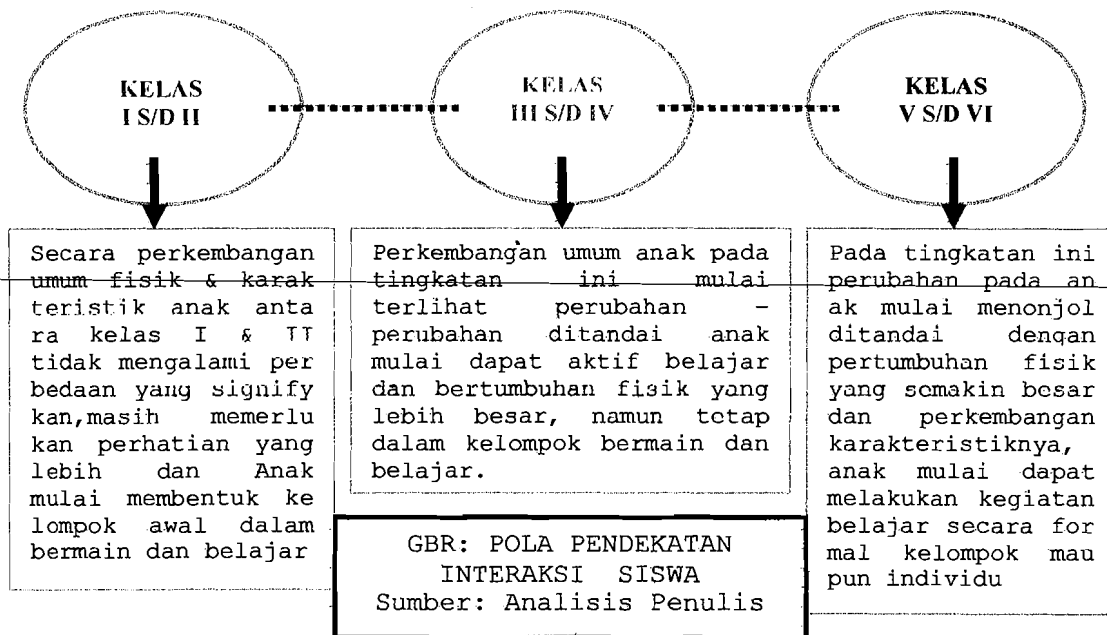


### **BAB III**

#### **ANALISA PENGEMBANGAN**

##### **3.1 ANALISA POLA INTERAKSI SISWA**

Pada umumnya pola-pola interaksi siswa pada anak (siswa) sekolah Dasar secara berkelompok. Anak akan membentuk kelompok-kelompok yang sama usia dan tingkat pendidikannya. Siswa kelas VI akan membentuk grup bermain dan belajarnya sendiri, begitu juga dengan siswa pada tingkatan yang lain. Terlebih pada siswa kelas I dan II mereka tidak akan merasa nyaman jika harus berkumpul atau berada berdekatan dengan siswa yang lebih senior. Pengalaman berada pada lingkungan baru akan membuat anak-anak usia ini lebih berhati-hati dan merasa tertekan, sehingga mereka akan selalu berada pada ruang-ruang bermain yang terpojok.



Fasilitas sekolah dasar negeri umumnya memberikan porsi yang sama atau menyamakan kondisi ini, Siswa berbagai tingkatan memiliki ruang belajar dan ruang bermain yang sama. Pendekatan psikologis fasilitas sekolah dasar negeri tidak banyak mengalami perubahan-perubahan dari dahulu hingga saat sekarang. Begitupun dengan fasilitas pendidikan pada SDN Gambiranom, ruang kelas berjajar dengan dimensi dan suasana yang sama, ruang-ruang sosial yang sama hingga kepada ruang bermain yang sama juga

Pada perancangan ulang SDN Gambiranom ini, penulis merasakan perlu untuk merekomendasikan ide dan usulan tentang perencanaan pola interaksi yang baik antar tingkatan siswa, interaksi yang baik akan tercipta dari pola layout yang baik pula. Berdasarkan uraian interaksi dan didukung oleh pertimbangan-pertimbangan diatas, maka alangkah baiknya jika kita menelaah kembali kondisi fasilitas pendidikan yang ada sekarang ini.

### **3.2 LAY OUT INTERAKTIF**

Layout ruang yang interaktif akan tercipta bila karakteristik dan level pengguna dapat diketahui dan didasarkan sebagai pertimbangan dalam pengolahan dan perencanaan lay-out ruang pada suatu fungsi bangunan (fasilitas) tertentu. Interaksi yang baik akan terjalin dengan sendirinya antar pelaku bila dibantu oleh pengolahan ruang dan suasana lingkungan yang mendukung. Menurut Osmond Humphrey, dalam arsitektur ruang dapat

diolah untuk menciptakan suasana yang dapat mendorong terjadinya interaksi sosial.

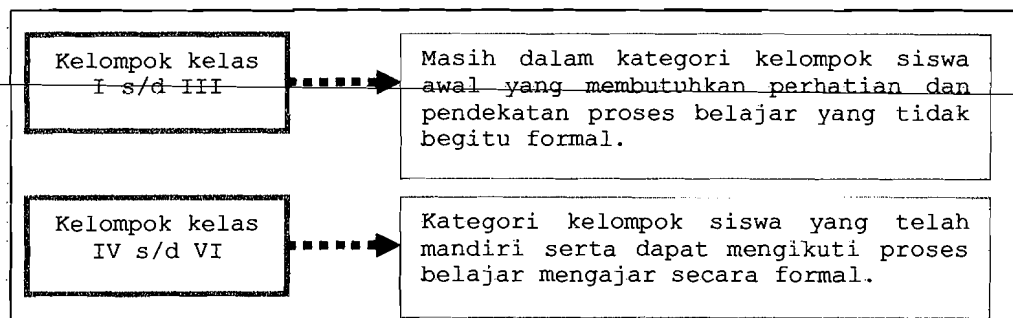
**INTERAKSI BERDASARKAN USIA & TINGKAT PENDIDIKAN**

- Usia dan tingkatan pendidikan anak turut berperan dalam membentuk kelompok-kelompok sosial pada anak.
- Pada usia awal anak antara 6-7 tahun sebagai siswa pada pendidikan formal, dengan lingkungan baru yaitu sekolah umumnya anak akan mengalami situasi-situasi sulit yang sering mengundang rasa frustrasi pada anak, apalagi ditambah dengan kondisi sekolah yang kurang menarik, sehingga terkadang anak merasa takut berada pada lingkungan sekolah tanpa ada orang tua atau saudara yang menemaninya.
- Pada umumnya pola-pola interaksi siswa pada anak (siswa) sekolah Dasar secara berkelompok. Anak akan membentuk kelompok-kelompok yang hampir sama usia dan tingkat pendidikannya.
- Selayaknyalah sekolah dasar menjadi fasilitas yang sangat diharapkan keberadaannya, sekolah yang tidak hanya mendidik anak-anak dalam pemenuhan kebutuhan intelektualnya saja namun memperhatikan juga faktor perkembangan mental dan psikologis anak.
- Persepsi yang baik terhadap lingkungan sekolah akan mempengaruhi psikologis, pola pikir dan kegiatan belajar anak secara berkelanjutan pada jenjang yang lebih tinggi.
- Berdasarkan perbedaan pada kurikulum antar tingkat pendidikan.

**KELAS I, II DAN III**

**KELAS IV, V DAN VI**

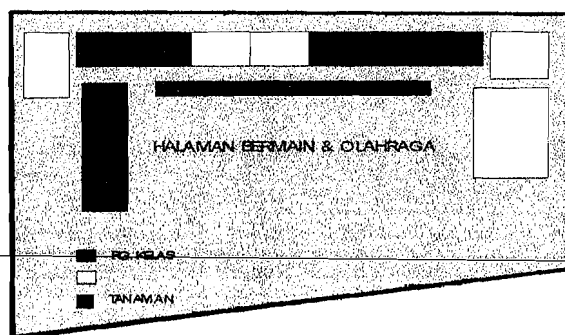
GBR : PERTIMBANGAN KELOMPOK TINGKAT PENDIDIKAN  
Sumber : Analisis Penulis



Untuk fasilitas pendidikan sekolah dasar, pengolahan lay-out ruang merupakan hal yang penting untuk mendapat

perhatian dalam perencanaan dalam menciptakan suasana interaksi yang mendukung proses belajar mengajar. Mengingat perkembangan karakteristik anak sebagai siswa, dari mulai usia awal sekolah sampai pada tingkat akhir pada sekolah dasar tentu tidak dapat disamakan atau dipukul rata. Pada perkembangannya, perbedaan ini mendorong kita untuk mulai melakukan pendekatan-pendekatan dalam pengolahan lay-out yang sesuai terhadap karakteristik dan tingkat pendidikan siswa.

Berikut ini adalah lay-out ruang yang ada pada fasilitas pendidikan SDN Gambiranom; Pola lay-out kaku dan kurang menarik, seperti dipaksakan dengan tidak mempertimbangkan kondisi psikologis anak terutama pada anak yang baru masuk sekolah sebagai lingkungan baru. Pola ini kurang memberikan interaksi yang baik dalam mendukung proses belajar mengajar.

