

Bab 3

Analisa Dan Pendekatan Perencanaan Dan Perancangan Fasilitas Anak Pra-Sekolah Terpadu Di Yogyakarta

3.1 Analisa dan Pendekatan Lokasi dan Site

3.1.1 Analisa dan Pendekatan Lokasi

3.1.1.1 Kriteria Pemilihan Lokasi

Berdasarkan fungsinya sebagai fasilitas pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan bagi anak pra-sekolah, maka pemilihan lokasi fasilitas anak pra-sekolah terpadu mempertimbangkan beberapa hal, yaitu :

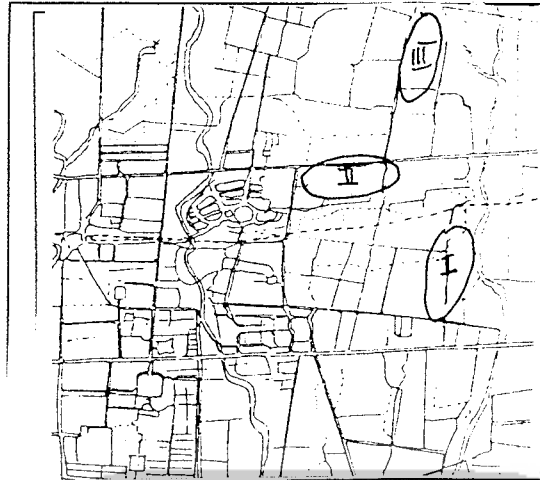
- Lingkungan sekitar (0,35), yaitu kedekatan dengan sebaran kawasan perkantoran dan perumahan karena fungsinya sebagai fasilitas anak pra-sekolah yang menampung kegiatan anak dan untuk mempermudah pencapaian orang tua yang bekerja.
- Fasilitas Lingkungan Sekitar (0,30), agar mendukung fungsi fasilitas anak pra-sekolah dibutuhkan fasilitas lingkungan yang lengkap, yaitu kelengkapan jaringan utilitas kota, jalan tidak terlalu ramai, cukup lebar di lewati kendaraan roda 2 dan roda 4 dan dekat jalan sekunder, sumber daya alamiah yang mendukung (persawahan dan tanah yang subur).
- Potensi ketersediaan luas lahan (0,20), karena fasilitas terpadu dan cukup kompleks, yaitu menggabungkan fasilitas pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan.
- Penyebaran fasilitas anak pra-sekolah di sekitarnya, yaitu pemilihan lokasi penyebaran fasilitas anak pra-sekolah belum terpenuhi secara merata dan untuk mendekatkan dengan target grup yaitu anak pra-sekolah yang belum terlayani sehingga lebih presentatif.

3.1.1.2 Alternatif Pemilihan Lokasi

Atas dasar pertimbangan tersebut, maka alternatif pemilihan lokasi yang diajukan untuk fasilitas anak pra-sekolah terpadu adalah sebagai berikut :

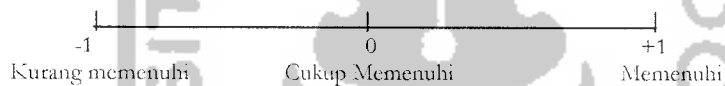
1. Kawasan Timoho
2. Kawasan Demangan Baru
3. Kawasan Jalan Solo

Peta Lokasi :



Gambar 3.1 Peta Alternatif Lokasi Fasilitas Anak Pra-sekolah Terpadu
Sumber: YUIMS DIY, 2001

Penentuan dan penilaian lokasi yang tepat dilakukan dengan mempertimbangkan standar kriteria pemilihan lokasi. Parameter penilaian yang digunakan adalah :



Tabel 3.1 Analisa Alternatif Lokasi

KRITERIA	BOBOT	ALTERNATIF LOKASI					
		KAWASAN TIMOHO		KAWASAN DEMANGAN		KAWASAN JL SOLO	
		Score	Total	Score	Total	Score	Total
1. Lingkungan sekitar	0,35	+1	0,35	+1	0,35	+1	0,35
2. Fasilitas Lingkungan	0,30	+1	0,30	+1	0,30	+1	0,30
3. Ketersediaan Lahan	0,20	+1	0,20	0	0	-1	0,20
4. Penyebaran fasilitas anak pra-sekolah	0,15	+1	0,15	0	0	+1	0,15
NILAI			1,00		0,65		0,60

3.1.1.3 Lokasi Terpilih

Berdasarkan tabel pemilihan dan penilaian alternatif lokasi bagi fasilitas anak pra-sekolah terpadu, maka lokasi terpilih adalah di kawasan Timoho dengan batas lokasi terpilih adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : Kawasan Baciro
2. Sebelah Selatan : Kawasan Warung Boto
3. Sebelah Barat : Kawasan Kabupaten Bantul
4. Sebelah Timur : Kawasan Semaki

3.1.2 Analisa dan Pendekatan Site

3.1.2.1 Kriteria Pemilihan Site

Pemilihan site yang cocok untuk fasilitas anak pra-sekolah terpadu didasarkan dengan memperhatikan pertimbangan sebagai berikut :

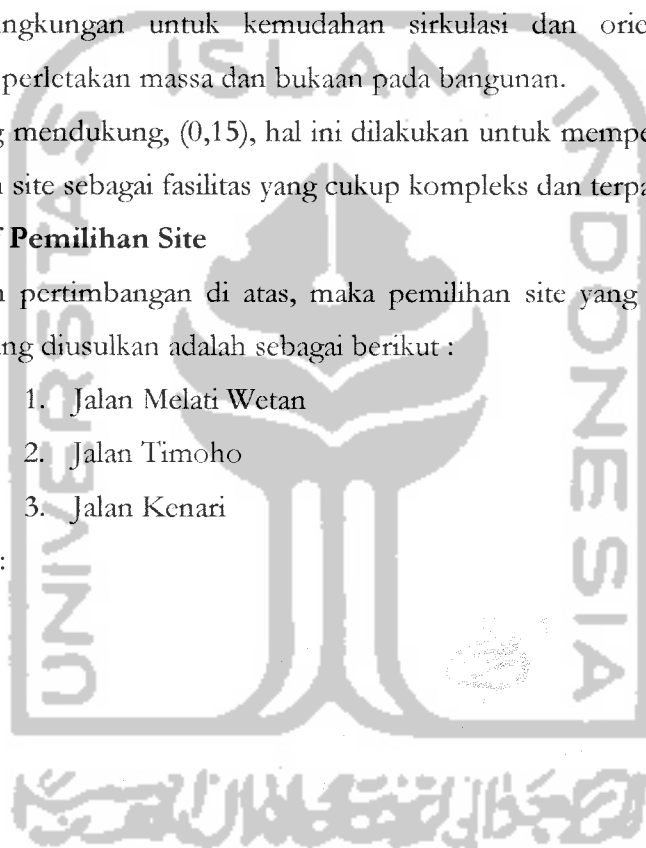
- Site mempunyai nilai lebih pada pencapaian (0,35) yang mendukung keberadaan fasilitas anak pra-sekolah terpadu, yaitu memiliki segi keamanan dan kenyamanan yang baik
- Site memiliki kualitas lingkungan yang baik didukung oleh ketersediaan sumber daya alamiah yang mendukung kegiatan dan fungsi fasilitas anak pra-sekolah.
- Orientasi site dan arah matahari, (0,20), yaitu site menghadap ke jalan sekunder tetapi bukan jalan lingkungan untuk kemudahan sirkulasi dan orientasi matahari yang mempengaruhi perletakan massa dan bukaan pada bangunan.
- Bentuk site yang mendukung, (0,15), hal ini dilakukan untuk mempermudah perancangan dan pengolahan site sebagai fasilitas yang cukup kompleks dan terpadu.

3.1.2.2 Alternatif Pemilihan Site

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka pemilihan site yang cocok untuk fasilitas anak pra-sekolah yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Jalan Melati Wetan
2. Jalan Timoho
3. Jalan Kenari

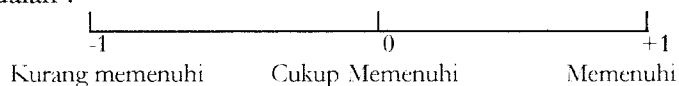
Peta Alternatif Site :



Gambar 3.2 Peta Alternatif Site Fasilitas Anak Pra-sekolah Terpadu

Sumber : YUIMS DIY, 2001

Penentuan site yang tepat bagi fasilitas anak pra-sekolah terpadu dilakukan dengan penilaian terhadap alternatif site dengan mempertimbangkan standar kriteria pemilihan site. Sedangkan parameter penilaian yang digunakan adalah :



Tabel 3.2 Analisa Alternatif Site

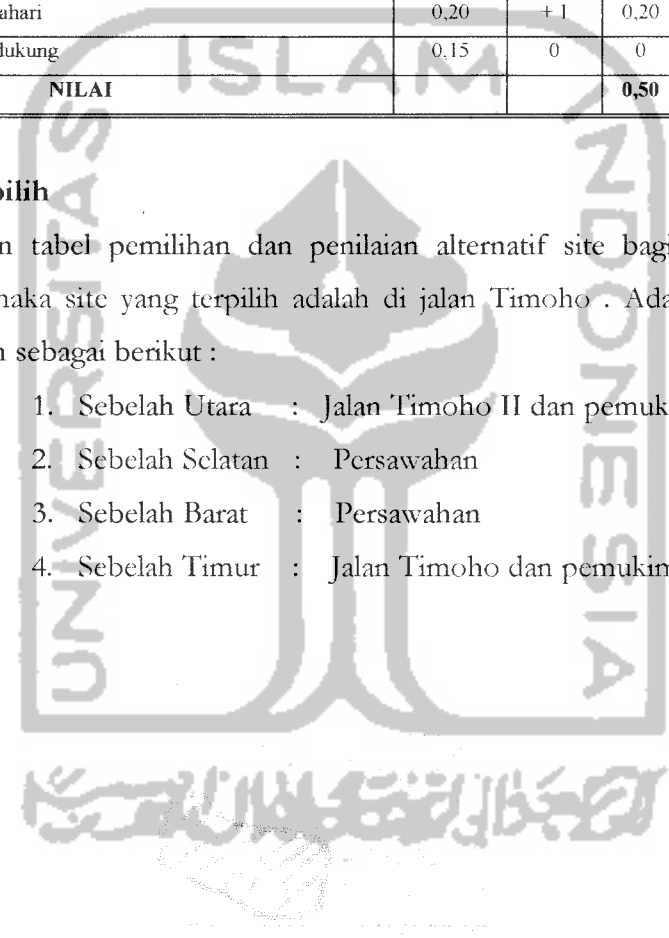
KRITERIA	BOBOT	ALTERNATIF SITE					
		Jl. Melati wetan		Jl. Timoho		Jl. Kenari	
		Score	Total	Score	Total	Score	Total
1. Pencapaian yang aman & nyaman	0,35	0	0	+1	0,35	0	0
2. Kualitas lingkungan yg baik & didukung sumber daya alamiah	0,30	+1	0,30	+1	0,30	+1	0,30
3. Orientasi site dan matahari	0,20	+1	0,20	+1	0,20	+1	0,20
4. Bentuk site yang mendukung	0,15	0	0	+1	0,15	0	0
NILAI			0,50		1,00		0,50

3.1.2.3 Site Terpilih

Berdasarkan tabel pemilihan dan penilaian alternatif site bagi fasilitas anak pra-sekolah terpadu, maka site yang terpilih adalah di jalan Timoho . Adapun perbatasan site yang terpilih adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : Jalan Timoho II dan pemukiman penduduk
2. Sebelah Selatan : Persawahan
3. Sebelah Barat : Persawahan
4. Sebelah Timur : Jalan Timoho dan pemukiman

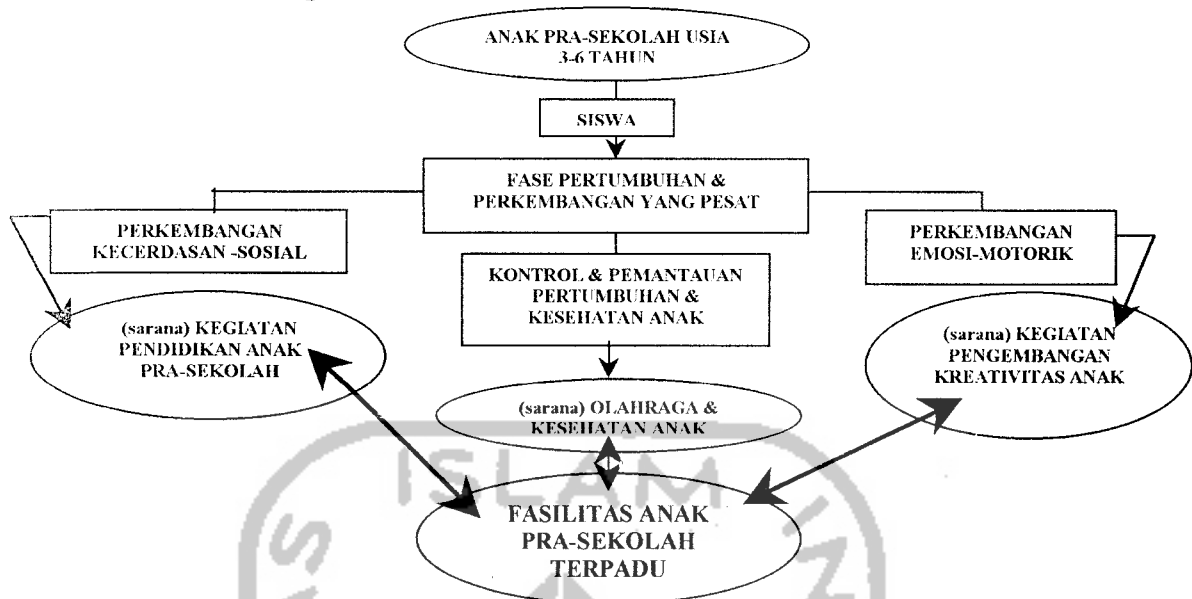
Peta Site Terpilih :



Gambar 3.3 Peta Site Terpilih Fasilitas Anak Pra-sekolah Terpadu

Sumber : YUIMS DIY, 2001

3.2 Analisa dan Pendekatan Kegiatan pada Fasilitas Anak Pra-sekolah sebagai Wadah Perkembangan Anak



Skema 3.1. Hubungan Kegiatan pada Fasilitas Anak Pra-sekolah Terpadu

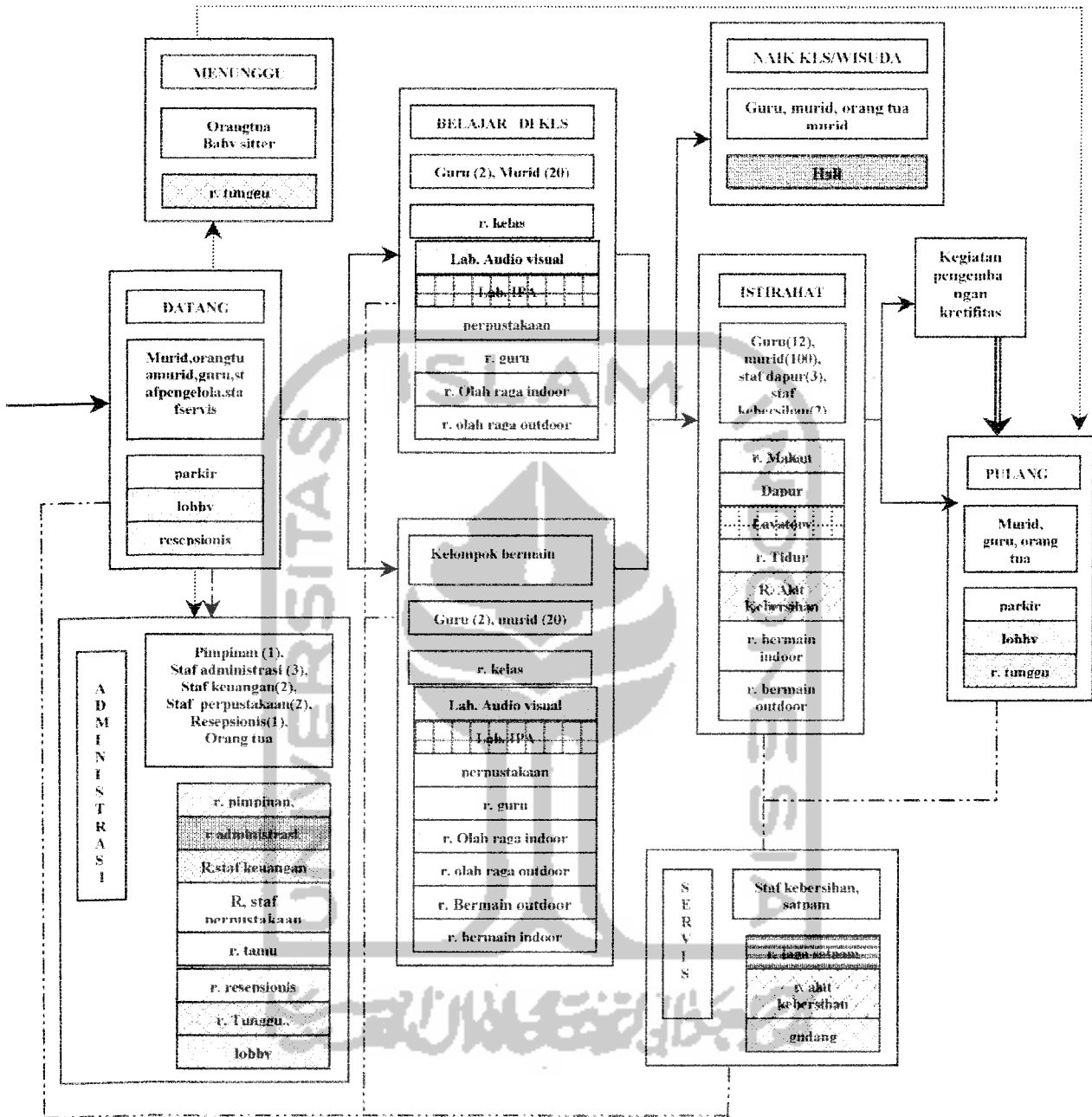
Sumber : Analisa Penulis

Secara garis besar hubungan kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan anak pada fasilitas anak pra-sekolah adalah sebagai berikut :

- Fasilitas anak pra-sekolah sebagai wadah anak pra-sekolah menggabungkan kegiatan penunjang perkembangan fisik dan kejiwaan yaitu pengembangan kreativitas seni, olahraga dan kesehatan sebagai wadah penunjang perkembangan fisik-emosional dan pendidikan sebagai wadah pengembangan kecerdasan-bahasa dan sosialisasi dengan teman sebayanya
- Kegiatan pendidikan pra-sekolah sebagai pengembangan potensi otak belahan kiri, untuk menyeimbangkan perkembangan otak belahan kanan (kreativitas-emosi-imajinasi), dibutuhkan pengembangan kreativitas seni (tari, lukis, musik dan vokal) .
- Karena anak pra-sekolah dalam masa pertumbuhan dan perkembangan pesat, butuh pemantauan kesehatan dan kegiatan olahraga sehingga dapat menyeimbangkan perkembangan otak-mental dan fisik anak.
- Dengan penggabungan kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan anak akan lebih memberi nilai plus yang lebih presentatif dan komersial fasilitas ini.

