

**PUSAT PENGOBATAN ALTERNATIF TERAPI
ENERGI di MALANG**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik



Disusun oleh :

**SYAIFUL ANWAR
NIM. 0210650062-65**

**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN ARSITEKTUR
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
2007**

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim. Sesungguhnya, segala puji bagi Allah, kita memuji-Nya, memohon pertolongan kepada-Nya, meminta ampunan kepada-Nya, dan meminta perlindungan kepada-Nya dari kejahatan diri kita serta dari keburukan amal perbuatan kita. Barangsiapa yang diberikan petunjuk oleh Allah, tak seorangpun yang dapat menyesatkannya, dan barangsiapa yang disesatkan oleh Allah, tak ada seorangpun yang dapat memberinya petunjuk. Aku bersaksi tidak ada sesembahan yang haq melainkan Allah yang tidak ada sekutu bagi-Nya, dan aku bersaksi bahwa Muhammad SAW adalah hamba dan utusan-Nya. Shalawat dan salam semoga terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada sanak keluarga dan para shahabat beliau serta orang-orang yang mengikuti mereka dengan istiqomah hingga Hari Kebangkitan. *Alhamdulillah*, atas izin Allah SWT laporan ini dapat terselesaikan.

Kami ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Totok S, selaku dosen pengampu Studio Tugas Akhir.
2. Ir.Sri Utami, MT. selaku dosen pembimbing I, yang telah banyak membantu dan membimbing dalam tugas akhir ini
3. Ir. Damayanti .A, MT selaku dosen dosen pembimbing II, yang telah banyak membantu dan membimbing dalam tugas akhir ini.
4. Bapak, Ibu, keluarga dan teman-temanku seperjuangan yang telah membantu materi dan do'a untuk kelancaran kuliah ananda tercinta.

Kepada semua pihak yang telah membantu, kami ucapkan *jazakumullahu khairan katsira*. Semoga semua usaha, ikhtiar, amal, ibadah, dan do'a kita diterima dan mendapatkan ridha Allah SWT. Amin.

Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat sesuai dengan tujuannya.

Malang, Juli 2007

Penyusun

DAFTAR ISI

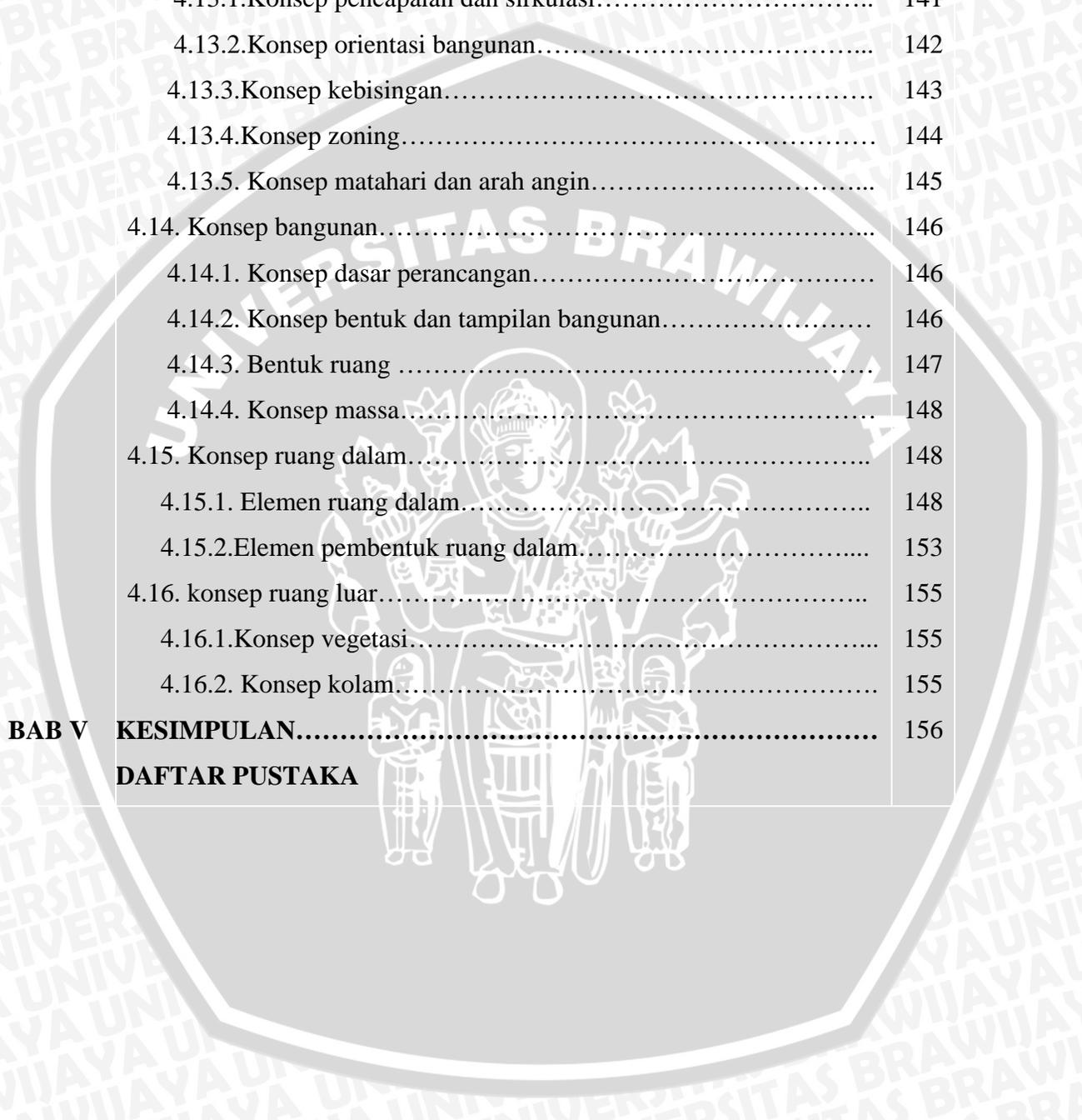
KATA PENGANTAR.....	i
RINGKASAN.....	ii
SUMMARY.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.1.1. Perbandingan pengobatan medis dengan alternatif.....	6
1.1.2. Konsep dasar pengobatan terapi energi	8
1.2. Identifikasi masalah dan batasan masalah.....	10
1.2.1. Identifikasi masalah.....	10
1.2.2. Batasan masalah.....	10
1.3. Rumusan masalah.....	10
1.4. Tujuan dan kegunaan.....	11
1.4.1. Tujuan	11
1.4.2. Kegunaan.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1. Tinjauan non Arsitektural.....	12
2.1.1. Tinajauan pengobatan alternatif.....	12
2.1.2. Klasifikasi jenis pengobatan alternatif.....	12
2.1.3. Jenis pengobatan alternatif terapi energi.....	13
2.1.3.1. Akupunktur.....	13
a. Pertimbangan penting dalam akupunktur.....	15
b. Tahap-tahap dalam akupunktur.....	15
c. Metode perawatan akupunktur.....	16
2.1.3.2. Akupressur.....	17
a. Pertimbangan penting dalam akupressur.....	18
2.1.3.3. Refleksiologi.....	18

2.1.3.4. Yoga.....	20
a. Manfaat berlatih yoga.....	21
b. Hal-hal utama dalam terapi yoga.....	22
c. Beberapa hal yang diperhatikan sebelum melakukan yoga	23
2.2. Tinjauan Arsitektural.....	23
2.2.1. Pertimbangan desain ruang pijat.....	23
2.2.2. Standart minimum infrastruktur akupunktur.....	25
2.2.3. Ruang dalam.....	25
2.2.3.1. Pembatas ruang.....	25
2.2.3.2. Garis.....	25
2.2.3.3. Warna.....	27
2.2.3.4. Bentuk.....	32
2.2.4. Ruang luar.....	32
2.2.4.1. Lantai.....	33
2.2.4.2. Dinding.....	33
2.2.4.3. Sirkulasi.....	35
2.2.4.4. Pencapaian ruang.....	37
2.2.4.5. Pembatas.....	38
2.2.5. Ruang terbuka.....	39
2.2.6. Tata hijau.....	40
2.2.6.1. Fungsi tanaman.....	41
2.2.6.2. Pengelompokan tanaman.....	45
2.2.6.3. Jenis-jenis penghijauan dan pertamanan.....	47
2.2.7. Penerangan dan pencahayaan.....	48
2.2.7.1. Persyaratan-persyaratan sistem tata cahaya.....	52
2.2.8. Sistem penghawaan.....	54
2.2.9. Teori perpaduan ruang.....	57
2.2.10. Sistem akustik.....	61
2.2.10.1. Bahan dan konstruksi penyerap bunyi.....	62

BAB III	METODE KAJIAN	65
	3.1. Metode pengumpulan data.....	65
	3.1.1. Data primer.....	65
	3.1.2. Data sekunder.....	66
	3.2. Metode perancangan.....	66
	3.3. Kerangka pemikiran.....	70
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	4.1. Tinjauan kota malang.....	71
	4.2. Studi komparasi.....	74
	a. Yoga Labuisssier di perancis.....	74
	b. Windsor remedy centre.....	75
	c. Ridge healing centre.....	76
	d. Vidyadhara healing institute (VHI)	77
	e. The Shape.....	79
	4.2.1. Kesimpulan objek komparasi.....	81
	4.3. Analisa fungsi.....	82
	4.4. Analisa pelaku dan aktivitas.....	83
	4.4.1. Analisa pelaku.....	83
	4.4.2. Analisa aktivitas.....	83
	a. Aktivitas utama.....	84
	b. Aktivitas penunjang	85
	c. Aktivitas service.....	85
	4.5. Analisa pelaku, aktivitas dan ruang.....	86
	4.6. Analisa ruang.....	88
	4.6.1. Program kebutuhan ruang.....	88
	4.6.2. Studi persyaratan ruang, besaran ruang dan organisasi ruang	89
	4.6.2.1. Studi persyaratan ruang.....	89
	4.6.2.2. Studi besaran ruang	91
	4.6.2.3. Studi organisasi ruang mikro.....	97
	4.6.2.4. Studi organisasi ruang makro.....	100

4.6.3. Analisa perhitungan parkir.....	101
4.7. Tinjauan kawasan.....	102
4.7.1. Kriteria pemilihan kawasan lokasi tapak.....	102
4.8. Tinjauan lokasi tapak.....	103
4.8.1. Penentuan lokasi tapak.....	103
4.8.2. Kondisi eksisting tapak jl. Soekarno-Hatta.....	106
4.9. Analisa tapak.....	106
4.9.1. Analisa lingkungan.....	106
4.9.2. Analisa pencapaian.....	107
4.9.3. Analisa view.....	108
4.9.4. Analisa sinar matahari dan arah angin	109
4.9.5. Analisa orientasi bangunan.....	111
4.9.6. Analisa kebisingan.....	112
4.9.7. Analisa sirkulasi.....	113
4.9.8. Analisa zoning.....	114
4.10. Analisa bentuk dan tampilan bangunan.....	115
4.11 Analisa elemen ruang luar.....	116
4.11.1. Elemen lunak.....	116
4.11.2. Elemen keras.....	118
4.11.2.1. Lantai.....	118
4.11.2.2. Lampu.....	121
4.12. Analisa elemen ruang dalam.....	122
4.12.1. Elemen ruang dalam.....	122
4.12.1.1. Bentuk.....	122
4.12.1.2. Tekstur.....	122
4.12.1.3. Pencahayaan.....	131
4.12.1.4. Penghawaan.....	132
4.12.1.5. Perabot.....	132
4.12.1.6. Warna.....	132
4.12.1.7. Bahan.....	133

4.12.2. Analisa suasana tenang.....	134
4.12.3. Analisa suasana nyaman.....	137
4.13. Konsep tapak.....	141
4.13.1.Konsep pencapaian dan sirkulasi.....	141
4.13.2.Konsep orientasi bangunan.....	142
4.13.3.Konsep kebisingan.....	143
4.13.4.Konsep zoning.....	144
4.13.5. Konsep matahari dan arah angin.....	145
4.14. Konsep bangunan.....	146
4.14.1. Konsep dasar perancangan.....	146
4.14.2. Konsep bentuk dan tampilan bangunan.....	146
4.14.3. Bentuk ruang	147
4.14.4. Konsep massa.....	148
4.15. Konsep ruang dalam.....	148
4.15.1. Elemen ruang dalam.....	148
4.15.2.Elemen pembentuk ruang dalam.....	153
4.16. konsep ruang luar.....	155
4.16.1.Konsep vegetasi.....	155
4.16.2. Konsep kolam.....	155
BAB V KESIMPULAN.....	156
DAFTAR PUSTAKA	



DAFTAR TABEL

1.1.	Jumlah pengguna rata-rata terapi berdasarkan umur.....	3
1.2.	Jumlah peningkatan rata-rata pengguna terapi	3
1.3.	Status kesehatan rata-rata pengguna sesudah melakukan terapi.....	4
1.4.	Perbandingan pengobatan medis dan pengobatan alternatif.....	7
2.1.	Jenis-jenis penghijauan dan pertamanan.....	47
2.2.	Daftar jenis tanaman dengan manfaatnya.....	48
2.3.	Tingkat pencahayaan.....	53
4.1.	Kesimpulan objek komparasi.....	81
4.2.	Program kebutuhan ruang.....	88
4.3.	Studi persyaratan pengobatan terapi	89
4.4.	Studi persyaratan area pelatihan.....	90
4.5.	Studi persyaratan area retail	90
4.6.	Studi persyaratan area pengelola.....	91
4.7.	Besaran ruang terapi.....	91
4.8.	Besaran ruang pelatihan.....	93
4.9.	Besaran ruang area retail.....	93
4.10.	Besaran ruang pengelola.....	94
4.11.	Besaran ruang asrama.....	95
4.12.	Besaran ruang area rawat inap.....	95
4.13.	Jumlah total luasan ruang.....	102
4.14.	Analisa bentuk.....	116
4.15.	Analisa jenis tanaman.....	117
4.16.	Jenis perkerasan.....	119
4.17.	Jenis material permukaan tapak.....	120
4.18.	Jenis lampu dan fungsinya.....	121
4.19.	Analisa bahan pelapis lantai	122
4.20.	Analisa peletakan.....	124
4.21.	Analisa pelapis dinding.....	125
4.22.	Analisa penerapan pelapis dinding	127
4.23.	Analisa bahan pelapis plafond.....	129
4.24.	Analisa penerapan bahan pelapis plafond.....	130
4.25.	Sumber pencahayaan.....	131
4.26.	Efek psikologi warna.....	133
4.27.	Analisa bahan.....	134
4.28.	Analisa suasana tenang pada ruang dalam.....	135
4.29.	Analisa stimuli unsur dalam terhadap panca indra.....	136
4.30.	Analisa kehadiran suasana nyaman pada ruang dalam.....	138
4.31.	Kesimpulan analisa ruang dalam terapi.....	139
4.32.	Jenis finishing batu alam.....	155
4.33.	Jenis perabot terapi.....	158
4.34.	Kesimpulan analisa ruang dalam terapi.....	161