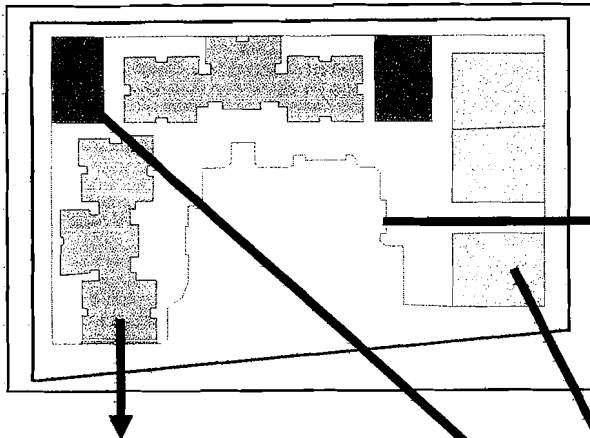


Lay-out eksisting SDN Gambiranom dengan pola yang berjajar membentuk huruf U. Pola ini menyamakan antar ruang kelas I s/d VI, memiliki halaman depan yang luas dan kurang dimanfaatkan dengan maksimal.

**KONDISI EKSIKTING**  
**SDN. GAMBIRANOM**

Sedangkan pada pada gambar dibawah ini adalah skema pngolahan lay-out rekomendasi penulis.

**REBESAN SEKOLAH DASAR NEGERI GAMBIR ANOM DI YOYAKARTA**  
**Lay-out Ruang yang Interaktif Dengan Pendekatan Terhadap**  
**Karakteristik dan Tingkat Pendidikan Siswa.**



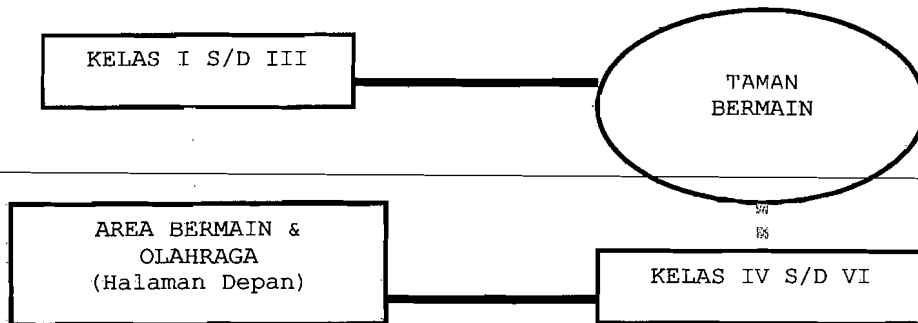
Lay-out ruang SDN Gambir anom yang telah diolah dengan memaksimal ruang terbuka dan interaksi, memisahkan ruang kelas antara kelompok tingkat I s/d III dan IV s/d VI sehingga masing-masing kegiatan tidak saling mengganggu, antar 2 kelompok ini dihubungkan oleh ruang terbuka yang berfungsi sebagai area bermain-olah raga dan upacara yang juga sebagai sentral antar masa.

Kelompok pada tingkat pendidikan kelas I s/d III memiliki 6 ruang kelas yang tiap tingkat pendidikan terdiri dari 2 kelas dengan jumlah siswa 20 murid untuk tiap kelasnya, pola letak setengah melingkar dengan pusat adalah taman bermain, kondisi ini diharapkan agar anak memiliki persepsi yang baik terhadap ruang belajarnya dan tidak cepat bosan dan kekanak-kanakan.

Fasilitas pendukung berada di antara kelompok kelas agar mudah dalam pencapaian dan pengawasan dan juga sebagai barrier.

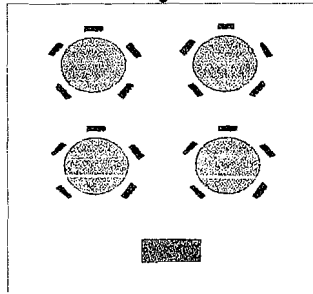
Kelompok pada tingkatan pendidikan, kelas IV s/d VI memiliki 3 ruang kelas, yang masing-masing memiliki 1 ruang kelas yang saling berhubungan dan sejajar, pola letak tersebut diharapkan agar proses belajar mengajar tidak saling mengganggu antar ruang kelas karena memiliki jarak antar kelas yang difungsikan sebagai selasar (akses).

GBR : RENC.LAY-OUT  
 Analisis Penulis



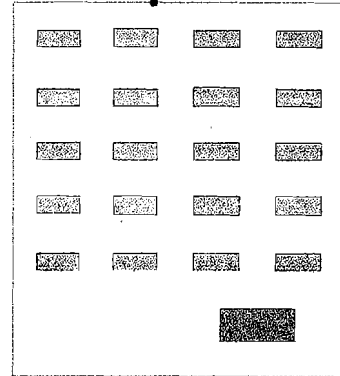
**KET :**  
 ————— = Fasilitas khusus.  
 - - - - - = Bukan fasilitas khusus namun tetap dapat dipergunakan bersama.

Ruang kelas lebih kecil dengan dimensi 7x7m dengan kapasitas siswa 20 anak, membutuhkan perhatian lebih, agar anak dapat dengan lebih mudah beradaptasi dari lingkungan sebelumnya (TK maupun lingkungan keluarga) maka ruang kelas diupayakan lebih kekanak-kanakan dengan pertimbangan kepada skala anak-anak pada perabotan dan interior kelas, memiliki taman bermain sebagai sentral pada kelompok kelas I s/d III.



GBR : LAY-OUT KELAS  
Sumber: Analisis  
Penulis

Ruang kelas lebih besar dengan dimensi ruang 8x8,75m dengan kapasitas 40 siswa tiap kelasnya, pelaku sebagai anak yang telah mampu mandiri dan beradaptasi dengan lingkungan sekitar maka ruang kelas lebih formal, tidak membutuhkan perhatian lebih dari guru.



Rekomendasi ukuran perabotan menggunakan ukuran 2.  
( Ernst Neufert, Data Arsitek, jilid 1,130)

KELAS I S/D III

Kelas terdiri dari masa2 bangunan kecil yang terpisah namun disatukan oleh ruang bersama yakni taman bermain ditengah sebagai sentral dari kelas-kelas kelompok tersebut. Dinding kelas lebih banyak bukaan-bukaan agar anak tidak cepat merasa bosan atau merasa terkekang.

Fasilitas kelompok kelas tidak jauh berbeda dengan Taman Kanak-Kanak agar anak tidak mengalami kesulitan dalam beradaptasi dan menyesuaikan dengan lingkungan sekolah.

Selain kurikulum yang sedikit berbeda, pada kelas awal lebih banyak kegiatan yang mampu merangsang kecakapan anak, seperti permainan, bernyanyi, keterampilan dll, namun bagi anak yang telah mampu beradaptasi dengan baik seperti kelas III dengan kurikulum yang berbeda dari kelas awal dan lebih formal, mereka dapat bermain dan berolah raga pada halaman terbuka yang lebih luas.

KELAS IN S/D VI

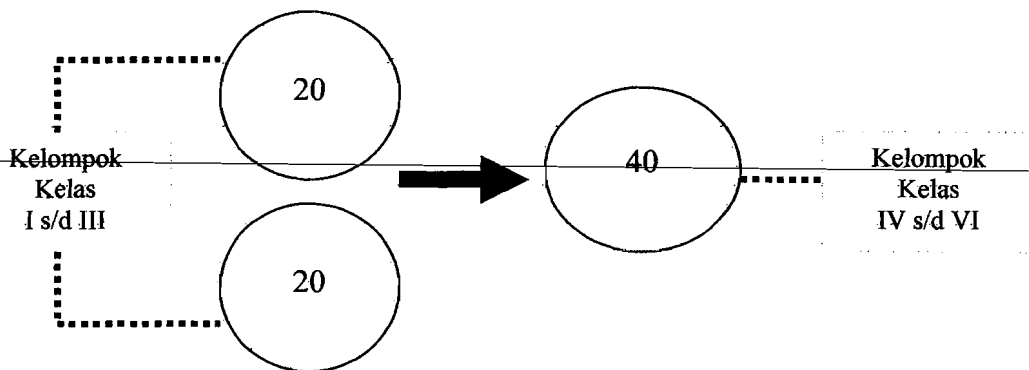
Kelas terdiri dari masa2 bangunan yang lebih besar dengan pola yang tidak sejajar namun secara keseluruhan masih dihubungkan oleh selasar sebagai pengikat ruang kelompok ini. Interior dan eksterior masa ruang kelas lebih formal, begitu juga dengan kurikulum yang diberikan karena pada kelompok ini anak telah mandiri dalam menyelesaikan tugas-tugas pelajaran yang diajarkan.

Pada area bermain dan olahraga kelompok ini memiliki ruang yang lebih luas yakni di halaman depan sekolah walau memang area ini dapat dipergunakan secara bersama juga, karena ada perbedaan kurikulum dan jam istirahat bermain antar kelompok maka fasilitas taman bermain dapat dipergunakan secara bergantian.

### 3.3 DIMENSI DAN BUKAAN

#### 3.3.1 Dimensi dan Bukaian Ruang Dalam

Dimensi dan kapasitas siswa untuk kelompok kelas antara kelompok kelas I s/d III dan kelompok kelas IV s/d VI berbeda, untuk kapasitas siswa kelompok kelas I s/d III berjumlah 20 siswa, dengan perbandingan 2 kelas pada kelompok ini untuk 1 kelas bagi kelompok kelas IV s/d VI, maka kapasitas untuk kelas IV s/d VI berjumlah 40 siswa untuk tiap kelasnya.