3.3 Analisa dan Pendekatan Kegiatan pada Fasilitas Anak Pra-sekolah Terpadu

3.3.1 Kegiatan Pendidikan Anak Pra-sekolah

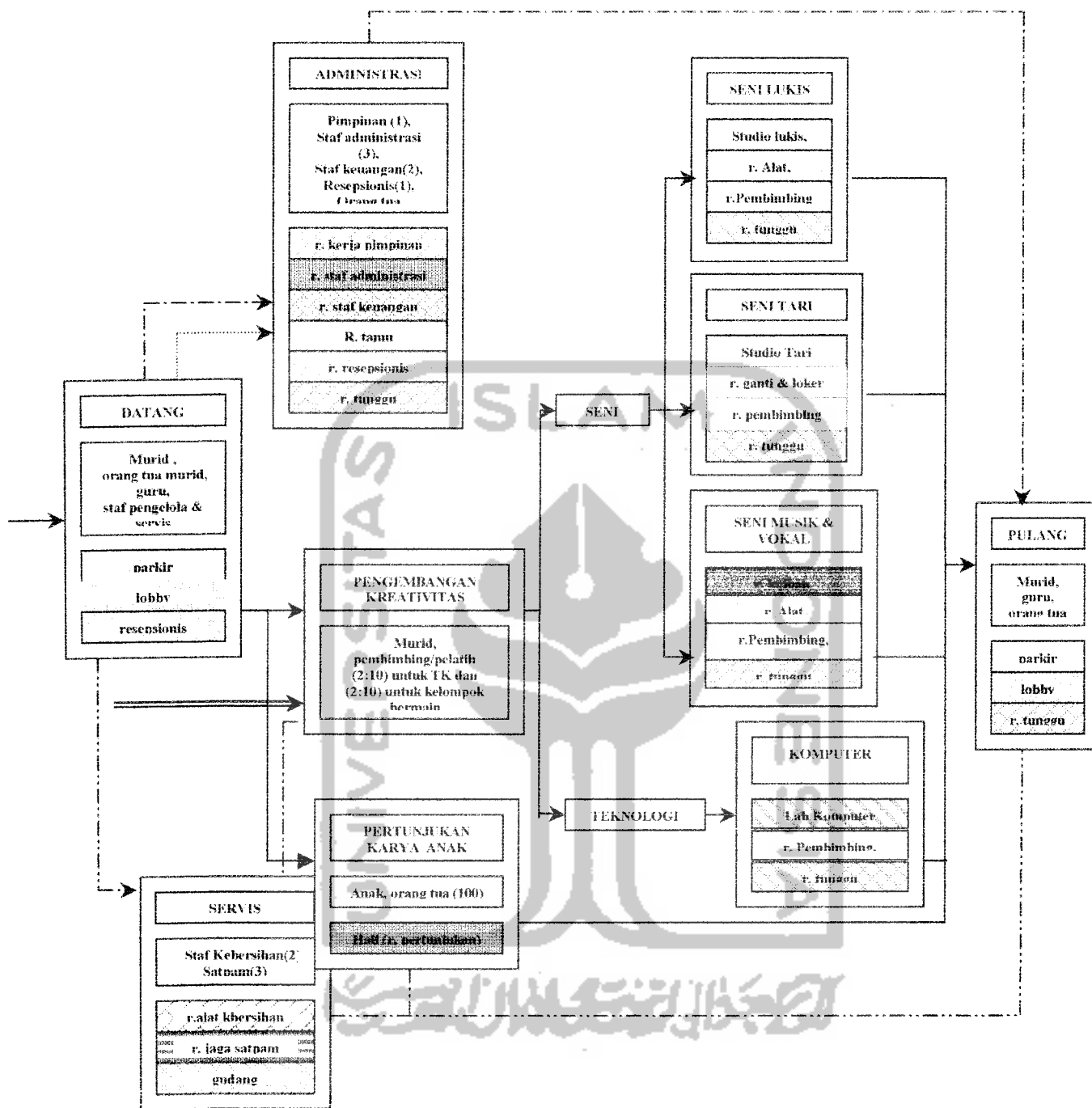


Skema 3.2 Kegiatan Pendidikan Anak Pra-sekolah

Sumber : Analisa Penulis

- Keterangan : Hubungan Kegiatan pelaku Orang tua
 ————— Hubungan Kegiatan pelaku murid dan guru
 - - - - - Hubungan Kegiatan pelaku administrasi
 - - - - - Hubungan kegiatan pelaku servis
 ⇒⇒⇒⇒⇒ Pemutusan sementara kegiatan

3.3.2 Kegiatan Pengembangan Kreativitas Anak

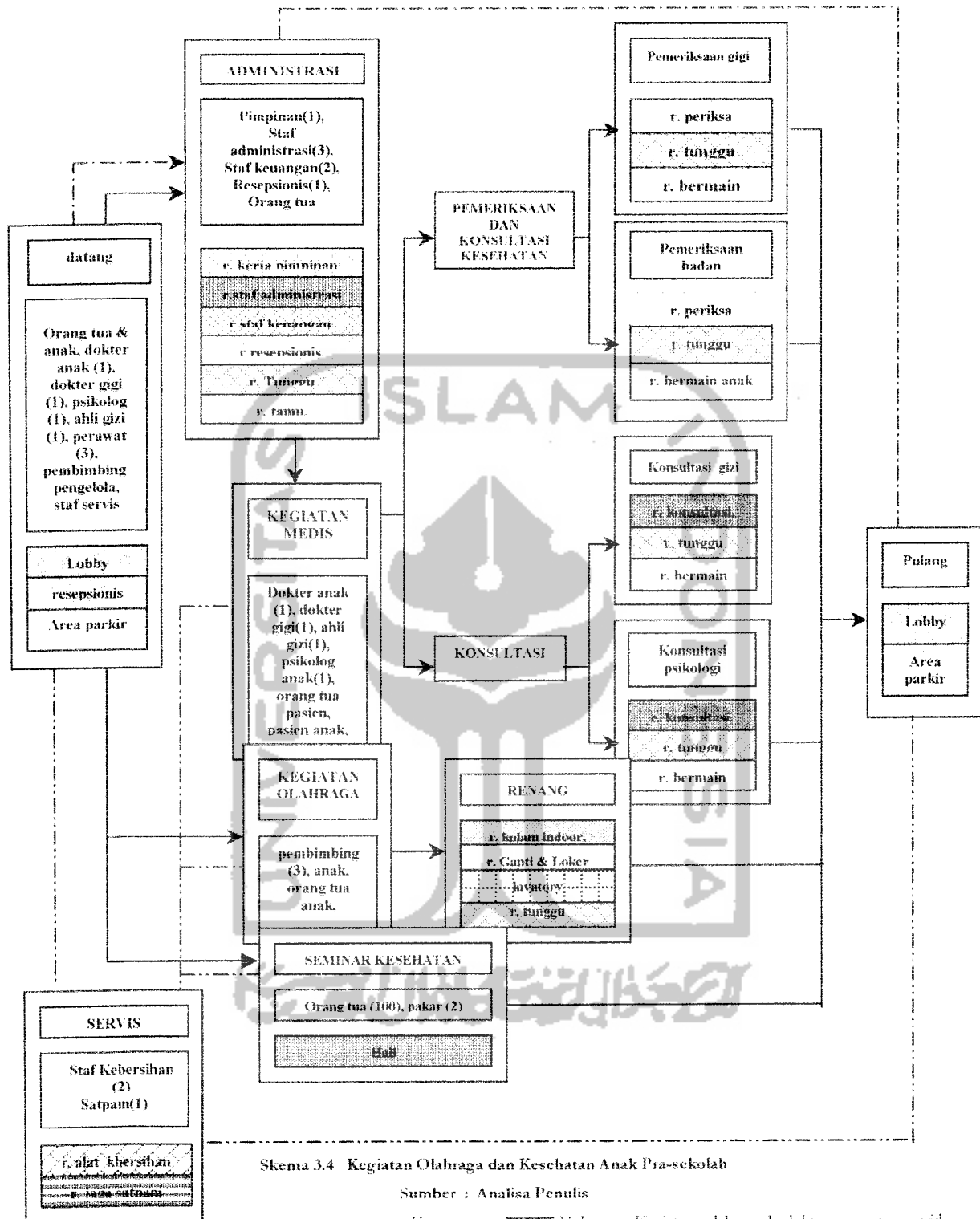


Skema 3.3 Kegiatan Pengembangan Kreativitas Anak Pra-sekolah

Sumber : Analisa Penulis

- Keterangan :
- Hubungan Kegiatan pelaku Orang tua
 - Hubungan Kegiatan pelaku murid dan pembimbing
 - Hubungan Kegiatan pelaku administrasi
 - Hubungan kegiatan pelaku servis
 - ⇒⇒⇒⇒⇒ Permutasat sementara kegiatan

3.3.3 Kegiatan Olahraga dan Kesehatan Anak



Skema 3.4 Kegiatan Olahraga dan Kesehatan Anak Pra-sekolah

Sumber : Analisa Penulis

- Keterangan :
- Hubungan Kegiatan pelaku anak, dokter, orang tua mund
Atau hubungan pelaku mund dan pembimbing
 - - - - - Hubungan Kegiatan pelaku administrasi
 - Hubungan kegiatan pelaku servis

Berdasarkan skema diatas, disimpulkan adanya ruang yang digunakan dua kegiatan berbeda secara bersamaan atau bergantian (timbul ruang bersama), hal ini terlihat dengan persamaan warna yang menunjukkan ruang yang dibutuhkan suatu kegiatan. Untuk mencapai keterpaduan ruang maka diperlukan studi lay out ruang dan perhitungan frekuensi dan jadual penggunaan ruang agar tercapai hubungan antar kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan yang saling mendukung dan bekerja sama tanpa terjadi overlapping dalam penggunaan ruang dan tercapai efektifitas dan fleksibilitas ruang.

3.4 Analisa dan Pendekatan Tata Ruang Dalam

3.4.1 Analisa Studi Lay Out Ruang Dalam Untuk mencapai Keterpaduan Ruang

Studi lay out ruang kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan anak mempertimbangkan hubungan antar ruang kegiatan dan hubungan ruang antar kegiatan yang berbeda karakter dengan tuntutan kualitas ruang yang berbeda pula.

3.4.1.1 Analisa Studi Lay Out Ruang Kegiatan Pendidikan

a. Karakteristik Ruang Kegiatan

Tabel 3.3 Karakteristik Ruang Kegiatan Pendidikan

RUANG & KEGIATAN	PERALATAN DLM RUMAH	KARAKTER KEGIATAN	PERSYARATAN KUALITAS RUANG	
			KRITERIA	IMPLEMENTASI
Ruang Kelas, ruang kegiatan belajar-mengajar	Meja, kursi, papan tulis	Privat, tenang	Pencahayaannya alami	Ruang butuh banyak bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Pencapaian dengan bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Berkesan tenang, aman dan nyaman dengan penerapan warna, tekstur dan proporsi ruang
Laboratorium Audio visual, untuk kegiatan keterampilan bahasa, pengetahuan umum dan teknologi	Meja, kursi, papan tulis, tape, head set, TV, VCD	Privat, tenang	Pencahayaannya buatan	Ruang memerlukan pencahayaan buatan karena minimalnya bukaan dan butuh pengaturan gelap terang cahaya pada saat kegiatan
			Penghawaannya buatan	Pencapaian dengan Ac unit untuk memenuhi pengaturan suhu ruang
			Suasana Ruang	Penciptaan ruang yang berkarakter normal, tenang, dan nyaman
Laboratorium IPA, untuk kegiatan praktik pengenalan kejadian alam	Meja praktek, kursi, alat observasi, peraga, papan tulis, alat nati bahan	Privat, tenang	Pencahayaannya alami	Ruang butuh banyak bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Pencapaian dengan bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana ruang	Ruang berkesanaktif sesuai kegiatan yang ditampung dengan penerapan warna, tekstur dan proporsi yang sesuai
Perpustakaan,	Rak buku, meja baca, sofa	Semi publik, tenang	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Permainan elemen interior	Agar dapat menarik minat dan mendukung kegiatan baca anak dan untuk membedakan area kegiatan digunakan permainan ketinggian lantai dan plafon
			Suasana Ruang	Ruang berkesan tenang dan nyaman

RUANG & KEGIATAN	PERALATAN DLM RG	KARAKTER KEGIATAN	PERSYARATAN KUALITAS RUANG	
			KRITERIA	IMPLEMENTASI
Ruang, kegiatan persiapan mengajar	Meja & kursi kerja, alamati	Semi publik, formal	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Berkesan tenang dan formal
Ruang, untuk kegiatan istirahat anak	Kasur tempat tidur	Privat, tenang	Pencahayaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Suasana Ruang	Berkesan tenang dan nyaman
Ruang makan, kegiatan makan siang dan sore	Meja & kursi makan, meja saji, wastafel	Semi Publik,	Pencahayaannya alami	Bukaan pada dinding untuk penerangan dalam ruang
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Suasana Ruang	Berkesan akrab dan terbuka
Ruang bermain, kegiatan eksplorasi anak dengan menggunakan alat permainan	Rak permainan, alat permainan	Semi publik, akrab, santai	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Penciptaan ruang yang berkesan aktif dan kreatif sesuai kegiatan
Ruang guru,	Meja, kursi	Publik, tenang	Pencahayaannya alami	Bukaan pada dinding untuk penerangan dalam ruang
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk pergerakan sirkulasi udara dalam ruang
			Suasana Ruang	Penciptaan ruang yang berkesan normal, akrab dan terbuka
Ruang, kegiatan olah raga, kegiatan budaya dan wisuda/pembagian laporan siswa	Tanpa peralatan (kegiatan olah raga dengan hanya menggunakan alat olah raga) Ruang kosong (kegiatan ibadah yg hanya menggunakan alat sholat) Meja, kursi penonton, panggung (kegiatan wisuda/ pembagian laporan)	Semi publik, tenang	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Berkesan normal, akrab dan terbuka
Lobby, ruang penerima awal	Meja informasi	Publik, formal	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Ruang berkesan terbuka dan akrab

Sumber : Analisa Penulis

Berdasarkan hasil analisa karakteristik kegiatan pendidikan diatas,dapat disimpulkan adanya kriteria kualitas ruang dalam dan suasana ruang yang dapat mendukung kegiatan pendidikan yaitu :

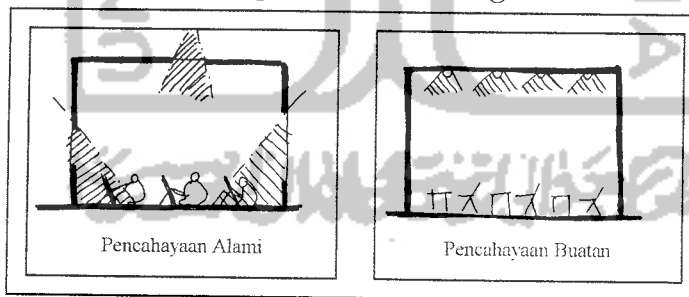
- tenang, aman dan nyaman
- akrab dan terbuka
- kreatif dan aktif.