DAFTAR GAMBAR

1.1	Pertambahan jumlah praktisi setiap tahun.....	4
1.2	Status kesehatan sebelum latihan terapi yoga.....	4
1.3.	Status kesehatan sesudah melakukan latihan terapi yoga.....	5
2.1.	Akupunktur.....	13
2.2.	Titik –titik syaraf pada tubuh manusia.....	14
2.3.	Akupressur.....	17
2.4.	Refleksiologi.....	18
2.5.	Titik refleksi pada kaki dan tangan.....	19
2.6.	Yoga.....	28
2.7.	Pengelompokan sifat warna.....	33
2.8.	Dinding masif.....	34
2.9.	Dinding transparant.....	35
2.10.	Tinggi dinding yang rendah sekali.....	35
2.11.	Tinggi dinding semata manusia.....	35
2.12.	Tinggi dinding di atas kepala manusia.....	35
2.13.	Jalur melalui ruang.....	37
2.14.	Jalur memotong ruang	37
2.15.	Jalur berakhir pada ruang.....	37
2.16.	Pencapaian frontal.....	37
2.17.	Pencapaian samping.....	38
2.18.	Pencapaian spiral.....	38
2.19.	Pembatas pandangan.....	39
2.20.	Penghalang suara.....	38
2.21.	Penghalang angin.....	39
2.22.	tekstur tanaman.....	40
2.23.	Proporsi dan skala tanaman.....	41
2.24.	tanaman sebagai kontrol pandangan.....	42
2.25.	Kontrol radiasi matahari dan suhu.....	43
2.26.	Pengendali angin.....	43
2.27.	Pengendali suara.....	43
2.28.	Tanaman sebagai filter.....	44
2.29.	Penerangan umum.....	51
2.30.	Penerangan setempat.....	52
2.31.	cross ventilasi.....	55
2.32.	Ruang dalam ruang.....	57
2.33.	Ruang yang saling terkait.....	58
2.34.	Ruang yang bersebelahan.....	59
2.35.	Ruang yang terkait dengan ruang umum.....	60
2.36.	Penyerap panel.....	63
2.37.	Resonator rongga	63
4.1.	Peta jawa timur	71
4.2.	Bangunan La Buissier.....	74
4.3.	Fasilitas kolam renang yag ada di dalam bangunan.....	74
4.4.	Interior ruang Yoga.....	74
4.5.	Interior ruang relaxing refleksiologi.....	74
4.6.	Aktivitas Yoga di dalam ruangan.....	75
4.7.	Interior ruang perawatan.....	75
4.8.	Interior ruang tunggu pasien.....	75

4.9.	Ruang Akupunktur	75
4.10.	Layout unit terapi.....	76
4.11.	Interior ruang perawatan dengan partisi sebagai pembatas	77
4.12.	Interior ruang reseptionis.....	77
4.13.	Interior ruang Yoga di dalam ruangan.....	77
4.14.	Layout unit terapi terapi.....	78
4.15.	Fasilitas cafe, restoran, gedung resepsionist dan acomodasi staff.....	78
4.16.	Fasilitas penginapan/ guest bungalows.....	78
4.17.	Yoga and meditation hall.....	78
4.18.	Pusat pengobatan terapi.....	78
4.19.	Ruang terapi.....	79
4.20.	fasilitas toko/retail.....	80
4.21.	fasilitas cafe.....	80
4.22.	Skema alur terapi.....	86
4.23.	Skema alur aktivitas pengelola	87
4.24.	Lokasi tapak.....	103
4.25.	Kondisi eksisting kawasan.....	106
4.26.	Eksisting tapak.....	107
4.27.	Analisa Pencapaian.....	108
4.28.	Analisa View.....	109
4.29.	Analisa arah sinar matahari dan angin.....	111
4.30.	Analisa arah orientasi bangunan.....	112
4.31.	Analisa kebisingan.....	113
4.32.	Analisa zoning.....	115
4.33.	Bahan pelapis lantai.....	123
4.34.	Bahan pelapis dinding	126
4.35.	Bahan pelapis plafond.....	130
4.36.	Bahan pelapis lantai.....	132
4.37.	Ruang refleksiologi.....	141
4.38.	Ruang akupresur.....	142
4.39.	Ruang yoga.....	143
4.40.	Ruang akupunktur.....	144
4.41.	Ruang koridor.....	145
4.42.	Ruang inner court.....	146
4.43.	konsep pencapaian dan sirkulasi.....	147
4.44.	konsep orientasi bangunan.....	148
4.45.	Konsep kebisingan.....	149
4.46.	Konsep zoning.....	150
4.47.	Analisa arah sinar matahari dan angin.....	151
4.48.	Konsep bentuk.....	153
4.49.	Konsep ruang.....	153
4.56.	Ruang luar (taman)	170



RINGKASAN

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya Malang, Pusat Pengobatan Alternatif Terapi Energi di Malang, Dosen pembimbing :Ir. Sri Utami, MT & Ir. Damayanti .A, MT

Pengertian pengobatan zaman sekarang adalah mengenai melenyapkan penyakit. Penyakit dilihat sebagai musuh, dan kematian sebagai suatu kegagalan pengobatan. Dalam pengobatan alternatif, penyakit merupakan suatu komunikasi dari tubuh yang merupakan sinyal peringatan yang membutuhkan suatu perhatian. Seseorang dapat menggunakan sinyal ini untuk meninjau seluruh sistem tubuh dan melihat fungsi tubuh itu apakah berjalan sesuai dengan semestinya. Pengobatan alternatif ini telah digunakan orang di setiap kultur budaya selama sekian tahun.

Pusat pengobatan alternatif ini merupakan suatu inovasi kesehatan tradisional yang terdiri dari terapi akupunktur, akupresur, refleksiologi, dan yoga. Sebagian jenis perawatan sangat efektif untuk sebagian orang, yang lainnya hanya beraksi ketika pasien percaya pengobatan ini akan bekerja. Integrasi pengobatan barat dan timur dapat digunakan lebih mendalam dan lebih bermanfaat jika dikombinasikan. Suasana ruang dalam pusat pengobatan ini harus selalu positif sehingga individu yang di rawat dapat juga terbawa suasana yang positif juga. Orang yang datang ke pusat pengobatan alternatif ini dapat terlepas dari penyakit mental dan fisik dan melepas energi negatif dari dalam diri mereka.

SUMMARY

Department of Architecture, Engineering Faculty of Brawijaya University Malang, Altenatif Medicine Centre of Therapy Energy in Malang, Counselors: Ir. Sri Utami, MT & Ir. Damayanti A., MT.

Understanding contemporary medicine carries the notion of all-out war against disease, in which illness is seen as an enemy and death as a failure of medicine. In the understanding of alternative medicine, illness is a communication from the body, a warning signal that something needs attention. People can use this message to review the entire body system and see how it is functioning as a whole. This alternative medicine has been used by people in other cultures for many years.

This alternative medicine centre is an innovative traditional healthy with include from acupuncture, acupressure, reflexology and yoga. Some treatments are very effective for some people. Others may only work because the patient believes they will work. Integration of western and eastern medicine can be made deeper and more powerful if combined. The atmosphere of alternative medicine interior should be positive and the individual treated should also become more useful and bring the good atmosphere to others. People who come to this alternative medicine can leave their mental and physical sickness and negative energy behind them.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kemajuan suatu bangsa sangat tergantung pada dua hal pendidikan dan kesehatan. Pendidikan menjamin tersedianya sumber daya manusia yang profesional, beriman dan bertaqwa, bermoral dan berakhlak mulia, namun tanpa didukung kesehatan yang baik maka tidak akan tercipta sumberdaya manusia yang optimal. Pelayanan kesehatan saat ini merupakan kebutuhan utama dalam mempersiapkan masyarakat yang produktif berhasil guna dan berdaya guna sebagai tulang punggung kemajuan suatu bangsa.

Kemajuan ilmu kedokteran telah terbukti berhasil menekan angka kematian karena penyakit dan meningkatkan usia harapan hidup, sehingga akan semakin banyak jumlah orang yang dapat mencapai usia di atas rata-rata hidup. Perubahan ini akan membawa permasalahan yang dapat terjadi seperti timbulnya masalah kesehatan fisik dan kebutuhan akan pelayanan kesehatan terutama untuk kelainan penyakit degeneratif yang memerlukan biaya yang tinggi. Kemajuan pesat di bidang teknologi kedokteran dan riset kesehatan dan ramuan tradisional secara modern dan didukung dengan bukti-bukti ilmiah yang nyata lebih memungkinkan dapat menyiasati hidup agar lebih dapat mencapai kondisi optimal.

Pelayanan kesehatan konvensional yang ada di Indonesia saat ini belum dapat menjangkau sebagian besar dari penduduk, karenanya perlu dipersiapkan pola pelayanan kesehatan yang efektif, aman, mudah, dan murah. Selain itu perlu dipertimbangkan penggunaan obat-obatan konvensional yang berefek samping merugikan dan bahan bakunya masih tergantung pada luar negeri di samping penguasaan pasar masih di tangan perusahaan farmasi asing. Oleh karena itu diperlukan konsep pelayanan kesehatan yang efektif, aman, mudah, ekonomis yaitu konsep pelayanan kesehatan alternatif secara tradisional dengan memanfaatkan bahan-bahan obat alami.

Pengobatan alternatif yang ada di masyarakat menarik banyak peminat. Pengobatan ini tidak hanya diminati oleh kelompok pendidikan rendah tetapi juga oleh kelompok pendidikan tinggi. Dengan semakin berkembangnya tentang pengobatan alternatif, Departemen Kesehatan melalui Undang-Undang No 23/1992 tentang kesehatan, mengakui keberadaan pengobatan alternatif sebagai bagian yang tidak dapat diabaikan dalam pelayanan kesehatan. Kecenderungan masyarakat untuk beralih ke pengobatan alternatif ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti dunia yang memang dilanda *back to nature*, kondisi perekonomian yang kurang menguntungkan, dan harga obat-obatan yang semakin mahal. (www.naturheilpraxis-scharfbillig.de)

Antropolog kesehatan dari Universitas Indonesia Meuthia. F, mengatakan, "Orang kalau sudah terpojok ,entah dari sisi keuangan atau medis sudah tidak lagi memberi harapan, akan pindah ke pengobatan alternatif"(www.kompas.com/kompas-cetak). Kedokteran modern identik dengan *unpersonal* dan *high cost medicine* yang hanya terjangkau oleh sekelompok kecil masyarakat dan kedokteran modern belum mampu secara meyakinkan mengenai masalah penyakit degeneratif seperti masalah penuaan, kanker, diabetes, dan hipertensi. Persoalan ini membuat kepercayaan masyarakat terhadap kedokteran modern berkurang.. Pengobatan alternatif digunakan oleh sebagian masyarakat bukan hanya karena kekurangan fasilitas pelayanan kesehatan formal yang terjangkau oleh masyarakat, tetapi lebih disebabkan oleh faktor sosial budaya dari masyarakat. Beberapa manfaat umum dari pengobatan alternatif ini baik secara psikologis dan sosial antara lain mengurangi stress dan kecemasan akibat ketidakpastian penyakit, biaya yang rendah dan keterlibatan langsung pasien dalam penanganan penyakitnya.

Departemen kesehatan mencatat ada 30-an jenis pengobatan alternatif, terbagi dalam pengobatan dengan ketrampilan (Akupunktur, refleksiologi, pijat tulang, dan lainnya), dengan ramuan (guruh, aromaterapi, sinse), serta dengan pendekatan rohani dan supranatural (meditasi, yoga, reiki, dan lainnya). Pada pusat pengobatan alternatif ini metode pengobatan yang digunakan khusus menggunakan pengobatan melalui jenis terapi energi seperti akupunktur, akupresur,

refleksiologi, dan yoga, dimana metode pengobatan pada jenis ini sebagian besar telah mempunyai dasar penelitian lebih lanjut dengan membuktikan keamanan dan khasiatnya melalui penelitian dengan metode yang dapat dipertanggungjawabkan. Hal ini bertujuan untuk memberikan perlindungan terhadap masyarakat supaya terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan, sehingga masyarakat memperoleh pelayanan pengobatan alternatif yang aman. Penggunaan terapi alternatif pada penyakit kanker bervariasi antara 9% sampai dengan 45% dan penggunaan terapi alternatif pada pasien penyakit syaraf antara 9% sampai 56%. Penelitian terhadap tanggapan dokter mengenai pengobatan alternatif menunjukkan jawaban yang positif terhadap pengobatan alternatif terutama terhadap akupunktur dan yoga dan berkisar antara 54% sampai dengan 86%. (www.medikaholistic.com).

Tabel 1.1

Jumlah pengguna rata-rata terapi berdasarkan umur

Umur	<10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	>60	Total
%	0.3%	1.4%	4.8%	8.4%	17.6%	27.5%	40%	100%

(Sumber: <http://www.falundafa.or.id>)

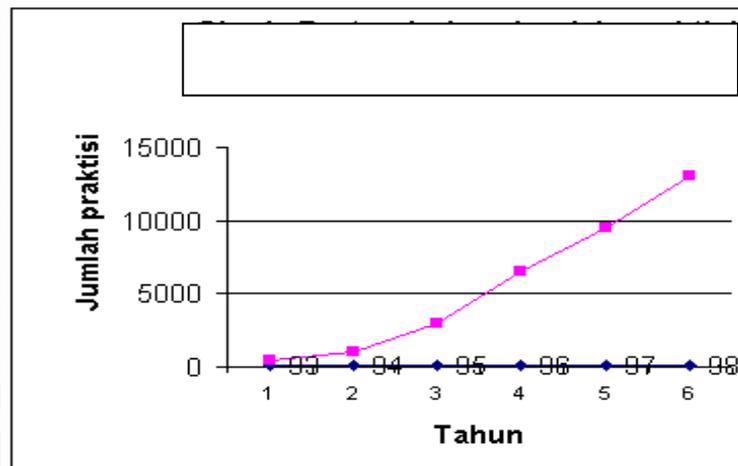
Dari tabel di atas dapat disimpulkan distribusi umur 50 tahun ke atas 67,5%, umur 20-50 tahun 30,8%, dan umur 20 tahun ke bawah 1,7%.