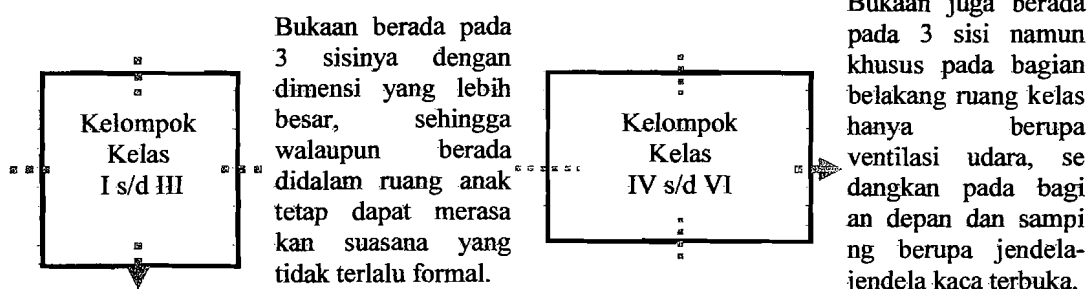


Pada ruang kelas untuk kelompok kelas I s/d III, dengan ukuran  $7 \times 7 \text{m} = 49 \text{m}^2$ . Asumsi pergerakan dan sirkulasi tiap anak adalah  $2.32 \text{m}^2$ , namun karena siswa tidak memerlukan

banyak ruang gerak didalam kelas maka asumsi tersebut diperkecil menjadi  $1.75 \text{ m}^2$  untuk tiap siswa pada kelompok kelas ini. Untuk kelompok kelas IV s/d VI ukuran ruang kelas adalah  $8 \times 8,75 \text{ m} = 70 \text{ m}^2$ , dengan asumsi tiap siswa yang tidak banyak memerlukan ruang pergerakan adalah  $1,5 \text{ m}^2$  untuk tiap siswanya.

Untuk bukaan, jendela dan pintu serta ventilasi udara lainnya untuk tiap kelompok kelas berbeda. Pada kelompok kelas I s/d III lebih memerlukan banyak bukaan dengan harapan anak tidak begitu merasakan perbedaan antara didalam maupun diluar ruangan dan agar anak tidak cepat merasa bosan untuk mengikuti kegiatan pelajaran didalam kelas, serta memberikan kenyamanan dengan pemaksimalan pencahayaan dan penghawaan alami. Letak bukaan berada pada setiap sisi dengan bentuk masa ruang kelas adalah bujur sangkar. Untuk kelompok kelas IV s/d VI lebih sedikit bukaan dari kelompok kelas yang lebih muda, dengan harapan agar siswa lebih dapat berkonsentrasi dalam menerima pelajaran namun juga masih merasa nyaman dalam pemanfaatan penghawaan dan pencahayaan alami. Letak bukaan tetap pada 4 sisinya namun dimensi bukaan yang lebih kecil dengan bentuk ruang kelas adalah persegi panjang.





### 3.3.2 Ruang Luar

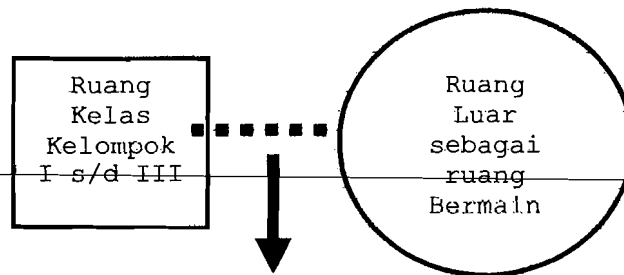
Pada kelompok kelas I s/d III antara ruang dalam dan ruang luar memiliki hubungan yang dekat secara fisik dan visual. Hubungan ini diharapkan agar siswa awal tidak merasa canggung atau tertekan secara psikologis dan mampu beradaptasi dengan lingkungan barunya didalam maupun diluar kelas. Pendekatan-pendekatan yang dilakukan adalah dengan menciptakan persepsi yang baik pada anak dengan merasakan adanya persamaan dengan Taman Kanak-kanak dimana mereka dibina sebelum masuk ke sekolah dasar.

Hubungan antara ruang dalam dan ruang luar pada kelompok kelas IV s/d VI sudah mulai formal, dalam artian mulai adanya barrier atau batasan-batasan yang membedakan didalam maupun diluar ruang. Batasan berupa dinding dengan bukaan yang sejajar dengan dimensi dan ketinggian tertentu sehingga siswa dapat merasakan peran ruang kelas yang dapat membantu mereka dalam menerima pelajaran yang diberikan oleh pengajar, sehingga peran ruang disini lebih cenderung formal dan kaku.

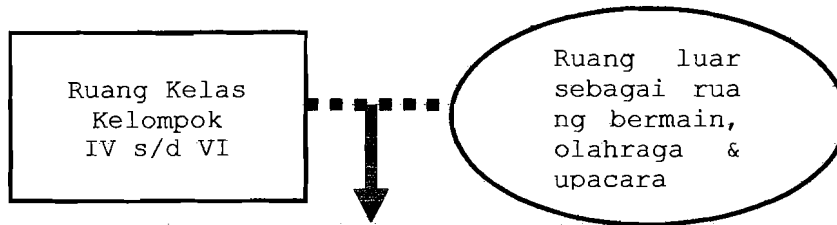
Ruang luar sebagai fasilitas bermain anak pada kelompok kelas I s/d III berbentuk lingkaran berada

ditengah dan dikelilingi oleh ruang-ruang kelas sebagai sentral dan point dari ruang-ruang yang mengelilinginya. Ruang luar diolah dengan mengambil bentuk yang sederhana namun tetap dinamis, dengan komposisi yang baik terhadap fasilitas lainnya diharapkan dapat menimbulkan persepsi dan kreatifitas anak untuk mengeksplorasi lingkungan sekitarnya sesuai dengan karakteristik pada anak. Ruang luar bagi kelompok kelas IV s/d VI berupa halaman terbuka yang berbentuk persegi panjang, ruang ini berfungsi juga sebagai ruang bermain, olah raga dan juga upacara bendera.

Masing-masing fasilitas ruang luar ini dapat dipergunakan bersama secara bergantian sesuai dengan jam bermain dan istirahat yang memang dibuat berbeda, pada kelompok siswa kelas I s/d III lebih banyak waktu istirahat dan bermain dibandingkan dengan kelompok kelas IV s/d VI, sehingga dalam penggunaan ruang luar nantinya tidak ada yang merasa dirugikan antara 2 kelompok kelas tersebut.



Memiliki hubungan yang dekat antara ruang dalam (kelas) dengan ruang luar (fasilitas taman bermain) baik secara fisik dan juga visual. Kedekatan ini diharapkan agar memberikan persepsi yang baik bagi anak yang baru memasuki lingkungan sekolah dasar.

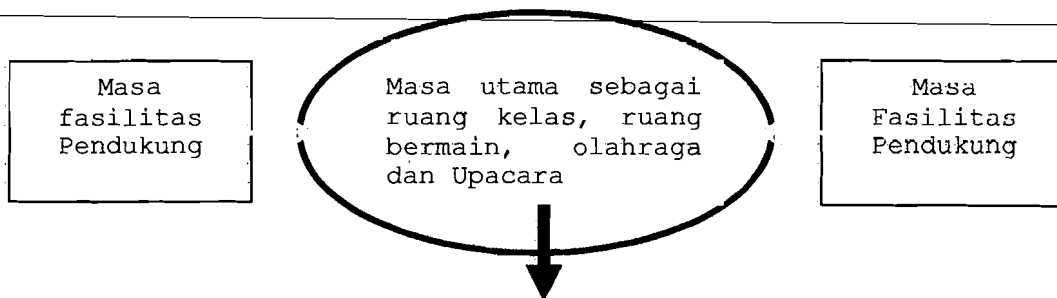


Memiliki hubungan yang kurang begitu dekat baik secara fisik dan visual dengan dibatasi oleh vegetasi sebagai barrier terhadap kebisingan maupun pandangan langsung, dengan demikian diharapkan siswa dapat berkonsentrasi dalam menerima pelajaran dan dapat merasakan perbedaan yang formal antara ruang luar dan dalam.

### **3.4 ORIENTASI DAN BENTUK BANGUNAN**

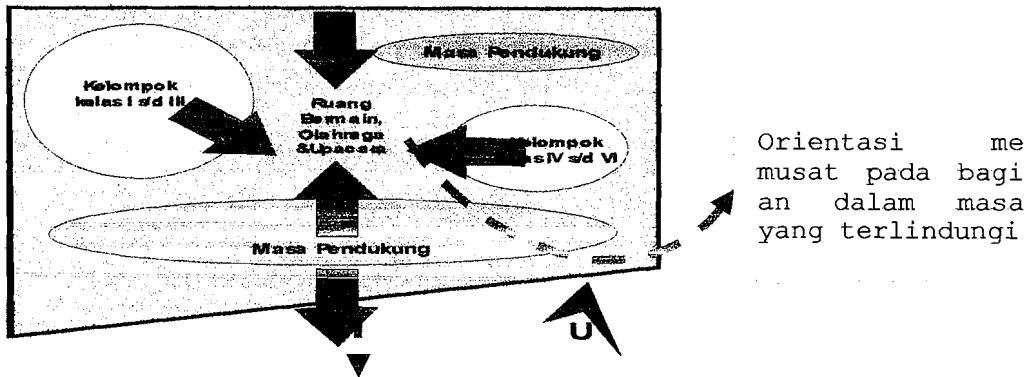
#### **3.4.1 Orientasi Masa**

Orientasi masa-masa bangunan pada SDN Gambiranom lebih cenderung memusat dengan ruang terbuka sebagai fasilitas bermain, olahraga dan upacara berada ditengah sebagai sentral atau sumbu dari komposisi masa secara keseluruhan. Masa bangunan utama sebagai ruang kelas maupun ruang bermain, olah raga dan upacara berada ditengah sebagai area yang terlindungi, sedangkan sebagai pelindung meliputi masa bangunan pendukung. Dengan demikian, keamanan dan kenyamanan anak dalam melakukan aktifitasnya dapat dipertanggung jawabkan secara baik dan benar oleh pihak pengelola dan pengurus SDN Gambiranom.



