

BAB IV

KONSEP

IV.1. ANALISA

Geologi adalah sebuah cabang ilmu pasti (menggunakan cara pemikiran, metode) yang memanfaatkan semua ilmu pengetahuan dasar, yaitu fisika (energi), kimia (zat) dan biologi (kehidupan)

Pada dasarnya geologi dan arsitektur memiliki banyak kemiripan pada sisi yang berbeda. Dimana geologi mempelajari tentang struktur dan penampakan fisik sesuatu di bawah kulit bumi dan arsitektur mempelajari hal yang sama yang terletak di atas permukaan bumi, yang membedakannya adalah proses terjadinya. Materi-materi geologi terjadi karena peristiwa alam dan diluar kehendak manusia sedangkan elemen-elemen arsitektur tercipta karena intelektualitas arsiteknya dan melalui pemikiran-pemikiran yang matang.

Pada arsitektur museum geologi ini banyak yang dapat diungkapkan dari keilmuan geologi tersebut dan diterjemahkan ke dalam bahasa arsitektur melalui pendekatan dan pemahaman terhadap ilmu geologi itu sendiri. Disini pengambilan konsep sedimentasi bukan tanpa alasan, tetapi melalui peruntukan dan pemahaman ilmu geologi terlebih dahulu. Dimana untuk mencari akar dan dasar dari ilmu geologi yang bermuara pada sedimentasi memerlukan suatu patokan dan arah yang jelas.

Sedimentasi sebagai suatu cabang dan cikal bakal ilmu geologi dapat dijadikan jembatan bagi perancangan museum geologi, dimana pada proses sedimentasi terdapat bagian-bagian yang dapat dijadikan acuan bagi proses perancangan museum geologi selanjutnya dan dapat digunakan sebagai prinsip-prinsip dasar arsitektur museum geologi.

Prinsip-prinsip tersebut adalah :

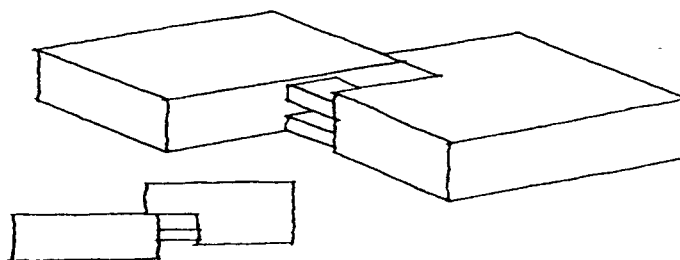
- *struktur batuan sedimentasi*
- *interpretasi terbentukannya*
- *deskripsi fisik sedimentasi dan batumannya*
- *siklus / proses terjadinya*

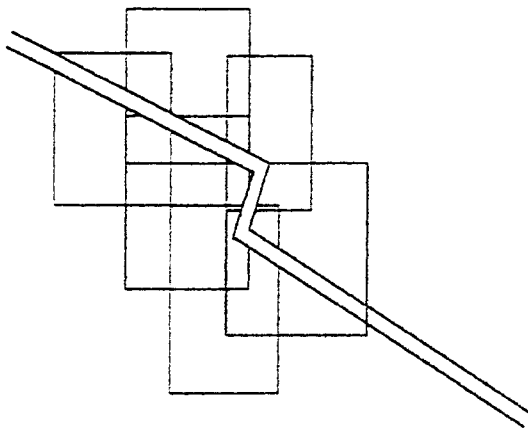
Dalam transformasi konsep ke desain selanjutnya, prinsip-prinsip konsep ini akan dipadukan dengan konsep-konsep teknis dan fungsional, seperti konsep keamanan, organisasi ruang dan publik-privat

IV.1.1. Struktur batuan sedimentasi

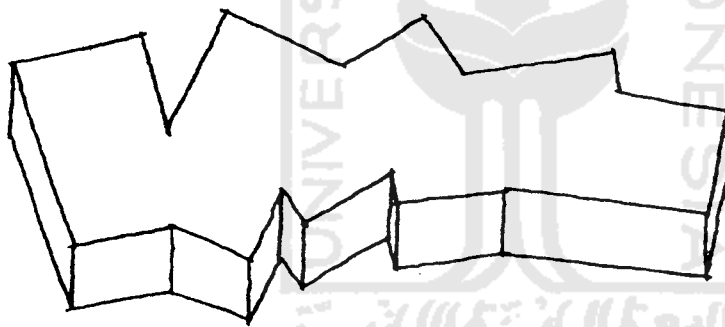
Struktur batuan sedimentasi tersusun atas bantalan / beds penyangga yang mengikat materi-materi sedimen sekaligus memisahkannya. Struktur batuan ini yang akan ditransformasikan ke dalam konsep tata massa bangunan (pengendapan – transportasi – fragmentasi), yaitu bagaimana massa-massa tersebut terjalin dan tertata pada posisinya

Struktur massa batuan dianalogikan sebagai sebuah susunan fisik bangunan dimana massa – massa bangunan tersebut tersusun dengan yang lainnya. Pada alur pengendapan massa – massa bangunan tersusun secara lepas, pada alur transportasi massa bangunan tersusun seolah-olah memiliki pergerakan, pada alur pengendapan massa – massa bangunan tersusun secara *interlocked*, dimana antar massa memiliki elemen pengikat (transisi). Penganalogian sebagai massa yang memiliki elemen yang diikat dan elemen yang mengikat, yang masing-masing merupakan satu kesatuan dan memiliki karakteristik tersendiri sesuai dengan fungsinya.