Tabel 1.2

Jumlah peningkatan rata-rata pengguna terapi per tahun

Masa (tahun)	<0.5	0.5-1	1-2	2-3	3-4	4-5	>5	Total
%	12%	13%	25.4%	27.2%	12.7%	5.8%	3.8%	100%

(Sumber: <http://www.falundafa.or.id>)



(Sumber: <http://www.falundafa.or.id>)

Gambar 1.1

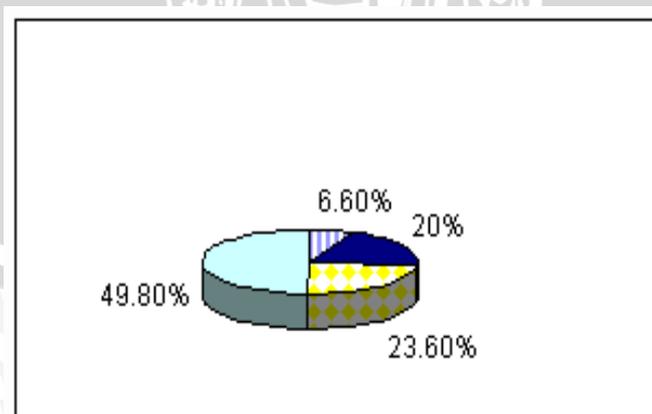
Pertambahan jumlah praktisi terapi alternatif per tahun

Tabel 1.3

Status kesehatan rata-rata pengguna sesudah melakukan terapi

Sembuh	total	Secara dasar	Sebagian	Tidak	total	Total efektif
%	5.8%	24.9%	15.7%	0.9%	100%	99.1%

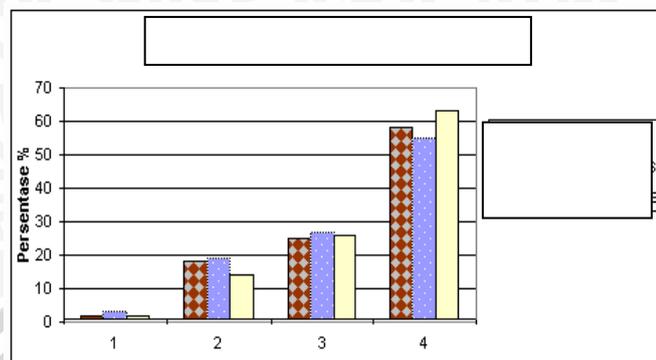
(Sumber: <http://www.falundafa.or.id>)



(Sumber: <http://www.falundafa.or.id>)

Gambar 1.2

status kesehatan sebelum melakukan latihan terapi yoga



(Sumber: <http://www.falundafa.or.id>)

1=Tidak berubah 2=Mulai sembuh 3=Hampir sembuh 4=Sembuh total

Gambar 1.3

Status kesehatan sesudah melakukan latihan terapi yoga

Dari alasan tersebut, maka diperlukan adanya suatu sarana yang mampu memberikan jasa pengobatan bagi masyarakat sebagai pusat pengobatan alternatif dengan biaya yang relatif terjangkau. Lokasi pusat pengobatan alternatif ini berada di kota Malang dimana fasilitas ini masih belum tersedia, sehingga diharapkan fasilitas ini dapat menyediakan jasa pengobatan kepada masyarakat. Kota Malang merupakan kota terbesar kedua setelah Surabaya di Jawa Timur, kota Malang mempunyai potensi alam yang mendukung seperti pemandangan dan hawa yang sejuk sehingga cocok dijadikan sebagai tempat terapi. Potensi alam yang dimiliki kota Malang seperti pemandangan dan hawa yang sejuk, dipandang sesuai untuk dijadikan tempat pengobatan terapi energi, dimana potensi ini dapat mendukung proses terapi untuk memberikan ketenangan bagi pasien dan mendukung proses penyembuhan sehingga proses terapi menjadi lebih optimal dan efektif. Faktor ketenangan merupakan suatu hal yang perlu mendapat perhatian khusus, dimana faktor ketenangan akan menjadikan proses terapi menjadi lebih optimal. Untuk itu perlu adanya suatu kondisi yang membuat pasien tenang saat proses terapi dengan membuat penataan interior yang menimbulkan kesan sejuk, asri dan informal. Penataan ruang luar juga berperan penting dalam menunjang proses pengobatan. Ruang luar seperti taman berperan dalam memasukkan keindahan dan keselarasan alam ke dalam bangunan dan

menyatukan dengan alam sekitar. Kehadiran taman akan memberikan spirit dan berperan sebagai penyelarasan antara bangunan dan lingkungan sekitar. Taman merupakan cermin dari alam yang memberikan energi sumber kehidupan, maka kehadiran taman dalam bangunan pengobatan diperlukan sebagai wahana terapi psikis dan fisik penghuni bangunan. Faktor ini diperlukan dalam merancang pusat terapi yang nantinya akan dibangun sehingga akan menambah spirit bagi pasien.

Integrasi pengobatan terapi energi kedalam sistem kesehatan masyarakat pada masa kini dapat terbantu dengan adanya pengertian yang baik antara medis barat dan timur. Integrasi perlu dilakukan dengan cara memberikan pengenalan dan pendidikan serta pelatihan bagi masyarakat umum maupun tenaga-tenaga kesehatan yang ingin memperdalam pengobatan terapi energi. Kota Malang merupakan kota pendidikan yang memiliki kurang lebih 40 perguruan tinggi. Sebagai kota pendidikan kota Malang dipandang sesuai untuk mendukung proses pendidikan tenaga kesehatan melalui pelatihan dan pendidikan pengobatan terapi energi. Hal ini diperlukan untuk mendapatkan dukungan dari para profesional medis untuk lebih mengenal bidang pengobatan terapi energi dengan membuat pendidikan dan pelatihan pengobatan terapi energi baik untuk kalangan medis maupun non medis.

1.1.1 Perbandingan pengobatan medis dengan alternatif (tradisional)

Pengobatan tradisional semakin mundur sepanjang abad ke 20 ketika konvensional barat mengalami kemajuan yang sangat berarti dalam dunia medis. Para dokter dan praktisi kesehatan semakin fokus untuk melihat tubuh sebagai bagian-bagian kecil, dan ditunjang dengan perkembangan obat-obat kimia yang sangat menakjubkan. Berbagai macam kuman-kuman ditemukan sebagai penyebab timbulnya penyakit sehingga obat-obat kimia dicetak sebagai penyerbu dan pembunuh kuman-kuman tersebut. Masyarakat semakin jauh meninggalkan konsep tradisional karena hampir semua keluhan sakit dapat dihilangkan secara instant oleh obat-obatan kimia. Dampak yang terjadi adalah tubuh dibuat sangat manja oleh obat, dan tubuh relatif jarang diberikan kesempatan untuk bekerja secara alami. Pengobatan tradisional kembali muncul ke permukaan ketika para dokter mengalami kebuntuan dalam mengelola pasien-pasien dengan penyakit

kronis, penyakit-penyakit yang divonis hanya bertahan beberapa lama, penyakit-penyakit kanker stadium terminal, dan efek samping dari obat-obatan kimia. Obat kimia yang sangat ampuh untuk menghilangkan gejala-gejala penyakit ternyata mempunyai kehebatan yang hampir sama dalam menimbulkan kerusakan dalam tubuh. Saat itulah dokter dan praktisi kesehatan di seluruh dunia mulai kembali memikirkan suatu konsep pengobatan secara alami dan menyeluruh dengan harapan tercapai kesembuhan yang sesungguhnya, bukan sekedar meredam gejala penyakit dan tidak merasa sakit tetapi didalam tubuh penyakit berakumulasi sehingga menimbulkan penyakit yang lebih mengerikan lagi. Pengobatan tradisional memiliki kedudukan yang lebih tinggi dari hanya sekedar mencegah terhadap timbulnya penyakit. Pengobatan ini akan menunjang vitalitas dan psikologi seseorang agar dapat hidup dengan kualitas yang optimal.

Tabel 1.4
Perbandingan Sistem Pengobatan medis dan Pengobatan alternatif
(tradisional)

No	Pengobatan alternatif (tradisional)	Pengobatan medis
1	Sasaran pokok untuk mengusahakan kesehatan yang optimal, mencegah dan mengobati penyakit	Sasaran pokok untuk menyembuhkan dan mengurangi penyakit
2	Metoda utama dengan cara mengusahakan pasien untuk menyembuhkan penyakit dengan kemampuan daya tahan tubuh pasien	Memusatkan pada penghilng gejala
3	Terapi utama berdasarkan psikologis, spiritual dengan perlakuan-perlakuan tubuh secara alami, peningkatan psikologis dan spiritual, bio-energi, dan pola hidup sehat. Obat adalah sampingan	Terapi mengutamakan obat dan terapi bedah dan terapi sampingan dengan perlakuan-perlakuan tubuh dan management stress
4	Kekurangan: butuh waktu yang relatif lama untuk terapi, tidak langsung menghilangkan gejala menuntut komitmen yang tinggi pada pasien	Kekurangan : relatif kurang efektif untuk mengobati penyakit kronis, efek samping pengobatan lebih sering terjadi
5	Kelebihan: mengajarkan kepada pasien bagaimana supaya tetap sehat dengan pola hidup yang sehat, relatif lebih hemat dalam terapi	Kelebihan : pada kasus-kasus penyakit akut, bedah relatif lebih cepat teratasi

Sumber:(<http://www.holisticindonesia.com>)

Dari tabel diatas konsep kesehatan Tradisional (alternatif) lebih menekankan pada usaha melenyapkan penyebab penyakit dan bukan gejalanya, dan mengembalikan normalnya fungsi tubuh yang memiliki mekanisme pertahanan tubuh yang sempurna serta *self-repairing system* (sistem yang memungkinkan tubuh memperbaiki dirinya sendiri).

Konsep kedokteran konvensional, semakin lama semakin jauh dari usaha mencapai standard sehat yang menyeluruh. Pabrik-pabrik farmasi berlomba memproduksi obat-obatan sintesa kimia yang lebih ditujukan kepada menghilangkan gejala penyakit dan bukan pada penyebabnya. Ini disebabkan permintaan pasar (konsumen) yang menghendaki obat-obat yang instan. Konsep kesehatan telah ditaklukkan oleh permintaan pasar. Kesehatan adalah aset hidup yang harus dijaga dan dipertahankan. Setiap orang akan berusaha untuk menjaga kesehatan tubuhnya agar tetap prima.

1.1.2 Konsep dasar pengobatan terapi energi

Di dalam pengobatan alternatif, terapi energi merupakan salah satu bagian dari jenis pengobatan tersebut disamping terapi fisik dan terapi spiritual. Ketiga jenis kelompok terapi ini sudah digunakan sebagai pelengkap dalam sistem pelayanan kesehatan. Terapi energi merupakan suatu model pengobatan dengan memanfaatkan bio-energi dari tubuh manusia untuk merangsang organ. Bio-energi diartikan sebagai energi yang mengalir dalam tubuh manusia secara transseluler, yang menghubungkan permukaan tubuh dengan organ-organ yang ada di dalam tubuh. (<http://www.tsengkai.com>)

Terapi energi merupakan pengobatan yang didasarkan kepada hukum alam yang utuh yang terdiri dari bagian-bagian yang saling tergantung satu sama lain. Di alam terdiri dari air, udara, panas, dingin dan lain-lain yang semuanya saling berkaitan satu sama lain. Gangguan pada satu bagian akan berpengaruh terhadap bagian yang lain sehingga terjadi suatu ketidakseimbangan. Hal yang sama terjadi pada tubuh manusia yang terdiri dari bagian-bagian fisik, mental, emosional, sosial dan spiritual yang merupakan satu kesatuan yang utuh dan tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain. Ketika satu bagian terganggu atau tidak bekerja dengan baik, akan mempengaruhi bagian yang lain. Hal ini terjadi juga antara

alam dengan tubuh manusia. Suatu ketidak harmonisan yang terjadi di dalam tubuh akan disampaikan keluar oleh tubuh dalam bentuk gejala dan tanda. Gejala dan tanda tidak harus diredam, tetapi dipakai untuk mengetahui penyakit / ketidakseimbangan yang terjadi, dan gejala tadi akan hilang dengan sendirinya jika penyebab utamanya sudah teratasi.

Tujuan pengobatan terapi energi adalah untuk mengembalikan kesehatan kerja organ tubuh secara optimal yang melibatkan keseimbangan kerja fisik, mental, emosional, dan psikologis yang meliputi aspek jasmaniah yang sekaligus juga rohaniah. Aspek-aspek itu saling terkait dan saling mempengaruhi satu sama lain. Apabila satu aspek terganggu atau sakit, maka aspek yang lainnya seringkali ikut terganggu atau sakit juga. Karena itu pendekatan yang digunakan dalam pengobatan pasien lebih memperhatikan keterkaitan antara aspek yang satu dengan yang lain.

Ketika tubuh sakit ditandai dengan munculnya ketidakharmonisan dalam tubuh, seperti: rasa sakit, badan lesu, mual dan hilangnya selera makan, demam ataupun keluhan-keluhan lainnya yang dirasakan. Semua gejala-gejala penyakit yang muncul kepermukaan itu bukanlah penyakit. Tetapi itu merupakan cara tubuh berbicara / berkomunikasi. Semua gejala penyakit merupakan signal-signal tubuh dalam berkomunikasi dengan pemilik tubuh. Tubuh memberitahukan bahwa di dalam ada gangguan yang bila dibiarkan akan menjurus kepada kerusakan. Tubuh memberitahukan bahwa keseimbangan sudah lama terganggu, ataupun penumpukan *toxic* (racun) sudah mencapai puncaknya. Gejala-gejala penyakit yang muncul kepermukaan merupakan suatu teriakan tubuh untuk lebih diperhatikan dan disatu sisi merupakan signal positif dimana tubuh sedang tidak mampu melakukan tugas rutinnnya.

1.2 IDENTIFIKASI DAN BATASAN MASALAH

1.2.1 Identifikasi Masalah

- a) Maraknya praktek-praktek pengobatan alternatif memerlukan penanganan lebih lanjut terhadap fasilitas dan sarana pengobatan ini agar dapat dijadikan sebagai bagian dari kedokteran konvensional
- b) Suasana ruang dalam yang alami pada bangunan pengobatan terapi energi diperlukan untuk memberikan nuansa ketenangan dan kenyamanan kondisi psikologis terutama pada pasien sehingga dapat mendukung proses percepatan penyembuhan
- c) Kehadiran ruang luar seperti taman dapat memberikan energi sumber kehidupan sekaligus sebagai wahana terapi psikis dan fisik penghuni sehingga akan mendukung proses pengobatan terapi.
- d) Potensi kota Malang yang berhawa sejuk dapat memberikan ketenangan dan kenyamanan kondisi psikologis pasien
- e) Potensi kota Malang sebagai kota pendidikan sehingga dapat memberikan pengenalan, pendidikan dan pelatihan jenis pengobatan terapi energi baik untuk kalangan medis maupun non medis

1.2.2 Batasan Masalah

- a) Perancangan di titik beratkan pada penataan ruang dalam dan ruang luar
- b) Jenis pengobatan yang digunakan khusus menggunakan jenis terapi energi melalui akupunktur, akupresur, refleksiologi dan yoga
- c) Skala layanan adalah wilayah propinsi jawa timur
- d) Disiplin ilmu arsitektur digunakan sebagai dasar pembahasan desain sedangkan disiplin ilmu yang lain sebagai penunjang

1.3 RUMUSAN MASALAH

- a) Bagaimana rancangan interior pada bangunan terapi agar menimbulkan suasana yang tenang, dan nyaman agar sesuai dengan fungsinya sebagai bangunan terapi ?
- b) Bagaimana pengaturan tata ruang luar yang dapat mendukung kelancaran proses terapi ?

1.4 TUJUAN DAN KEGUNAAN

1.4.1. Tujuan

- a) Mendapatkan suatu rancangan pusat pengobatan terapi dengan pengaturan ruang dalam, tata luar dan massa bangunan yang dapat menumbuhkan suasana ketenangan dan kenyamanan pada pasien
- b) Mendapatkan rancangan pusat pengobatan alternatif terapi energi yang dapat memperlancar proses pelayanan terapi

1.4.2. kegunaan

- a) Tempat pengobatan alternatif di harapkan dapat menjadi wadah untuk membantu proses percepatan penyembuhan melalui metode terapi
- b) Memberikan pelayanan pada pasien dalam melakukan pelayanan pengobatan terapi sehingga dapat meningkatkan dan memperbaiki kondisi kesehatan



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Non Arsitektural

2.1.1. Tinjauan pengobatan alternatif/tradisional

Pengobatan alternatif/tradisional merupakan bentuk pelayanan pengobatan yang menggunakan cara, alat, atau bahan yang tidak termasuk dalam standar pengobatan kedokteran modern (pelayanan kedokteran standart) dan dipergunakan sebagai alternatif atau pelengkap pengobatan kedokteran modern. (<http://www.medikaholistik.com>) Pengobatan alternatif ini mengacu kepada pengalaman dan ketrampilan yang turun-temurun dan diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku dalam masyarakat.

