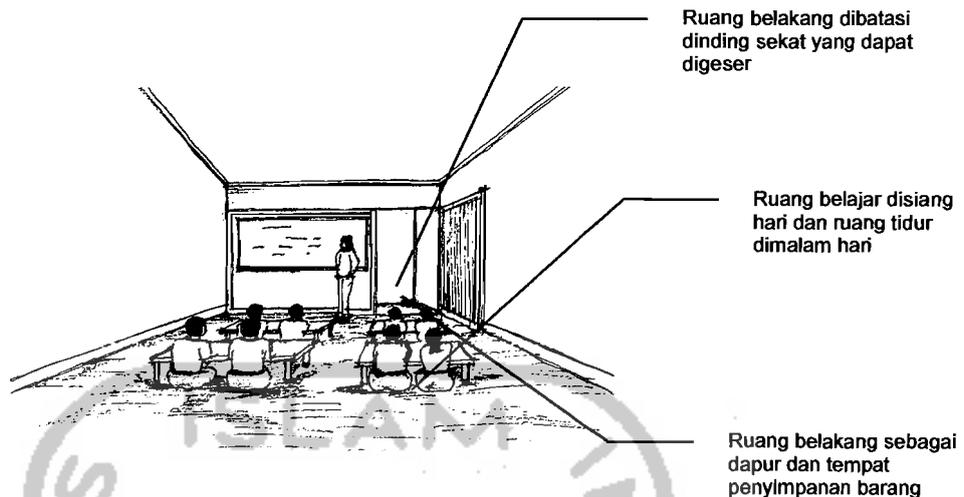
( Sumber : Analisis )

- **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.

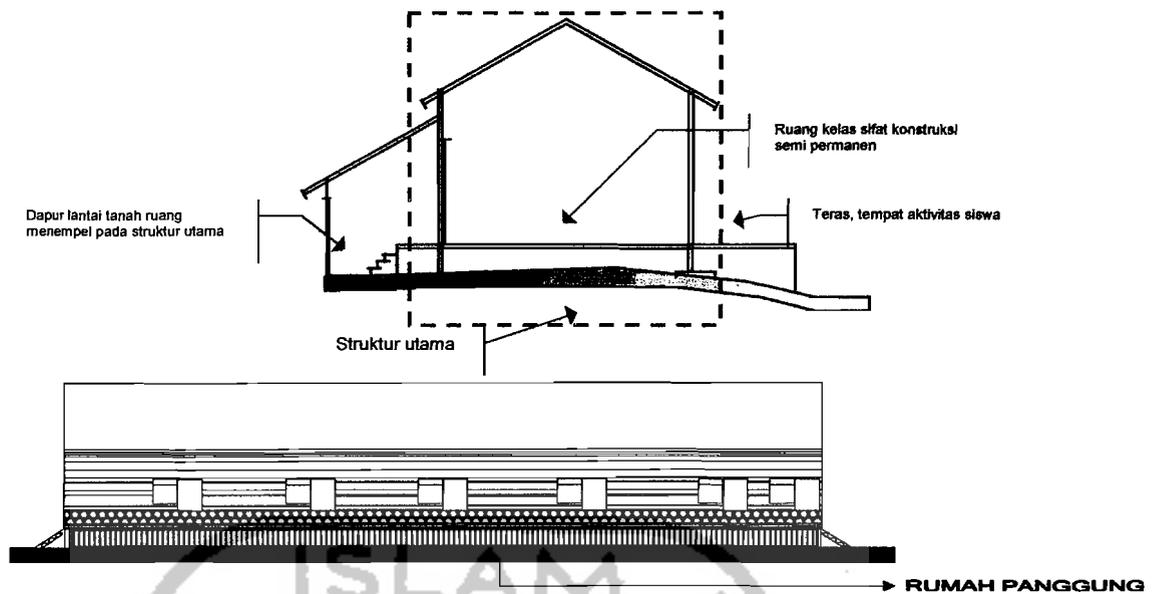
Pola grid memanjang diterapkan pada kedua bangunan sekolah dasar dan menengah ditujukan untuk efisiensi ruang sehingga terdapat lahan pengembangan dilevel rekonstruksi. Sedangkan fungsi barak tinggal menumpang

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.