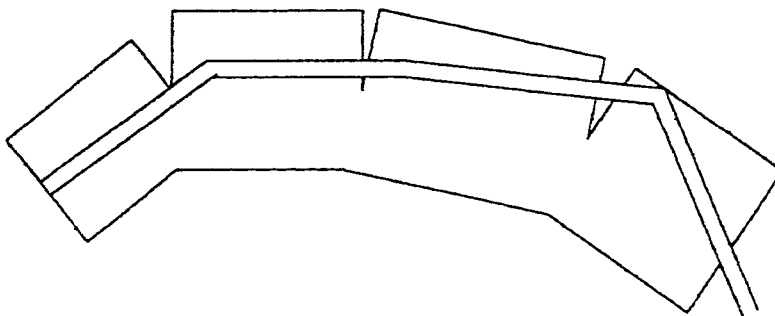


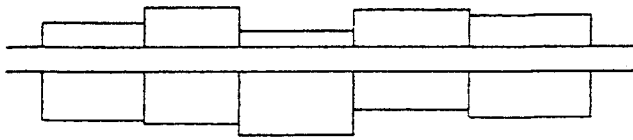


Massa pada proses fragmentasi, dimana terjadi split / perpisahan pada massa bangunan yang dihubungkan oleh selasar gantung sebagai penghubung antar massa bangunan dan adanya pemecah massa berupa sirkulasi yang memisahkan ruang-ruang dalam massa bangunan



Massa pada proses transportasi dari fragmen batuan yang akan diendapkan di tampakkan pada bentuk massa dan sirkulasi yang bergerak mengikuti alur pergerakan.





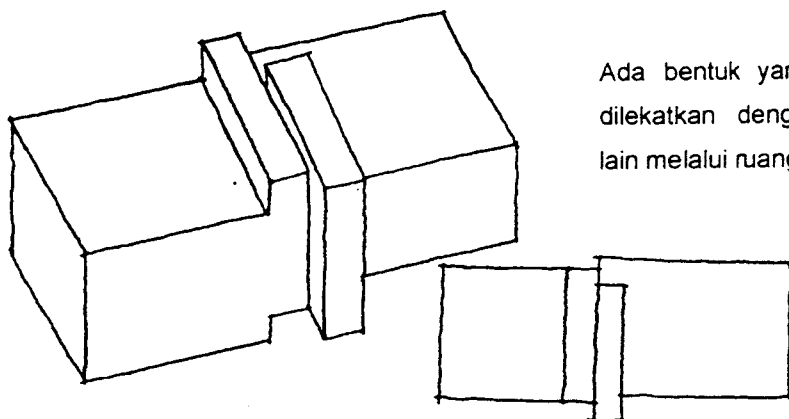
Massa pada proses pengendapan / sedimentasi dimana massa-massa yang terjadi telah tersusun secara linier yang diikat oleh jalur sirkulasi yang lurus

IV.1.2. Cara pembentukannya

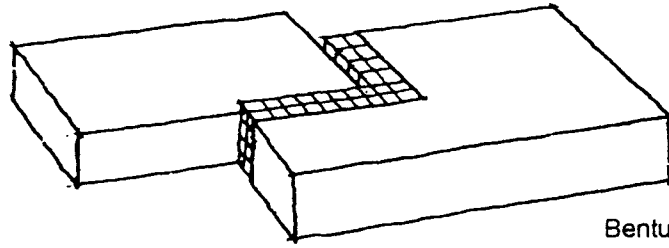
Menurut cara pembentukannya yang dibagi menjadi 3, yaitu

- A. **diagenesis** : perlekatan, disini perlekatan yang dimaksudkan adalah perlekatan antara materi-materi yang berupa menggabungkan / menyatukan dan menyusun / menata elemen-elemen menjadi satu elemen yang berbeda
- B. **bedding** : perlapisan / penumpukan materi yang terjadi secara berulang-ulang
- C. **diskordansi transgresi** : adanya elemen yang menutup dan melengkapi elemen yang dominan oleh elemen yang lessdominan

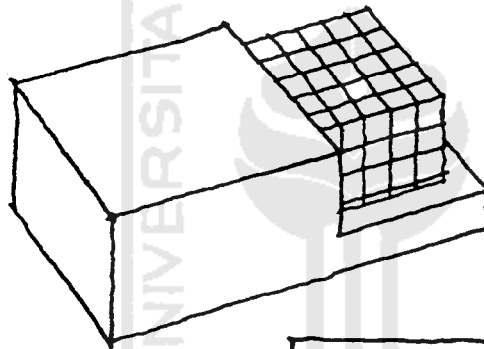
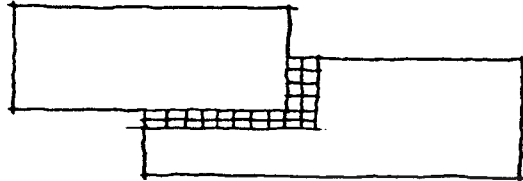
Cara terbentuknya sedimentasi ini yang nantinya akan diangkat sebagai konsep utama dalam perencanaan keseluruhan desain arsitektural, baik dalam tataran site, bangunan, maupun detail.



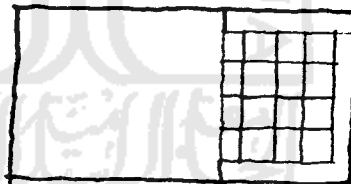
Ada bentuk yang disatukan dan dilekatkan dengan bentuk yang lain melalui ruang antara



Bentuk massa yang dipatahkan dan digeser membentuk lapisan ruang



Massa dominan yang tertutupi oleh massa yang lessdominan



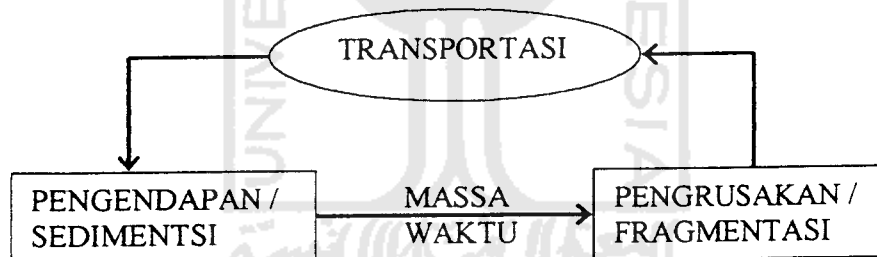
IV.1.3. Deskripsi fisik sedimentasi dan batuanannya

Pada keilmuan geologi terdapat beberapa penampakan visual dan gambaran fisik sedimen dan batuan sedimentasi yang dapat dijadikan konsep acuan perancangan yang diangkat melalui visualisasi, permukaan, warna dan tekstur fisik yang menjadi ciri khas batuan sedimen seperti gelap, terang, membulat, meruncing, halus, kasar, transparan, kusam. Adapun aplikasi pada rancangan yaitu pada fasad (bentuk dan kulit luar dari bangunan) dan pada penampakan elemen-elemen komposisi dan detail arsitektur.