2.1.2. Klasifikasi jenis pengobatan alternatif/tradisional

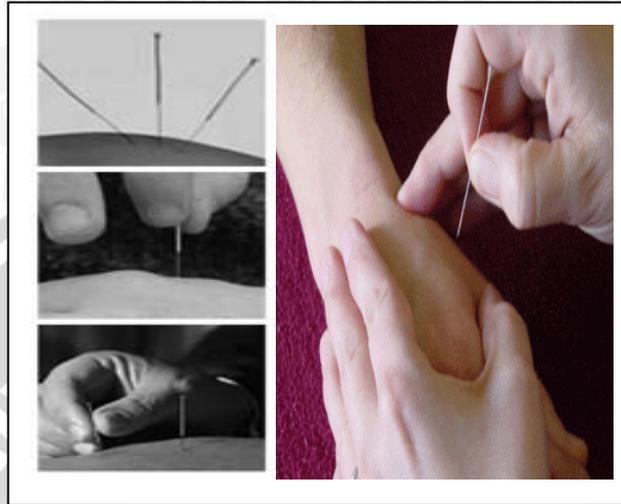
Dalam ensiklopedia pengobatan alternatif, jenis pengobatan alternatif dibagi dalam tiga kelompok besar, yaitu:

- Terapi energi: yang meliputi akupunktur, akupresur, shiatsu,yoga, meditasi, terapi polaritas, refleksiologi, metamorphic technik, reiki, ayurveda, terapi tumpangan tangan.
- Terapi fisik : yang meliputi masase, aromaterapi, osteopati, chiropractic, kinesiology, rolfing, teknik relaksasi, hidroterapi, flotation terapi
- Terapi pikiran dan spiritual : yang meliputi psikoterapi, psikoanalitik, terapi kognitif, terapi humanistik, terapi autogenik, visualisasi, hipnoterapi, terapi seni, terapi suara, terapi cahaya, terapi warna.

(<http://www.medikaholistik.com>).

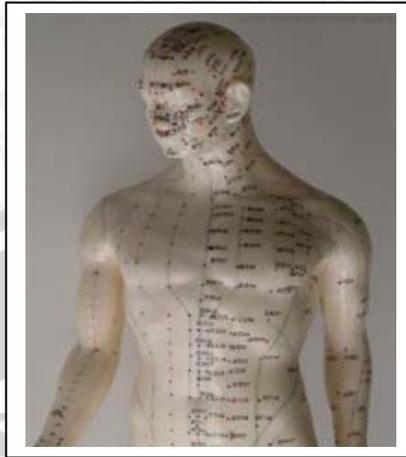
2.1.3 Jenis- jenis pengobatan alternatif terapi energi

2.1.3.1. Akupunktur



Gambar 2.1. Akupunktur

Akupunktur merupakan teknik pengobatan yang berasal dari negeri cina sejak berabad-abad lalu. Akupunktur berasal dari kata *acus* yang berarti jarum dan *punctura* yang berarti menusuk atau menembus, sehingga akupunktur adalah menusuk titik-titik tertentu dipermukaan tubuh dengan jarum. Teknik akupunktur saat itu digunakan untuk mengobati berbagai jenis penyakit. Metode pengobatan ini dilakukan dengan cara menekan titik-titik yang ada di tubuh dengan memakai jarum hingga masuk ke sistem syaraf. Titik-titik ini terdapat di permukaan tubuh kurang lebih terdapat 365 titik-titik akupunktur. Dengan memberi stimulasi, berupa tusukan jarum pada salah satu titik, stimulasi itu langsung mempengaruhi organ-organ tubuh yang lain. Ketika jarum ditusuk pada salah satu bagian tubuh, aliran darah langsung mengalir lancar ke seluruh tubuh. Peredaran darah yang lancar akan mempengaruhi aktivitas sel pada setiap organ tubuh.



Gambar. 2.2. Titik –titik syaraf pada tubuh manusia

Terapi akupunktur ini bersifat *non-chemical*, hanya merangsang sel-sel tubuh agar lebih lancar mentransmisikan informasi, sehingga pemulihan ataupun peningkatan kesehatan tubuh akan dicapai. Akupunktur tidak menggunakan bahan apa pun yang dimasukkan dalam tubuh. Akupunktur merupakan suatu terapi yang bersifat endogen, sekaligus menjadi suatu metode usaha peningkatan kesehatan secara alamiah karena hanya melibatkan rangsangan tubuh manusia sendiri, seperti hormon, neurotransmitter dll, yang di wujudkan melalui teknik penusukan titik tertentu pada tubuh yang telah di buktikan berkaitan dengan proses-proses tertetu dalam tubuh manusia. Jenis penyakit yang bisa disembuhkan dengan akupunktur antara lain kelumpuhan, rematik, asma, diabetes mellitus, hipertensi, kolesterol, asam urat, wasir, suka tidur, dan alergi. (<http://www.tsengkai.com>)

Teori *yin* dan *yang* merupakan teori yang banyak mendasari ilmu akupunktur. *yin* dan *yang* merupakan dua sifat yang saling bertentangan. *yin* dan *yang* saling bertentangan tapi juga saling membentuk. *Yang* merupakan rangsangan yang mewakili keaktifan, sedangkan *yin* mewakili kepasifan. Pada skala kosmis, *yang* dikatakan sebagai energi surya dan bertemu dengan *yin* sebagai energi bumi, sehingga tercipta kehidupan. Keduanya memiliki sifat dan kerja yang saling bertentangan, tetapi memiliki hubungan yang erat satu dengan yang lain. Di dalam *yin* terdapat *yang* dan di dalam *yang* terdapat *yin*. Sifat *yin*

dan yang ini digambarkan membentuk satu kesatuan yang seimbang. Hilangnya keseimbangan menimbulkan keadaan abnormal, karena terdapat *yin* dan *yang* yang berlebihan. Bilamana yang berlebihan dilemahkan atau yang lemah di kuatkan, keseimbangan dapat menjadi pulih kembali dan menjadi normal (<http://www.naturheilpraxis-scarbilig.de>).

a. Pertimbangan-pertimbangan penting dalam akupunktur :

- Efek samping dari akupunktur hampir tidak ada, yang perlu diperhatikan adalah kesterilan jarum-jarum *disposable needles* (jarum steril sekali pakai) yang digunakan untuk menghindari transmisi penyakit dan infeksi bakteri.
- Titik akupunktur mempunyai karakteristik tertentu. Sifat fisika bertegangan tinggi dengan hambatan rendah jika dibandingkan dengan jaringan sekitarnya, dan tingginya kepekaan rangsangan dibandingkan dengan daerah sekitarnya.
- Bisa juga menyembuhkan autisme. Faktor pemicu autisme, faktor genetik, terjadi kelainan radang selaput otak pada saat di dalam kandungan, stres psikososial, retardasi mental, serta ginjal. Teori akupunktur bertolak dari abnormalitas usus yang kemudian berdampak pada otak. Jadi yang diperhatikan akupunktur adalah organ limpa, ginjal, dan lambung
- Jumlah daerah tusukan dan frekuensi pengobatan pada umumnya tergantung pada jenis penyakit (termasuk tingkat penyakitnya), dan faktor usia. Masing-masing penyakit mempunyai jumlah tusukan yang berbeda
- Perawatan dilakukan sebanyak sepuluh kali. Namun hasil tiap orang berbeda-beda karena tergantung keluhan atau lamanya jenis penyakit yang diderita.
- Untuk jenis penyakit yang bersifat akut, terapi akan lebih mengarahkan pasien berobat ke dokter ahli yang bisa menangani penyakitnya. (<http://www.Tsengkai.com>)

b. Tahap-tahap dalam pengobatan akupunktur:

1. Tahap diagnosa (tahap primer)

Tahapan ini digolongkan pada beberapa bagian, seperti:

- Tahap pengamatan
Pada tahap pengamatan jenis penyakit bisa diketahui dari cerah atau tidaknya sinar mata pasien.
- Tahap perabaan.
Pada tahap perabaan dengan cara meraba kulit pasien, untuk mengetahui jenis penyakit dan daerah mana yang harus ditusuk dengan jarum.
- Tahap penciuman
Mendiagnosa penyakit pasien dari bau badan atau bau keringat
- Tahap pendengaran
yang diperhatikan adalah serak atau tidaknya suara pasien.

2. Tahap Pengobatan dan perawatan

- Menyuruh pasien berbaring di atas tempat tidur. Namun sebelumnya, pasien harus berada dalam kondisi relaks pada waktu ditusuk, tidak diperbolehkan minum kopi atau merokok setengah jam sebelum dan sesudah pengobatan atau perawatan, serta terbuka pada akupunkturis mengenai masalah yang sedang dihadapi.
- Akupunkturis mengambil jarum yang kemudian mengoles bagian tubuh yang akan ditusuk dengan alkohol (supaya steril), dan mulai menusuk bagian tertentu dari tubuh pasien sesuai dengan jenis penyakit.
- Jarum kemudian dicabut setelah dibiarkan tertancap pada tubuh selama 15-20 menit. (<http://www.tsengkai.com>)

c.) Metode perawatan akupunktur

- pertama semua pasien diuji oleh doktor ahli akupunktur, setelah analisa hasil diagnosa ditentukan Pasien diletakkan pada meja terapi. pengujian dilakukan menurut kondisi penyakit.
- Ada berbagai jenis jarum di (dalam) akupunktur yang paling sering digunakan adalah jarum baja, yang ukurannya hampir sama tipis seperti sehelai rambut dan sangat tajam. Dengan suatu metoda khusus, jarum ditusukan di bawah lapisan kulit atau di dalam otot tanpa terasa sakit yang dilakukan oleh ahli akupunktur.

- pasien dirawat selama 15 sampai 45 menit di dalam suatu kabinet/ruangan yang tenang.
- Panjang jarum akupunktur adalah antara 0.5-8 cm dan garis tengah jarum bervariasi antara 0.18-0.5 milimeter. Jarum setelah digunakan.

(www.murrattopoglu.com)

2.1.3.2. Akupresur



Gambar. 2.3. Akupressur

Akupresur merupakan pengembangan dari teknik akupunktur yang berasal dari negeri cina. Perawatan akupresur merupakan bagian dari pengobatan cina yang menggabungkan akupunktur dan pijat. Akupresur hanya menggunakan tekanan jari tangan yang secara langsung merangsang bagaian titik –titik tubuh. Akupresur dapat dikatakan sebagai akupunktur tanpa jarum. Pada prinsipnya pengobatan ini hampir sama dengan akupunktur, jika dalam penerapan akupunktur harus memakai jarum, akupresur hanya menggunakan gerakan dan tekanan jari yaitu jenis tekan putar, tekan titik dan tekan lurus. Dengan menekan titik-titik yang ada pada meridian tubuh. Perawatan akupresur ini banyak mengikuti sistem perawatan tradisional cina. Perawatan ini tidak hanya menyembuhkan penyakit, tetapi berfungsi juga menjaga kesehatan dan menstabilkan energi dalam tubuh. Masalah yang dapat dihilangkan melalui pengobatan ini antara lain stress, dan memperlancar aliran darah di wajah dan

tubuh. Akupresur juga menggunakan fungsi lima elemen atau unsur manusia menurut kepercayaan budaya cina, yaitu kayu , logam, air , api,dan udara. Artinya sebelum perawatan dimulai pasien harus dicocokkan dengan kelima unsur ini untuk mengetahui perawatan apa yang tepat untuk diterapkan. Kelima unsur ini diyakini ada yang saling bekerjasama dan ada yang saling membinasakan menurut pola hidup keseimbangan Yin dan yang, sehingga keseimbangan kondisi tubuh akan lancar.

a. Pertimbangan-pertimbangan penting sebelum melakukan akupresur :

- Tidak ditujukan bagi orang yang mengalami pendarahan, penyakit jantung, tekanan darah tinggi, diabetes atau sedang melakukan perawatan medis lainnya.
- Jika perawatan dilakukan sebagai tindakan pencegahan dan bukan pengobatan dapat dilakukan secara berkala menurut diagnosis sampai masalahnya hilang.
- Harap berhati-hati bagi penderita osteoporosis (tulang rapuh) ataupun pernah mengalami masalah pada tulang belakang, patah tulang, serta kulit yang mudah memar. (<http://www.medikaholistik.com>)

2.1.3.3. Refleksiologi

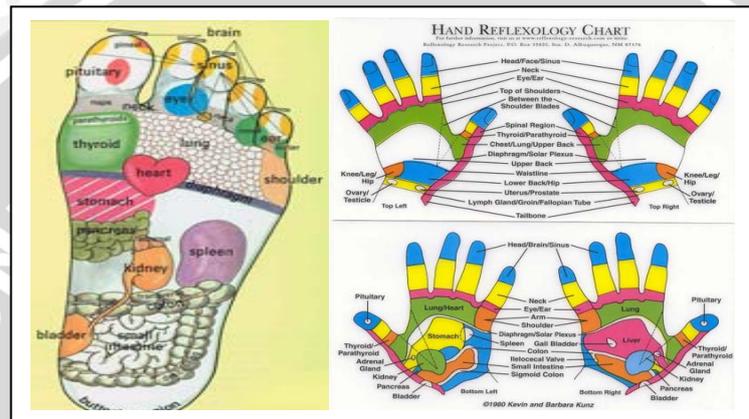


Gambar. 2.4. Refleksiologi

Refleksiologi merupakan metode penyembuhan melalui relaksasi dan keseimbangan stimulasi titik energi yang ada di kaki maupun di tangan. Penekanan dilakukan pada area-area pada kaki dan tangan yang menghubungkan dengan organ-organ dan tubuh yang lain. Refleksiologi mendorong tubuh untuk bekerja secara alami, membantu untuk mempertahankan ketengan secara alami.

Setiap bagian dari tubuh mempunyai hubungan refleksi dan ketidakseimbangan di dalam tubuh akan dapat diketahui melalui kaki dan tangan. Ketidakseimbangan ini dapat dihambat dengan energi tubuh. Hal ini akan mengakibatkan tubuh akan memulihkan keseimbangan kesehatan secara alami.

Refleksiologi dapat menstimuli lebih dari 7000 titik syaraf ketika penekanan dilakukan pada kaki, membersihkan dan membuka jalan bagi syaraf.



Gambar. 2.5. Titik refleksi pada kaki dan tangan

Dengan pemijatan pada titik refleksi ini racun tubuh dapat dihilangkan melalui limpa, darah dan syaraf menggunakan sirkulasi dan keseimbangan alami tubuh. Refleksiologi efektif untuk:

- Meningkatkan sistem imun
- Menghilangkan racun tubuh
- Sakit pada punggung dan otot
- Tekanan darah dan sirkulasi
- Astma, sinusitis, demam
- Menopause, prostat
- Stress, insomnia
- Masalah kulit

2.1.3.4. Yoga



Gambar. 2.6. Yoga

Kata yoga berasal dari kata sansekerta "yuj" yang artinya menjadi satu atau lengkap. Yang dimaksud dengan satu adalah menyatukan aktivitas tubuh, pikiran dan pernapasan untuk menciptakan sebuah keseimbangan. Sehingga dalam menjalani kehidupan, manusia sanggup memandu dirinya sendiri dengan pikiran sehat, tubuh yang 'tahan banting', serta pernapasan yang stabil di setiap kondisi. Keseimbangan dalam hidup dipercaya mampu meningkatkan kualitas hidup.