Masa-masa bangunan utama berada pada zona yang terlindungi, dikelilingi oleh masa pendukung yang berperan sebagai barrier.





Masa pendukung pada bagian terluar menghadap jalan atau akses lingkungan, sedang pada bagian dalam lebih cenderung memusat.

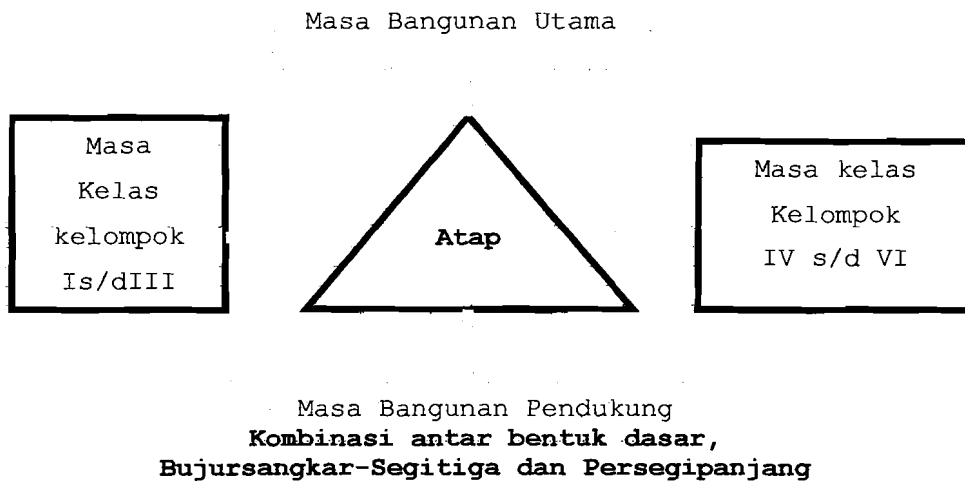
### 3.4.2 Bentuk Bangunan

Untuk bentuk-bentuk bangunan pada SDN Gambiranom ini mengambil bentuk geometri dasar. Bentuk-bentuk dasar merupakan bentuk sederhana yang mudah untuk dipahami, semakin sederhana dan teratur suatu wujud bentuk maka semakin mudah untuk diterima dan dimengerti. Tiga bentuk dasar geometris adalah lingkaran, segitiga dan bujur sangkar.<sup>22</sup> Agar bangunan dan unsur-unsur didalamnya dapat harmonis dengan pelaku kegiatan yang di khususkan bagi anak-anak, untuk mengikat kedekatan antar keduanya maka bentuk-bentuk dasar yang mudah dipahami menjadi solusi kedekatan yang tepat.

Bentuk masa bangunan utama berupa bujur sangkar untuk kelompok kelas I s/d III dan persegi panjang untuk kelompok kelas IV s/d VI. Untuk masa pendukung berupa komposisi bentuk antara keduanya dengan bentuk yang telah

<sup>22</sup> Rob Krier, *Komposisi Arsitektur*, Penerbit Erlangga (2001)

mengalami perubahan sebagai permainan variasi bentuk yang harmonis, sedangkan pada bagian atap pada seluruh bangunan menggunakan bentuk segitiga agar anak dapat melihat keseluruhan bangunan.



### 3.4.3Warna

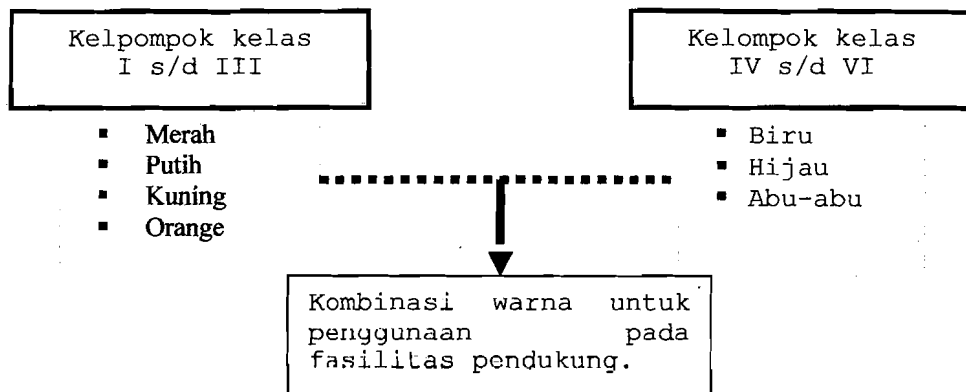
Warna adalah corak, intensitas dari permukaan suatu bentuk. Penggunaan warna pada elemen-elemen ruang dapat memberikan pengaruh psikis pada pengamat atau pengguna ruangan tersebut. Warna hangat dan intensitas tinggi dikatakan aktif secara visual dan merangsang, sedang warna dingin dan intensitas rendah lebih tenang dan santai.<sup>23</sup>

Pemilihan warna pada masa bangunan sekolah pada SDN Gambiranom, untuk masa bangunan utama terdiri dari 2

<sup>23</sup> R. Handayani, Perpustakaan Anak di Daerah Istimewa Yogyakarta ; Suasana Ruang yang Memberikan Kenyamanan Gerak Sesuai dengan Karakteristik Anak yang Aktif dan Dinamis, (Skrisi Sarjana Tak diterbitkan, Teknik Arsitektur Universitas Islam Indonesia)

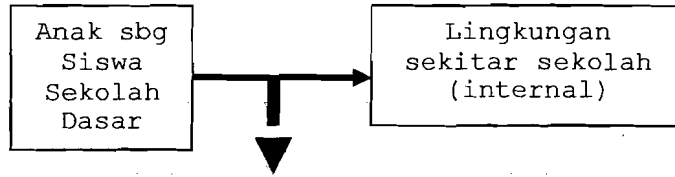
kelompok begitu juga pada penggunaan warna antara keduanya. Untuk masa dan ruang pada kelompok kelas I s/d III menggunakan warna-warna terang, hangat dan intensitas tinggi yang diharapkan dapat merangsang daya kreatifitas dan imajinasi anak. Pemilihan warna meliputi; Merah, putih, kuning dan orange. Sedangkan untuk kelompok kelas IV s/d VI menggunakan warna yang lebih tenang yang dapat memberikan kesan sejuk dan semangat. Pemilihan warna meliputi; Biru, Putih, Hijau dan Abu-abu.

Dari pemilihan warna-warna tersebut dapat kita kombinasikan lagi sesuai dengan kebutuhan dan fungsi ruang yang sesuai dengan pemahaman anak dan kesan yang ingin ditangkap olah anak sebagai siswa sekolah dasar.



### 3.4.4 Syarat-syarat Khusus

i) Lingkungan fisik yang aman, nyaman dan bersahabat



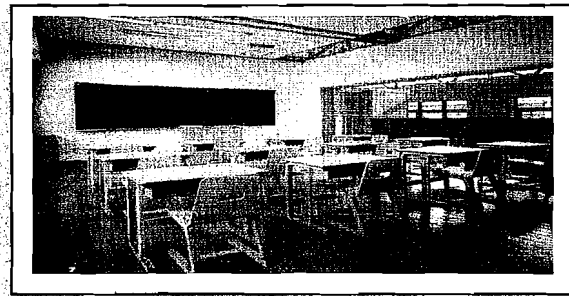
Rasa aman dan nyaman dapat terpenuhi dengan cara menyediakan lingkungan fisik yang mampu mengurangi atau menghindari anak dari bermacam bahaya dan kecelakaan fisiknya. Sedangkan untuk mengurangi perasaan tertekan secara psikologis pada anak sebagai siswa pertama atau awal masuk sekolah dasar dapat tercapai dengan menciptakan ruang yang sebaiknya dapat memberikan kebebasan bergerak anak, ruang yang tidak kaku dan terlalu formal serta dapat berinteraksi sesuai dengan keinginan dan kebutuhan mereka.

Anak sangat membutuhkan lingkungan fisik yang bersahabat, yang dapat memberikan rasa aman, nyaman, bebas dan akrab yang nantinya dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan fisik dan juga jiwa anak. Sebaiknya juga ruang tidak terlalu banyak dibatasi oleh bidang dinding, karena dapat menghalangi jarak pandang dan menyulitkan dalam pengawasan.

ii) Kelas yang sejuk dan Tenang

Ruang kelas sangat diharapkan agar dapat mendukung proses belajar mengajar dengan baik yang dapat memberikan rasa sejuk dengan bukaan-bukaan yang cukup sehingga nantinya tidak memiliki masalah dengan kualitas ruang, rasa nyaman terkait dengan pencahayaan yang baik tidak menyilaukan dan penghawaan yang baik pula serta ketenangan dengan menciptakan vegetasi alami sebagai barrier sehingga mengurangi kebisingan yang datang dari luar ruangan.

**GBR : SUASANA RUANG KELAS**  
*Sumber : Architecture for Learning*

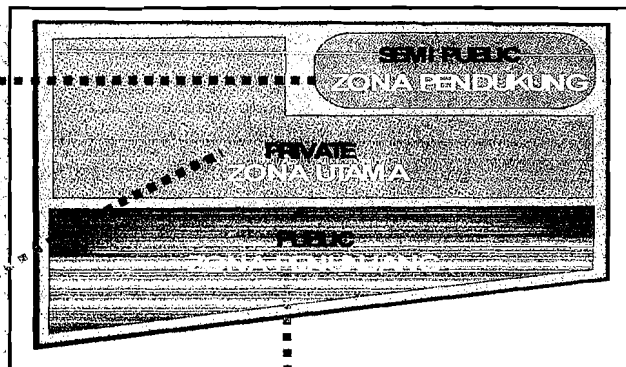


### 3.4.5 Zoning

Zona pendukung berada pada area semi public (sisi timur) yang membutuhkan ketenangan juga berperan sebagai barrier pada zona utama

Zona Utama berada pada area private yang meliputi ruang kelas kelompok I s/d III dan IV s/d VI. Zona ini diharapkan sebagai zona yang terlindungi

**GBR : ZONING**  
*Sumber: Analisis*  
*Penulis*



Zona Penunjang berada pada area Publik dengan fasilitas berupa; tata usaha, kantin dan parkir. Zona ini berada pada bagian depan yang diharapkan dapat sebagai barrier.