IV.1.4. Proses terjadinya

Seperti halnya sebuah proses, sedimentasi juga mempunyai siklus yang berjalan dan berlangsung secara terus menerus dimana material-material yang sudah mengendap tidak akan mengendap untuk selamanya tetapi akan terfragmentasi dan akan diendapkan kembali pada suatu tempat. Kesan *circular* yang terjadi akan ditampilkan pada konsep rangkaian perancangan. Penjelmaan yang sesuai bagi rangkaian ini adalah perencanaan sirkulasi, baik sirkulasi ruang dalam maupun sirkulasi pada ruang luar. Circular ini juga dapat ditransformasikan pada konsep perancangan site dan tata masa bangunan di dalam lahan terpilih.

Site dianalogikan sebagai sebuah proses yang memiliki alur kejadian dan terus bergerak dinamis yang menuju kestabilan. Masing-masing jenis fungsi dan bagian massa bangunan memiliki karakter dan fungsi khusus yang merepresentasikan satu alur kejadian.



IV.2. KONSEP

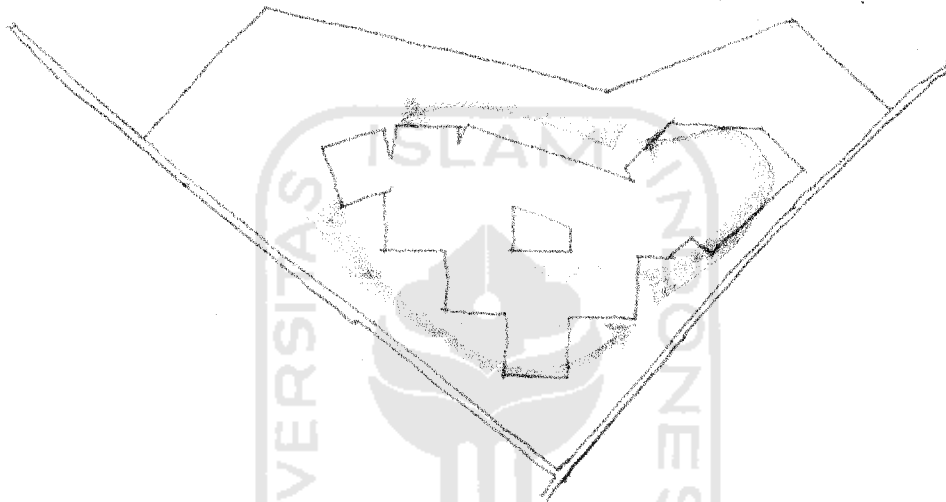
IV.2.1 Tataran Site

A. Setting lokasi

Lokasi berada pada daerah yang memiliki kemiringan $\pm 10^0$, pada daerah Bayat yang merupakan kelompok pegunungan yang dijadikan objek penelitian Geologi dan site ini memiliki lembah dan dataran yang cocok sekali sebagai alternatif pemilihan site bagi bangunan museum geologi, dimana kontur yang terjadi dapat dijadikan elemen penunjang bagi performance

bangunan dan sebagai pembentuk ciri khas sedimentasi yang diangkat sebagai konsep perancangan.

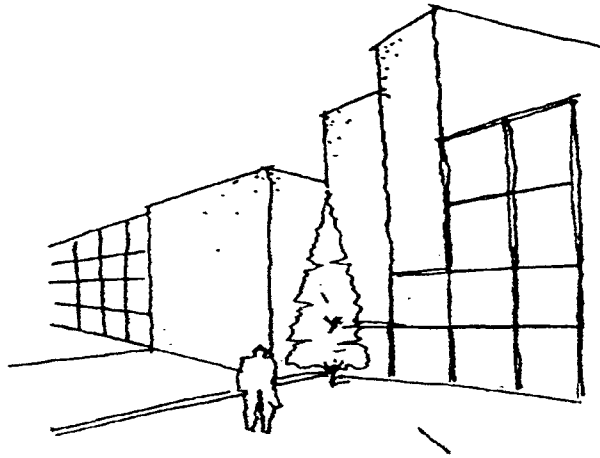
Site yang berkontur dan berelief memungkinkan untuk terjadinya alur proses dan pergerakan dibandingkan site yang datar dan rata.



Site memiliki alur pergerakan sesuai dengan kontur yang terjadi. Tata massa di bentuk dengan mengikuti pola kontur yang telah terjadi dan disusun berdasarkan proses kejadiannya pada proses terjadinya sedimentasi

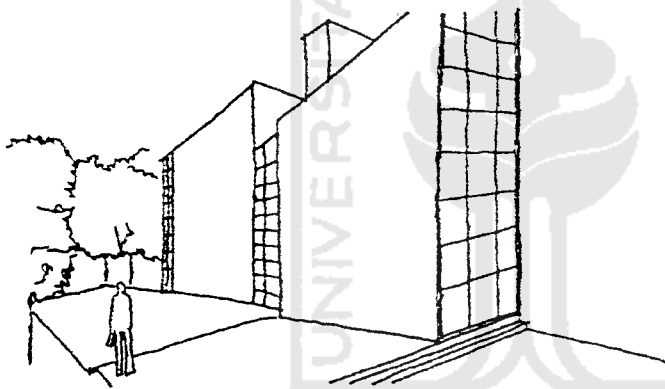
B. Sirkulasi

Proses sedimentasi ditampakkan pada pola sirkulasi. Sirkulasi yang terjadi pada site dirancang untuk menimbulkan kesan adanya suatu proses yang terus berlangsung dan sekuens yang bergerak dan bergejolak. Sirkulasi yang terjadi disusun untuk terus terjadinya proses klimaks dan anti klimaks yang datang silih berganti. Dimana untuk sebuah museum, sekuens yang ditimbulkan oleh sirkulasi sangat penting guna mencegah kebosanan dan sesuatu yang *predictable*.