Pencapaian kualitas dan suasana ruang dalam tersebut dicapai dengan pengaturan pencahayaan, penghawaan, pemilihan warna, tekstur dan proporsi ruang yang sesuai dengan karakteristik kegiatan yang ditampung dalam ruang sebagaimana terurai dalam penjelasan sebagai berikut.

1. Pencahayaan,

Pencahayaan dalam ruangan dapat menimbulkan suasana yang dapat diatur sesuai dengan fungsi ruang pendidikan. Pencahayaan berdasarkan sumbernya terbagi atas dua yaitu pencahayaan alami yang bersumber dari pengaturan masuknya sinar matahari ke dalam ruang dan pencahayaan buatan. Pada ruang kegiatan pendidikan pengaturan pencahayaan dalam ruang dilakukan dengan cara :

- Pengaturan pencahayaan alami yang dicapai dengan memasukkan cahaya sinar matahari secara langsung dan tidak langsung melalui bukaan pada dinding (jendela/jalusi) dengan sistem penyinaran difuse (menyebar) dan sistem skylight dengan tujuan untuk menciptakan kesan ruang yang lebih nyaman dan hangat dapat menciptakan suasana yang akrab dan mendukung kegiatan dalam ruang pendidikan.
- Pencahayaan buatan, dengan pengaturan penempatan lampu pada elemen interior yaitu plafon ataupun dinding dengan tujuan untuk menciptakan kesan ruang yang hangat dan akrab sesuai dengan karakteristik kegiatan dalam ruang



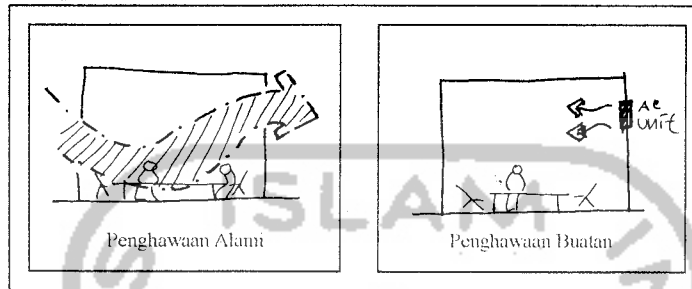
Gambar 3.4 Pencahayaan Pada Ruang Pendidikan

2. Penghawaan,

Sistem penghawaan merupakan pengkondisian udara dalam ruangan kegiatan pendidikan agar dapat memberikan kenyamanan kegiatan belajar-mengajar. Pada Ruang kegiatan pendidikan semaksimal mungkin menggunakan penghawaan alami agar tercapai

penghawaan yang terasa nikmat bagi tubuh dengan kadar kelembaban 40-70 %.

- a. Penghawaan alami dicapai dengan bukaan pada dinding dengan metoda ventilasi silang, peninggian langit-langit ruangan, sehingga terjadi pengaliran udara dalam ruang dan tercapai suasana ruang yang nyaman.
- b. Penghawaan buatan yang digunakan pada ruang-ruang tertentu seperti pada laboratorium audio visual dicapai dengan penggunaan AC agar dapat membantu kelancaran kegiatan dalam ruang.

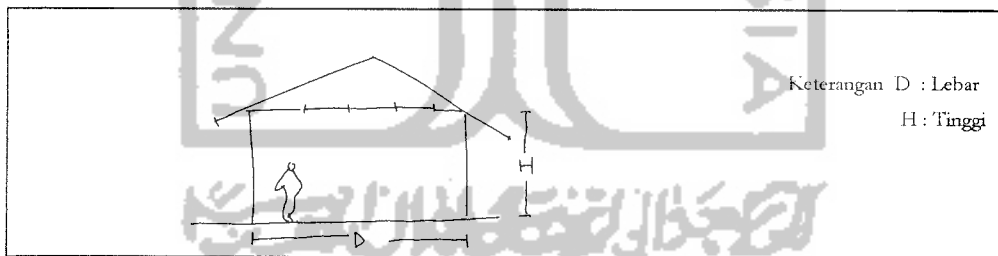


Gambar 3.5 Penghawaan Pada Ruang Pendidikan

3. Proporsi

Proporsi sebagai perbandingan ukuran yang seimbang sehingga suasana ruang pendidikan dapat menimbulkan efek psikologis pada anak. Ada 3 skala yang menjadi pilihan dalam mengungkapkan karakter ruang yang ingin dicapai, yaitu :

- a. Intim, berkesan suasana akrab dan menekan jika perbandingan $D/H < 1$
- b. Normal, berkesan suasana normal dan akrab jika $D/H = 1$
- c. Monumental, berkesan agung, lapang dan luas jika $D/H > 1$



Gambar 3.6 Skala Ruang

Tabel 3.4 Analisa Proporsi Ruang Pendidikan

KRITERIA KARAKTER RUANG ANAK	PROPORSI		
	Intim	Normal	Monumental
Tenang, aman, nyaman	-	+	-
Akrab dan terbuka	-	+	-
Aktif dan kreatif	-	+	+

Berdasarkan tabel analisa proporsi diatas disimpulkan :

- Karakter ruang tenang, aman dan nyaman dapat diwakili dengan skala normal sehingga

- dapat mendukung kegiatan anak dalam ruang berkesan menyenangkan, seperti pada ruang kelas, lab audio visual
- Karakter akrab dan terbuka diekspresikan dengan skala yang normal sehingga terasa hangat dan mendukung kegiatan anak, seperti pada ruang makan, r tunggu.
- Karakter ruang aktif dan kreatif dicapai dengan skala normal atau monumental akan mengesankan lega dan bebas bagi anak, seperti pada r bermain dan hall

4. Warna

Warna dengan efek psikologis yang ditimbulkannya merupakan sesuatu yang dapat dilihat dan dirasakan panca indera yang dapat mendukung kegiatan pendidikan anak dalam ruang.

Tabel 3.5 Analisa Warna pada Ruang Pendidikan

KARAKTER WARNA	WARNA	KESAN YG DITIMBULKAN WARNA	KARAKTER RUANG ANAK		
			Tenang, aman & nyaman	Akrab & terbuka	Aktif & kreatif
Netral	Putih, abu-abu	Bersih, polos	+	-	-
Hangat	Merah-oranye-kuning-gradasi diantaranya	Gembira, dorongan semangat, menyenangkan, riang	+	+	+
Terang	Kuning/hijau-biru-gradasi diantaranya	Gembira, tenang, mendorong kreatif	+	+	+
Sejuk	Kuning/hijau-biru/ungu-gradasi diantaranya	Santai, seimbang, terkonsentrasi, alamiah, mendinginkan	-	+	-
Berat	Ungu-coklat-hitam-gradasi diantaranya	Gelap, wibawa, misterius	-	-	-

Dari tabel analisa diatas, maka karakter warna yang dapat mempengaruhi terbentuknya karakter ruang kegiatan pendidikan sesuai kegiatan yang ditampung ruang diantaranya :

- tenang, aman dan nyaman dapat diekspresikan dengan kombinasi warna berkarakter netral, hangat, terang dan sejuk sehingga memperlancar kegiatan belajar-mengajar anak dan anak akan merasa senang dan berkonsentrasi dengan kegiatannya seperti pada ruang kelas, r. tidur.
- Karakter ruang akrab dan terbuka ditimbulkan oleh karakter warna hangat, terang dan sejuk karena dapat menimbulkan karakter ruang yang santai dan hangat pada ruang contohnya pada ruang tunggu.
- Ruang berkarakter aktif dan kreatif dapat diekspresikan dengan warna hangat dan terang karena dengan karakterwarna tersebut akan menampilkan efek membangkitkan semangat, impulsif pada anak contohnya pada ruang bermain dan hall.

5. Tekstur

Tekstur adalah kesan permukaan yang dapat dirasakan dan diraba serta menimbulkan efek yang berbeda pada ruang kegiatan anak.

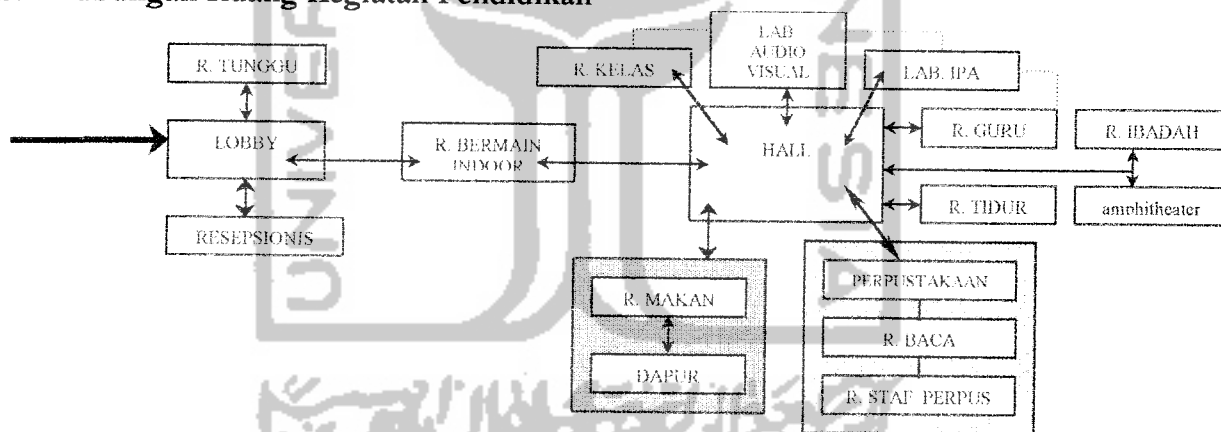
Tabel 3.6 Analisa Tekstur Ruang Pendidikan

KARAKTER RUANG	TEKSTUR	
	HALUS	KASAR
Tenang, aman & nyaman	+	-
Akrab & terbuka	+	-
Aktif & kreatif	+	+

Berdasarkan analisa diatas, maka tekstur yang dapat mengekspresikan karakter ruang :

- tenang, aman dan nyaman dengan menerapkan tekstur halus sehingga dalam beraktivitas dalam ruang faktor keamanan dan kenyamanan anak dapat terjamin.
- Akrab dan terbuka diekspresikan dengan tekstur halus karena akan menimbulkan efek menenangkan bagi pengguna ruang dan lebih aman bagi anak
- Aktif dan kreatif ditampilkan dengan tekstur halus dan kasar sehingga akan mengekspresikan kedinamisan dengan kombinasi kedua tekstur pada elemen interior sehingga menarik bagi anak.

b. Hubungan Ruang Kegiatan Pendidikan



Skema 3.5 Hubungan Ruang Kegiatan Pendidikan

Sumber : Analisa Penulis

- Keterangan :
- Ruang Bersama/Terpadu sebagai Penyatu Ruang
 - Ruang Dalam Ruang
 - Ruang Berschelahan
 - Hubungan Langsung
 - Hubungan Tidak Langsung



c. Lay Out Ruang Kegiatan Pendidikan

Tabel 3.7 Lay Out Ruang Kegiatan Pendidikan

PRINSIP PENYUSUNAN	IMPLEMENTASI	LAY OUT RUANG
SUMBU	ruang kegiatan pendidikan disusun & dihubungkan dengan sebuah garis sumbu imajiner untuk mencapai keterpaduan ruang yang terbentuk dengan pusat sumbu pada lobby dan hall yang menghubungkan ruang yg terkait berdasarkan sekuensi kegiatan	<p>Keterangan ***** Sumbu □ Rg dng hirarki tinggi penyatu ruang</p>
IRAMA/PENGULANGAN	Penerapan warna, tekstur, skala ruang yang disesuaikan dengan karakter kegiatan yang ditampung ruang pendidikan	
KESIMBANGAN	Adanya hall yang menjadi pusat penyusunan ruang dan membentuk keseimbangan Asimetris	
HIRARKI RUANG	Ruang yg memiliki hirarki publik dan fungsi tinggi sbg penyatu ruang-ruang yaitu hall dan lobby, ruang memiliki hirarki ruang semi publik yaitu ruang bermain dan r. makan, sedangkan ruang dengan hirarki ruang privat yaitu ruang kelas, lab. Audio visual dan lab IPA	

3.4.1.2 Analisa Studi Lay Out Ruang Kegiatan Pengembangan Kreativitas Anak

a. Karakteristik Ruang Kegiatan

Tabel 3.7 Karakteristik Ruang Kegiatan Pengembangan Kreativitas Anak

RUANG & KEGIATAN	PERALATAN DLM RGM	KARAK TER KEGIATAN	PERSYARATAN KUALITAS RUANG	
			KRITERIA	IMPLEMENTASI
Studio Lukis, ruang pengembangan kreativitas lukis anak	Alat lukis, & peraga, ppu tulis, karpet	Privat, tenang	Pencahaya-an alami	Ruang butuh banyak bukaan luas untuk memasukan sinar matahari sekaligus untuk memberi hubungan visual dengan ruang luar
			Pencahaya-an buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaan alami	Pencapaian dengan bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Agar mendukung kegiatan dgn menciptakan suasana nyaman dan akrab
			Permainan elemen interior	Untuk merangsang kreativitas anak dengan menerapkan permainan warna, tekstur pada elemen interior
Studio Tari, ruang latih tari klasik dan modern	Tape, dinding berkaen	Privat,	Pencahaya-an buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior karena ruang tertutup
			Penghawaan buatan	Pencapaian dengan Ac unit sebagai pengaturan penghawaan karena tidak adanya bukaan sebab dinding dilapisi kaca
			Suasana ruang	Ruang berkesan kreatif dan aktif sesuai kegiatan yang ditampung
Studio Musik dan Vokal,	Alat musik piano, organ, kursi, ppu tulis	Privat, tertump	Pencahaya-an buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaan buatan	Pencapaian dengan Ac unit sebagai pengaturan penghawaan karena persyaratan akustik ruang
			Permainan elemen interior	Untuk membantu tercapainya akustik ruang dengan menerapkan permainan bahan, ketinggian lantai, plafon
			Suasana Ruang	Penciptaan Ruang yang berkesan tenang dan nyaman

1. Laboratorium Komputer	Meja, kursi, komputer, papan tulis, AC	Privat, tertutup	Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior karena ruang tertutup
			Penghawaannya buatan	Pencapaian dengan Ac unit sebagai pengaturan penghawaan karena tidak adanya bukaan karena peralatan komputer butuh pengaturan suhu ruang
			Suasana Ruang	Ruang berkarakter tenang, akrab dan nyaman
2. Kamar, ruang untuk persiapan latihan tari	Loker, meja rias	Non formal	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
3. Meja ruang penyempurnaan peralatan seni, tari	Almari penyimpanan alat musik dan tari	Pendukung	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
4. Ruang bermain, ruang persiapan dan kegiatan kreatifitas	Meja & kursi kerja, almari	Semi publik, formal	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Berkarakter tenang dan formal
5. Ruang guru,	Meja, kursi	Publik, tenang	Pencahayaannya alami	Bukaan pada dinding untuk penerangan dalam ruang
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk pergerakan sirkulasi udara dalam ruang
			Suasana Ruang	Penciptaan ruang berkesan akrab dan terbuka
6. Ruang sebagai ruang pertunjukan karya seni anak dan kelulusan	Kursi penonton, panggung, sound system	Semi publik, tenang	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana ruang	Ruang berkarakter luas, lapang dan akrab
7. Lobby, ruang penerima awal	Meja informasi	Publik, formal	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Penciptaan ruang berkarakter terbuka dan akrab karena sebagai ruang penerima awal

Sumber : Analisa Penulis

Berdasarkan hasil analisa karakteristik kegiatan pengembangan kreativitas diatas, dapat disimpulkan adanya kriteria kualitas ruang dalam dan suasana ruang yang dapat mendukung kegiatan yaitu :

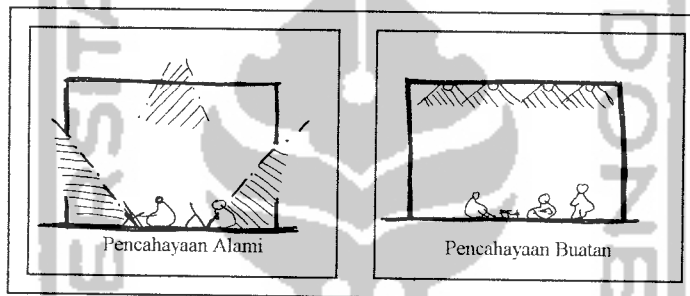
- tenang, aman dan nyaman
- akrab dan terbuka
- kreatif dan aktif.

Pencapaian kualitas dan suasana ruang dalam tersebut dicapai dengan pengaturan pencahayaan, penghawaan, pemilihan warna, tekstur dan proporsi ruang yang sesuai dengan karakteristik kegiatan yang ditampung dalam ruang pengembangan kreativitas sebagaimana terinci dalam penjelasan sebagai berikut.

1. Pencahayaan,

Pencahayaan dalam ruangan dapat menimbulkan suasana yang dapat diatur sesuai dengan fungsi ruang. Pencahayaan yang digunakan pada ruang kegiatan pengembangan kreativitas anak berdasarkan sumbernya terbagi atas dua yaitu pencahayaan alami yang bersumber dari pengaturan masuknya sinar matahari ke dalam ruang dan pencahayaan buatan.