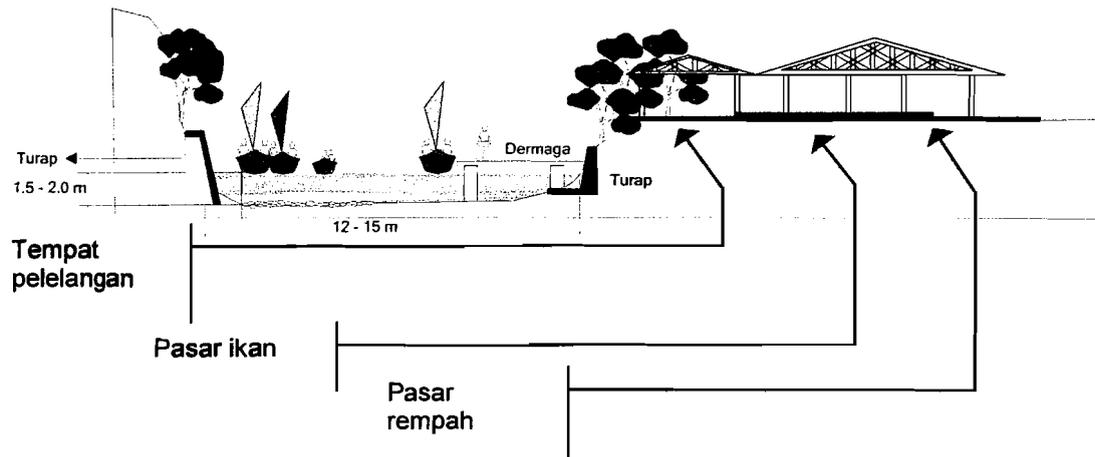


Gambar 3.6 : Bentuk Sekolah

( 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 )

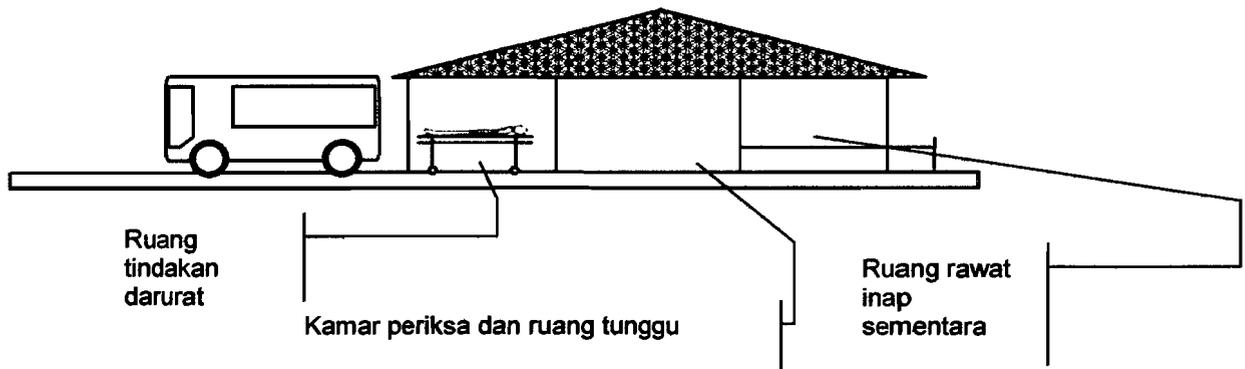
Pasar dan dermaga merupakan bangunan sederhana dengan konsep terbuka tanpa partisi pemisah antar ruang kecuali fungsi privat dan administrasi. Bentuk struktur masih mengikuti pola bangunan tradisional dengan penambahan ornamen pada bagian fasade dan ekspose dari struktur.

- **klirik 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.