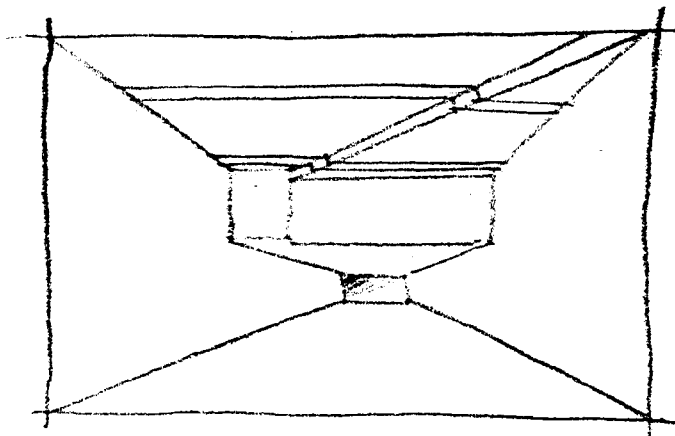


Ruang luar sebagai pembentuk sirkulasi dalam site tersusun atas sekuens dari gubahan massa bangunan.

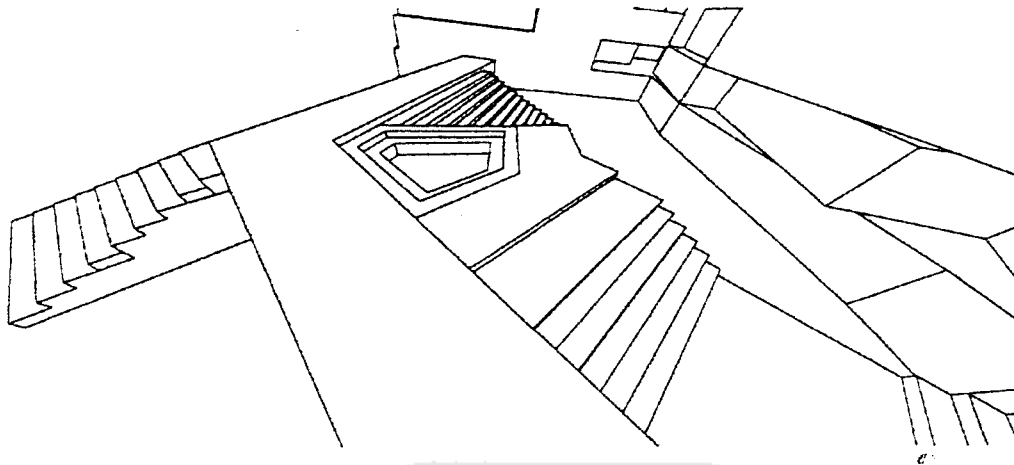
Dimana massa bangunan disusun berdasarkan proses dan siklus terjadinya sedimentasi tersebut



Adanya proses dan alur pergerakan massa ditampakkan pada ruang luar sehingga fasade bangunan dapat menampilkan sekuensnya sendiri



Sirkulasi yang menghubungkan antar kelompok massa bangunan yang menciptakan ruang - ruang seperti berlapis dan di bawah permukaan tanah



Sirkulasi ruang luar yang juga merupakan bagian dari sirkulasi utama yang menghubungkan antar massa-massa dan fasilitas-fasilitas pada ruang dalam untuk menciptakan kontinuitas dalam pergerakan ruang luar dan ruang dalam

C. Tata Massa

Tata massa yang dimunculkan akan disusun dan diatur berdasarkan proses terjadinya sedimentasi, yang terdiri dari tiga tahap kejadian yang tersusun secara circular, dimana sebuah kejadian akan terjadi berulang-ulang tetapi dengan pemaknaan yang berbeda.

Dalam perancangan, proses dan siklus yang terjadi akan ditampakkan pada tata massa yang dibentuk secara circular, dimana pola circular yang memiliki banyak muka berfungsi sebagai pembangkit makna pada tiap komposisi bangunan dan perbedaan makna juga ditegaskan pada orientasi massa yang berbeda dimana terdapat massa yang berorientasi ke jalan atau ke sungai.

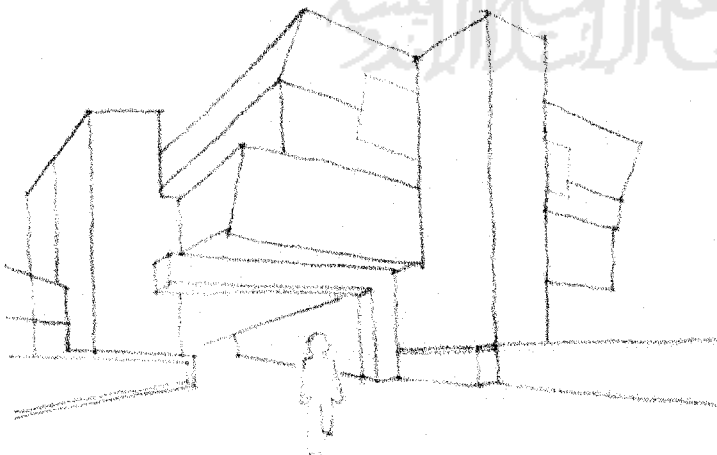
Pada tiap tahap dan kejadian akan berupa sub massa yang mewakili satu fungsi bangunan. Puncak atau inti dari tata massa ini adalah pada semua tahap kejadian dalam proses sedimentasi, dimana suatu proses tidak akan terjadi bila ada salah satu tahap yang absen. Semua tahap dapat menjadi penting atau dapat tidak bermakna sama sekali tanpa kehadiran yang lain, semua kejadian mempunyai makna tersendiri. Hal ini juga akan diangkat dengan tidak adanya massa inti dari komposisi tata massa yang

terjadi. Semua massa adalah dominan, semua aspek adalah penting dan semua massa mempunyai akses tersendiri yang bebas untuk dipilih.