- a. Pengaturan pencahayaan alami yang dicapai dengan memasukkan cahaya sinar matahari secara langsung dan tidak langsung melalui bukaan pada dinding (jendela/jalusi) dengan sistem penyinaran difuse dan sistem skylight dengan tujuan untuk menciptakan kesan ruang yang nyaman, hangat dan suasana yang akrab dan mendukung kegiatan pengembangan kreativitas.
- b. Pencahayaan buatan, dicapai dengan pengaturan penempatan lampu pada elemen interior (plafon ataupun dinding) untuk menciptakan kesan ruang yang hangat dan akrab sesuai dengan karakteristik kegiatan pengembangan kreativitas dalam ruang



Gambar 3.7 Pencahayaan Alami pada Ruang Pengembangan Kreativitas

2. Penghawaan,

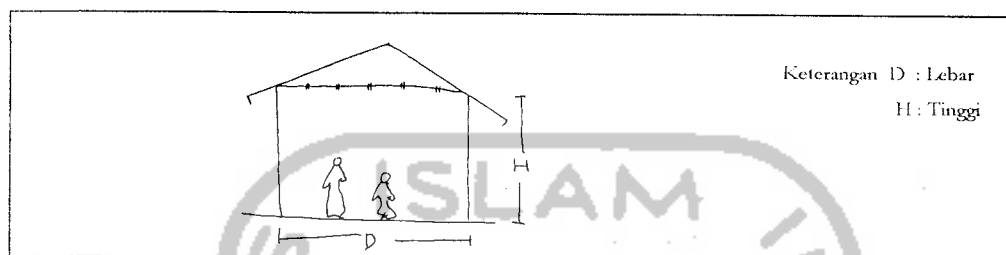
Sistem penghawaan merupakan pengkondisian udara dalam ruangan kegiatan pengembangan kreativitas agar dapat memberikan kenyamanan kegiatan dalam ruang. Sistem penghawaan yang digunakan pada ruang kegiatan pengembangan kreativitas anak adalah sebagai berikut :

- a. Penghawaan alami dicapai dengan bukaan pada dinding dengan metoda ventilasi silang, peninggian langit-langit ruangan, sehingga terjadi pengaliran udara dalam ruang dengan harapan agar udara dalam ruang bersih dan sehat dan tercapai suasana ruang yang nyaman.
- b. Penghawaan buatan dicapai dengan penggunaan AC agar dapat membantu kelancaran kegiatan dalam ruang kreativitas seperti pada ruang laboratorium komputer.

3. Proporsi

Proporsi sebagai perbandingan ukuran yang seimbang sehingga suasana ruang dapat menimbulkan efek psikologis pada anak. Ada 3 skala yang menjadi pilihan dalam mengungkapkan karakter ruang pengembangan kreativitas, yaitu :

- Intim, berkesan suasana akrab dan menekan jika perbandingan $D/H < 1$
- Normal, berkesan suasana normal dan akrab jika $D/H = 1$
- Monumental, berkesan agung, lapang dan luas jika $D/H > 1$



Gambar 3.8 Skala Ruang Pengembangan Kreativitas

Tabel 3.8 Analisa Proporsi Ruang Pengembangan Kreativitas

KRITERIA KARAKTER RUANG ANAK	PROPORSI		
	Intim	Normal	Monumental
Tenang, aman, nyaman	-	+	-
Akrab dan terbuka	-	+	-
Aktif dan kreatif	-	+	+

Sumber : Analisa Penulis

Berdasarkan tabel analisa proporsi diatas disimpulkan :

- Karakter ruang tenang, aman dan nyaman dapat diwakili dengan skala normal sehingga akan membuat anak lebih terkonsentrasi dengan kegiatannya dan dapat mendukung kegiatan anak dalam ruang, seperti pada studio tari dan studio musik
- Karakter akrab dan terbuka diekspresikan dengan skala yang normal sehingga anak tidak merasa tertekan namun akan menimbulkan dorongan beraktivitas secara santai, seperti pada ruang tunggu dan studio lukis yang membutuhkan suasana yang hangat dan santai.
- Aktif dan kreatif dengan skala normal atau monumental seperti pada ruang bermain dan hall sehingga memberikan dorongan kreativitas anak dan gerak anak lebih aktif.

4. Warna

Warna dengan efek psikologis yang ditimbulkannya merupakan sesuatu yang dapat dilihat dan dirasakan panca indera yang dapat mendukung kegiatan pengembangan kreativitas anak dalam ruang.

Tabel 3.9 Analisa Warna pada Ruang Pengembangan Kreativitas

KARAKTER WARNA	WARNA	KESAN YG DITIMBULKAN WARNA	KARAKTER RUANG ANAK		
			Tenang, aman & nyaman	Akrab & terbuka	Aktif & kreatif
Netral	Putih, abu-abu	Bersih, polos	+	-	-
Hangat	Merah-oranye-kuning-gradasi diantaranya	Gembira, dorongan semangat, menyenangkan, riang	+	+	+
Terang	Kuning/hijau-biru-gradasi diantaranya	Gembira, tenang, mendorong kreatif	+	+	+
Sejuk	Kuning/hijau-biru-ungu-gradasi diantaranya	Santai, seimbang, terkonsentrasi, alamiah, mendinginkan	+	+	-
Berat	Ungu-coklat-hitam-gradasi diantaranya	Gelap, wibawa, misterius	-	-	-

Dari tabel analisa diatas, maka karakter warna yang dapat mempengaruhi terbentuknya karakter ruang kegiatan pengembangan kreativitas anak diantaranya :

- tenang, aman dan nyaman diekspresikan dengan kombinasi warna berkarakter netral, hangat, terang dan sejuk sehingga memperlancar kegiatan pengembangan kreativitas anak dan menimbulkan dorongan untuk lebih berkonsentrasi dan menyenangkan pada anak seperti pada studio musik, .
- Karakter ruang akrab dan terbuka ditimbulkan oleh karakter warna hangat, terang dan sejuk karena akan membantu terciptanya suasana ruang yang hangat, riang dan santai bagi anak dalam mengikuti kegiatan contohnya pada studio tari.
- Ruang berkarakter aktif dan kreatif dapat diekspresikan dengan warna hangat dan terang sehingga akan mendorong timbulnya efek psikologis bagi anak untuk lebih aktif dan bebas dalam beraktivitas contohnya pada hall.

3. Tekstur

Tekstur adalah kesan permukaan yang dapat dirasakan dan diraba serta menimbulkan efek yang berbeda pada ruang kegiatan anak.

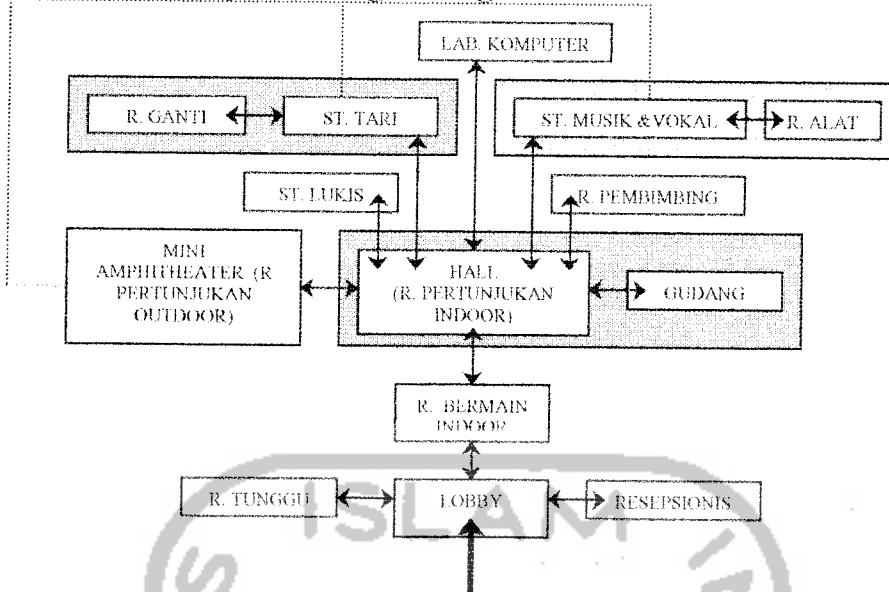
Tabel 3.10 Analisa Tekstur Ruang Pengembangan Kreativitas

KARAKTER RUANG	TEKSTUR	
	HALUS	KASAR
Tenang, aman & nyaman	+	-
Akrab & terbuka	+	-
Aktif & kreatif	+	+

Dari analisa diatas, maka tekstur yang dapat mengekspresikan karakter ruang :

- tenang, aman dan nyaman dengan menerapkan tekstur halus sehingga dalam beraktivitas dalam ruang faktor keamanan dan kenyamanan anak dapat terjamin.
- Akrab dan terbuka diekspresikan dengan tekstur halus karena akan menimbulkan efek menenangkan bagi pengguna ruang dan lebih aman bagi anak
- Aktif dan kreatif ditampilkan dengan tekstur halus dan kasar akan mengekspresikan kedinamisan pada elemen interior sehingga menarik bagi anak

b. Hubungan Ruang Kegiatan Pengembangan Kreativitas



Skema 3.6 Hubungan Ruang Kegiatan Pengembangan Kreativitas

Sumber : Analisa Penulis

- Keterangan :
- Ruang Bersama/Terpadu sebagai Penyatu Ruang
 - Ruang Dalam Ruang
 - Ruang Bersebelahan
 - Hubungan Langsung
 - Hubungan Tidak Langsung

c. Lay Out Ruang Kegiatan Pengembangan Kreativitas

Tabel 3.11 Lay Out Ruang Kegiatan Pengembangan Kreativitas

PRINSIP PENYUSUNAN	IMPLEMENTASI	LAY OUT RUANG
SUMBU,	Sumbu imajiner penyatu rg terbentuk dengan pusat pada lobby dan r. tunggu	
IRAMA/PENGULANGAN	Penerapan warna, tekstur, skala ruang yang disesuaikan dengan karakter kegiatan yang diadapun ruang	
KESIMBANGAN	Keseimbangan asimetris terbentuk oleh ruang yg diatur & dikat dengan pusat pada hall	
HIRARKI RUANG	Ruang yg memiliki hirarki ruang publik sekaligus berfungsi sebagai pengikat ruang (hirarki tinggi) yaitu hall dan lobby, ruang dengan hirarki ruang semi publik yaitu mini amphitheater, r ganti, ruang dengan hirarki ruang privat yaitu st. Lukis, st. Tari, st. Musik	

3.4.1.3 Analisa Studi Lay Out Ruang Kegiatan Olahraga dan Kesehatan

a. Karakteristik Ruang Kegiatan

Tabel 3.12 Karakteristik Ruang Kegiatan Olahraga dan Kesehatan Anak

RUANG & DINAMIKA KEGIATAN	PERALATAN DLM RRG	KARAKTER KEGIATAN	PERSYARATAN KUALITAS RUANG	
			KRITERIA	IMPLEMENTASI
R. konsultasi dokter anak	Meja & kursi kerja dokter, tempat tidur, almari alat dokter	Privat, tenang	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan luas untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Pencapaian dengan bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Kesan ruang tenang, dan bersih
R. periksa dokter gigi	Meja & kursi kerja dokter, kursi periksa, almari alat dokter gigi	Privat, tenang	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan luas untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Pencapaian dengan bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Penciptaan ruang tenang dan bersih
R. konsultasi gizi	Meja kursi kerja, sofa konsultasi,	Privat, tenang	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan luas untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Pencapaian dengan bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Ruang berkarakter akrab dan tenang
R. konsultasi psikologi	Meja kursi kerja, sofa konsultasi,	Privat, tenang	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan luas untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Pencapaian dengan bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Ruang berkarakter akrab dan tenang
R. ganti, ruang untuk persiapan sebelum dan sesudah renang	Loker	Non formal	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding
R. ganti, ruang	Meja, kursi	Publik, tenang	Pencahayaannya alami	Bukaan pada dinding untuk penerangan dalam ruang
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk pergerakan sirkulasi udara dalam ruang
			Suasana Ruang	Ruang berkarakter normal, akrab dan tenang
R. H, sebagai ruang seminar kesehatan	Kursi peserta, kursi & meja penyaji, sound system, OHP, Projector	Semi publik, tenang	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Penciptaan ruang berkarakter Luas, tenang dan akrab
Lobby, ruang penerima awal	Meja informasi	Publik, formal	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Penciptaan ruang berkesan terbuka dan akrab
R. kolam Renang, kegiatan olah raga dan rekreasi ruang		Publik, bebas	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Skala ruang	Skala ruang lapang, untuk memudahkan gerak kegiatan olahraga renang

2. Bermain, kegiatan eksplorasi anak yang menggunakan alat permainan yang menggunakan kegiatan medis dan olahraga	Rak permainan, alat permainan	Semi publik, akrab, santai	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Permainan elemen interior	Agar dapat mendukung tumbuhnya kreativitas anak dan untuk membedakan area kegiatan digunakan permainan warna, tekstur dan ketinggian lantai dan plafon
			Suasana Ruang	Penciptaan ruang berkesan akrab dan kreatif sesuai kegiatan yg ditrampung
3. pencahayaan & kasir, ruang informasi sebelum kegiatan medis dan olahraga dilakukan	Meja informasi	Publik, formal	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Ruang berkarakter formal dan tenang

Sumber : Analisa Penulis

Berdasarkan hasil analisa karakteristik kegiatan olahraga dan kesehatan diatas, dapat disimpulkan adanya kriteria kualitas ruang dalam dan suasana ruang yang dapat mendukung kegiatan yaitu :

- tenang, aman dan nyaman
- akrab dan terbuka
- kreatif dan aktif.

Pencapaian kualitas dan suasana ruang dalam kegiatan olahraga dan kesehatan dicapai dengan pengaturan pencahayaan, penghawaan, pemilihan warna, tekstur dan proporsi ruang yang sesuai dengan karakteristik kegiatan yang ditampung dalam ruang, yaitu :

1. Pencahayaan,

Pencahayaan pada ruang kegiatan olahraga dan kesehatan dapat menimbulkan suasana yang dapat diatur sesuai dengan kegiatan dan fungsi ruang. Pencahayaan yang digunakan pada ruang kegiatan olahraga dan kesehatan yaitu :

- a. Pengaturan pencahayaan alami yang dicapai dengan memasukkan cahaya sinar matahari secara langsung dan tidak langsung melalui bukaan pada dinding (jendela/jalusi) dengan sistem penyinaran difuse (menyebarkan) dan sistem skylight dengan tujuan untuk menciptakan kesan ruang yang lebih nyaman dan hangat dapat menciptakan suasana yang akrab dan mendukung kegiatan dalam ruang.
- b. Pencahayaan buatan, dengan pengaturan penempatan lampu pada elemen interior (plafon/dinding) dengan tujuan untuk menciptakan kesan ruang yang hangat dan akrab sesuai dengan karakteristik kegiatan dalam ruang

2. Penghawaan,

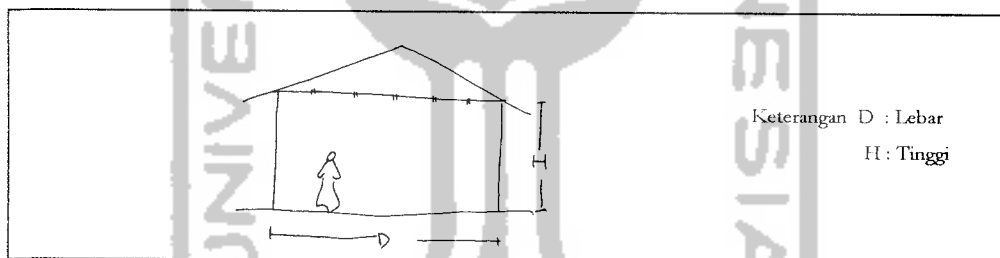
Sistem penghawaan pada ruang olahraga dan kesehatan yaitu pengkondisian udara dalam ruang agar dapat memberikan kenyamanan pelaku dalam beraktivitas. Sistem penghawaan yang digunakan yaitu :

- Penghawaan alami dicapai dengan bukaan pada dinding dengan metoda ventilasi silang, peninggian langit-langit ruangan, sehingga terjadi pengaliran udara dalam ruang dan tercapai suasana ruang yang nyaman,
- Penghawaan buatan yang digunakan pada ruang-ruang yang membutuhkan dicapai dengan penggunaan AC agar dapat membantu kelancaran kegiatan dalam ruang.