### 3.5 PROGRAM DAN BESARAN RUANG

#### 3.5.1 Jenis dan Kapasitas Ruang

NO	JENIS RUANG	KAPASITAS RUANG
1	Rg.Kelas I s/d III	@ 20 Siswa + 1 Guru
2	Rg.Kelas IV s/d IV	@ 40 Siswa + 1 Guru
3	Halaman Bermain, upacara & Olahraga	Upacara; 240 Siswa + 9 Guru + 1 Kepala Sekolah Bermain; 120 Siswa ( Jam Istirahat yang tidak sama antar Kelompok Kelas)
4	Rg.Kepala Sekolah	1 Kep. Sekolah + 6 Tamu
5	Rg.Guru	9 Guru + 11 Tamu
6	Rg.Keterampilan, Seni & Aula	40 Siswa + 2 Guru
7	Rg. Perpustakaan	16 Siswa Baca
8	Rg. Parkir	-
9	Toilet siswa	@ 1 siswa
10	Toilet Guru	@ 1 Guru
11	Kantin	20 Siswa
12	Penjaga Sekolah	2 Org
13	Gudang	-
14	Rg. Service	-
15	Tata Usaha	2 Org ( Adm )

#### 3.5.2 Jenis dan Besaran Ruang

NO	JENIS RUANG	JUMLAH	DIMENSI/BESARAN RUANG
1	Rg.Kelas I s/d III	6 ruang	7X7=@49m <sup>2</sup> X6=~294m <sup>2</sup>
2	Rg.Kelas IV s/d IV	3 ruang	8X8,75=@70m <sup>2</sup> X3= 210m <sup>2</sup>
3	Halaman Bermain, upacara & Olahraga	1 ruang	* ± 210 m <sup>2</sup>
4	Rg.Kepala Sekolah	1 ruang	( LT.2 ) 4x8,75= 35 m <sup>2</sup>

**REVISI SKEDUNG SEKOLAH DASAR NEGERI GAMBIR ANOM DI YOGYAKARTA**  
**Lay-out Ruang yang Interaktif Dengan Pendekatan Terhadap**  
**Karakteristik dan Tingkat Pendidikan Siswa.**

5	Rg.Guru	1 ruang	$8.15 \times 7.75 = 60 \text{ m}^2$
6	Rg.Keterampilan, Seni & Aula	1 ruang/masa	( LT.2 ) $11,25 \times 8 = 90 \text{ m}^2$
7	Rg. Perpustakaan	1 ruang	( LT.2 ) $8,75 \times 8 = 70 \text{ m}^2$
8	Rg. Parkir	1 ruang	*50 m <sup>2</sup>
9	Toilet siswa	6 ruang	@2.25 m <sup>2</sup> x 4rg = 9 m <sup>2</sup>
10	Toilet Guru	2 ruang	@3 m <sup>2</sup> x 2 = 6 m <sup>2</sup>
11	Kantin	1 rg/masa	$4.7 \times 7.2 = 34 \text{ m}^2$
12	Penjaga Sekolah		$2.65 \times 7.2 = 19 \text{ m}^2$
13	Gudang	1 rg/masa	9 m <sup>2</sup>
14	Cleaning Service	1 rg/masa	7 m <sup>2</sup>
15	Tata Usaha	1 rg/masa	( LT.2 ) $4 \times 8,75 = 35 \text{ m}^2$
16	Sirkulasi / selasar	25 %	152 m <sup>2</sup>
	<b>JUMLAH</b>	<b>LT I</b>	<b>610 + 152 = 762 m<sup>2</sup></b>
		<b>LT II</b>	<b>230 x 20% = 270</b>
*	Ruang Luar		* 1023 m <sup>2</sup>
	<b>LUAS SITE</b>		<b>1785 M<sup>2</sup></b>

### 3.5.3 Perbandingan Luas Bangunan dan Ruang Luar

NO	Luas Lantai Bangunan	Luas Ruang Luar
<b>LT. I</b>	762 m <sup>2</sup>	1023 m <sup>2</sup>
	43 %	57 %

## **BAB IV**

### **KONSEP PENGEMBANGAN DESAIN**

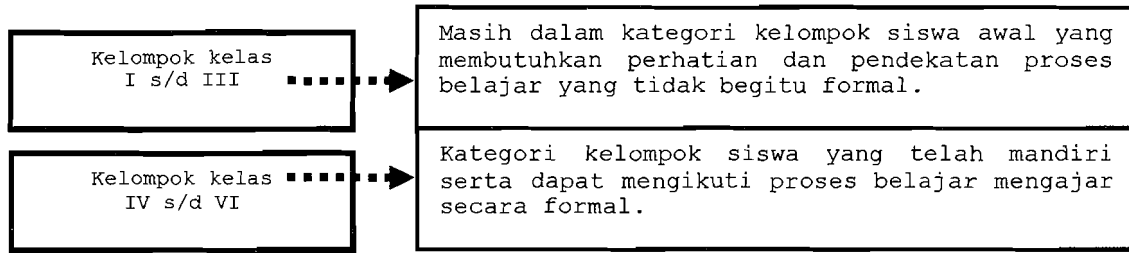
#### **4.1 GAGASAN UMUM**

Point dasar pada konsep perancangan ulang SDN Gambiranom adalah memaksimalkan pemanfaatan dan pengolahan lahan yang tersedia sehingga dapat tercipta kondisi sekolah dasar yang menarik dan dapat diterima oleh siswa yang masih dalam kategori anak-anak. Kondisi tersebut diharapkan dapat terwujud dengan mempertimbangkan karakteristik siswa sekolah dasar yang berumur antara 7s/d12 tahun. Dalam pertumbuhan dan perkembangannya, anak sebagai siswa sekolah dasar memiliki karakteristik yang menonjol dalam usia-usia tertentu pertumbuhannya.

Berdasarkan pendekatan terhadap karakteristik umum pada anak sebagai siswa sekolah dasar maka dapat dirumuskan suatu pola kegiatan dan rancangan arsitektural terhadap fungsi, bentuk dan kapasitas ruang sehingga nantinya dapat menghasilkan suatu lay-out rancangan secara keseluruhan yang dapat mendukung pola kegiatan belajar mengajar dan interaksi siswa berdasarkan tingkat pendidikannya.

Maka dalam proses perencanaan konsep dengan tujuan perubahan yang lebih baik pada perancangan ulang SDN Gambiranom, agar rumusan konsep dapat lebih disederhanakan maka pendekatan yang dilakukan dengan membagi tingkat pendidikan menjadi 2 Kelompok berdasarkan usia dan karakteristik anak. Dengan pendekatan terhadap

kelompok usia 7 s/d 9 tahun dan 10 s/d 12 tahun dan pertimbangan konsep sebagai berikut;



Berikut ini, uraian dari pendekatan-pendekatan yang telah dilakukan berdasarkan karakteristik terhadap 2 kelompok tersebut dan disederhanakan dalam suatu konsep penerapan rancangan seperti pada tabel dibawah ini;

NO	KARAKTERISTIK KELOMPOK KELAS I S/D III	KONSEP PENERAPAN RANCANGAN
1	Umumnya, anak-anak memiliki tubuh yang kecil	Pertimbangan terhadap skala perabotan dan ruang.
2	Pada usia anak-anak lebih banyak menghabiskan waktunya dengan bermain	Pertimbangan terhadap waktu kegiatan belajar mengajar dan penyediaan ruang bermain.
3	Cepat merasa bosan dalam melakukan kegiatan dan terlalu lama berada didalam ruang.	Pertimbangan terhadap suasana ruang kelas yang menarik dan mengurangi kesan formal dan tertutup
4	Senang membentuk kelompok dalam bermain	Pertimbangan terhadap layout kelas dan perabotan
5	Senang bereksplorasi dengan dirinya sendiri dan lingkungan terdekat	Pertimbangan terhadap kapasitas ruang kelas dan kelompok belajar.

NO	KARAKTERISTIK KELOMPOK KELAS IV S/D VI	KONSEP PENERAPAN RANCANGAN
1	Umumnya, terlihat pertumbuhan yang menonjol atau lebih besar dan lebih kuat dari kelompok 1	Pertimbangan terhadap skala perabotan dan ruang.
2	Dapat lebih konsentrasi dalam waktu yang relatif lebih lama terhadap kegiatan yang sedang dilakukan	Pertimbangan terhadap waktu kegiatan belajar mengajar dan suasana ruang kelas.
3	Dapat melakukan kegiatan perorangan (individu)	Pertimbangan terhadap layout kelas dan perabotan
4	Dapat beradaptasi dengan lebih baik terhadap teman dan lingkungannya	Pertimbangan terhadap kapasitas ruang kelas.