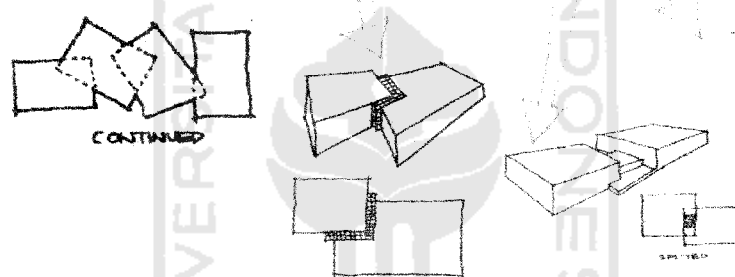
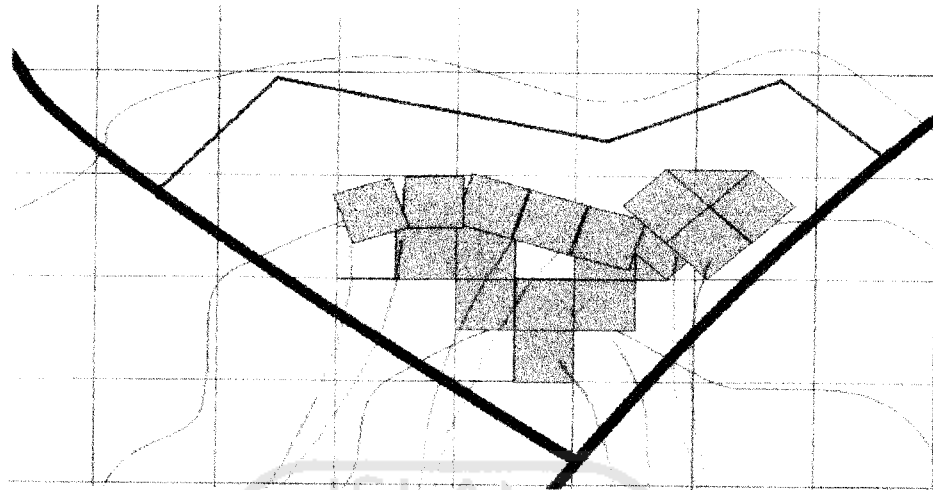
Tata massa disusun dengan menggunakan grid pemetaan yang merupakan turunan dari 250 x 250 dan grid terkecil sebagai pembentuk massa – massa bangunan adalah 10 x10 yang diatur menurut garis kontur, grid pemetaan dengan perputaran 45⁰ menghadap kelompok pegunungan pada arah barat laut dan timur laut.



Tata massa fungsional sebagai pembentuk ruang luar dan ruang dalam, dimana antara ruang luar dan ruang dalam terdapat alur pergerakan yang jelas yang berdasar arah dan proses terjadinya pada tiap komposisi massa



Massa disusun dengan cara ditumpuk dengan massa dibawahnya, sehingga tercipta lapisan-lapisan massa sebagai penegas ekspresi dari lapisan sedimentasi dan massa-massa diperkuat dengan materi pengikat (vertikal)

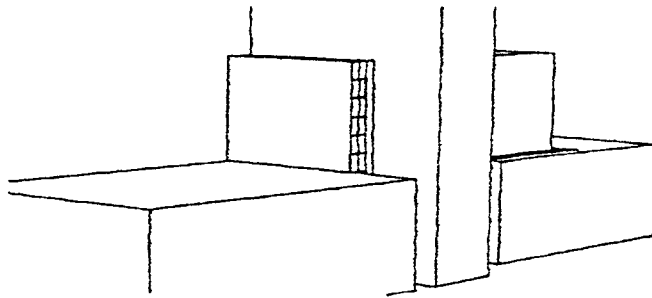


Tata massa yang terbentuk dari alur proses sedimentasi berbentuk circular dimana terdapat massa yang terfragmentasi, transportasi dan terendapkan yang disusun pada site berdasarkan urutan kejadiannya. Dan adanya courtyard dan area parkir sebagai waktu transisi antara kejadian fragmentasi dan sedimentasi

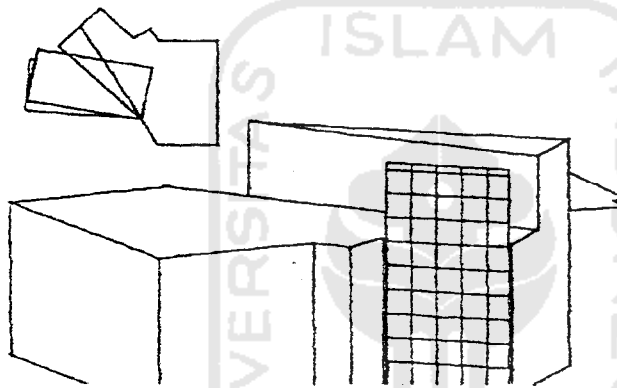
IV.2.2. Tataran Bangunan

A. Bentuk bangunan

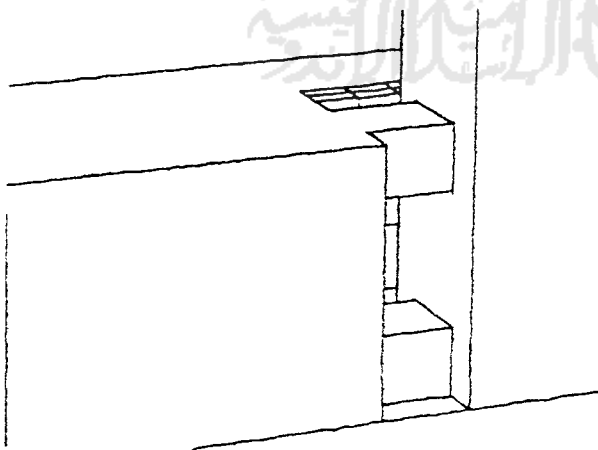
Bentuk dan ekspresi bangunan diangkat dari konsep sedimentasi dan proses / alur kejadiannya (pengrusakan – transportasi – pengendapan) sebagai dasar perancangannya. Perancangan bentuk dan ekspresi bangunan merupakan hasil transformasi dari diagenesis, bedding, transgresi diskordansi yang dianalogikan ke dalam bahasa arsitektural dan massa



Proses dari sedimentasi yg ditampakkan pada massa ruang pameran, dimana banyak terdapat bukaan-bukaan sbg ruang / massa antara yang berfungsi utk memasukkan cahaya matahari ke dalam ruang pameran



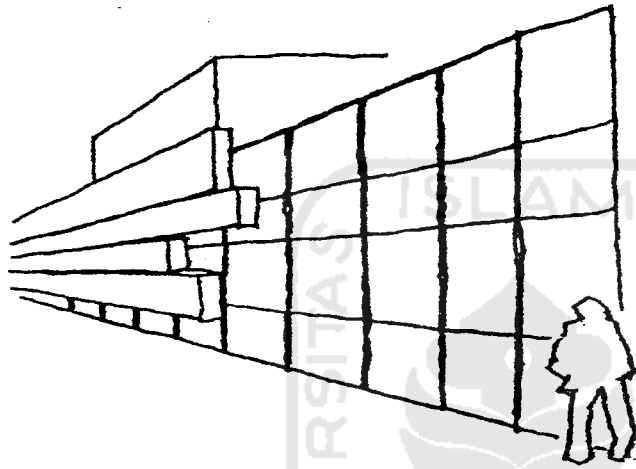
Massa yang merupakan metafora dari suatu alur, dimana terdapat perpindahan dan pergerakan, berfungsi sebagai fasilitas pengelola yang menghubungkan kedua fasilitas, yaitu pameran dan studi penelitian