3. Proporsi

Proporsi ruang akan berpengaruh pada suasana ruang dan dapat menimbulkan efek psikologis pada anak. Ada 3 skala yang menjadi pilihan dalam mengungkapkan karakter ruang olahraga dan kesehatan sesuai karakteristik kegiatan, yaitu :

- Intim, berkesan suasana akrab dan menekan jika perbandingan $D/H < 1$
- Normal, berkesan suasana normal dan akrab jika $D/H = 1$
- Monumental, berkesan agung, lapang dan luas jika $D/H > 1$



Gambar 3.9 Perbandingan Skala Ruang Olahraga dan Kesehatan

Tabel 3.13 Analisa Proporsi Ruang Olahraga dan Kesehatan

KRITERIA KARAKTER RUANG ANAK	PROPORSI		
	Intim	Normal	Monumental
Tenang, aman, nyaman	-	+	-
Akrab dan terbuka	-	+	-
Aktif dan kreatif	-	+	+

Sumber : Analisa Penulis

Berdasarkan tabel analisa proporsi diatas disimpulkan :

- Karakter ruang tenang, aman dan nyaman dapat diwakili dengan skala normal sehingga dapat mengesankan suasana yang menyenangkan dan tidak menakutkan bagi anak dalam beraktivitas dalam ruang, seperti pada ruang periksa dokter
- Karakter akrab dan terbuka diekspresikan dengan skala yang normal, karena dapat

mengekspresikan kesan yang santai dan tidak menekan pada anak seperti pada lobby.

- Karakter ruang aktif dan kreatif dicapai dengan skala normal atau monumental sehingga akan menimbulkan dorongan anak untuk bebas bergerak dan aktif seperti pada r bermain dan hall

4. Warna

Warna dengan efek psikologis yang ditimbulkannya merupakan sesuatu yang dapat dilihat dan dirasakan panca indera yang dapat mendukung kegiatan olahraga dan kesehatan anak dalam ruang.

Tabel 3.14 Analisa Warna pada Ruang Olahraga & Kesehatan Anak

KARAKTER WARNA	WARNA	KESAN YG DITIMBULKAN WARNA	KARAKTER RUANG ANAK		
			Tenang, aman & nyaman	Akrab & terbuka	Aktif & kreatif
Netral	Putih, abu-abu	Bersih, polos	-	-	-
Hangat	Merah-oranye-kuning-gradasi diantaranya	Gembira, dorongan semangat, menyenangkan, riang	-	+	+
Terang	Kuning/hijau-biru-gradasi diantaranya	Gembira, tenang, mendorong kreatif	-	+	+
Sejuk	Kuning/hijau-biru/ungu-gradasi diantaranya	Santai, seimbang, terkonsentrasi, alamiah, mendinginkan	+	+	-
Berat	Ungu-coklat-hitam-gradasi diantaranya	Gelap, Wibawa, misterius	-	-	-

Sumber : Analisa Penulis

Dari tabel analisa diatas, maka karakter warna yang dapat mempengaruhi terbentuknya karakter ruang kegiatan olahraga dan kesehatan anak diantaranya :

- tenang, aman dan nyaman dapat diekspresikan dengan kombinasi warna berkarakter netral, hangat, terang dan sejuk karena akan menimbulkan efek psikologis menyenangkan dan santai pada anak dalam beraktivitas dan tidak menakutkan karena efek menenangkan yang dikesankan warna sehingga anak senang dengan kegiatannya contoh pada ruang periksa dokter,
- Karakter ruang akrab dan terbuka ditimbulkan oleh karakter warna hangat, terang dan sejuk karena dapat mengekspresikan kesan santai dan akrab sehingga akan mengakibatkan anak mengenangi kegiatannya contohnya kolam renang, ruang tunggu
- Ruang berkarakter aktif dan kreatif dapat diekspresikan dengan warna hangat dan terang sehingga akan menampilkan kesan ruang yang bebas dan lapang yang mengakibatkan anak bebas bergerak dan beraktivitas dan menimbulkan efek riang dan aktif contohnya pada hall.

5. Tekstur

Tekstur adalah kesan permukaan yang dapat dirasakan dan diraba serta menimbulkan efek yang berbeda pada ruang kegiatan anak.

Tabel 3.15 Analisa Tekstur Ruang Olahraga & Kesehatan

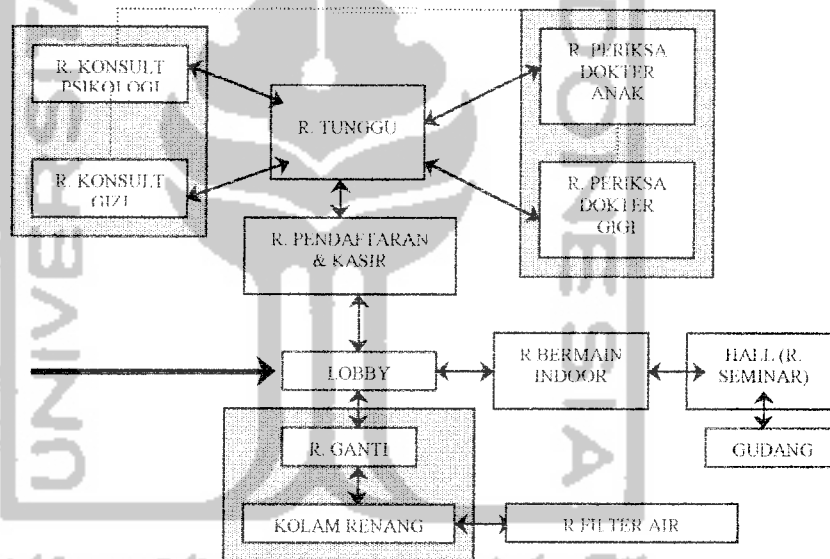
KARAKTER RUANG	TEKSTUR	
	HALUS	KASAR
Tenang, aman & nyaman	+	-
Akrab & terbuka	+	-
Aktif & kreatif	+	+

Sumber : Analisa Penulis

Dari analisa tekstur diatas, maka tekstur yang dapat mengekspresikan karakter ruang :

- tenang, aman dan nyaman dengan menerapkan tekstur halus karena akan dapat mendukung kegiatan olahraga anak dan menimbulkan dorongan berkonsentrasi dalam kegiatan sekaligus aman dalam beraktivitas
- Akrab dan terbuka diekspresikan dengan tekstur halus karena akan menjamin keamanan dan kenyamanan anak dalam beraktivitas
- Aktif dan kreatif ditampilkan dengan tekstur halus dan kasar sehingga akan mengesankan suasana ruang yang tidak membosankan dan dinamis bagi anak.

b. Hubungan Ruang Kegiatan Olahraga dan Kesehatan



Skema 3.7 Hubungan Ruang Kegiatan Olahraga dan Kesehatan

Sumber : Analisa Penulis

- Keterangan :
- Ruang Bersama/Terpadu sebagai Penyatu Ruang
 - Ruang Dalam Ruang
 - Ruang Bersebelahan
 - Hubungan Langsung
 - Hubungan Tidak Langsung

c. Lay Out Ruang Kegiatan Olahraga dan Kesehatan

Tabel 3.16 Lay Out Ruang Kegiatan Olahraga dan Kesehatan

PRINSIP PENYUSUNAN	IMPLEMENTASI	LAY OUT RUANG
SUMBU	Sumbu imajiner terbentuk dengan adanya talapan sequen kegiatan olga dan kesehatan bermula dari lobby hingga hall dan r. pendaftaran&kasir sebagai pusat sumbu beradapusat pada lobby dan r. tunggu	
IRAMA/ PENGGULANGAN	Penerapan warna, tekstur, skala ruang yang disesuaikan dengan karakter kegiatan yang ditampung ruang	
KESEIMBANGAN	Keseimbangan simetris terbentuk dengan r. tunggu sebagai titik pusat keseimbangan	
HIRARKI RUANG	Ruang dengan hirarki publik sekaligus sebagai penghubung ruang yang berbeda kegiatan yaitu r pendaftaran & kasir serta r. tunggu, ruang dengan hirarki ruang semi publik yaitu r. kolani ruang, r. bermain Ruang dengan hirarki ruang privat yaitu r. konsultasi dan r. periksa dokter	

Sumber : Analisa Penulis

3.4.1.4 Analisa Studi Lay Out Ruang Kegiatan Pengelola

a. Karakteristik Ruang Kegiatan

Tabel 3.17 Karakteristik Ruang Kegiatan Pengelola

RUANG & DINAMIKA KEGIATAN	PERALATAN DLM RG	KARAKTER KEGIATAN	PERSYARATAN KUALITAS RUANG	
			KRITERIA	IMPLEMENTASI
R Pimpinan Utama, ruang kerja pimpinan utama	Meja & kursi kerja, alman	Privat, tenang, formal	Pencahayaann alami	Ruang butuh bukaan luas untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaann buatan	Penempatan pencahayaann buatan pada elemen interior
			Penghawaann alami	Pencapaian dengan bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
R pimpinan Bidang, ruang kerja pimpinan bidang	Meja & kursi kerja, alman	Privat, tenang, formal	Pencahayaann alami	Ruang butuh bukaan luas untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaann buatan	Penempatan pencahayaann buatan pada elemen interior
			Penghawaann alami	Pencapaian dengan bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
R pengelola, ruang kerja administrasi dan keuangan kegiatan secara terpadu	Meja & kursi kerja, alman	Privat, tenang, formal	Pencahayaann alami	Ruang butuh bukaan luas untuk memasukan sinar matahari
			Pencahayaann buatan	Penempatan pencahayaann buatan pada elemen interior
			Penghawaann alami	Pencapaian dengan bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang

Resepsionis, ruang perghubung dan penantian ruang kerja pimpinan	Meja & kursi resepsionis	formal	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan luas untuk memasukkan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Pencapaian dengan bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Ruang berkesan tenang dan normal
Rapat, ruang diskusi dan pertemuan pengelola	Meja & kursi rapat, OHP, Projector	Formal, privat	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan luas untuk memasukkan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Pencapaian dengan bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Penghawaannya buatan	Pencapaian dengan Ac unit sebagai pengaturan penghawaan pada saat tertentu
Ruang tamu, ruang menerima tamu	Meja dan kursi tamu	Formal, privat	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan luas untuk memasukkan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Pencapaian dengan bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Ruang berkesan tenang dan akrab
Lobby, ruang penerima awal	Meja informasi	Publik, formal	Pencahayaannya alami	Ruang butuh bukaan untuk memasukkan sinar matahari
			Pencahayaannya buatan	Penempatan pencahayaan buatan pada elemen interior
			Penghawaannya alami	Bukaan pada dinding untuk memudahkan pergerakan sirkulasi udara ke dalam ruang
			Suasana Ruang	Ruang berkesan terbuka dan akrab

Sumber : Analisa Penulis

Berdasarkan karakteristik kegiatan olahraga dan kesehatan diatas, dapat disimpulkan adanya kriteria kualitas ruang dalam dan suasana ruang yang dapat mendukung kegiatan yaitu :

- tenang, aman dan nyaman
- akrab dan terbuka
- kreatif dan aktif.

Pencapaian kualitas dan suasana ruang dalam tersebut dicapai dengan pengaturan pencahayaan, penghawaan, pemilihan warna, tekstur dan proporsi ruang yang sesuai dengan karakteristik kegiatan yang ditampung dalam ruang sebagaimana uraian berikut ini.

1. Pencahayaan,

Pencahayaan dalam ruangan dapat menimbulkan suasana yang dapat diatur sesuai dengan fungsi ruang. Pencahayaan yang digunakan pada ruang kegiatan pengelola yaitu :

- a. Pengaturan pencahayaan alami yang dicapai dengan memasukkan cahaya sinar matahari secara langsung dan tidak langsung melalui bukaan pada dinding (jendela/jalusi) dengan sistem penyinaran difuse dan sistem skylight dengan tujuan untuk menciptakan kesan ruang yang nyaman, hangat dan suasana yang akrab dan mendukung kegiatan pengelola.
- b. Pencahayaan buatan, dicapai dengan pengaturan penempatan lampu pada elemen interior (plafon ataupun dinding) untuk menciptakan kesan ruang yang tenang dan

formal yang mendukung aktivitas kerja pengelola

2. Penghawaan

Sistem penghawaan yang digunakan pada ruangan kegiatan pengelola ada dua yaitu :

a. Penghawaan alami dicapai dengan bukaan pada dinding dengan metoda ventilasi silang, peninggian langit-langit ruangan, sehingga terjadi pengaliran udara dalam ruang dan tercapai suasana ruang yang nyaman .

b. Penghawaan buatan dicapai dengan penggunaan AC agar dapat membantu kelancaran kegiatan dalam ruang kreativitas seperti pada ruang rapat, ruang kerja pimpinan

Pengaturan penghawaan pada ruang kegiatan pengelola dimaksudkan untuk mendukung aktivitas kerja dengan terciptanya kenyamanan ruang yang nikmat bagi pengguna ruang.

3. Proporsi

Proporsi sebagai perbandingan ukuran yang seimbang sehingga suasana ruang dapat menimbulkan efek psikologis pada anak. Ada 3 skala yang menjadi pilihan dalam mengungkapkan karakter ruang, yaitu :

- Intim, berkesan suasana akrab dan menekan
- Normal, berkesan suasana normal dan akrab
- Monumental, berkesan agung, lapang dan luas

Tabel 3.18 Analisa Proporsi Ruang Pengelola

KRITERIA KARAKTER RUANG ANAK	PROPORSI		
	Intim	Normal	Monumental
Tenang, aman, nyaman	-	+	-
Akrab dan terbuka	-	+	-
Aktif dan kreatif	-	+	-

Sumber : Analisa Penulis

Berdasarkan tabel analisa proporsi diatas disimpulkan :

- Karakter ruang tenang, aman dan nyaman dapat diwakili dengan skala normal sehingga akan dapat mendukung kegiatan pengelola dengan menimbulkan efek dorongan menyenangkan sehingga tidak menekan, seperti pada ruang pimpinan utama
- Karakter akrab dan terbuka diwakili dengan skala yang normal, sehingga menimbulkan kesan ruang yang formal dan menyenangkan seperti pada lobby.
- Karakter ruang aktif dan kreatif dicapai dengan skala normal atau monumental sehingga akan mengesankan ruang yang lapang dan lega

4. Warna

Warna dengan efek psikologis yang ditimbulkannya merupakan sesuatu yang dapat dilihat dan dirasakan panca indera yang dapat mendukung kegiatan pengelola.

Tabel 3.19 Analisa Warna pada Ruang Pengelola

KARAKTER WARNA	WARNA	KESAN YG DITIMBULKAN WARNA	KARAKTER RUANG ANAK		
			Tenang, aman & nyaman	Akrab & terbuka	Aktif & kreatif
Netral	Putih, abu-abu	Bersih, polos	+	-	-
Hangat	Merah-oranye-kuning-gradasi diantaranya	Gembira, dorongan semangat, menyenangkan, riang	+	+	-
Terang	Kuning/hijau-biru-gradasi diantaranya	Gembira, tenang, mendorong kreatif	+	+	-
Sejuk	Kuning/hijau-biru/ungu-gradasi diantaranya	Santai, seimbang, terkonsentrasi, alamiah, mendinginkan	+	+	-
Berat	Ungu-coklat-hitam-gradasi diantaranya	Gelap, wibawa, misterius	-	-	-

Sumber : Analisa Penulis

Maka karakter warna yang dapat mempengaruhi terbentuknya karakter ruang kegiatan pengelola diantaranya :

- tenang, aman dan nyaman diekspresikan dengan kombinasi warna berkarakter netral, hangat, terang dan sejuk karena akan membantu terciptanya suasana ruang yang formal tetapi menyenangkan dan mendorong untuk lebih terkonsentrasi pada kegiatan seperti pada ruang pimpinan dan r pengelola, .
- Karakter ruang akrab dan terbuka ditimbulkan oleh karakter warna hangat, terang dan sejuk sehingga menimbulkan efek psikologis menenangkan dan santai pada ruang contohnya ruang tunggu

5. Tekstur

Tekstur adalah kesan permukaan yang dapat dirasakan dan diraba serta menimbulkan efek yang berbeda pada ruang kegiatan pengelola.