Yoga adalah sebuah ilmu yang berasal dari India. Merupakan sistem tertua dari pengembangan pribadi yang mengsinergikan tubuh, pikiran, dan jiwa. Yogi, sebutan bagi orang yang mendalami yoga, berusaha untuk melakukan pemahaman antara kebutuhan dasar manusia dengan apa yang dibutuhkannya untuk hidup secara harmonis dengan lingkungannya. Mereka menganalogikan tubuh sebagai kendaraan, pikiran sebagai pengendara, dan jiwa sebagai identitas. Yoga mulai dikenal masyarakat luas dalam beberapa tahun terakhir ini. Kegiatan yang banyak melatih pernafasan dan keseimbangan tubuh ini mulai banyak dilakukan, terutama oleh kalangan pekerja kantoran. Umumnya yoga untuk kalangan ini dilakukan di ruangan khusus, di gym atau fitness center. Manfaat yoga dalam membantu mengatasi penyakit telah diakui. Latihan yoga bisa meningkatkan vitalitas,

menurunkan tekanan darah, membuat lebih rileks, mengurangi stres dan kecemasan. Juga bisa memperbaiki koordinasi tubuh, postur, fleksibilitas, konsentrasi, membuat tidur (Lebih nyenyak, dan memperbaiki kinerja pencernaan. Menurut Steffany.H, dari *John Hopkins University*, menyatakan bahwa “Yoga dapat meningkatkan kekuatan otot, fleksibilitas, memperpanjang napas, dan menciptakan keseimbangan. Selain itu, yoga dapat membangun pikiran positif dan menekan perasaan-perasaan negatif (perasaan khawatir dan agresif)”.

a. Manfaat berlatih terapi yoga antara lain:

- Dengan berlatih yoga, kekuatan tulang-tulang akan dibangun dan sendi menjadi lebih sehat. Gerakan peregangan dalam yoga akan menyebabkan keluarnya cairan pelumas sendi yang disebut sebagai *synovial fluid*. Cairan ini akan mengalir ke dalam sendi dan membuatnya tetap fleksibel. Hal ini akan membuat sendi tidak tegang. Sehingga, orang yang rutin melakukan yoga akan terhindar dari arthritis.
- Yoga akan membuat organ dalam yang sehat. Gerakan-gerakan dalam yoga (Asana) akan membuat organ bagian dalam seperti dipijat dan distimulasi. Hasilnya, organ tubuh bagian dalam bisa berfungsi lebih baik dan tidak mudah rusak. Contohnya, gerakan perut dalam Yoga akan mengangkat bagian diafragma. Cara ini membuat jantung seperti dipijat. Maka, otot-otot jantung menjadi lebih kuat, sirkulasi lebih baik, dan risiko penyakit jantung akan berkurang.
- Pencernaan menjadi lebih sehat. Semakin tua, sistem pencernaan akan semakin berkurang efektivitasnya. Gerakan dalam yoga akan meningkatkan sirkulasi darah dan syaraf dalam pencernaan, sehingga sistem pencernaan dapat berfungsi dengan efisien.
- Sistem syaraf yang sehat akan terbangun. Gerakan dalam yoga akan melancarkan sirkulasi otak sehingga syaraf dan sel-sel dalam otak distimulasi. Hal ini menyebabkan meningkatnya vitalitas dan fungsi otak, baik inteligensia maupun ingatan. Demikian juga dengan syaraf-syaraf di tulang belakang. Yoga akan membuat syaraf-syaraf tulang belakang dapat

terjaga dan berfungsi dengan baik.

- Peregangan pada saat melakukan yoga akan menstimulasi sel-sel kulit. Hasilnya, kulit menjadi lebih kencang dan tak cepat keriput.
- Kelenjar Endokrin bisa menjadi lebih sehat. Fungsi kelenjar ini adalah untuk mengontrol pertumbuhan, berat badan, metabolisme, vitalitas, kekuatan seksual dan emosi. Dengan berlatih Yoga sirkulasi kelenjar ini menjadi lebih baik, sehingga bisa berfungsi dengan lebih sempurna. (<http://www.healingyoga.com>)

b. Hal-hal utama dalam terapi yoga :

1. Pernafasan

Pada dasarnya yoga melatih pernafasan seseorang, dan memaksimalkan aktifitas bernafas hingga dapat menyerap oksigen lebih banyak dan mendistribusikan ke seluruh bagian tubuh dengan merata. Pernafasan sangat penting bagi proses metabolisme tubuh, karena oksigen tidak hanya dibutuhkan oleh saluran pernafasan, tetapi sampai juga ke dalam sel yang berfungsi untuk pertumbuhan dan pergantian sel-sel yang telah mati. Kurangnya asupan oksigen ke dalam sel akan berdampak terjadi berbagai macam penyakit, seperti sakit kepala, kram, ataupun berkurangnya elastisitas kulit. Karena itu, dengan pengaturan pernafasan maka kebutuhan sel akan oksigen akan lebih terjaga

2. Sikap Tubuh

Sikap tubuh dibenahi sesuai dengan seharusnya. Sebagai contoh adalah sikap tubuh yang diharuskan untuk tegak, dengan kepala terangkat. Secara logis, pengaturan postur tubuh ini akan membuat tubuh lebih rileks, tidak ada anggota tubuh yang menahan beban lebih besar dari yang lain lainnya, dan yang terpenting adalah tegaknya postur tubuh membuat kita menjadi lebih percaya diri. Postur tubuh yang tegak membuat tulang-tulang memiliki ruang yang cukup untuk bergerak, sehingga dapat mengurangi resiko cedera.

3. Keseimbangan Tubuh

Keseimbangan yang dimaksud adalah keseimbangan saat tubuh digerakkan ke segala arah, baik vertical, horizontal atau diagonal. Sebagai contoh adalah gerakan yang bernama "warrior 3" dimana satu kaki berdiri tegak, sementara bagian tubuh lainnya segaris dengan lantai, dan antara tubuh dan kaki membentuk sudut 90°. Gerakan ini melatih kekuatan kaki, dan juga melatih keseimbangan tubuh yang hanya bertumpu pada satu kaki saja. Gerakan-gerakan seperti itu juga dapat memperlancar aliran darah di seluruh bagian tubuh.

c. Beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum melaksanakan yoga adalah

- Pakaian yang nyaman, mengenakan pakaian yang pas di tubuh dan terbuat dari bahan yang menyerap keringat.
- Ruang yang cukup. Yang terpenting adalah ruangan yang memiliki sirkulasi udara yang baik
- Alas. Beberapa gerakan yoga memerlukan alas seperti matras, tetapi bisa juga tikar atau karpet
- Pengetahuan akan gerakan yoga. Tetapi tidak ada salahnya bagi pemula untuk belajar dari instruktur yang berpengalaman terlebih dahulu, atau paling tidak berkonsultasi terlebih dahulu. (<http://www.healingyoga.com>)

2.2 Tinjauan Arsitektural

2.2.1. Pertimbangan desain ruang terapi pijat

- Ruang pijatan perlu mempunyai suatu perabot sink dan lemari linen dengan menyediakan gudang sekaligus zink
- Ruang harus terisolasi dari sumber suara/ bising
- Tipe gagang pintu harus terbuat dari bahan yang kuat/ tidak licin karena terapis kebanyakan menggunakan minyak/ cream cairan pelumas pada tangan mereka sebelum memberikan terapi

a) Perlengkapan dan peralatan

- Meja pijat ukuran 72"x30" , meja mempunyai built in rak dan dapat di setel dengan ujung meja

- Meja pijat harus dilapisi dengan bahan yang terbuat dari kayu Naugahyde dengan suatu medium permukaan yang lembut

b)Kebutuhan Ruang

- Umumnya 120-140 meter persegi variasi ruang meliputi: 9'x12', 19'x12', 10'x14', 12'x12'
- terapis memerlukan ruang untuk sirkulasi minimal 90 m work-space di sekitar meja pijatan
- Penataan perabot, sink dan kabinet harus terletak di pojok ruangan, sink harus dapat mengalirkan air hangat dan dingin yang digunakan untuk mencuci tangan bagi terapis setelah memberikan terapi
- Material lantai, lantai menggunakan material antara lain dari bahan yang terbuat dari ubin, vinil, kayu atau permukaan yang lembut. Material ubin, Pualam, granit yang keras harus dihindari yang akan membuat terapis sulit untuk berdiri
- Dinding, plafon dan pintu, dinding dapat dilapisi dengan wallpaper atau cat tembok dan pintu dapat dibuka dengan nyaman

c) Pencahayaan

Pencahayaan dapat menggunakan penerangan tak langsung yang ditempatkan pada dinding atau secara tidak langsung ditempatkan di atas meja pijatan

d) Gudang/Penyimpanan

ruang kecil yang mempunyai meja dengan built-in sebagai tempat penyimpanan untuk linen, handuk, minyak, bantalan dan lain lain. Jika ruangan terlalu kecil untuk menyediakan tempat penyimpanan

e) Dimensi Ruang Perawatan Minimum

Dimensi ruangan minimum untuk suatu ruang pijatan adalah 10' x 12'. Ruang ini akan memberi area sirkulasi hampir 4 kaki (120 cm) pada sisi masing-masing meja pijat.

(<http://www.spatrade.com/knowlwdge/idx/086/article/>)

2.2.2. Standard minimum Infrastruktur akupunktur

- a) Ruang tunggu Pasien: Suatu tempat terpisah yang mempunyai besaran minimum 20 meter persegi, dirancang sesuai dengan kebutuhan pasien dan meliputi pintu masuk pasien.
- b) Ruang konsultasi: Suatu ruang terpisah yang mempunyai besaran minimum 6 meter persegi, dan meliputi persediaan dan peralatan kedokteran.
- c) tempat perawatan Akupunktur : Suatu ruang terpisah yang mempunyai besaran minimum 10 meter persegi dan meliputi persediaan dan peralatan kedokteran minimum,(www.murattoplogu.com)

2.2.3. Ruang dalam

Rancangan ruang dalam merupakan komponen yang penting dalam perancangan pusat terapi alternatif ini, karena ruang dalam dapat memberikan kesan dan mempengaruhi suasana dan kondisi psikologis bagi penghuninya. Untuk meningkatkan kualitas ruang dalam, elemen-elemen desain yang digunakan adalah sebagai berikut :

2.2.3.1.Pembatas ruang

Elemen-elemen pembatas ruang terdiri dari tiga jenis yaitu :

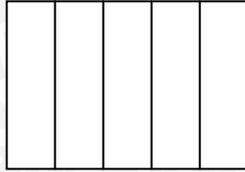
- Bidang pembentuk alas lantai
- Bidang pembatas dinding
- Bidang pembatas langit-langit

Susunan elemen-elemen pembatas ruang dengan skala proporsi ruang yang sangat besar berpengaruh terhadap psikologi manusia, sehingga dimensi besaran ruang serta skala dan proporsinya terhadap jumlah pemakai ruang perlu mendapat perhatian. (sumber: soepadi (1997))

2.2.3.2.Garis

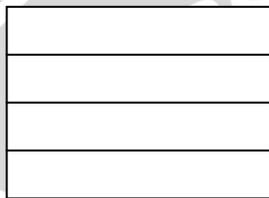
Unsur garis sangat kuat dalam menuntun mata menuju titik tertentu. Garis bisa membangkitkan perasaan, tipe garis yang berlainan bisa menimbulkan perasaan yang berbeda.

- Garis vertikal



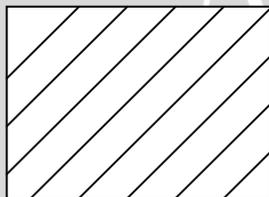
Garis ini megekspresikan kekuatan, keagungan, dan bersifat resmi, cenderung menunjukkan ketinggian ruangan.

- Garis horizontal



Garis ini memberikan kesan tenang, isirahat (rileks) dan cenderung melebarkan ruangan serta bersifat informal. Sesuai diterapkan pada ruang yang menuntut ketenangan dan relaks.

- Garis diagonal



Garis ini memberi kesan gerak, membuat mata bergerak terus mengikutinya. Unsur garis ini sesuai bila ditempatkan pada ruang-ruang yang menampung aktivitas yag aktif dan dinamis.

- Garis lengkung



Garis ini memberi kesan ceria,romantis, dan riang. Unsur garis ini sesuai diterapkan pada ruang-ruang yang menuntut aktivitas yang dinamis.

2.2.3.3. warna

Efek warna sangat memberi pengaruh terhadap ruang dalam perancangan. Warna juga sangat berpengaruh terhadap perasaan pengamat. Di dalam arsitektur warna digunakan untuk menekankan atau memperjelas karakter suatu objek, memberi aksen pada bentuk dan bahan. Dalam teori warna terdapat dua macam sistem yang digunakan dalam menyusun warna (hakim, 1987), yaitu:

1. Prang colour system

Menurut teori prang secara psikologi warna dapat dibagi menjadi tiga dimensi,yaitu:

- Hue, semacam temperament mengenai panas atau dinginnya warna
- Value, mengenai gelap terangnya warna
- Intensity, mengenai cerah redupnya warna

2. Munsell colour system

Menurut Munsell, suatu warna ditentukan oleh tiga komponen,yaitu:

- Hue, menyatakan kualitas warna atau intensitas panjang gelombang
- Value, kesan kemudahan warna
- Chroma, penyimpanan terhadap warna putih atau kejenuhan warna

Selain itu terdapat pula teori warna yang dikemukakan oleh Newton yang membagi warna beserta sifat-sifatnya, yaitu:

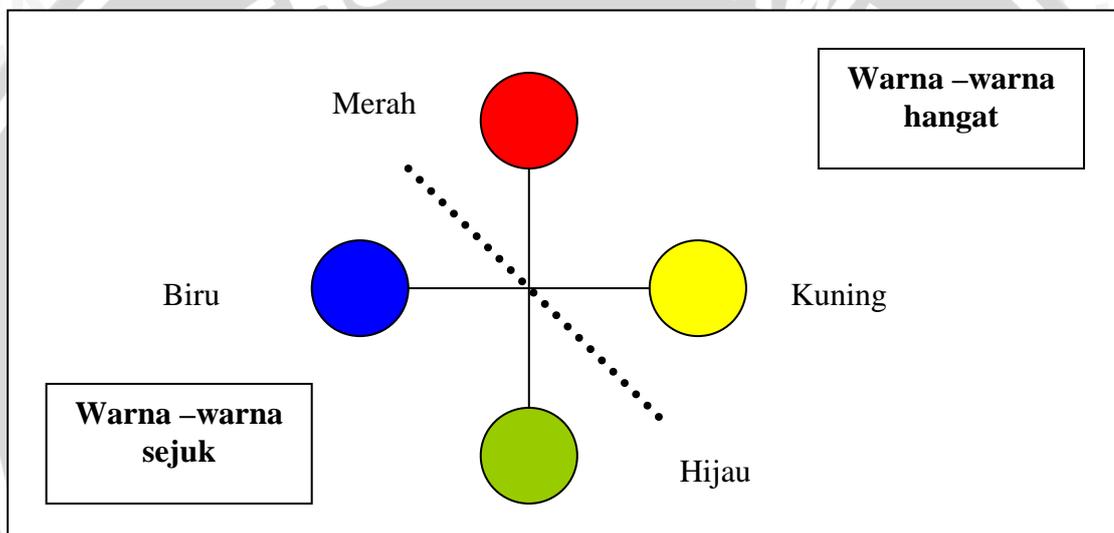
- Warna-warna panas : merangsang, hidup, gembira
- Warna-warna dingin : tenang, sejuk , damai
- Warna-warna sendu : murung, lembut
- Warna-warna netral : jembatan warna untuk mengkombinasikan warna (putih,hitam, abu-abu dan pastel)

Warna dalam kaitannya dengan suatu desain adalah sebagai salah satu elemen yang dapat mengekspresikan suatu objek disamping bahan, bentuk, tekstur dan garis. Warna dapat menimbulkan kesan yang diinginkan oleh pencipta dan mempunyai efek psikologis. (Hakim,1987).