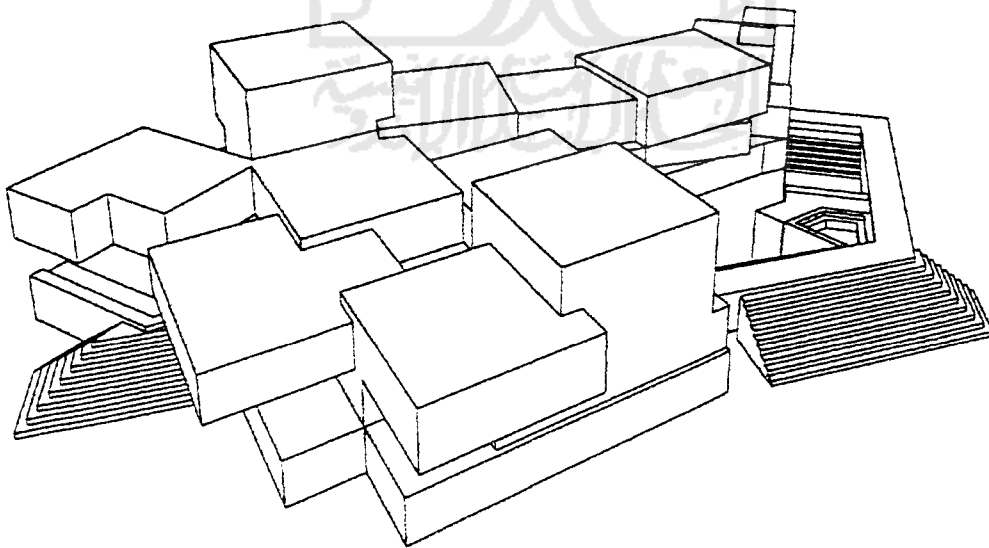
Massa yang merupakan metafora dari proses fragmentasi yang antar massa dipisahkan oleh selasar gantung, difungsikan sebagai massa bagi kegiatan studi dan penelitian dimana untuk setiap fungsi di dalam fasilitas tersebut, memerlukan karakter ruang tersendiri yang berbeda dan tidak bergantung dengan fungsi yang lain

B. Penampilan Bangunan

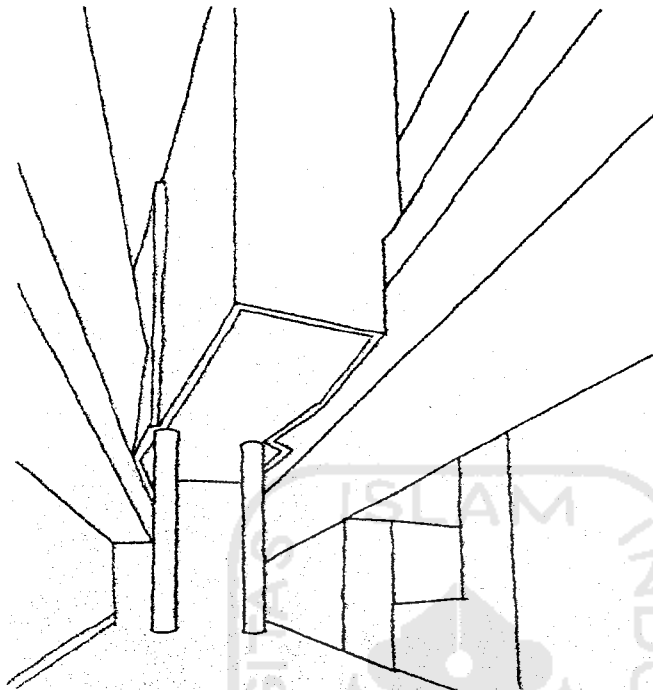
Konsep penampilan bangunan merupakan deskripsi fisik dari sedimen dan batuan sedimentasi. Deskripsi fisik sedimen dan batuan sedimentasi sebagai pembentuk citra bangunan dan juga untuk menampilkan bahwa adanya proses yang sedang berlangsung dan akan terus berlangsung.



Adanya proses pengendapan yang terus berjalan ditampakan pada fasad bangunan yang terputus tetapi memiliki arah untuk bergerak. Dan pada point ini juga ditampakan karakter fisik dari sedimentasi yaitu adanya perlapisan



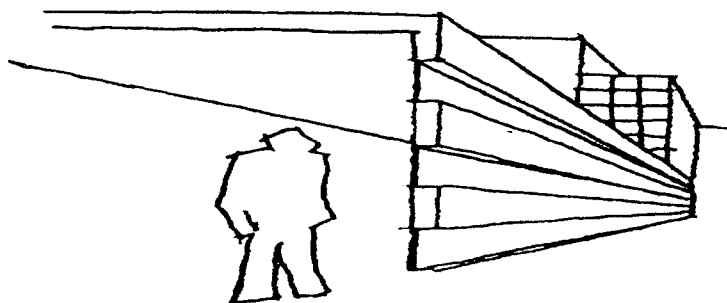
Ilustrasi penampilan komposisi massa-massa bangunan