Tabel 3.20 Analisa Tekstur Ruang Pengelola

KARAKTER RUANG	TEKSTUR	
	HALUS	KASAR
Tenang, aman & nyaman	+	-
Akrab & terbuka	+	+
Aktif & kreatif	+	+

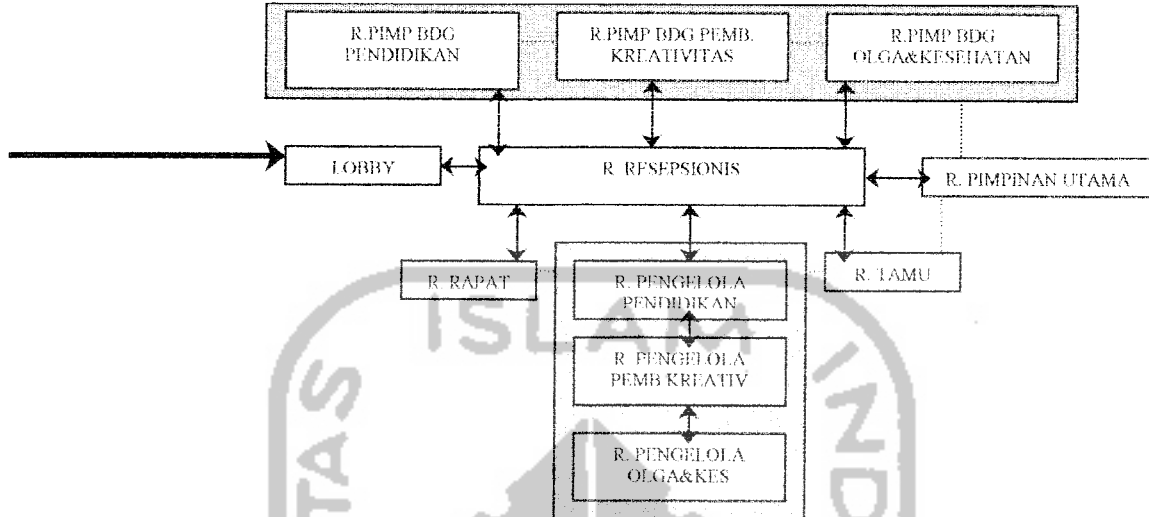
Sumber : Analisa Penulis

Dari analisa tekstur diatas, maka tekstur yang dapat mengekspresikan karakter ruang :

- tenang, aman dan nyaman dengan menerapkan tekstur halus karena akan membantu menimbulkan efek lebih terkonsentrasi dan menyenangkan pada kegiatan tanpa meninggalkan kesan formal kegiatan pengelola
- Akrab dan terbuka diekspresikan dengan tekstur halus dan kasar sehingga dengan kombinasi warna akan menimbulkan kesan ruang yang santai dan tidak membosankan

- Aktif dan kreatif ditampilkan dengan tekstur halus dan kasar sehingga mengesankan ruang yang dinamis, mendorong lebih agresif dan impulsif pada kegiatan pengelola

b. Hubungan Ruang Kegiatan Pengelola



Skema 3.8 Hubungan Ruang Kegiatan Pengelola

Sumber : Analisa Penulis

- Keterangan :
- Ruang Bersama/Terpadu sebagai Penyatu Ruang
 - Ruang Dalam Ruang
 - Ruang Bersebelahan
 - Hubungan Langsung
 - Hubungan Tidak Langsung

c. Lay Out Ruang Kegiatan Pengelola

Tabel 3.21 Lay Out Ruang Kegiatan Pengelola

PRINSIP PENYUSUNAN	IMPLEMENTASI	LAY OUT RUANG
SUMBU	Sequen kegiatan pengelola membentuk garis sumbu imajiner sekaligus keseimbangan	
IRAMA/ PENGULANGAN	Penerapan warna, tekstur, skala ruang yang disesuaikan dengan karakter kegiatan yang ditampung ruang	
KESEIMBANGAN	Garis sumbu imajiner membentuk susunan lay out ruang yang seimbang	
HIRARKI RUANG	Ruang dengan hirarki tinggi sebagai penyatu ruang sekaligus ruang publik adalah r resepsioni, ruang dengan hirarki ruang seni publik yaitu r. tamu, r.rapat, ruang dengan hirarki ruang privat yaitu ruang pimpinan utama dan pimp. Bidang	

Sumber : Analisa Penulis

- Keterangan :
- Sumbu sekaligus
 - Garis pembentuk keseimbangan Rg dgn hirarki tinggi/penyatu rg

3.4.1.5. Penentuan Frekuensi dan Jadwal Penggunaan Ruang Dalam Kaitan Penentuan Keterpaduan Ruang Kegiatan

Keterpaduan ruang kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan menghasilkan ruang bersama yaitu ruang yang dapat digunakan lebih dari satu kegiatan secara bersamaan ataupun secara bergantian yang dilakukan berdasarkan analisa lay out ruang namun agar tidak terjadi overlapping dan agar ruang kegiatan menjadi saling mendukung maka dilakukan penentuan frekuensi dan jadwal penggunaan ruang sebagai berikut :

Tabel 3.22 Frekuensi Kegiatan dan Jadwal Penggunaan Ruang














JENIS KEGIATAN	WAKTU DALAM SEHARI											RGGYD DIGUNA KAN	KET HARI		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
PENDIDIKAN PRA-SEKOLAH															
KELOMPOK BERMAIN															
a. Opening time															
b. Theme focus															
- kemampuan bahasa															SETIAP SENIN
- pendidikan moral															
- pendidikan agama															
- penalaran perasaan															
- daya cipta															
- pendekatan lingkungan															SETIAP RABU
- pengetahuan umum dan teknologi															SETIAP JUMAT
- Pendidikan Jasmani															SETIAP SABTU
c. Snack Time															
d. Play time															
e. Closing circle															
f. Istirahat															
g. Snack															
h. Persiapan kreativitas															
TKA															
a. Opening time															
b. Theme focus															
- kemampuan bahasa															SETIAP SENIN
- pendidikan moral															
- pendidikan agama															
- penalaran perasaan															
- daya cipta															
- pendekatan lingkungan															SETIAP RABU
- pengetahuan umum dan teknologi															SETIAP JUMAT
- Pendidikan Jasmani															SETIAP SABTU
c. Snack Time															
d. Play time															
e. Closing circle															
f. Ibadah															

JENIS KEGIATAN	WAKTU DALAM SEHARI																			R G Y G DIGUNA KAN	KEI HARI	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
g. Makan																						
h. Istirahat																						
i. Persiapan kreativitas																						
TK B																						
a. Opening time																						
b. Theme focus																						
- kemampuan bahasa																						SETIAP RABU
- pendidikan moral																						
- pendidikan agama																						
- penalaran perasaan																						
- daya cipta																						
- pendekatan lingkungan																						SETIAP JUMAT
- pengetahuan umum dan teknologi																						SETIAP SABTU
- Pendidikan Jasmani																						SETIAP SENIN
c. Snack Time																						
d. Play time																						
e. Closing circle																						
f. Ibadah																						
g. Makan																						
h. Istirahat																						
i. Persiapan kreativitas																						
PERGANTIAN CAWU	SETIAP 4 BULAN SEKALI																					AKHIR BLN OKT & MARET
KENAIKAN TINGKAT & KELULUSAN	SETAHUN SEKALI																					SETIAP AKHIR BLN JUNI
PENDAFTARAN	SETAHUN SEKALI																					AWAL JULI
KEGIATAN PENGEMBANGAN KREATIVITAS ANAK																						
Tingkat dasar																						
A. Kreativitas Seni Musik & vokal																						SETIAP SENIN, KAMIS
B. Kreativitas Seni Lukis																						SETIAP SELASA, JUMAT
C. Kreativitas Seni Tari																						SETIAP RABU
Tingkat Menengah																						
A. Kreativitas Seni Musik & vokal																						SETIAP SENIN
B. Kreativitas Seni Lukis																						SETIAP SELASA
C. Kreativitas Seni Tari																						SETIAP RABU
D. Pengenalan Komputer																						SETIAP KAMIS
Tingkat Terampil																						
A. Kreativitas Seni Musik & vokal																						SETIAP SELASA
B. Kreativitas Seni Lukis																						SETIAP RABU
C. Kreativitas Seni Tari																						SETIAP KAMIS
D. Pengenalan Komputer																						SETIAP JUMAT
PERTUNJUKAN KARYA																						
A. Pameran Lukis	SETIAP 4 BULAN SEKALI																					AKHIR BLN OKT, MARET, & JUNI
B. Pertunjukan musik	SETIAP 4 BULAN SEKALI																					
c. Pertunjukan tari	SETIAP 4 BULAN SEKALI																					

KENAIKAN TINGKAT & KELULUSAN	SETAHUN SEKALI		SETIAP AKHIR BENJUN AWAL JULI
PENDAFTARAN	SETAHUN SEKALI		
3. KEGIATAN OLAAHRAGA & KESEHATAN			
KEGIATAN MEDIS			
A. Pemeriksaan dokter anak			
B. Pemeriksaan dokter gigi			
C. Konsultasi Psikologi			
D. Konsultasi Gizi			
KEGIATAN OLAAHRAGA RENANG			
KEGIATAN SEMINAR KESEHATAN	SEBULAN SEKALI		
KEGIATAN ADMINISTRASI			
KEGIATAN SERVIS			

Sumber : analisis dari pengamatan dan wawancara pada beberapa TK di Yogyakarta,2001

Keterangan Notasi Warna :

-  Ruang kelas
-  Lab. Audio visual
-  Lab. IPA
-  Lab. Komputer
-  R. bermain
-  R.pengajar & pembimbing
-  Studio musik
-  Studio lukis
-  Studio tari
-  Kolam renang
-  R. dokter anak/dokter gigi
-  R. Konsultasi psikologi/gizi
-  R. Kerja Pengelola
-  R. Kerja servis
-  Hall
-  Ruang tidur
-  R. makan

Keterangan Jadwal dan Waktu Kegiatan :

A. Kelompok Bermain

- | | | |
|--------|-----|--|
| Jam Ke | 1 : | 07.30-08.00 : Opening Circle |
| | 2 : | 08.00-08.30 : Theme Focus |
| | 3 : | 08.30-08.45 : Snack Time |
| | 4 : | 08.45-09.15 : Play Time |
| | 5 : | 09.15-09.30 : Closing Circle |
| | 6 : | 09.30-10.30 : Istirahat |
| | 7 : | 10.30-10.45 : Snack |
| | 8 : | 10.45-11.00 : Persiapan Pembimbingan Kreativitas |
| | 9 : | 11.00-11.30 : Pengembangan Kreativitas |

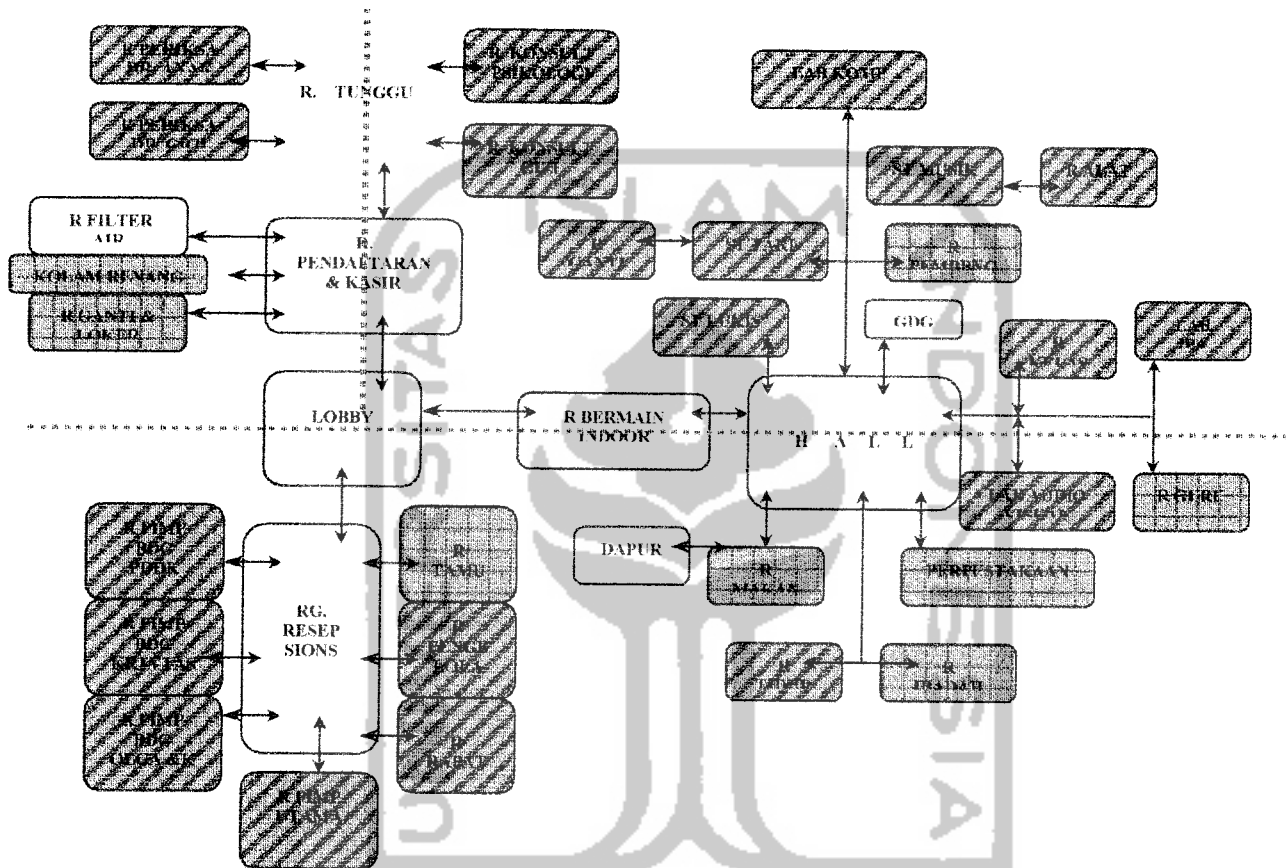
B. TK

- | | | |
|--------|------|--|
| Jam Ke | 10 : | 10.00-10.30 : Opening Circle |
| | 11 : | 10.30-11.00 : Theme Focus |
| | 12 : | 11.00-11.15 : Snack Time |
| | 13 : | 11.15-11.45 : Play Time |
| | 14 : | 11.45-12.00 : Closing Circle |
| | 15 : | 12.00-12.15 : Madah |
| | 16 : | 12.15-13.00 : Makan siang |
| | 17 : | 13.00-14.00 : Istirahat |
| | 18 : | 14.00-14.15 : Persiapan Pembimbingan Kreativitas |
| | 19 : | 14.15-14.30 : Pengembangan Kreativitas |






¹ Hasil Analisis Kegiatan beberapa TK di Yogyakarta, 2001

3.4.1.6 Pendekatan Keterpaduan Ruang berdasarkan Studi Lay Out Ruang dan Penentuan Frekuensi dan Jadwal Penggunaan Ruang

Berkaitan dengan sequen kegiatan dan tabel frekuensi dan jadwal penggunaan ruang dan berdasarkan studi lay out ruang kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan, maka didapat lay out ruang yang menyatukan kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan yaitu sebagai berikut :



Skema 3.9 Lay Out Ruang Kegiatan Pada Fasilitas Anak Pra-sekolah Terpadu

- Keterangan :
-  Ruang Terpadu yang digunakan sebagai r. bersama dan penyatu ruang berhirarki ruang publik
 -  Ruang berhirarki ruang semi publik
 -  Ruang berhirarki ruang privat
 -  Ruang Berhirarki ruang servis
 -  Sumbu

Ditinjau dari prinsip penyusunan ruang,

- a. Sumbu, garis sumbu imajiner terbentuk berdasarkan sequen kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan yang bermula dari lobby dan berakhir di hall.

- b. Pengulangan diterapkan dengan pemilihan warna, tekstur dan skala ruang yang sesuai dengan karakter kegiatan yang ditampung dalam ruang.
- c. Hirarki ruang terbentuk dengan pembedaan tingkat kepentingan ruang,
 - ruang dengan hirarki publik sekaligus penyatu ruang kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan yaitu lobby, hall, r. pendaftaran dan kasir, r. resepsionis dan r. bermain bermain indoor.
 - ruang dengan hirarki semi publik yaitu ruang kolam renang, r guru dan r. pembimbing
 - ruang dengan hirarki privat yaitu r kelas, lab IPA, studio musik, studio tari, r. periksa dokter dan r konsultasi.

Berdasarkan lay out ruang kegiatan diatas, disimpulkan keterpaduan ruang kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan menghasilkan ruang bersama yaitu :

- ruang terpadu sebagai penyatu ruang kegiatan yang berbeda yaitu lobby, ruang pendaftaran dan kasir, r. resepsionis, dan r. tunggu
- Ruang bersama dan terpadu yang dapat digunakan kegiatan berkarakter tidak sejenis yaitu hall karena selain sebagai penyatu ruang-ruang kegiatan pendidikan sekaligus dapat digunakan oleh kegiatan pendidikan (untuk wisuda, olahraga), pengembangan kreativitas (kegiatan pertunjukan), olahraga dan kesehatan (kegiatan seminar kesehatan) secara bergantian dengan karakter kegiatan yang tidak sejenis dan dengan perubahan lay out ruang serta ruang bermain indoor.