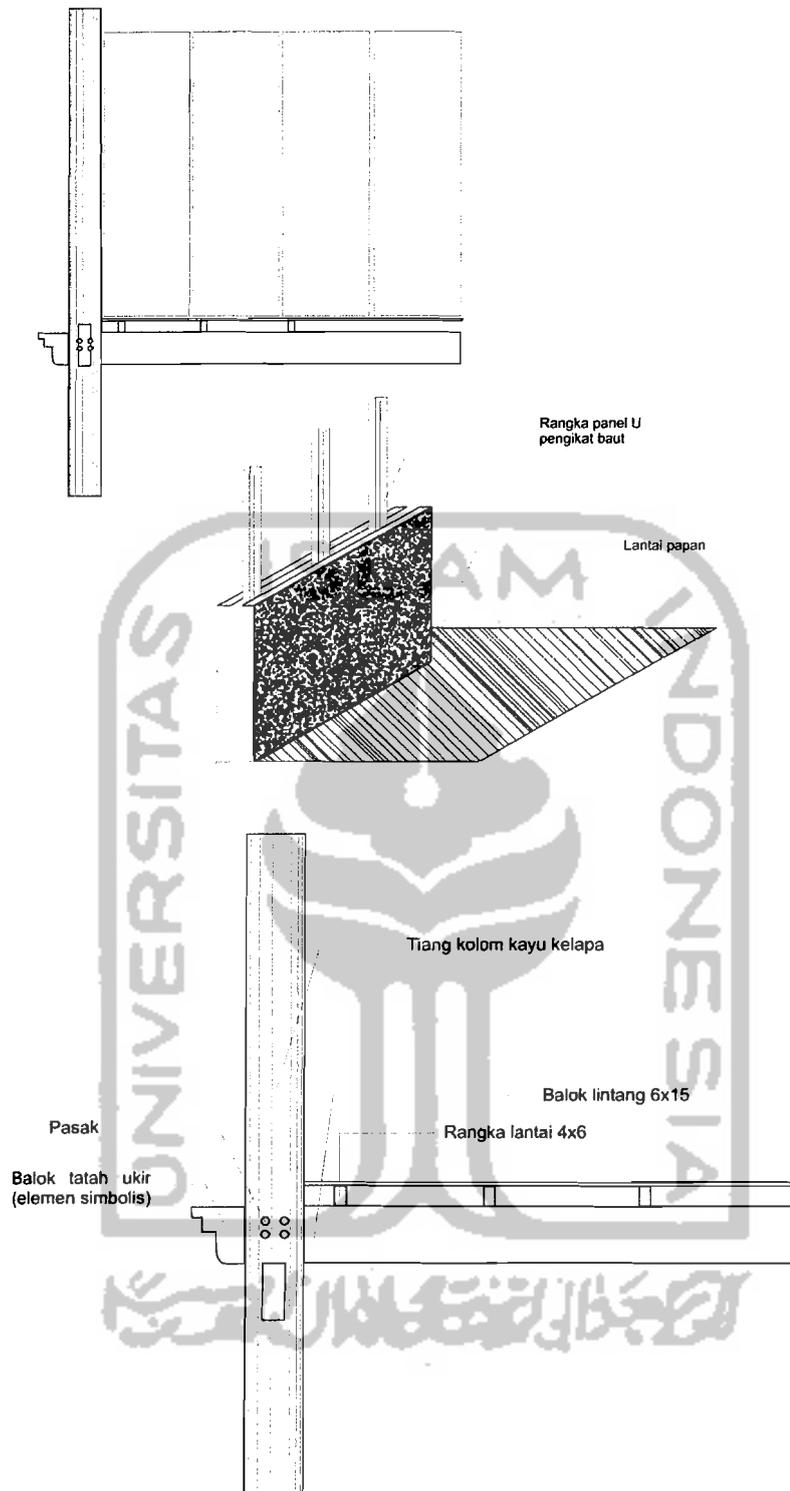


### 3.2.2.3 Material

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**

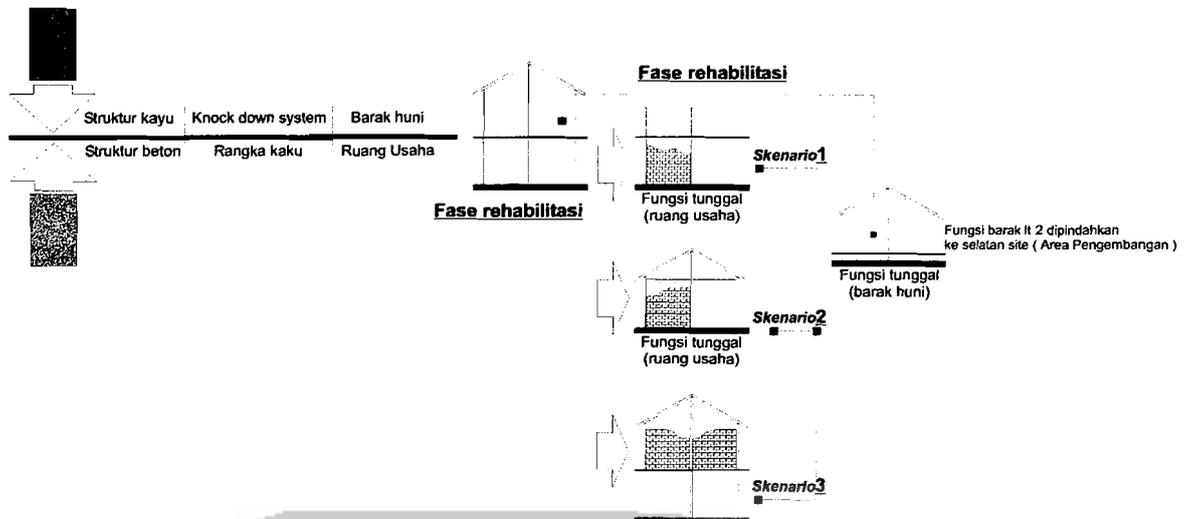
Pola pembangunan perumahan yang ditetapkan berdasarkan konsep kemudahan pembangunan dan pengembangan. Sesuai dengan standar pemerintah ditetapkan besaran pokok untuk rumah tinggal seluas 36 m<sup>2</sup> atau dengan dimensi 6x6 meter.