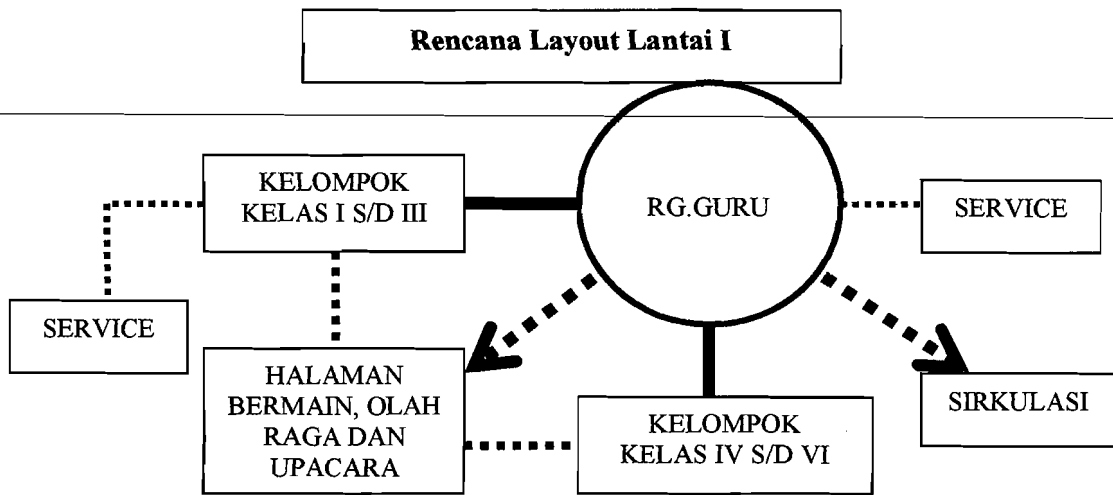
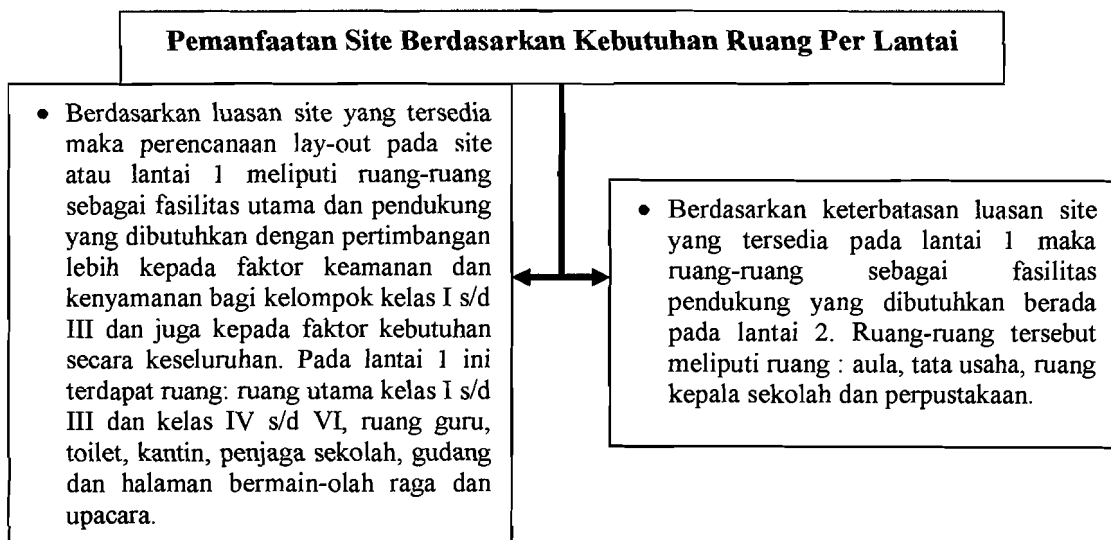
**REDESAIN SEKOLAH DASAR NEGERI GAMBIR ANOM DI YOGYAKARTA**  
**Lay-out Ruang yang Interaktif Dengan Pendekatan Terhadap**  
**Karakteristik dan Tingkat Pendidikan Siswa.**

NO	PSIKOLOGIS DAN INTERAKSI SISWA	KONSEP PENERAPAN RANCANGAN
1	<p>Pada usia awal anak antara 6-7 tahun sebagai siswa pada lingkungan pendidikan baru, umumnya anak akan mengalami situasi sulit yang sering mengundang rasa frustrasi, apalagi ditambah dengan kondisi sekolah yang kurang menarik, sehingga terkadang anak merasa takut berada pada lingkungan sekolah tanpa ada orang tua atau orang yang dikenal untuk menemaninya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertimbangan terhadap lingkungan dan fasilitas kelompok kelas I s/d III.</li> <li>• Lingkungan luar dengan menyediakan ruang bermain yang dapat mengingatkan anak akan suasana menyenangkan saat masih berada pada lingkungan pendidikan sebelumnya (TK) sehingga anak memiliki persepsi yang baik dan tidak menemukannya secara psikologis dalam menerima lingkungan barunya.</li> <li>• Dengan bentuk dan warna yang menarik serta pola sirkulasi ruang yang tidak monoton.</li> <li>• Suasana kelas yang tidak begitu formal.</li> </ul>
2	<p>Pada umumnya pola-pola interaksi siswa sekolah Dasar secara berkelompok. Anak akan membentuk kelompok-kelompok sosial yang hampir sama usia dan tingkat pendidikannya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secara keseluruhan kelas terbagi dalam 2 kelompok yang terpisah, kelompok kelas I s/d III dan IV s/d VI, upaya tersebut agar lebih memudahkan anak sebagai siswa untuk dapat berinteraksi tanpa harus ada perasaan negatif antara siswa yang lebih muda maupun yang lebih tua.</li> <li>• Untuk kelompok kelas I s/d III, Suasana ruang kelas dengan pola kelompok belajar terdiri dari 5 siswa dengan kapasitas yang tidak terlalu banyak yakni 20 siswa untuk tiap kelasnya. Tiap tingkat pendidikan pada kelompok ini terdiri dari 2 kelas.</li> <li>• Untuk kelompok kelas IVs/d VI, kapasitas ruang lebih banyak dengan 2 kali lebih besar dan kapasitas lebih banyak dari kelompok kelas I s/d III</li> </ul>
3	<p>Persepsi yang baik terhadap lingkungan sekolah akan mempengaruhi pola pikir dan kegiatan belajar anak secara berkelanjutan pada jenjang yang lebih tinggi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertimbangan terhadap kegiatan dan ruang yang berdasarkan tingkat pendidikan siswa, seperti pada kelompok kelas I s/d III suasana ruang dan kegiatan belajar mengajar yang tidak terlalu formal dan kaku.</li> <li>• Pertimbangan terhadap pola layout yang variatif dan menarik.</li> </ul>

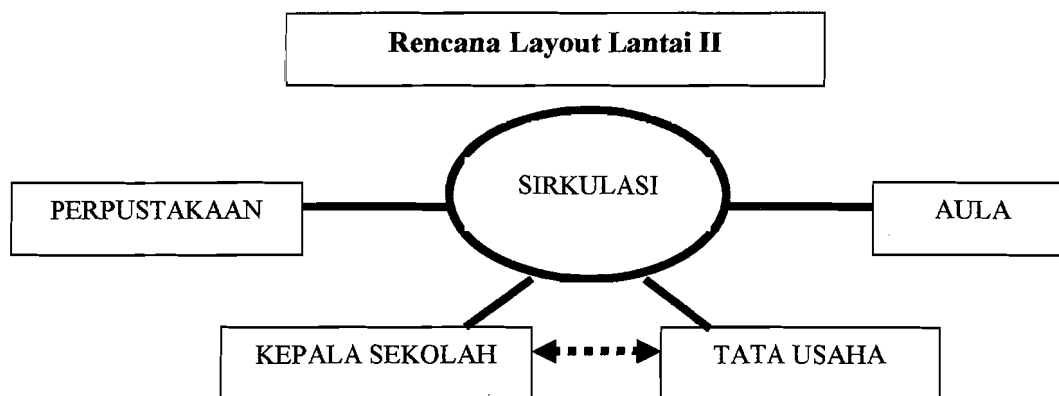
Dalam kaitannya terhadap karakteristik anak, mental dan psikologis anak juga ikut berpengaruh dalam membentuk persepsi anak terhadap lingkungannya. Persepsi yang baik dapat terlihat dengan pola-pola interaksi yang baik pula,

seperti anak tidak merasa canggung atau takut walau berada pada lingkungan yang baru, terutama pada siswa baru yang sebelumnya berada pada lingkungan Taman Kanak-kanak (TK).

Berdasarkan pertimbangan kebutuhan terhadap fasilitas pendidikan pada sekolah dasar maka terdapat beberapa ruang dari fasilitas pendukung yang berada pada lantai 2, seperti; ruang aula, tata usaha, ruang kepala sekolah dan perpustakaan.