3.4.2 Analisa Hubungan Ruang Dalam

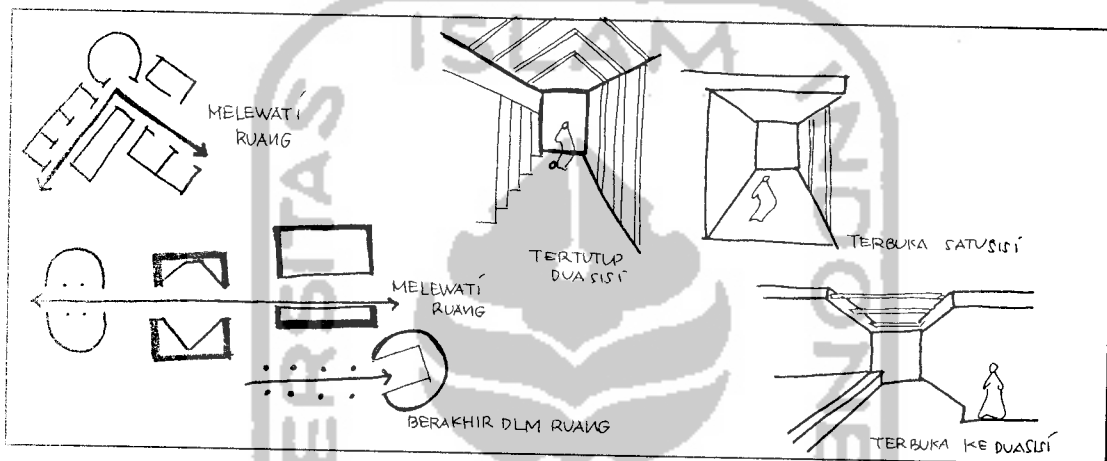
Hubungan ruang pada fasilitas anak pra-sekolah terdiri dari hubungan ruang yang erat, tidak erat langsung dan tidak langsung berdasarkan pelaku dan jenis kegiatan. Pola hubungan ruang yang dapat terjadi sebagai berikut :

Tabel 3.24 Analisa Hubungan Ruang

HUBUNGAN RUANG	KRITERIA	POLA HUBUNGAN	CONTOH PENGGUNAAN PADA RUANG
RUANG DALAM RUANG	Adanya ruang yang melingkupi ruang yang lebih kecil yang berkarakter sama	Sangat erat	- r. pengelola pendidikan, pengembangan kreativitas dan olahraga dan kesehatan dalam ruang pengelola - r staf perpustakaan dan r baca dalam perpustakaan
RUANG YANG BERSEBELAHAN	Adanya pemisahan ruang menggunakan bidang (dinding)pada ruang berkarakter sama/beda tapi beda tuntutan ruang	Erat	- antar r kelas fleksibel, r. makan dan dapur
RUANG YANG DIHUBUNGAN OLEH RUANG BERSAMA	Adanya ruang bersama sebagai perantara dua kegiatan yang berbeda suasana ruang	Tidak erat	- r pengelola dan r. kelas, - r periksa dokter dan r kelas

3.4.3 Analisa Sirkulasi Ruang Dalam

Sirkulasi yang menghubungkan antar ruang kegiatan pada fasilitas anak ini mempertimbangkan kemudahan dan arah gerak yang jelas bagi anak, pola sirkulasi yang menarik dan tidak membosankan dan memberi kenyamanan dengan memodifikasi permainan tekstur dan bahan penutup lantai sekaligus untuk menciptakan kedinamisan dan mengurangi kemonotonan pada area sirkulasi. Sirkulasi antar ruang dalam kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan dan pengelola dapat terjadi mengikuti pola melewati ruang, menembus ruang atau berakhir dalam ruang. Sedangkan bentuk ruang sirkulasi pada ruang dalam dapat berbentuk tertutup pada kedua sisi, terbuka pada kedua sisi atau terbuka pada kedua sisinya.



Gambar 3.10 Pola Sirkulasi Ruang dalam dan Bentuk Ruang Sirkulasi

3.5 Analisa dan Pendekatan Tata Ruang Luar

3.5.1 Analisa Gubahan Massa

Pola gubahan massa tidak terlepas dari tuntutan kegiatan yang ditampung sehingga keleluasaan dan kemudahan, keamanan dan kenyamanan anak dalam gerak dan aktivitasnya menjadi pertimbangan utama dalam menghubungkan antar ruang kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan.

Bentuk massa yang digunakan untuk mempermudah penataan lay out ruang dan keharmonisan dominasi bentuk segi empat dengan variasi penambahan dan pengurangan bentuk.

Pola penyusunan massa dipilih berdasarkan atas :

1. Adanya view yang dapat dinikmati oleh ruang dalam
2. Kemudahan pengaturan site berdasarkan berdasarkan pemisahan publik-privat

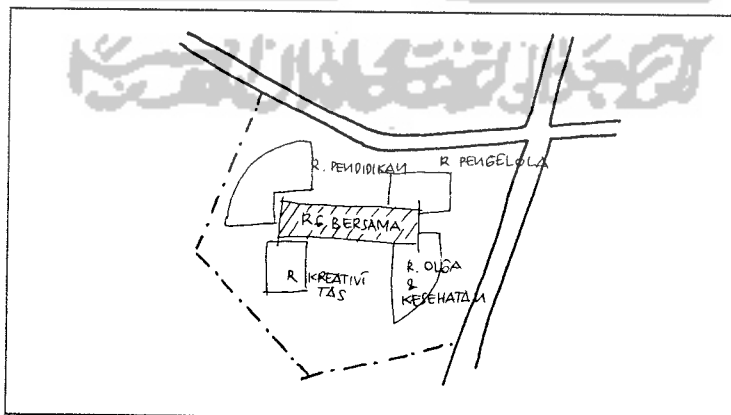
berdasarkan bentuk dan kondisi site

3. Pengaturan perolehan pencahayaan dan penghawaan alami ke dalam ruang
4. Kemudahan pengontrolan kegiatan anak

Tabel 3.24 Analisa Penentuan Pola Massa

JENIS KRITERIA	LINIER	CLUSTER	TERPUSAT	RADIAL	GRID
1. Adanya view yg dinikmati	+	+	-	+	+1
2. Pengaturan publik-privat sesuai site	-	-	+	+	-
3. Pengaturan perolehan pencahayaan & penghawaan alami dalam ruang	+	-	-	+	+1
4. Kemudahan kontrol	+	+	+	+	-
TOTAL	+3	+4	+2	+4	+2

Berdasarkan analisa diatas, maka ditentukan pola radial yaitu ruang kegiatan bersama pada kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan sebagai poros atau ruang pusat yang dominan dimana ruang pusat sebagai pengantar ke ruang kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan secara bersama dengan tetap mempertahankan karakteristik yang dimiliki masing-masing kegiatan sesuai tingkat kepentingannya. Pola radial lebih fleksibel dan dinamis dalam penataan ruang untuk mendapatkan view luar ke dalam ruang, pertumbuhan, memudahkan anak dalam mengidentifikasi arah gerak dan tempat, serta memudahkan jalur pergerakan ruang luar dan sirkulasi antara ruang luar dan ruang dalam yang berkesan dinamis sehingga tidak monoton dan menarik bagi anak. Orientasi massa berdasarkan penyusunan massa diarahkan ke dalam yaitu ke arah view open space yang digunakan sebagai area bermain outdoor dalam site sekaligus sebagai pengikat ruang luar dan ruang dalam sehingga memudahkan kontrol gerak dan keamanan anak beraktivitas di ruang luar.



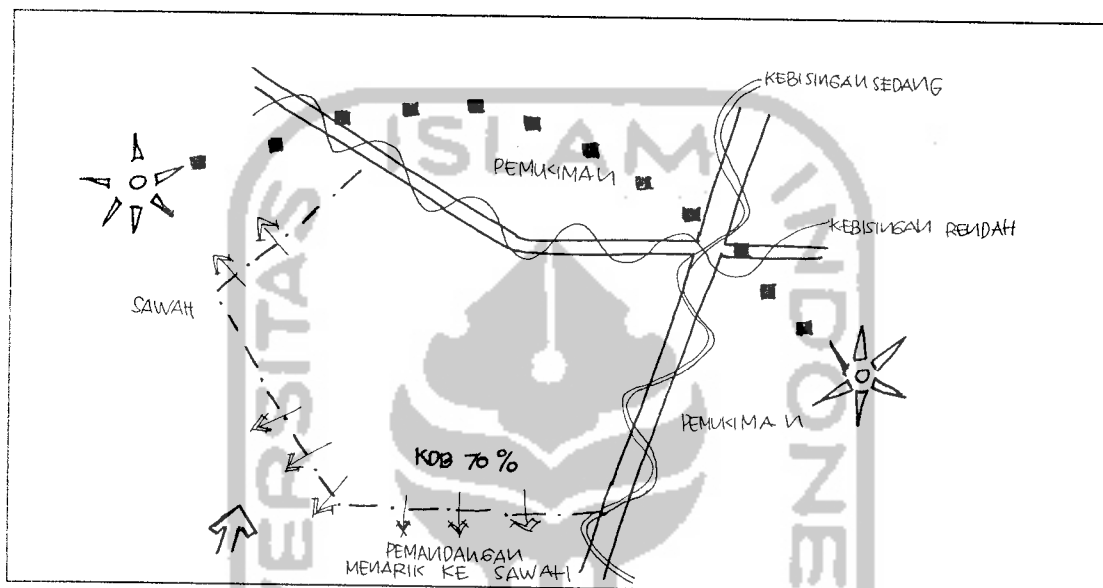
Gambar 3.11 Pola Gubahan Massa

3.3.2 Analisa Zoning

Tapak terpilih di jalan Timoho dengan batas site adalah :

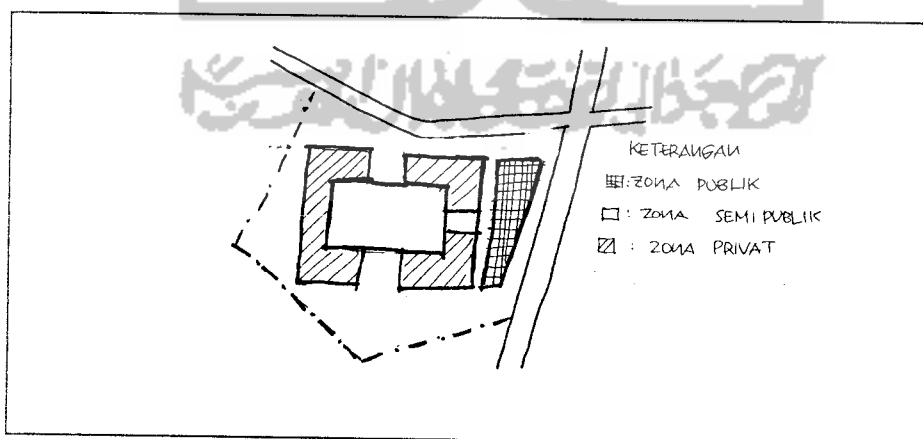
1. Sebelah Utara : Jalan Timoho II dan pemukiman penduduk
2. Sebelah Selatan : Persawahan
3. Sebelah Barat : Persawahan
4. Sebelah Timur : Jalan Timoho dan pemukiman

Penentuan zoning pada fasilitas anak pra-sekolah dilakukan dengan memperhatikan kondisi di sekitar site, yaitu :



Gambar 3.12 Eksisting Site

Pada fasilitas anak pra-sekolah ini terdapat tiga tingkatan zona, yaitu publik (semua pengguna dapat menggunakannya), semi publik (dapat digunakan orang tertentu saja), dan privat (hanya untuk pelaku tertentu saja).



Gambar 3.13 Pembagian Zona Dalam Site

Berdasarkan analisa zoning, maka ditentukan 3 zona pada site, yaitu :

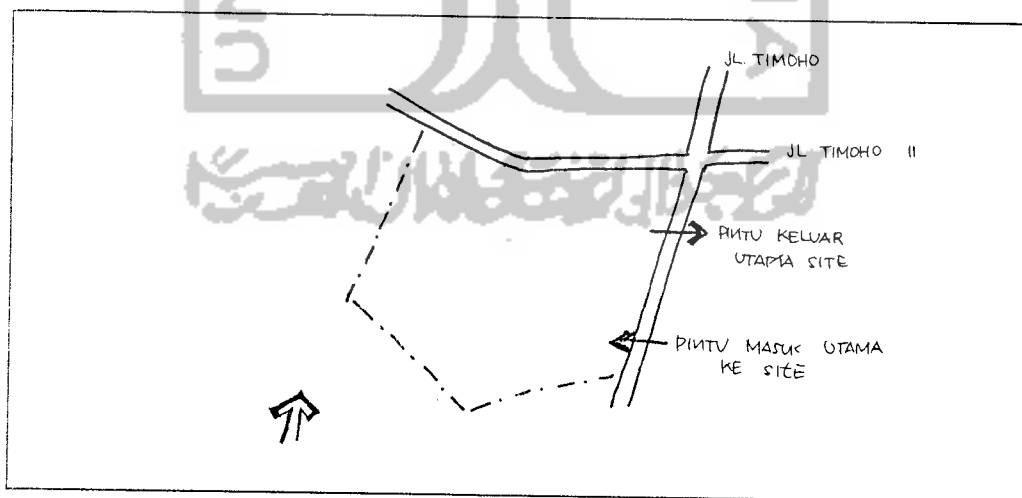
- a. Zona publik, zona yang bersifat umum dimana aktifitas kegiatannya bisa dilakukan oleh semua pelaku , yaitu lobby dan parkir,
- b. Zona semi publik, yaitu zona yang hanya untuk orang tertentu saja yang dapat menggunakannya yaitu r. resepsionis, r. tunggu, r kolam renang, r pendaftaran dan kasir
- c. Zona privat, yaitu zona yang hanya yang berkepentingan saja r kelas, laboratorium IPA, audiovisual , studio tari, studio lukis, r. istirahat.

3.5.3 Analisa Pengolahan Sirkulasi Site

1. Dari Luar Site

Pencapaian site dari luar site memperhatikan sirkulasi di sekitar site dan pemisahan jalur pengguna antara pengguna kendaraan bermotor dan pejalan kaki dengan mempertimbangkan keamanan dan kenyamanan anak. Pembagian jalur sirkulasi dari luar site ke dalam berupa :

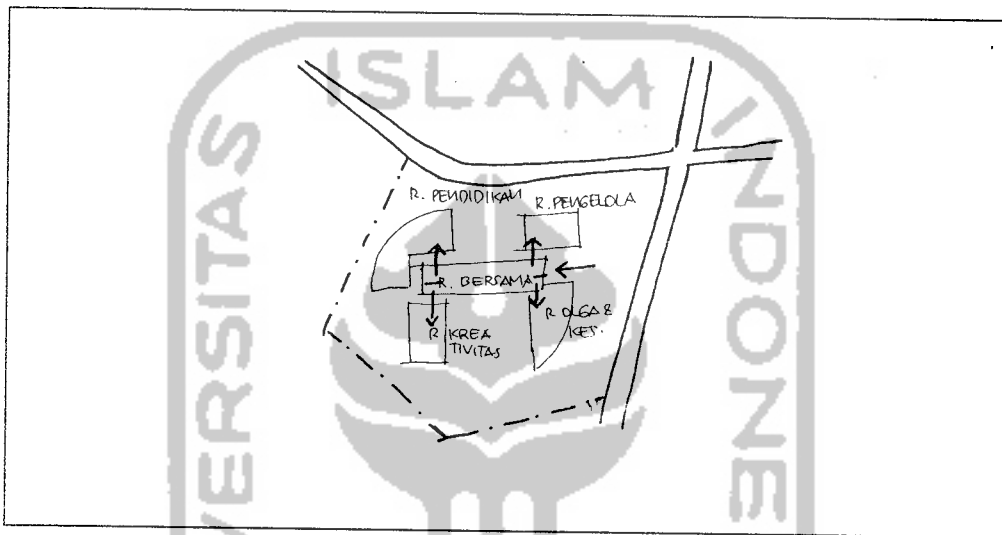
- a. Main entrance, dibagi dua jalur masuk dan keluar agar lancar dan aman, digunakan oleh orang tua murid, siswa, dan tamu, guru, pengelola dan staf servis dengan mempertimbangkan kemudahan pencapaian maka akses masuk ke dalam site, yaitu dari jalan utama yaitu jalan timoho.
- b. Bangunan ini berorientasi ke arah jalan Timoho sebagai jalan utama untuk memudahkan pencapaian ke dalam bangunan, dan penzoningan dalam tapak mempengaruhi konfigurasi sirkulasi yang digunakan pada fasilitas anak pra-sekolah ini yaitu kombinasi linier dan radial untuk memberikan kemudahan dan kejelasan pada anak.