Beberapa warna dan efek yang ditimbulkan antara lain:

- Kuning : menarik perhatian, aktif, semarak
- Jingga : gembira,nyaman,terang, spirit

- Merah : aksen, panas, berani, agresif
- Ungu : tenang, lembut, murung, agung, mewah
- Biru : sejuk, segar, tenang, konsentrasi
- Hijau : sejuk, hidup, segar, dingin
- Coklat : suram, damai, tenang, alamiah, hangat
- Abu-abu : tenang, damai, formal, lembut
- Hitam : keras, berat, gelap, duka cita
- Putih : suci, bersih, terang, sederhana



Gambar 2.7. Pengelompokan sifat warna (sumber: Hakim (1996))

Semua warna dimasukkan ke dalam tiga kategori yaitu sejuk, hangat dan netral. Sedangkan semua warna berasal dari kategori yang sama,

a). Warna-warna sejuk

Biru, Hijau, Ungu, Pirus dan Perak adalah warna-warna sejuk. Warna-warna sejuk cenderung berpengaruh memberikan perasaan tenang bagi yang melihatnya

Berikut beberapa makna dari beberapa warna sejuk:

1. Biru

Positif: keheningan, mencintai, kesetiaan, keamanan, percaya, intelligence

Negatif: kedinginan, ketakutan, kejantanan

2. Hijau

Positif: uang, pertumbuhan, kesuburan, kesegaran, healing

Negatif: iri hati, kecemburuan, kesalahan, kekacauan

3. Ungu

Ungu adalah kombinasi biru dan merah, oleh sebab itu ditemukan baik kategori-kategori

hangat maupun sejuk

Positif: raja, kaum ningrat, spirituality, kemewahan, ambition

Negatif: misteri, kemasgulan

4. Pirus

Positif: rohani, sembuh, perlindungan, sophisticated

Negatif: cemburu, kewanitaan

5. Perak

Positif: glamor, tinggi, anggun, sleek

Negatif: pengkhayal, tidak tulus

b). Warna Hangat

Merah, merah muda, kuning, orange, warna ungu, dan emas adalah warna hangat. Warna hangat cenderung mempunyai suatu efek kegairahan bagi yang melihatnya.

Bagaimanapun ketika warna ini digunakan sendiri dapat menstimulasi, membangkitkan emosi kekerasan/kehebatan dan kemarahan. Ketika memilih nada hangat, menambahkan warna dari kelompok yang lain akan membantu ke arah menyeimbangkan ini.

Berikut beberapa makna dari beberapa warna hangat:

1. Merah

positif: cinta, energi, kuasa, kekuatan, penderitaan, panas

negatif: kemarahan, bahaya, peringatan, ketidaksabaran

2. Merah muda

positif: sehat, bahagia, feminin, rasa kasihan, manis, suka melucu

negatif: kelemahan, kewanitaan, ketidak dewasaan

3. Kuning

positif: terang/cerdas, energi, matahari, kreativitas, akal, bahagia

negatif: penakut, tidak bertanggungjawab, tidak stabil

4. Orange

positif: keberanian, kepercayaan, kehangatan/keramahan, keakraban, sukses

negatif: ketidak-tahuan, melempem, keunggulan

5. Ungu

Warna ungu ditemukan di dalam kedua-duanya warna dingin dan hangat

positif: royalti, kebangsawanan, kerohanian, kemewahan, ambisi

negatif: kegaiban, kemurungan

6. Emas

positif: kekayaan, kemakmuran, berharga, tradisional

negatif: ketamakan, pemimpi

c). warna netral

Warna-warna netral merupakan suatu warna yang baik untuk latar belakang dalam suatu desain.

Berikut beberapa makna dari beberapa warna netral:

1. Hitam

positif: perlindungan, dramatis, serius, bergaya/anggun, formalitas

negatif: kerahasiaan, kematian, kejahatan/ malapetaka, kegaiban



2. Kelabu

positif: keamanan, keandalan, kecerdasan/inteligen, padat, konservatif

negatif: muram, sedih, konservatif

3. Cokelat

positif: ramah, bumi, keluar rumah, umur panjang, konservatif

negatif: dogmatis, konservatif

4. Gading

positif: ketenangan, kenyamanan, kebersihan/kesucian, hangat

negatif: lemah, tidak stabil

5. Putih

positif: kebaikan, keadaan tak bersalah, kemurnian, segar, gampang, bersih

negatif: musim dingin, dingin, jauh

Tiap-tiap warna tersebut memiliki nuansa tersendiri yang dapat mengubah atmosfer dan suasana ruang. Kualitas sebuah ruang akan tercipta ketika memilih nuansa yang menghiasinya. Berdasarkan efek warna tersebut maka bagian rawat inap dapat menggunakan warna dingin seperti biru dan hijau, warna dingin ini dapat menciptakan suasana yang tenang, sejuk dan segar.

Kesan lain yang ditimbulkan oleh warna adalah kesan menonjol dan jauh. Kesan dekat dan jauh dari suatu warna dapat ditimbulkan untuk menimbulkan kesan ruang yang lebih luas atau sempit. Menonjolkan atau medesakkan dinding, langit-langit atau perabot. Pencampuran warna diperlukan perbedaan warna-warna yang bersifat menekan atau menjauhkan. Warna-warna sekitar jingga memberikan kesan kuat, sebaliknya warna biru memberikan kesan menekan. Pencerahan, pengelapan menyebabkan warna murni kehilangan kecemerlangan. Warna-warna yang kuat sebaiknya hanya dibubuhkan dalam jumlah yang kecil agar komposisi warna tetap seimbang.

Mengekspresikan suatu objek, dan untuk memadukannya diperlukan teori dan prinsip warna yang menunjang sistem perencanaan yang lengkap (Hakim, 1987). Tata warna sangat penting dalam suatu perencanaan untuk

mendapatkan suatu rancangan yang optimal

2.2.3.4. Bentuk

Faktor yang dapat dijadikan pertimbangan dalam menentukan bentuk dasar ruang adalah bentuk yang dapat memberikan kemudahan pelaku, baik dalam melakukan kegiatan maupun dalam hubungannya dengan pelayanan medis.

Faktor-faktor tersebut adalah :

- Kesesuaian dengan kebutuhan gerak dasar pelaku beserta peralatan dan perabotnya
- Fleksibilitas penggabungan beberapa bentuk menjadi satu kesatuan yang kompak dan mudah beradaptasi dengan lingkungan.

Pada dasarnya terdapat tiga bentuk dasar geometris yaitu : lingkaran, persegi , dan segitiga.

a. Lingkaran

Bentuk ini dapat bersifat statis ataupun bergerak. Bila bentuk ini berdekatan dengan bentuk-bentuk menyudut maka sifatnya akan terlihat licin dan condong bergerak melingkar, tetapi bila dilihat tersendiri dari segala arah bentuk ini bersifat memusat dan stabil.

b. Segi tiga

Bentuk ini bersifat stabil bila ditempatkan pada dasarnya sedangkan bila dibalik maka sifatnya menjadi labil. Kedua bentuk ini bersifat kuat karena profil sudutnya.

c. Persegi

Dapat digambarkan sebagai suatu bentuk yang sederhana statis dan bersifat kuat karena profil sudutnya.

2.2.4. Ruang luar

Penataan ruang luar yang baik perlu diciptakan untuk memberikan kesan visual untuk menunjang perancangan bangunan pusat pengobatan alternatif ini. Penataan ruang luar yang baik ini dapat menciptakan suasana yang tenang dan nyaman sehingga berperan juga dalam mempengaruhi dampak psikologis dengan memberikan kesan visual.

2.2.4.1.Lantai

Permukaan lantai pada ruang dapat di bedakan menjadi 2 macam , yaitu:

- Bahan keras : Jenisnya adalah batu, kerikil, pasir, pasir ,beton, aspal
- Bahan lunak : Jenisnya rumput, tanah, dsb.

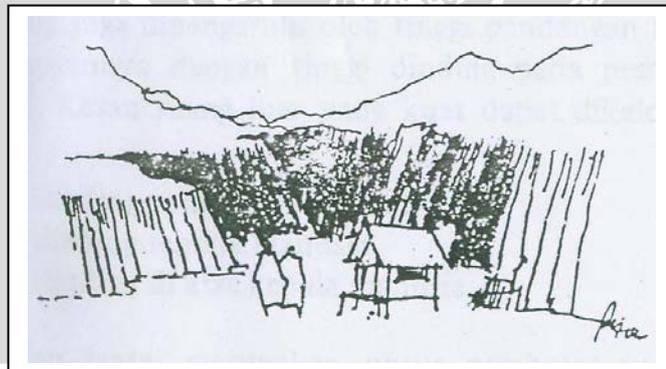
Lantai mempunyai sifat bahan dari permukaan lantai sekitarnya akan membentuk kesan tersendiri. Pengaruh perbedaan tersebut digunakan untuk membedakan fungsi-fungsi ruang yang berlainan. Selain perbedaan bahan lantai, perbedaan tinggi pada suatu bidang akan membentuk kesan ruang yang baru tanpa mengganggu hubungan visual antara ruang-ruang itu pada ruang luar yang luas.

2.2.4.2.Dinding

Sebagai pembatas ruang luar dapat dibedakan menjadi 3 macam, yaitu:

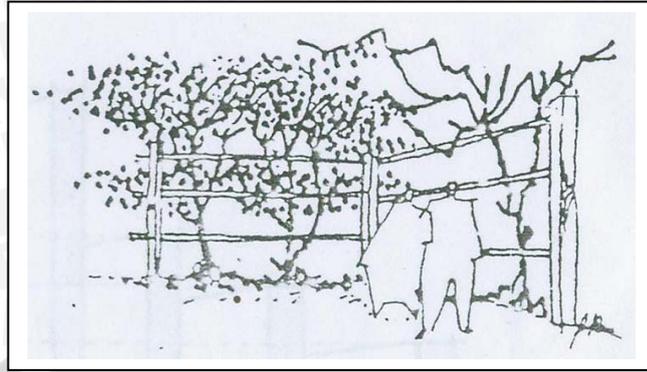
- Dinding masif

Dinding ini dapat berupa pasangan bata, beton. Sifat dinding ini sangat kuat dalam membentuk ruang.

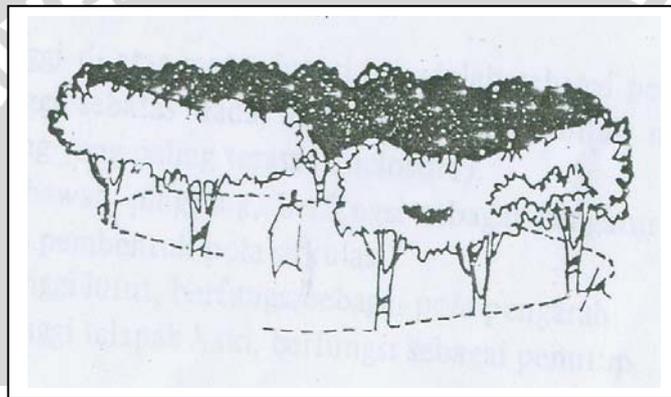


Gambar 2.8. Dinding masif (sumber: Hakim (1996))

- Dinding transparant
 - Dinding ini terdiri dari bidang yang transparant seperti pagar bambu, logam, kayu yang tidak rapat



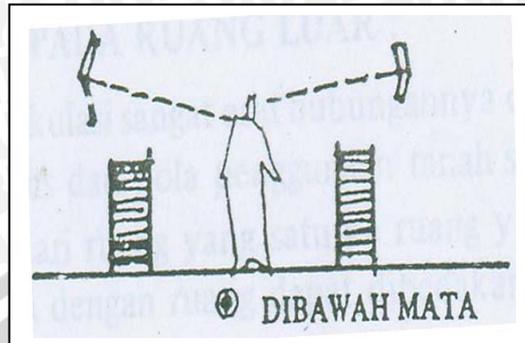
- b) Pohon-pohon dan semak yang renggang. Sifat dinding ini kurang kuat dalam pembentukan ruang.



Gambar 2.9. Dinding transparant (sumber: Hakim (1996))

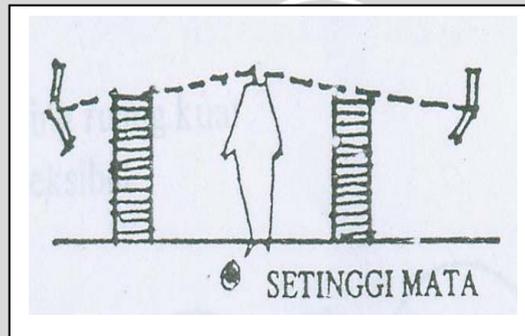
- Dinding semu
 - Merupakan dinding yang dibentuk oleh perasaan pengamat setelah mengamati suatu objek atau keadaan. Dinding ini dapat terbentuk oleh garis-garis batas seperti batas air sungai, air laut, cakrawala.
 - Kesan ruang juga dipengaruhi oleh tinggi pandangan mata yang erat hubungannya dengan tinggi dinding pada pembentukan ruang luar. Kesan ruang luar yang kuat dapat dikelompokkan menjadi :

- Tinggi dinding yang rendah sekali



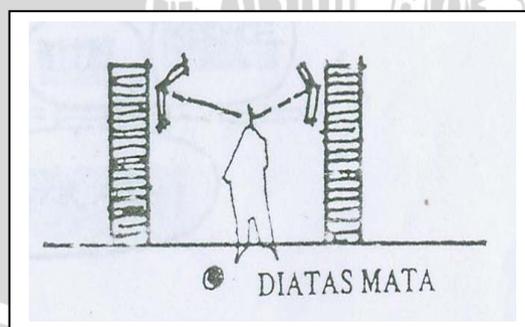
Gambar 2.10. (sumber: Hakim (1996)

- Tinggi dinding semata manusia



Gambar 2.11. (sumber: Hakim (1996)

- Tinggi dinding di atas kepala manusia

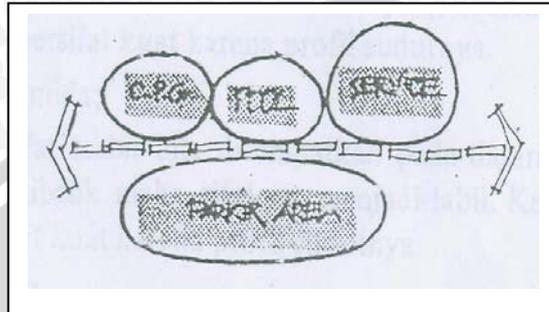


Gambar 2.12. (sumber: Hakim (1996)

2.2.4.3.Sirkulasi

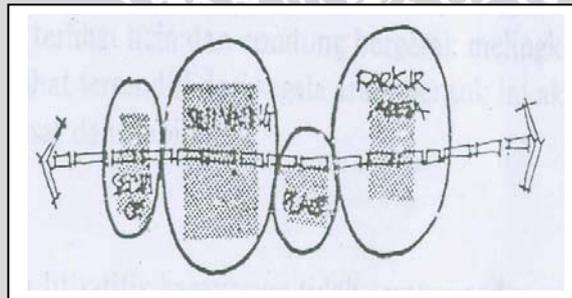
Sirkulasi erat hubungannya dengan pola penempatan aktivitas dan pola penggunaan tanah sehingga merupakan pergerakan dari ruang yang satu ke ruang yang lain. Sirkulasi dengan ruang dapat dibedakan menjadi 3 macam:

- a). Jalur melalui ruang
- Integrasi masing-masing ruang kuat
 - Bentuk luar cukup fleksibel



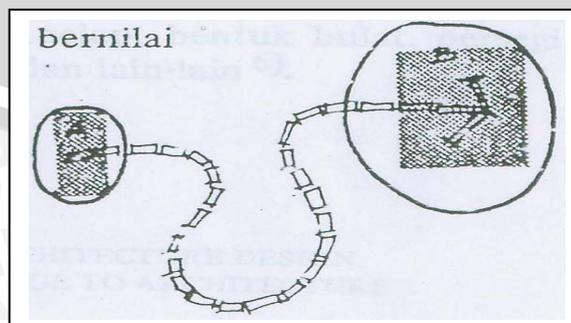
Gambar 2.13. Jalur melalui ruang(sumber: Hakim (1996))