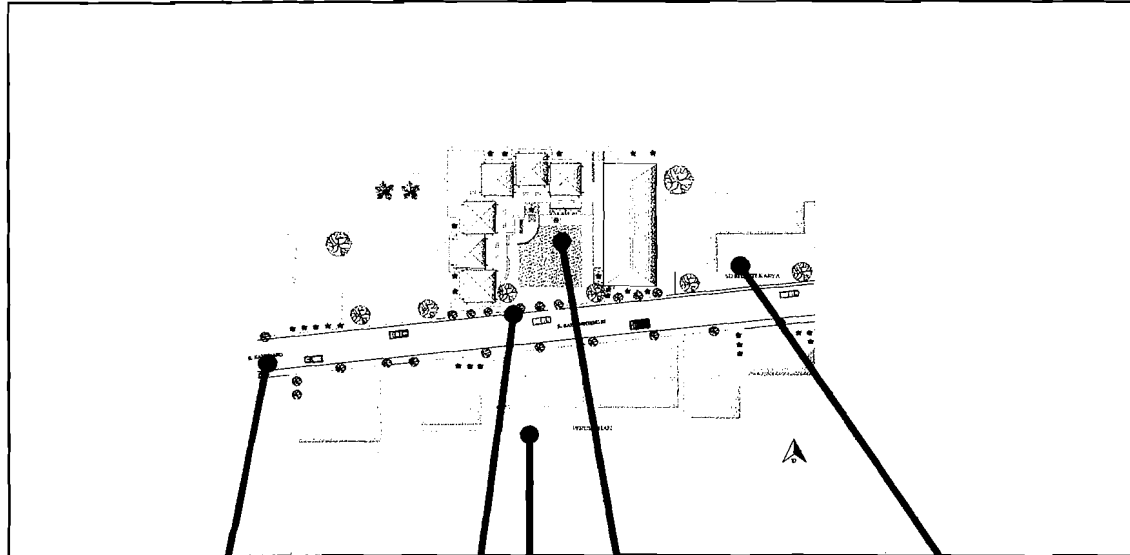
Pada 2 kelompok kelas yakni kelompok kelas I s/d III dan IV s/d VI dipisahkan oleh ruang guru yang diharapkan dapat sebagai kontrol, agar memudahkan dalam pencapaian dan pengawasan antara keduanya. Pemisahan tersebut dimaksudkan agar memudahkan dalam membentuk suasana dan lingkungan yang sesuai dengan karakteristik dan interaksi siswa pada masing-masing kelompok.



Karena keterbatasan lahan (luas site terbatas) maka fasilitas pendukung seperti; ruang aula, ruang tata usaha, ruang kepala sekolah dan perpustakaan diletakkan pada lantai 2, tepatnya berada diatas ruang kelompok kelas IV s/d VI. Ruang-ruang pada lantai 2 ini bukan berupa ruang-ruang utama namun hanya berupa ruang-ruang pendukung sehingga keberadaannya diharapkan tidak mengganggu ataupun menimbulkan rasa tidak aman terhadap siswa.

## BAB V PENJELASAN RANCANGAN

### 5.1 Situasi



Site berada pada jalan Raya Banteng 3, jalur kendaraan 2 arah.

Lokasi site bersebelahan dengan SD Bhakti Karya .

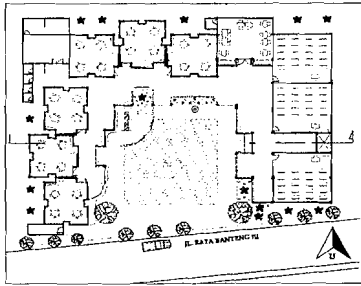
Terdapat 2 pintu masuk dan keluar, pada pintu utama dengan lebar pintu sekitar 5 m berada pada sisi timur, pintu kedua dengan lebar 3m berada pada sisi barat.

Pada perancangan ulang ini masa bangunan memiliki ruang-ruang bersama pada bagian penghubung antar ruang yang merupakan area interaksi siswa. Secara keseluruhan masa bangunan tetap di orientasikan menghadap jalan atau arah selatan sehingga kesan fasilitas sekolah tetap dapat dipertahankan. Halaman bermain, olahraga dan upacara

Lingkungan sekitar pada lokasi lebih kepada lingkungan perumahan, pada sisi depan dan samping site berupa rumah-rumah penduduk setempat, hanya pada sebelah timur terdapat fasilitas sekolah yang lebih kecil.



## 5.2 Site Plan



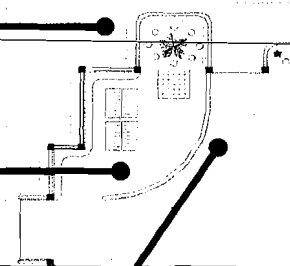
Lay out ruang kelas tetap berada pada lantai dasar. Kelas-kelas ini dikelompokkan yakni pada sisi barat dengan jumlah kelas 6 ruang yang tiap kelasnya

terdiri dari 2 ruang, sedangkan untuk kelompok pada sisi timur berjumlah 3 ruang. Ruang kelas-kelas tersebut diikat oleh ruang bersama sebagai wadah atau area-area bagi siswa untuk dapat berinteraksi secara baik. Pada ruang atau area interaksi ini terdapat bangku-bangku tempat duduk dengan bukaan/jendela pada fasade mengarah pada halaman bermain, olah raga dan upacara. Pada sudut halaman bermain, olahraga dan upacara terdapat taman bermain, keberadaannya sesuai konsep agar siswa baru tidak merasakan perbedaan yang begitu besar terhadap lingkungan barunya.

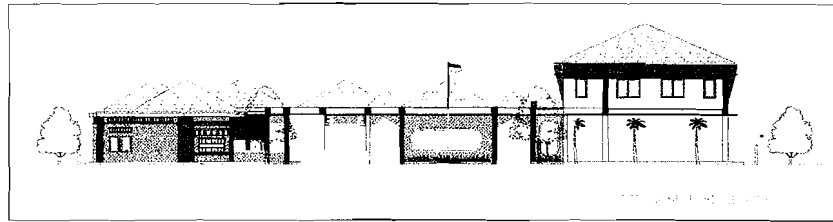
Ruang penghubung sebagai area interaksi siswa memiliki sudut sebagai interaktif corner yang membentuk pola grid sebagai penerus dari garis-garis ruang kelas.

Taman bermain juga berada disudut dan dekat dengan kelompok kelas I s/d III, ruang ini dibentuk oleh ornament/pembatas dengan ketinggian 1m yang diberi lobang-lobang pada sisinya.

Halaman bermain, olahraga dan upacara berorientasi membelakangi jalan atau menghadap utara sebagai point orientasi adalah letak/ posisi tiang bendera. Halaman ini memiliki luas  $\pm 210$  m<sup>2</sup>.

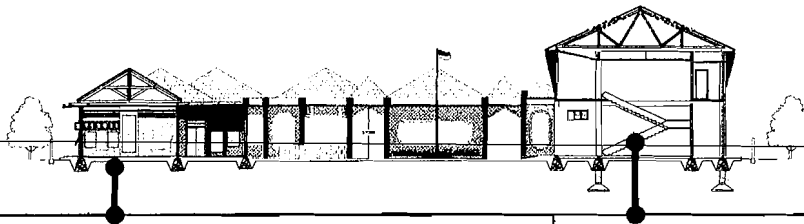


### 5.3 Tampak Site



Pada tampilan site tetap mempertahankan citra fasilitas pendidikan pada umumnya, namun pada perancangan ulang ini fasade dari keseluruhan fasilitas ini diciptakan dengan karakter yang lebih kuat, seperti penciptaan ruang bersama yang interaktif dan juga dari permainan bentuk dinding, ornamen dan tekstur yang lebih menonjol. Akses penghubung antara ruang luar dan dalam diberi ramp pada sisi kiri dan kanan agar dapat lebih memudahkan pergerakan siswa. Pada masa bagian kanan berupa masa 2 lantai, fungsi ruang pada lantai 2 tersebut berupa sarana pendukung berupa ; ruang aula, tata usaha, kepala sekolah dan perpustakaan. Pada entrance terdapat 2 pintu masuk dan keluar, pada pintu yang lebarnya lebih kecil merupakan pintu alternatif bagi kendaraan yang masuk ataupun keluar sehingga dapat memberikan kesan yang lebih baik dan aman bagi siswa dan pengguna lainnya pada fasilitas ini.

### 5.4 Potongan Site

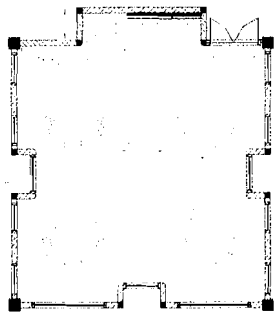


Pada ruang kelas I s/d III bukaan dan ventilasi diberikan akses yang luas terhadap view dan sirkulasi udara, dinding diciptakan agar memberikan kesan yang bersahabat bagi kelompok ini dengan menyediakan bidang dinding untuk menempel gambar dari hasil karya siswa

Kelompok kelas IV s/d VI terdiri dari 2 lantai dengan struktur beton yang dikombinasikan dengan struktur baja pada atap yang dapat dibongkar pasang. Pada masa ini pondasi diberi penguatan dengan tambahan pondasi tapak/foot plat.

Masa bangunan keseluruhan membentuk leter "U" dengan bagian tengah berupa halaman bermain, olahraga dan upacara. Ruang penghubung antara ruang dalam (kelas) dan ruang luar berupa selasar yang difungsikan sebagai area interaksi siswa. Level masa kelompok kelas I s/d III terdiri dari masa 1 lantai dengan ketinggian sekitar 7 meter, sedangkan pada masa bangunan kelompok kelas IV s/d VI terdiri atas 2 lantai namun secara keseluruhan tampilan bangunan masih dapat dilihat oleh siswa dengan sudut minimal 45°.

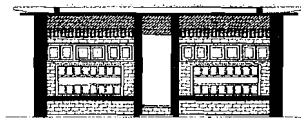
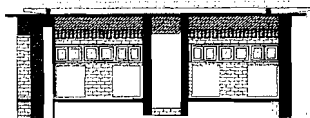
### **5.5. Denah Kelompok Kelas I s/d III**



Lay interior perabotan ruang terdiri dari 4 kelompok dengan tiap kelompok terdiri atas 5 siswa, pertimbangan terhadap layout ini didasarkan kepada petugas pengajar yang lebih aktif untuk memberikan bimbingan dalam proses belajar mengajar (pengajar yang selalu bergerak untuk mendatangi tiap kelompok dalam sistem pengajaran)

Bentuk kelas berupa persegi panjang dengan diberi variasi bentuk yang disesuaikan terhadap fungsi kegiatan didalamnya. Pada masing-masing kelompok diberi penegasan pada pola lantai yang berbentuk bujur sangkar sebagai area yang diperuntukan bersama pada tiap kelompok tersebut.