Gambar 3.14 a. Pola Sirkulasi Dari Luar Site

2. Di dalam Site

Sirkulasi di dalam site mengikuti pola gubahan massa yang digunakan yaitu cluster yang mempengaruhi sistem sirkulasi di dalam tapak dengan memperhatikan kemudahan pencapaian anak dan kontrol keamanan pengguna dalam bangunan dan adanya view luar yang dirasakan pengguna dalam memasuki bangunan. Pola sirkulasi juga mempertimbangkan adanya gerak dinamis namun arah yang jelas sehingga tidak membosankan bagi anak dan menimbulkan kesan yang akrab dan menarik dengan permainan tekstur dan ketinggian lantai pada jalur sirkulasi. Adanya pemisahan jalur pejalan kaki dan kendaraan menuju bangunan untuk faktor kontrol keamanan



Gambar 3.14 b. Pola Sirkulasi Di dalam Site

3.5.4. Analisa Elemen Lanskap

Elemen lanskap yang digunakan antara lain :

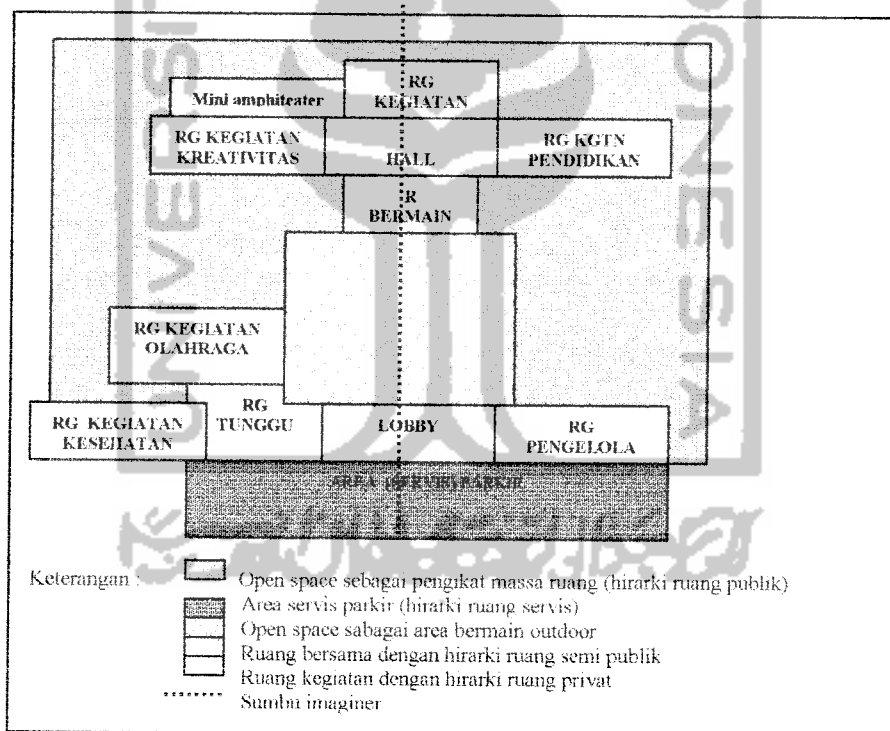
1. Unsur alam yang digunakan mempertimbangkan keamanan dan kenyamanan anak dalam melakukan kegiatan di luar bangunan yaitu :
 - Vegetasi digunakan sebagai penegas dan pelindung area bermain outdoor anak dan pengarah gerakan sirkulasi luar bangunan dengan tajuk yang rimbun dan pertimbangan menghindari pemilihan vegetasi berduri dan bersemak sekaligus untuk menampilkan kesan tenang aman dan nyaman di luar ruang, kesan akrab dan terbuka dilakukan dengan pembingkaiian vista menarik dengan penempatan pohon yang mampu mengarahkan pandangan dari dalam ruang dan perlindungan area kegiatan bermain anak di ruang luar sehingga memberi kebebasan bermain sekaligus

untuk mengurangi kebisingan.

- air sebagai alat bermain anak sekaligus untuk menampilkan kesan aktif dan kreatif dengan permainan ketinggian kolam (*cascade*) dan untuk menciptakan kesan nyaman dan sejuk pada ruang luar.
2. Unsur buatan yaitu perkerasan untuk jalan setapak dan jalan kendaraan yang dipisahkan untuk memberikan ruang luar yang aman dan nyaman bagi aktivitas gerak anak dengan penggunaan bahan perkerasan yang bertekstur kasar sehingga memberikan arah sirkulasi yang jelas dan aman bagi anak .

3.5.5 Pendekatan Lay Out Ruang Luar

Lay out ruang luar dilakukan untuk menunjang tercapainya keterpaduan ruang berdasarkan lay out ruang dalam, fungsi ruang luar sebagai area servis (parkir) dan area bermain serta keamanan dan kenyamanan anak dalam melakukan kegiatan di luar dan di dalam ruang, maka lay out ruang luar yang diajukan :



Gambar 3.15 Lay Out Ruang Luar Untuk Keterpaduan

Prinsip penyusunan ruang yang diterapkan pada lay out ruang luar antara lain :

- a. Sumbu, yaitu penyusunan massa mengikuti sequen kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan sehingga membentuk sumbu yang berawal dari pintu

masuk utama hingga hall dimana massa ruang-ruang kegiatan yang ada tersusun secara berurutan berdasarkan tingkat kepentingan kegiatan sehingga ruang pengelola dan olahraga diletakkan di depan karena sedangkan ruang kegiatan pendidikan dan pengembangan kreativitas diletakkan lebih ke belakang karena lebih membutuhkan suasana yang privat dan tenang sehingga antar kegiatan memiliki kontinuitas dan saling melengkapi tanpa menghilangkan karakter masing-masing kegiatan.

- b. Pengulangan, prinsip pengulangan pada ruang luar terbentuk dengan adanya peletakan area bermain diantara dua massa ruang kegiatan berbeda dengan maksud sebagai penyatu ruang kegiatan berbeda sekaligus sebagai ruang transisi antar dua kegiatan. Pengulangan pada ruang luar dipertegas dengan penggunaan pola penanaman pohon, pemilihan tekstur, warna dan bahan yang sama dan susunan kolom beraturan dan berirama sehingga dapat tercapai keterpaduan ruang yang menyatukan ruang yang berbeda karakteristiknya.
- c. Keseimbangan, penyusunan massa ruang kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan pada tapak membentuk keseimbangan asimetris dimana garis sumbu imajiner membagi dua area tapak dengan susunan massa yang tidak seimbang di sebelah kanan dan kiri garis sumbu.
- d. Hirarki ruang pada penyusunan massa terbentuk dengan perbedaan tingkat kepentingan ruang dan fungsi ruang. Hirarki ruang publik yaitu open space yang berada di tengah sebagai area bermain outdoor dan sebagai pengikat massa dengan dimensi ruang yang luas akan mempertegas fungsinya sebagai area integrasi utama ruang kegiatan yang berbeda karakteristiknya, ruang semi publik yaitu ruang yang menyatukan antar massa ruang kegiatan yang berbeda sebagai area sub integrasi yang menyatukan dua massa ruang kegiatan yang berbeda yaitu bermain, lobby dan hall. Hirarki ruang privat yaitu massa ruang kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan sedangkan hirarki ruang servis yaitu area parkir yang merupakan ruang umum maka diletakkan di depan untuk mempermudah pencapaian.

3.6 Analisa dan Pendekatan Kebutuhan dan Besaran Ruang

Besaran ruang pada fasilitas Anak Pra-sekolah didasarkan pada analisis pelaku dan kegiatan serta kebutuhan ruang. Asumsi jumlah pelaku berdasarkan prediksi jumlah murid pra-sekolah yang ditampung. Menurut ketentuan Depdiknas bahwa jumlah siswa maksimal 20 orang dengan 2 orang guru dalam satu kelas TK dan 10 orang siswa dengan 2 orang guru

pada kelompok bermain, maka disimpulkan:

Siswa, kenaikan jumlah siswa pra-sekolah di kotamadya berdasarkan data (lamp. 3) :

$$P_{2010/20011} = P_{2000/2001} (1 + 3,975\%)^{10}$$

$$P_{2010/20011} = 11334 (1 + 3,975\%)^{10}$$

$$= 16.774 \text{ siswa}$$

Diasumsikan 0,6% dari nya ditampung di dalam Fasilitas Anak Pra-sekolah ini yaitu :

$$0,6\% \times 16.774 \text{ siswa} = 100 \text{ siswa,}$$

yang dibedakan atas : - Usia 3-4 tahun (kelompok bermain) asumsi 30 % yaitu:

$$30\% \times 100 = 30 \text{ orang (tiga kelas)}$$

- Usia 4-5 tahun (TK A) asumsi 28 % yaitu :

$$28\% \times 100 = 28 \text{ orang (dua kelas)}$$

- Usia 5-6 tahun (TK B) asumsi 28 % yaitu :

$$28\% \times 100 = 28 \text{ orang (dua kelas)}$$

Yang lainnya mengikuti kegiatan pengembangan kreativitas tanpa ikut pendidikan pra-sekolah dengan asumsi 14 % yaitu : $14\% \times 100 = 14 \text{ Orang, dengan perbandingan :}$

$$\text{Usia 3-4 th : usia 4-5 th : usia 5-6 th} = 24\% : 38\% : 38\% = 4 : 5 : 5 \text{ (Anak)}$$

• Perhitungan Besaran ruang Tiap Kegiatan :

Tabel 3.25 Analisa Perhitungan Besaran Ruang

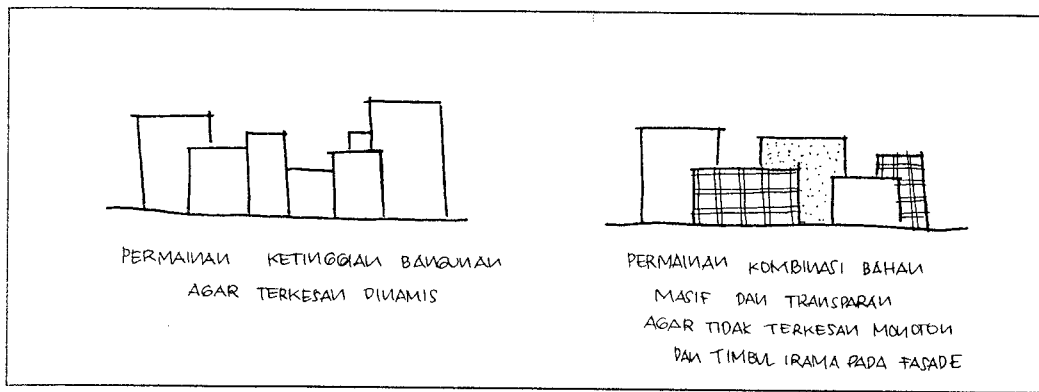
RUANG	STANDAR (M ²)	SUMBER	KAPASITAS (ORANG)		FLOW (%)	JLH RUANG	LUAS	
			ANAK	GU RU			LUAS/ RG	LUAS TOTAL
KEGIATAN PENDIDIKAN PRA-SEKOLAH								
R. Kelas	3	O	14	2	35	6	56	±336
LAB AUDIO VISUAL	0,9	A	85	2	25	1		±96
LAB IPA	3	A	14	2	30	1		±84
PERPUSTAKAAN								
- r. RAK BUKU	30	N			30	1		±40
- R BACA	2	N	40		30	1		±104
- R ADMINISTRASI	4	N		2	15	1		±9
R GURU	2	N	18		30	1		±47
R MAKAN	0,96	N	90		35	1		±116
DAPUR	15	A	2					±15
AREA SAJI	20 % DAPUR	N						±3
R TIDUR	2	N	30		40	1		±84
R IBADAH	1	A	40		40			±60
PENGEMBANGAN KREATIVITAS								
R PEMBIMBING	2	N	14		30	1		±36
STUDIO LUKIS	4	N	15			2	60	±120
STUDIO TARI	4	N	15			2	60	±120
STUDIO MUSIK	4	N	15			2	60	±120
LAB KOMPUTER	3	A	20	2	25	1		±80
R ALAT		A				1		±30
R GANTI		A						±18

R KEGIATAN PENGELOLA							
R. RESEPSIONIS		A			1		±12
R. TAMU	2	N	6	15	1		±15
R. RAPAT	1	N	30	20	1		±36
R. PIMPINAN BIDANG	12	N	1		3		±36
R PENGELOLA	2	N	10	30	2	26	±52
R. PIMPINAN UTAMA	15	A					±15
R BERSAMA							
LOBBY	1	A					±225
HALL	0,9	N	180	20	1		±196
MINI AMPHITHEATER	0,9	N	250	30	1		±293
R. BERMAIN INDOOR	3	O	20	25	2	75	±150
R KEGIATAN OLAH RAGA & KESEHATAN							
R TUNGGU	30	A					±30
R. PRAKTEK DOKTER	12-18	A			2	12	±26
R. KONSULTASI	12-18	A			2	12	±26
R PENDAFTARAN & KASIR	12	A		20	1		±15
R GANTI & LOKER	1,5	A	7	20	2	13	±26
KOLAM RENANG	20X 14	N		80	1		±504
R DUDUK & KONTROL & GERAK	1/3 KOLAM	A					±168
R FILTER AIR	36	N					±36
R SERVIS							
R MEKANIKAL & ELEKTRIKAL	30	A			1		±30
GUDANG	30	A			1		±30
R ALAT KEBERSIHAN	20	A			1		±20
R JAGA SATPAM	4	A	2	10	2		±10
AREA PARKIR MOBIL	12,5	N	30	25			±468
AREA PARKIR MOTOR	1,2	N	25	25			±40
R BERMAIN OUTDOOR		O					±500
TOTAL							±4371

Keterangan : A : Asumsi penulis berdasarkan survey lapangan
 O : Osmon, Fred Linn, "Pattern for Designing Childrens Center"
 N : Neufert, "Data Arsitek" jilid 1 dan 2

3.7 Analisa Penampilan Bangunan

Penampilan bangunan fasilitas anak pra-sekolah merupakan hal pertama yang ditangkap anak dengan berbagai persepsi yang ditimbulkannya. Penampilan bangunan fasilitas ini disesuaikan dengan anak sebagai pelaku utama, sifat kegiatan dan fungsi yang ditampung dalam bangunan. Sebagai bangunan untuk anak, mengekspresikan suasana menarik dan menyenangkan, mencolok dan dinamis, berdasarkan fungsinya sebagai bangunan pendidikan, pengembangan kreativitas, olah raga dan kesehatan, menampung kegiatan yang tenang dan dinamis. Dan karena fungsinya yang kompleks dan bersifat komersial, bangunan ini bersifat terbuka dan menarik. Pencapaian penampilan bangunan berdasarkan karakter menarik, mengundang dinamis dan tenang diwujudkan dengan permainan ketinggian elemen bangunan (atap), permainan kombinasi tekstur bahan masif dan transparan.



Gambar 3.16 Pola Penampilan Bangunan

3.3 Analisa Sistem Utilitas

Fasilitas Anak Pra-sekolah Terpadu, memerlukan penggunaan utilitas untuk memperlancar fungsi kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan yang ditampung di dalamnya.

Tabel 3.26 Analisis Sistem Utilitas pada Fasilitas Anak Pra-sekolah

SISTEM UTILITAS	KEBUTUHAN	ANALISA SUMBER PEMENUHAN
1. Sistem Penyediaan Air Bersih	Kebutuhan air bersih pada kamar mandi, lavatory, wastafel, air wudhu, keperluan air bersih untuk lab. IPA, penggunaan AC, kebutuhan air bersih untuk kegiatan medis	Pemanfaatan Sumber utama dari PDAM dan sumur air dalam, yang didistribusikan menggunakan sisten Down Feed
2. Sistem Pembuangan Air Kotor & Kotoran Padat	Pembuangan air hujan melalui selokan yang ada dan sumur peresapan di dlm lingkungan fasilitas anak, pembuangan air kotor melalui riol kota dan sumur peresapan, pembuangan kotoran padat menggunakan sumur peresapan	Air hujan langsung dialirkan ke selokan lingkungan, air kotor langsung ke riol kota sedangkan kotoran padat di salurkan ke sumur peresapan di dalam fasilitas anak
3. Sistem Jaringan Listrik	Pemanfaatan pada penerangan buatan dalam kelas dan ruang kegiatan lainnya (25 w/m ²), operasional komputer (100 w/unit), tape&sound system pada lab. Audio visual dan sanggar seni musik dan tari, operasional TV, VCD pada ruang lab IPA	Pemenuhan daya listrik utama dari PLN dan generator set sebagai tenaga cadangan
4. Sistem Jaringan Komunikasi	Telepon sebagai alat komunikasi ke luar bangunan dan intercom sebagai alat komunikasi dalam bangunan menggunakan jaringan kota, TV membutuhkan antena untuk menangkap pemancar dari satelit	Jaringan telepon menggunakan jaringan telkom, antena dipasang dalam fasilitas anak.

3.9 Analisa Struktur

Struktur yang digunakan pada fasilitas anak pra-sekolah adalah struktur yang dapat memenuhi karakter kegiatan pendidikan pra-sekolah, pengembangan kreativitas, olahraga dan kesehatan yang ditampung dan mempermudah penataan lay-out ruang. Sistem struktur juga dipengaruhi oleh kebutuhan ruang dan luasan ruang serta yang mudah dalam perawatannya.

Tabel 3.27 Analisa Sistem Struktur

JENIS STRUKTUR	KETERANGAN	NILAI	ANALISA PENGGUNAAN
STRUKTUR RANGKA KAKU	Rangka terdiri dari kolom & balok yang dihubungkan oleh joint yang kaku sebagai kekuatan struktur	++	Dapat Digunakan pada hampir seluruh ruang terutama pada ruang kegiatan belajar mengajar, kegiatan medis, karena memiliki modul struktur yg jelas sehingga memudahkan penataan lay out ruang
STRUKTUR RANGKA	Struktur yg t.d. kolom & balok, dimana balok berupa rangka batang yang mampu mencapai bentang lebar tanpa	+	Pada lapangan olahraga (renang) dan hall.

RUANG	penyangga dan membentuk ruang, balok dapat diekspos menambah nilai estetis		
STRUKTUR DINDING GESER	Dinding berfungsi sebagai struktur penyangga beban di atasnya dan kekuatan dinding bergantung pada banyak sedikitnya bukaan, penampilan struktur kaku		Tidak digunakan karena hampir semua ruang kegiatan pendidikan, pengembangan kreativitas, dan kesehatan butuh bukaan yang banyak kecuali pada r. Komputer, r. Audio visual

Struktur yang dominan digunakan struktur rangka yang disesuaikan dengan modul ruang, fungsi dan estetika struktur. Secara keseluruhan dinding yang digunakan dominan permanen dengan penggunaan batu bata dan untuk ruang fleksibel (Hall) digunakan dinding partisi semi permanen yang bisa dilipat (pertimbangan penambahan kapasitas). Perabotan utama ruang menggunakan material kayu sehingga mudah untuk dipindah dan memudahkan penataan dan perubahan lay out ruang.