- b). Jalur memotong ruang
- Mengakibatkan terjadinya ruang gerak dan ruang diam



Gambar 2.14. Jalur memotong ruang(sumber: Hakim (1996))

- c). Jalur berakhir pada ruang
- Lokasi ruang menentukan arah
 - Sering digunakan pada ruang bernilai fungsional dan simbolis

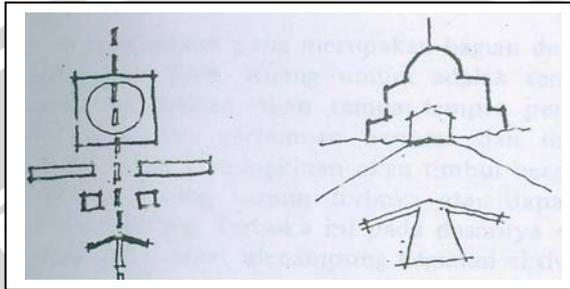


Gambar 2.15. Jalur berakhir pada ruang (sumber: Hakim (1996))

2.2.4.4. Pencapaian ruang

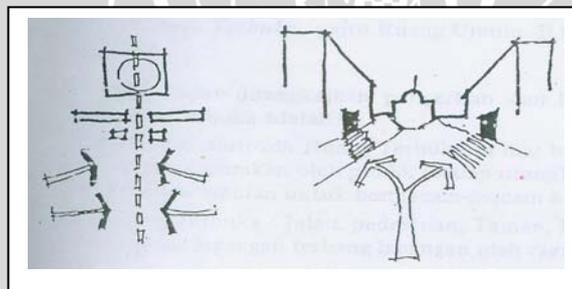
Sistem pencapaian terhadap suatu ruang dapat dibedakan atas:

- a). Pencapaian frontal
 - Sistem ini mengarah langsung dan lurus ke objek ruang yang dituju
 - Pandangan visual objek yang dituju jelas terlihat dari jauh



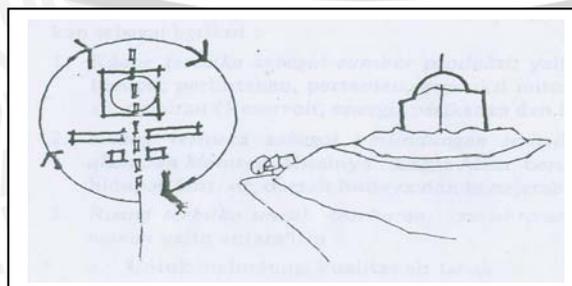
Gambar 2.16. Pencapaian frontal (sumber: Hakim (1996))

- b). Pencapaian samping
 - Memperkuat efek perspektif objek yang dituju
 - Jalur pencapaian dapat dibelokkan berkali-kali untuk memperbanyak sequence sebelum mencapai objek



Gambar 2.17. Pencapaian samping (sumber: Hakim (1996))

- c). Pencapaian spiral
 - Memperlambat pencapaian dan memperbanyak sequence
 - Memperlihatkan tampak 3 dimensi dari objek dengan mengelilinginya



Gambar 2.18. Pencapaian spiral (sumber: Hakim (1996))

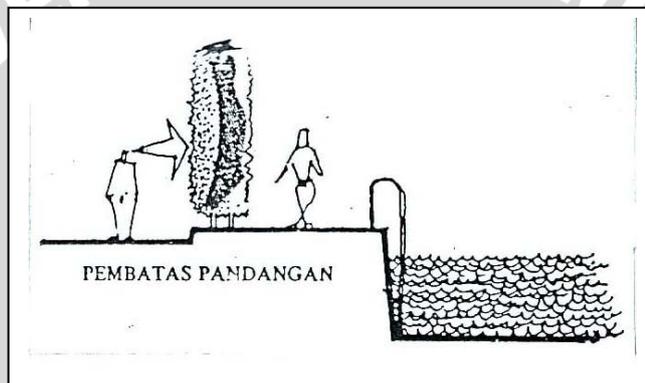
2.2.4.5. Pembatas

Bidang vertikal dalam suatu ruang adalah unsur pembagi dan pembatas sesuatu. Bidang pembatas membatasi suatu daerah penggunaan tertentu. Mengontrolnya dengan unsur-unsur yang bersifat masif maupun ringan seperti dinding bata, beton atau cabang-cabang pohon yang dijajarkan.

Peranan pembatas:

a). Pembatas fisik dan pembatas pandangan

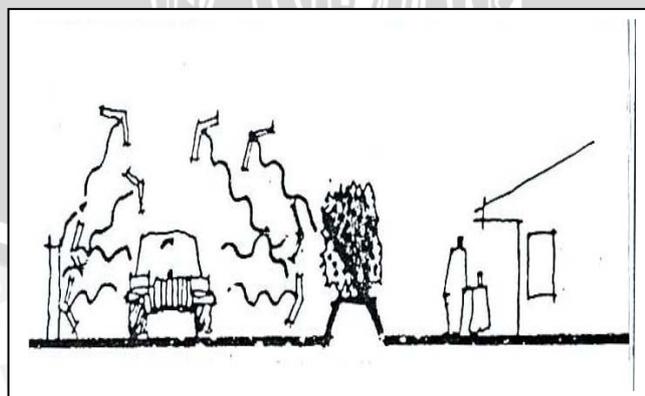
Pembatas fisik dan pandangan digunakan untuk tujuan keamanan dan privacy.



Gambar 2.19. Pembatas pandangan (sumber: Hakim (1996))

b). Penghalang suara

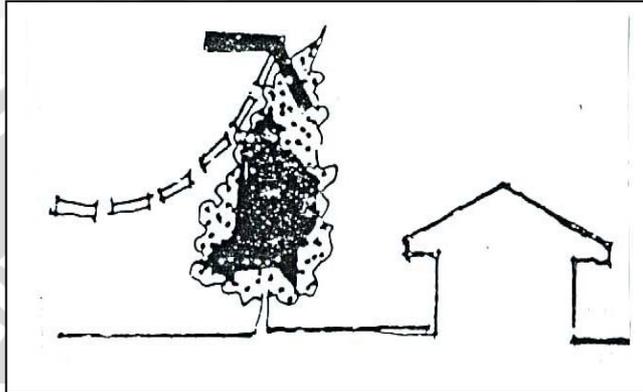
Pembatas ini digunakan untuk mengurangi kebisingan . Pembatas kebisingan ini dapt berupa hard material maupun soft material.



Gambar 2.20. Penghalang suara (sumber: Hakim (1996))

c). Penghalang angin

Jika tapak memerlukan pematah angin sebaiknya dirancang bentuk-bentuk pembatas yang tegar, kuat deengan memperhatikan faktor keamanan. Jika berfungsi sebagai pematah angin bentuk pohon pelindung sangat sesuai untuk ditanam.



Gambar 2.21. Penghalang angin (sumber: Hakim (1996))

2.2.5. Ruang terbuka

Menurut Hakim (1991), ruang umum adalah tempat yang timbul karena kebutuhan akan tempat-tempat bersama. Ruang-ruang terbuka ditinjau dari kegiatannya terbagi menjadi dua jenis:

- Ruang terbuka aktif

Ruang terbuka yang mengandung unsur-unsur kegiatan di dalamnya, ruang ini dapat berupa plaza, lapangan olahraga, tempat bermain dan penghijauan.

- Ruang terbuka pasif

Ruang terbuka yang didalamnya tidak mengandung kegiatan manusia, antara lain berupa penghijauan/taman sebagai sumber pengudaraan lingkungan dimana pada pusat pengobatan ini faktor pengudaraan sangat penting untuk menunjang proses terapi pengobatan.

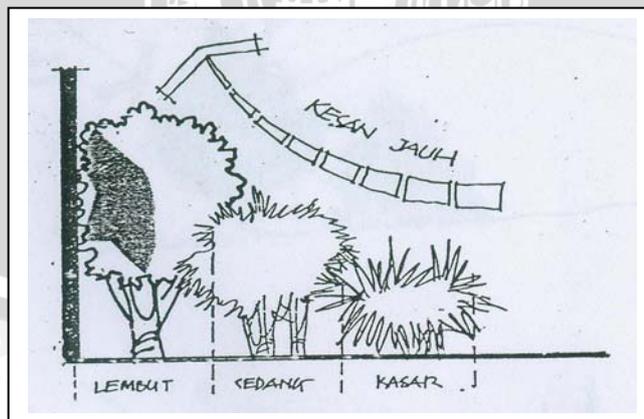
Berdasarkan sifatnya ada dua jenis ruang terbuka, yaitu ruang terbuka lingkungan dan ruang terbuka bangunan. Ruang terbuka lingkungan adalah ruang terbuka yang terdapat pada suatu lingkungan dan sifatnya umum. Sedangkan ruang terbuka bangunan adalah ruang terbuka oleh dinding bangunan dan lantai halaman bangunan. Ruang terbuka ini bersifat umum atau pribadi sesuai dengan fungsi bangunan.

Fungsi ruang terbuka antara lain sebagai tempat bermain, berolahraga, dan tempat komunikasi sosial, ruang terbuka digunakan untuk mendapatkan udara segar dengan lingkungan, sebagai saran penghubung antara suatu tempat dengan tempat yang lain dan sebagai pembatas antar massa bangunan. Sedangkan fungsi ekologis dari ruang terbuka adalah untuk penyegaran udara, menyerap air hujan, pengendalian banjir, memelihara coosystem dan pelembut arsitektur bangunan.

2.2.6. Tata hijau

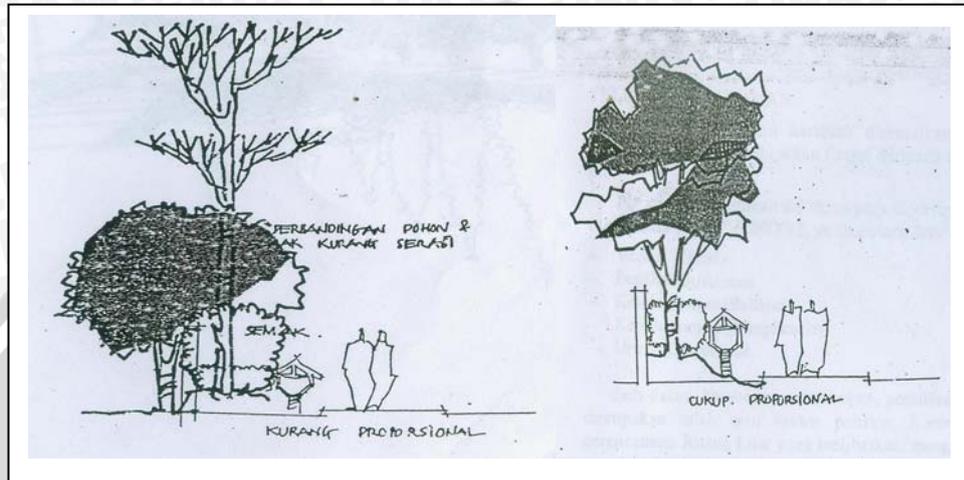
Tanaman dapat memberikan nilai estetis dan menambah kualitas lingkungan melalui:

- **Warna**
Warna dari suatu tanaman dapat menimbulkan efek visual tergantung pada refleksi cahaya yang jatuh pada tanaman tersebut. Tanaman dapat menarik perhatian manusia dan mempengaruhi emosi yang melihatnya.
- **Bentuk**
Bentuk tanaman dapat digunakan untuk menunjukkan bentuk dua atau tiga dimensi, memberi kesan kesan lebar, luas dan sebagainya.
- **Tekstur**
Tekstur suatu tanaman dapat ditentukan oleh cabang, batang, ranting dan jarak pandang tanaman tersebut. Tekstur juga mempengaruhi psikis dan fisik yang memandangnya.



Gambar 2.22. tekstur tanaman (sumber: Hakim (1996))

- Skala
Proporsi tanaman adalah perbandingan tanaman dengan lingkungan sekitarnya.



Gambar 2.23. Proporsi dan skala tanaman (sumber: Hakim (1996))

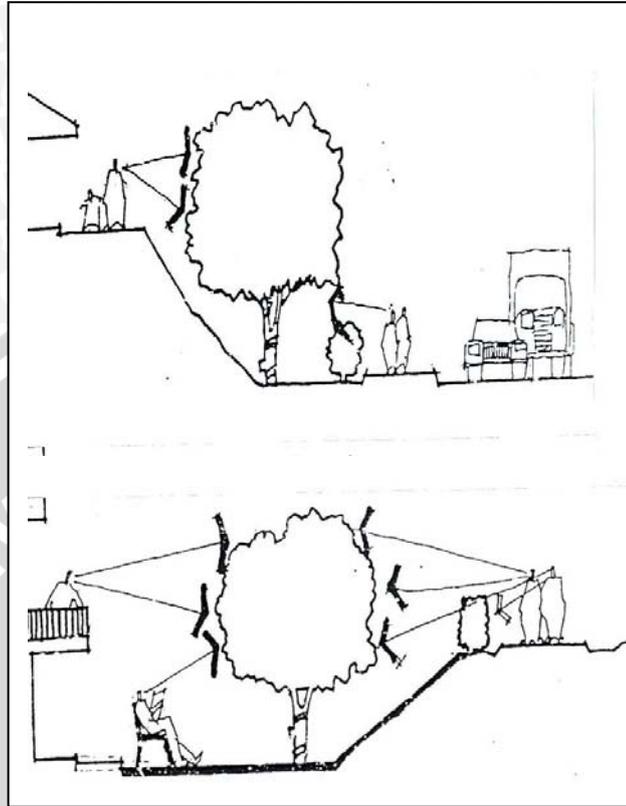
2.2.6.1. Fungsi tanaman

Tanaman tidak hanya mengandung nilai estetis namun juga menambah nilai estetis kualitas lingkungan. Fungsi dari tanaman antara lain sebagai

a. Kontrol pandangan

Tanaman berfungsi sebagai menahan silau yang ditimbulkan matahari, lampu, dan pantulan sinar. Dengan cara peletakan tanaman disisi jalan menggunakan pohon atau perdu padat

- Tanaman dapat digunakan untuk membentuk kesan privacy yang dibutuhkan oleh manusia.



Gambar 2.24. tanaman sebagai kontrol pandangan (sumber: Hakim (1996))

b. Pembatas fisik

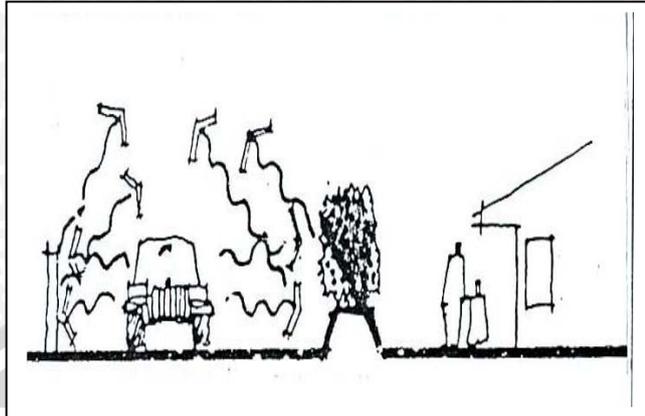
Peletakan pohon, perdu, semak, ground cover dapat menahan pantulan sinar dan menjauhkan sinar ke daerah yang membutuhkan keteduhan.

c. Pengendali iklim (Climat control)

Tanaman berfungsi sebagai pengendali iklim yang mempengaruhi kenyamanan manusia

- Kontrol radiasi matahari dan suhu

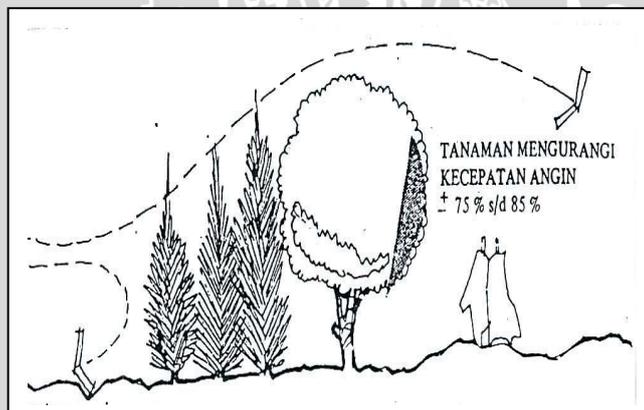
Vegetasi menyerap panas dari pancaran sinar matahari dan memantulkannya sehingga menimbulkan suhu dan iklim mikro.