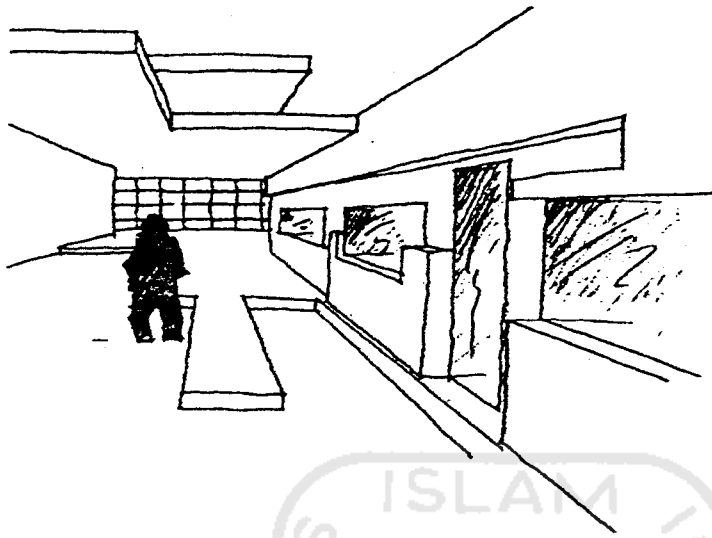
Penampikan bangunan ditampilkan dengan adanya ketegasan antar tiap lapis massa bangunan yang menunjukkan perbedaan kepentingan dalam massa bangunan. Hal ini dapat ditampakan pada adanya elemen-elemen vertikal sebagai pembedaan dan penegas massa-massa yang dominant horizontal

IV.2.3. Tataran Ruang

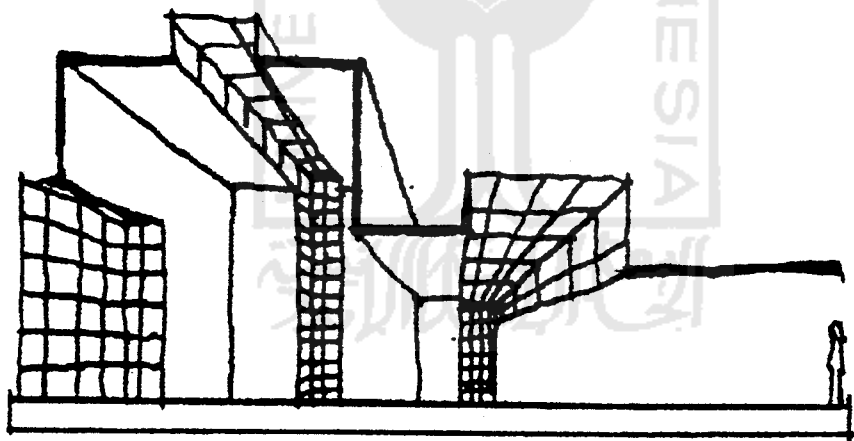
Peruangan dalam bangunan bersifat circular sebagai wujud adanya proses sedimentasi yang sedang berlangsung, tidak ada ruang-ruang yang diutamakan, semua ruang mempunyai kepentingan dan kedudukan yang sama. Penataan ruang dalam disusun sebagai pembangkit gerak sirkulasi untuk terus bergerak dengan adanya sekuens yang ditampilkan oleh tiap ruang sebagai penjelmaan suatu proses yang terus berlangsung.



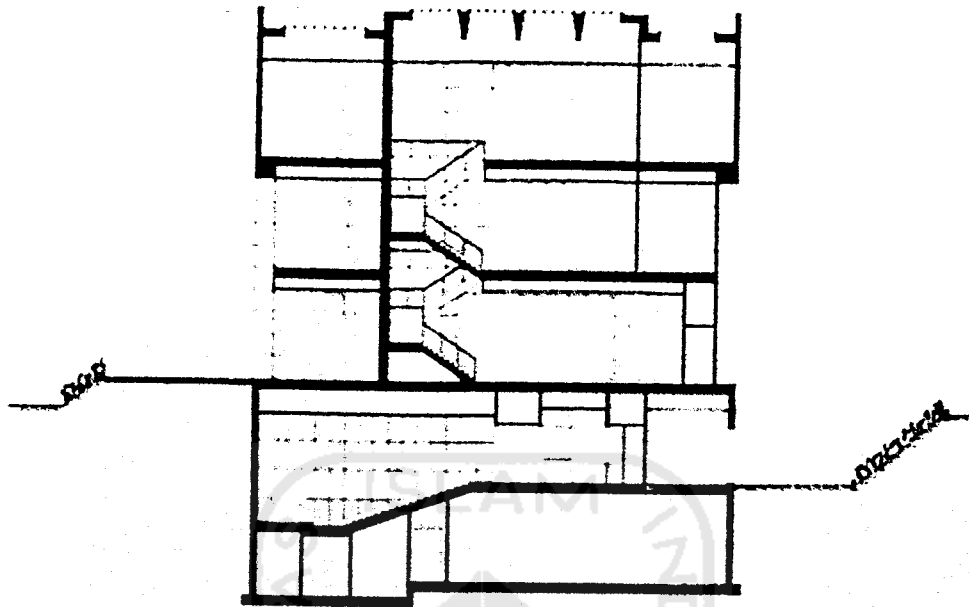
Sirkulasi dalam ruang pameran dibuat sedemikian rupa untuk mengarahkan dan mengajak pengunjung untuk berjalan menelusurnya



Melalui permainan lantai dan dinding pengunjung diajak untuk mengetahui apa yang terdapat di dalamnya dengan cara menelusurinya ,bukan melewatinya



Penggunaan ruang dengan mempertinggi dan memperendah langit-langit dan bukaan cahaya akan merangsang pengunjung untuk mengamati apa yang terdapat di depannya. Ini ditampakkan pada ruang-ruang pameran yang membutuhkan pencahayaan alami sebagai pencahayaan utama objek pameran

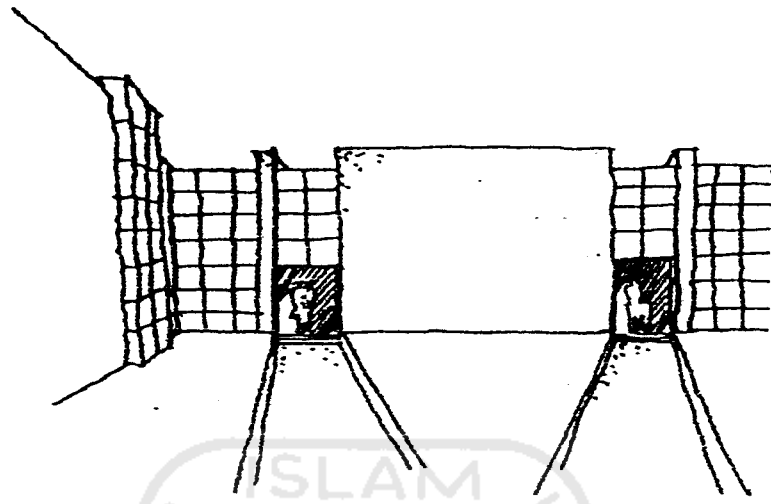


Potongan massa bangunan yang menunjukkan ruang-ruang dalam bangunan dan sirkulasi yang terjadi antar lantai pada massa bangunan dan antara site dengan massa bangunan