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 diatasnya. 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.

REKONSTRUKSI DAN REHABILITASI



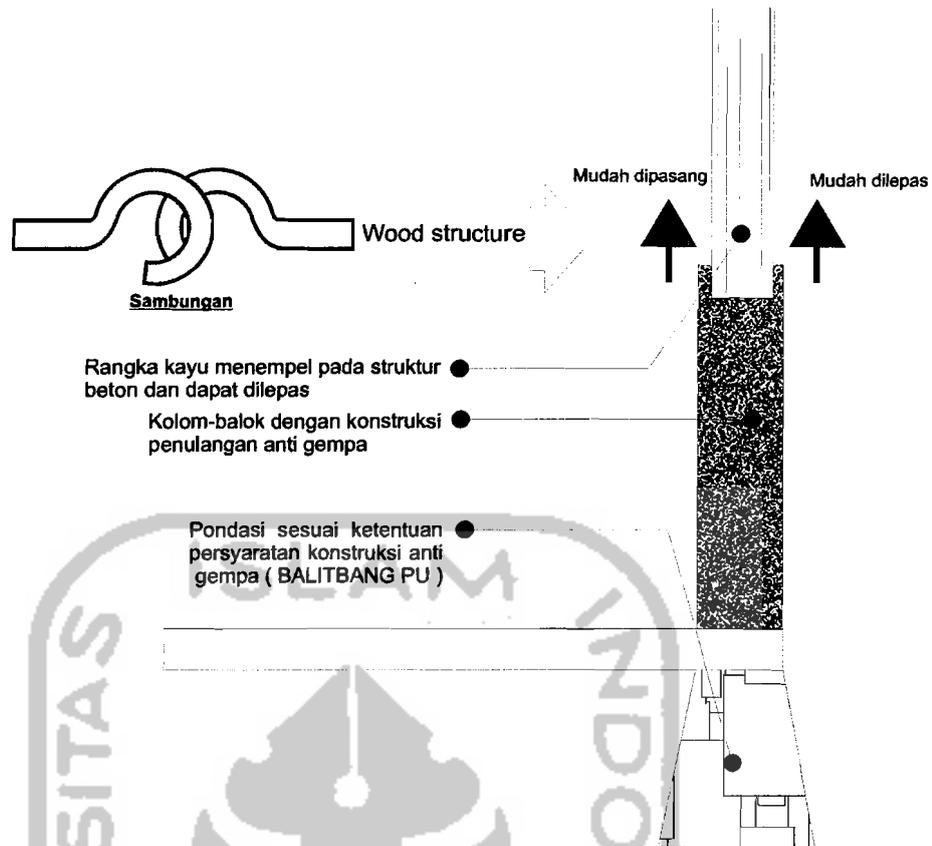
Gambar 3.11 : Sistem Kontruksi dan Skema Peralihan Fungsi  
( Sumber : Analisis )

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 sebagi 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 dilevel 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 )