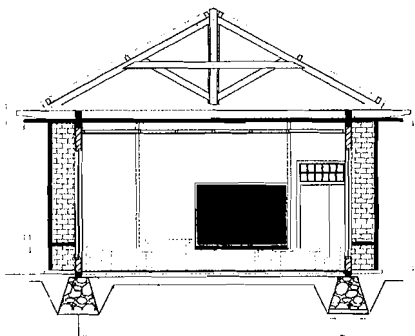
### 5.5.1 Tampak Kelompok Kelas I s/d III



Tampilan masa kelas kelompok kelas I s/d III diupayakan agar memiliki karakter yang

kuat dengan banyak bukaan dan ventilasi agar siswa tidak cepat merasa jenuh berada didalamnya dan dapat memberi kesan nyaman, begitu juga pada tekstur dinding dengan menampilkan susunan bata yang dibuat halus sehingga dapat memberikan variasi pada siswa secara visual.

### 5.5.2 Potongan Kelompok Kelas I s/d III

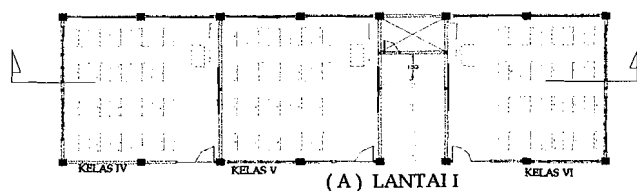


Ruang kelas ini terdiri dari 1 lantai dengan ketinggian plafon sekitar 3 meter dan ketinggian bangunan sekitar 7 meter. Atap berupa kuda-kuda kayu dengan atap genteng yang diberi corak warna.

Ketinggian bangunan dan banyaknya bukaan dimaksudkan agar memberikan ruang terhadap sirkulasi udara yang baik. Skala ruang dan perabotan disesuaikan terhadap skala anak-anak sebagai siswa/pengguna seperti ketinggian lantai dan plafon diberi permainan level yang variatif dan begitu juga pada perabotan, antara lain meja, kursi dan papan tulis dengan ketinggian dan ukuran yang telah

disesuaikan. Ukuran ketinggian meja tidak lebih dari 60 centimeter, begitu juga kursi dengan tinggi duduk tidak lebih dari 40 centimeter, sedangkan untuk papan tulis diberi tangga Bantu yang berupa kotak kayu dengan 2 anak tangga yang ketinggiannya tidak lebih dari 25 centimeter

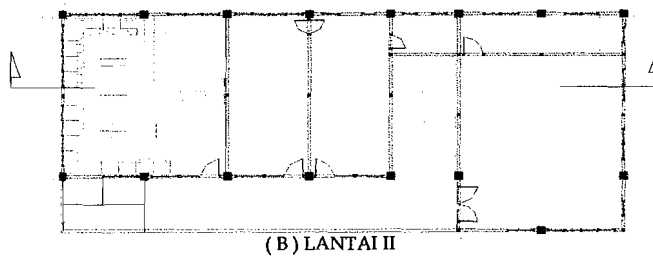
### **5.6. Denah Kelompok Kelas IV s/d VI**



Lay out ruang kelas pada kelompok ini berupa pola grid untuk susunan perabotan seperti ursi dan meja siswa. Tiap kelas

memiliki luas 70 m<sup>2</sup> dengan kapasitas 40 siswa untuk tiap kelasnya. Antara 3 ruang kelas ini dipisahkan atau memiliki ruang antara yang difungsikan untuk tangga sebagai fasilitas pencapaian penghubung dengan ruang yang di atasnya (lantai 2).

Ruang kelas ini dibuat lebih formal seperti pada ruang kelas sekolah pada umumnya, dengan pertimbangan bahwa pada usia ini siswa sudah dapat menerima kondisi dari fasilitas kependidikan. ketinggian antar lantai yakni 4 meter dengan ketinggian plafon pada lantai 1 adalah 3,5 meter. Lebar tangga keseluruhan 3 meter dengan lebar jalur tangga 1,5 meter dan ketinggian pencapaian antar lantai 4 meter.



Pada lantai 2 dengan fungsi ruang berupa ruang Aula, tata usaha, kepala sekolah dan perpustakaan yang merupakan ruang-ruang pen dukung.

Ruang Aula memiliki luas 90m<sup>2</sup> dengan kapasitas untuk 45 orang atau siswa, tata usaha terdiri dari 2 orang petugas, ruang kepala sekolah terdiri dari 1 orang kepala sekolah dengan kapasitas ruang tamu untuk 5 orang sedangkan perpustakaan dengan layout meja dan kursi yang mengelilingi rak-rak koleksi dengan kapasitas 30 pengunjung baik yang duduk maupun berdiri. Ruang-ruang tersebut dihubungkan oleh selasar sebagai akses penghubung antar ruang.

#### **5.6.1 Tampak Kelompok Kelas IV s/d VI**

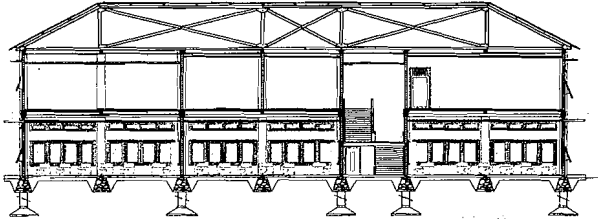


Tampilan bangunan lebih terlihat formal dengan tampilan tekstur dan kolom yang kuat sebagai penyatu tampak atau tampilan ataupun citra bangunan secara kese

luruhan. Keserasian dan penyatu antar masa bangunan terlihat dari tekstur dinding yang menampilkan pasangan (susunan) bata yang tidak diples ter namun dibuat secara

halus tanpa ada tonjolan kasar dari aci(spasi) yang dapat mencederain siswa atau pengguna lainnya.

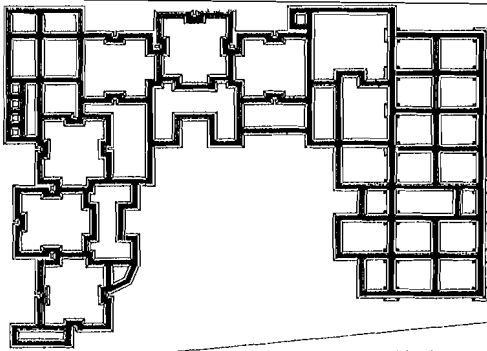
#### 5.6.2 Potongan Kelompok Kelas IV s/d VI



Pada masa bangunan 2 lantai ini, yang pada lantai 1 diperuntukan bagi kelompok kelas IV s/d VI sedang pada lantai 2 sebagai

fasilitas pendukung. Pada Atap menggunakan struktur kuda-kuda baja, dengan bentang 12m dan ketinggian atap sekitar 3m. Jarak antar lantai dan plafon pada lantai 2 dengan ketinggian sekitar 3,5m, dengan balok lantai memakai struktur kantilever. Sedangkan pada lantai 1 yang berupa ruang kelas dengan ketinggian plafon 3,5m dengan diberi banyak bukaan/jendela agar memberikan kesejukan dan nyaman berada didalamnya. Pondasi memakai pondasi batukali dengan diberi pondasi tapak atau foot plat pada tiap kolom struktur.

#### 5.7 Pondasi

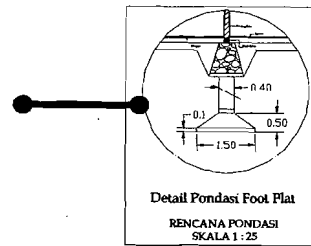
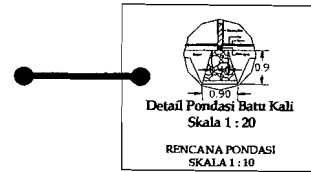


Pondasi menggunakan pondasi batu kali dan pondasi tapak (foot plat) pada masa bangunan 2 lantai yang diberi penguat. Pondasi diupayakan menerus dan saling

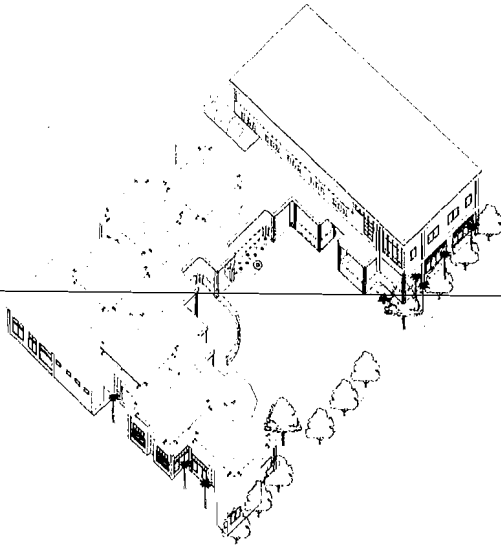
berhubungan antar fungsi-fungsi masa di atasnya, sehingga secara keseluruhan pondasi atau dasar bangunan dapat dibuat kokoh dan kuat.

Pondasi batu kali yang menerus dengan kedalaman sekitar 90 centimeter, dengan dimensi sloof 12x12 centimeter.

Demikian juga pada masa bangunan 2 lantai, menggunakan pondasi batu kali dengan dimensi yang sama yang ditambahkan pondasi tapak pada tiap kolom strukturnya dengan dimensi 1,5x1,5 meter.



### 5.8 Perspektif



Secara menyeluruh bagian atas bangunan terlihat adanya permainan level bangunan dan atap yang diharapkan dan menggambarkan fungsi-fungsi ruang yang diwadahi begitu pula terhadap kegiatan di dalamnya.