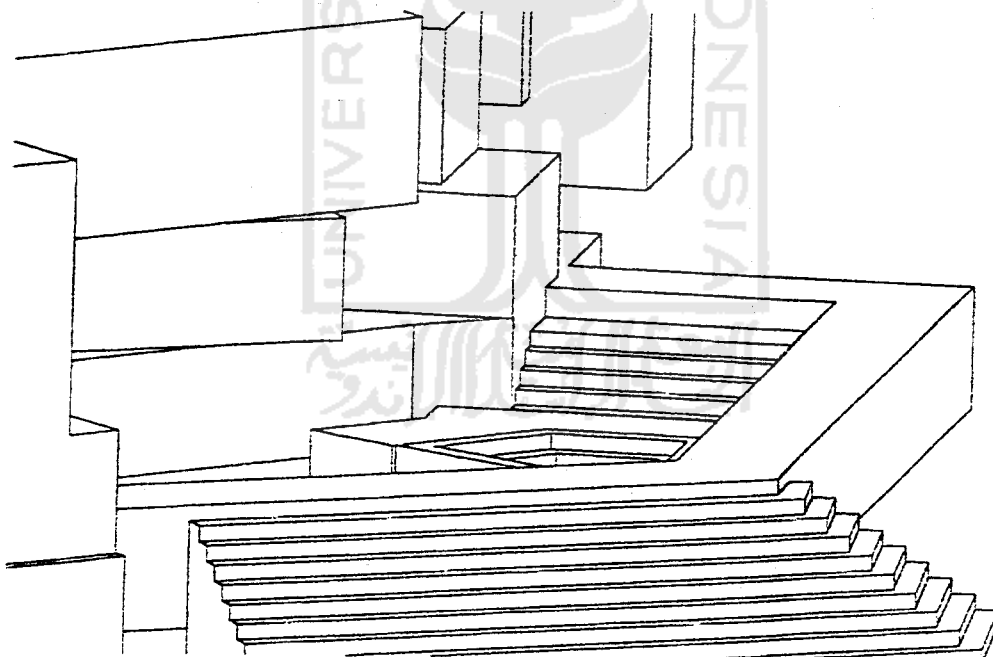
IV.2.4. Tataran Detail

A. Detail entrance

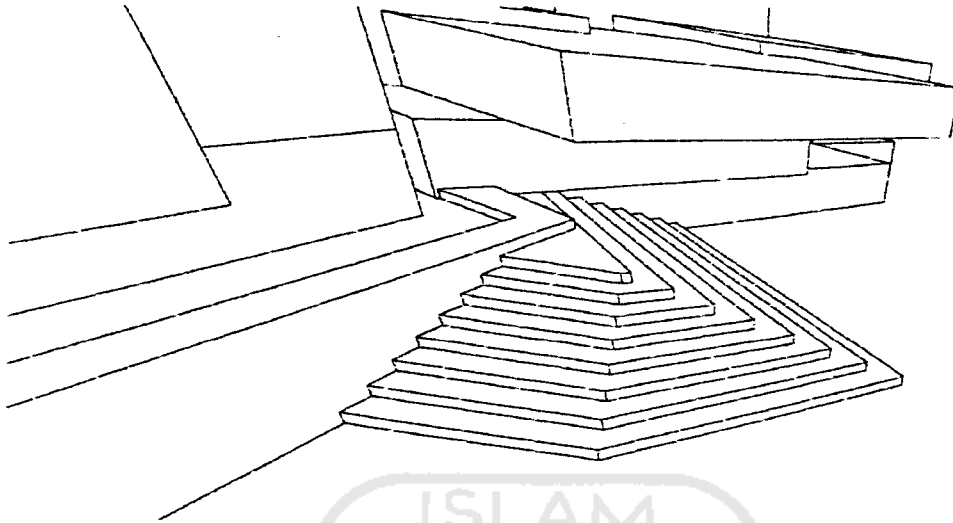
Semua massa bangunan memiliki kepentingan yang sama, semua massa memiliki akses tersendiri dan cara tersendiri untuk menuntun pada kejadiannya masing-masing. Setiap massa memiliki entrance tersendiri yang tidak bergantung pada entrance massa yang lain, entrance masing-masing massa bangunan ditampakkan se jelas mungkin dan setegas mungkin tetapi tidak dominan dari massa yang diwakilkannya sebagai pembeda dan mempertegas bentuk citra massa bangunan dibelakangnya.



Salah satu entrance ruang pameran yang secara langsung mengarahkan dan mengajak pengunjung untuk langsung masuk ke dalam bangunan ruang pameran



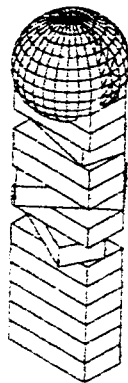
Entrance utama yang jelas yang menghubungkan antara fasilitas penelitian dan fasilitas ruang pameran yang langsung mengarahkan pengunjung ke masing-masing fasilitas. Entrance ini juga dapat berfungsi sebagai sirkulasi utama antara fasilitas-fasilitas tersebut



Entrance khusus bagi pengelola diletakkan terpisah dari fasilitas penelitian dan ruang pameran untuk membatasi dan menjaga area privat dari area publik

B. Detail elemen

Elemen arsitektural berfungsi sebagai pengarah pada sirkulasi dan mempertegas arah / alur kejadian pada massa bangunan ditampakkan pada lampu pedestrian yang dan berfungsi sebagai path arah circular pada site. Path berfungsi untuk merangkul semua massa-massa yang dilaluinya sehingga akan tercipta orientasi yang jelas dan tegas dari massa-massa yang tercipta.



Sedimentasi sebagai pokok pemikiran sejarah terjadinya bumi ditampakkan pada pedestrian lamp, dimana bola dunia ditopang oleh lapisan-lapisan yang menyangganya