Gambar 2.25. Kontrol radiasi matahari dan suhu (sumber: Hakim (1996))

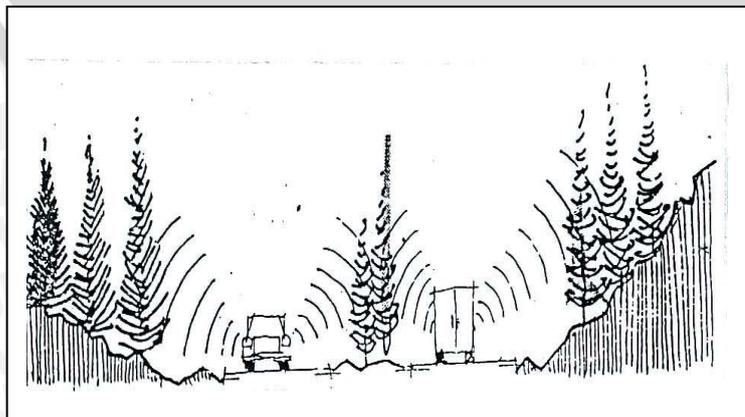
- Pegendali angin

Tanaman berfungsi sebagai penahan, penyerap dan mengalirkan angin sehingga menimbulkan iklim mikro. Jenis tanaman yang dipakai harus diperhatikan tinggi, bentuk, jenis, dan kepadatan.



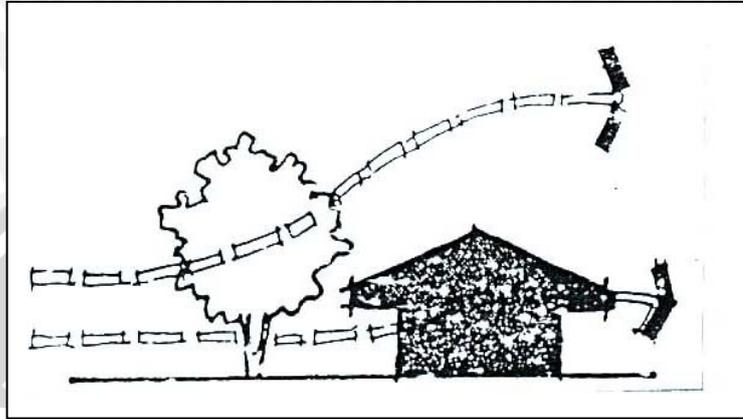
Gambar 2.26. Pegendali angin (sumber: Hakim (1996))

Tanaman dapat menyerap suara kebisingan bagi daerah yang membutuhkan ketenangan



Gambar 2.27. Pegendali suara (sumber: Hakim (1996))

- Tanaman sebagai filter
Tanaman berfungsi sebagai filter/penyaring bau, debu, dan memberikan udara segar



Gambar 2.28. Tanaman sebagai filter (sumber: Hakim (1996))

d. Pencegah erosi

Tanaman dapat menjaga kondisi tanah yang rapuh dan mudah tererosi oleh karena pengaruh air hujan dan hembusan angin yang kencang. Akar tanaman akan mengikat tanah sehingga tanah menjadi kokoh dan tahan terhadap pukulan air hujan dan tiupan angin.

e. Habitat binatang

Tanaman sebagai sumber makanan bagi hewan dan sebagai tempat perlindungannya. Sehingga secara tidak langsung tanaman membantu kelestarian binatang-binatang tersebut.

f. Nilai estetis

Tanaman dapat memberikan suatu nilai estetis dan menambah kualitas lingkungan.

Tumbuhan-tumbuhan dapat menciptakan ikatan dengan alam dan menegaskan ruang dengan menciptakan massa dengan membingkai ruang-ruang atau pemandangan dengan bertindak sebagai latar belakang bagi suatu karakter tapak atau berguna sebagai suatu titik fokus. Tumbuh-tumbuhan dapat menegaskan ruang-ruang melalui :

- Penegasan psikologis

Penegasan ruang yang diberikan oleh tumbuh-tumbuhan dapat diciptakan dengan pemilihan dan penempatan yang cermat tumbuh-tumbuhan dengan mengabungkan tekstur, warna, ketinggian, dan kerapatan tumbuh-tumbuhan yang berbeda. Seorang perancang dapat membuat suatu ruang yang terlihat secara tetap berubah-ubah, dengan tempat-tempat untuk menyesuaikan tiap suasana.

Tumbuh-tumbuhan yang berdaun menarik menciptakan perasaan yang mengalir. Pengenalan warna ke dalam kawasan lahan sering terjadi melalui penggunaan tumbuh-tumbuhan berbunga. Efek dari kesejukan dan ketenangan dapat di peroleh dengan mempergunakan warna-warna sejuk pada massa yang menyegarkan.

- Penegasan visual dan fisik

Penegasan visual dan fisik dapat diberikan oleh kualitas fisik dan penempatan bahan tumbuh-tumbuhan. Karakter sebuah ruang yang ditegaskan oleh tumbuh-tumbuhan yang seragam kepadatannya pada semua tingkatan adalah berbeda dari karakter suatu ruang yang ditegaskan oleh tumbuh-tumbuhan dengan kepadatan yang berbeda-beda

2.2.6.2. Pengelompokan Tanaman

1) Pengelompokan tanaman berdasarkan jenis tanaman, terbagi menurut:

a).Tanaman Pohon-pohon Tinggi

Yang dimaksud dengan pohon-pohon tinggi adalah tanaman yang berbatang kayu serta besar, bercabang jauh dari tanah dan tinggi lebih dari 6,00 m.

a. Tanaman Perdu atau Semak

Terdiri dari 3 jenis: (1) yang pendek, yaitu yang tingginya sekitar 30 cm dari permukaan tanah, (2) yang berbunga dan (3) yang tinggi, yaitu tingginya sekitar 50 cm atau lebih, sedangkan keseluruhannya tumbuhnya menyemak, percabangannya dari permukaan tanah.

b. Tanaman Rumput-rumputan

Tanaman ini mempunyai ketinggian beberapa centimeter saja dari permukaan tanah yang dapat menjaga kelembaban, erosi serta tekstur tanah.

c. Tanaman merambat

Tanaman yang tumbuhnya merambat, ada yang memerlukan penunjang untuk media rambatnya dan ada yang tidak memerlukan media penunjang rambat.

d. Tanaman Air

Tanaman yang tumbuh pada tempat yang berair.

2). Pengelompokan tanaman berdasarkan fungsi, antara lain:

a. Tanaman (pohon) Peneduh

Tanaman atau pohon ini mempunyai ciri khas percabangan yang mendatar, berdaun lebat dan tidak mudah rontok. Pilihan pohon peneduh ini ada 3 macam, yaitu yang pekat, yang sedang dan yang transparan (ringan)

b. Tanaman (pohon) Pengarah

Tanaman atau pohon ini mempunyai ciri khas berbentuk tiang lurus, tinggi, percabangan sedikit, ataupun tidak bercabang, bertajuk bagus, yang dapat digunakan untuk penuntun pandang, pengarah jalan ataupun pemecah angin.

c. Tanaman Penghias Jalan

Tanaman ini merupakan pohon penghias yang bersifat musiman, mempunyai karakter individual yang kuat dan menarik, dan dapat ditempatkan tersendiri (soliter). Sedangkan karakter percabangannya terkulai, mendatar, meliuk, memencar, ataupun berbentuk anak panah.

d. Tanaman Pembatas

Tanaman ini mempunyai ketinggian antara 1-2 m, yang dapat dimanfaatkan sebagai unsur pembentuk bidang dinding, atau pembatas pandang serta penyekat dan penutup pemandangan jelek. Sedangkan jenisnya bisa semak maupun rambat.

e. Tanaman Pengatap

Tanaman ini mempunyai massa daun yang cukup lebat, dan percabangannya mendatar, yang dapat dimanfaatkan sebagai atap ruang luar. Biasa juga tanaman menjalar dengan pemakaian media misalnya para-para atau pergola.

e. Tanaman Penutup Tanah

Tanaman ini biasanya ditanam untuk menutupi permukaan tanah agar tidak terbuka dan terkesan lembut, dan unsur pembentuk bidang lantai halaman (seperti karpet bagi ruang dalam

2.2.6.3. Jenis-jenis penghijauan dan pertamanan

Semak belukar sebagai penutup tanah adalah tumbuh-tumbuhan yang melindungi permukaan tanah dari terik matahari sehingga tidak terlalu cepat kering atau berdebu. Perdu adalah tumbuhan berkayu yang bercabang-cabang, tumbuh agak rendah dan tidak mempunyai batang yang tegak. Perdu tetentu dapat dimanfaatkan sebagai penghijauan rendah atau pagar hijau. Pohon-pohon dapat digolongkan menurut bentuk, daun, akar, buah-buahan, atau manfaatnya yang berbeda-beda.

Tabel 2.1. Jenis-jenis penghijauan dan pertamanan.

Menurut jenis tanaman	Menurut penggunaan	Menurut fungsi
Semak belukar sebagai penutup tanah	Penghijauan privat (tanaman berguna)	Fungsi sosial sebagai ruang komunikasi
Perdu sebagai perhiasan dan perbaikan tanah	Penhijauan semi-privat (pohon-pohon ndi pinggir jalan)	Fungsi hygiene mantal (kreativitas. Imajinasi)
Pohon peneduh dan pemberi manfaat lainnya	Penghijauan umum (taman kota)	Fungsi peristirahatan untuk melepas lelah

Sumber: Heinz Frick.2002



Tabel 2.2.
Daftar jenis tanaman dengan manfaatnya

Nama tanaman	Nama bahasa latin	Manfaatnya
Semak belukar:		
Bermacam rumput	festuca spp., poa	penutup tanah
Putri malu	mimosa	tambah kesuburan
Lidah ayam	portulaca	atap bertanaman
Pacar tembok	ficus pumila	atap bertanaman
Sukulent (mengandung air)	sedum, sempervivum	atap bertanaman
Perdu:		
Petai atau lamtoro	leuceana glauca	mengikat tanah
Trembesi	pipturus incanus	mengikat tanah
Janti	sesbania sesban	mengikat tanah
Kembang jepun	thevetia peruviana	menguiat tanah
Kersen	prunus cerasus	mengikat tanah
Pohon-pohon:		
Flamboyan	delonix regia	peneduh
Ketapanag	terminalia catappa	peneduh
Beringin	ficus benyamina	peneduh
Asem Londo	pithecellobium dulce	peneduh
Mahoni	swietenia mahogany	peneduh, kayu

Sumber: Heinz Frick.2002

2.2.7. Penerangan dan pencahayaan

Penerangan cahaya terbagi dalam dua kelompok:

1. Penerangan alami

Merupakan penerangan akibat benda-benda yang memancarkan sinar.

Penerangan alami yang sering dimanfaatkan adalah sinar matahari.

Indonesia terletak pada belahan bumi bagian selatan yang terletak di selatan garis katulistiwa. Hal ini mengakibatkan banyak sinar matahari pada bagian utara daripada bagian selatan. Persoalan ini memengaruhi orientasi bukaan-bukaan dan jendela. Penerangan alam dari matahari dibagi menjadi dua macam, yaitu yang langsung dan akibat pantulan oleh partikel-partikel udara. Pada penerangan langsung, sinar matahari membawa energi panas. Pada penerangan tidak langsung, sinar yang terpantul masuk, walaupun tidak seterang penerangan langsung, tetapi tidak membawa panas. Sinar matahari pagi sampai dengan pukul 9.00 adalah sinar matahari yang sehat untuk diteruskan ke dalam ruangan, tetapi sinar matahari sore sebaiknya dihindari.

Hal-hal tersebut mempengaruhi desain sebuah bangunan. Ruangan tempat beraktivitas sampai sore hari hingga malam hari dapat diletakkan di bagian utara dan selatan. Ruangan akan terhindar dari panas matahari langsung, tapi dengan bukaan besar dan view yang baik.

Sinar matahari masuk melalui ruangan yang paling baik melalui jendela kaca yang dipasang pada dinding sebelah kiri meja kerja, agar tidak ada bayangan yang menutupi meja kerja dalam ruangan. Pertimbangannya adalah:

- Sinar matahari yang masuk dalam ruangan adalah sinar matahari pagi atau sore yang temperaturnya tidak terlalu panas.
- Banyaknya sinar yang masuk ruangan dapat diatur dengan ukuran panjang, lebar, tinggi-rendahnya jendela kaca yaitu tinggi ambang atas jendela 2.10-2.50 m dan ambang bawah 0.80-1.00 m di atas lantai. Luas jendela penerangan dapat dibuat 10-20% luasan lantai
- Untuk membatasi atau mengurangi besarnya sinar matahari panas masuk ruangan dapat diatur dengan membuat luifel atau tritis yang menonjol keluar dinding minimum 1 m.
- Apabila sinar matahari tidak dapat masuk ruangan dari arah samping disebabkan padat bangunan dan bangunan bertingkat, maka sinar matahari dapat masuk dari atas/atap seperti penggunaan atrium, pembuatan atrium ini dapat menambah sinar, juga bermanfaat untuk ruang terbuka dan menambah sirkulasi udara di tengah bangunan.

2. Penerangan buatan

Merupakan penerangan yang terjadi akibat sumber cahaya yang dibuat oleh manusia. Penerangan buatan yang sering digunakan adalah penerangan dari lampu listrik.

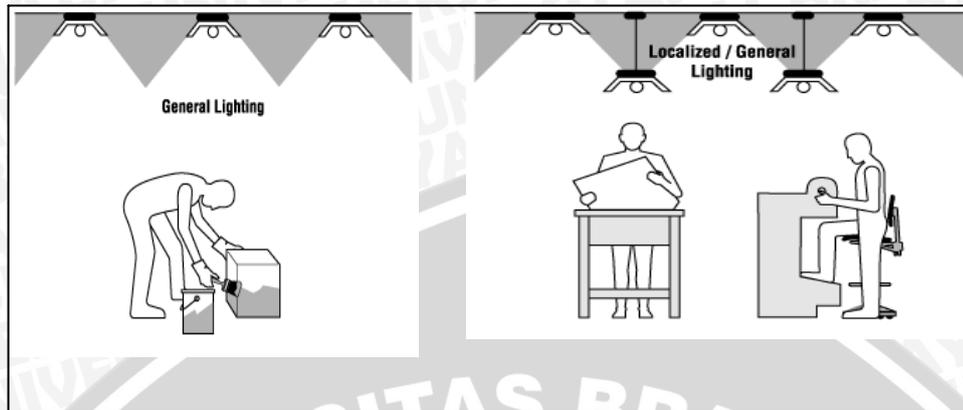
Dalam perancangan penerangan buatan ada beberapa hal yang harus diperhatikan (Ruck,dkk:2000),antara lain :

- Pilih jenis penerangan yang menyembunyikan lampu dan penyebaran cahayanya dengan cara pantul, pembiasan atau difus.
- Sumber cahaya sebaiknya ditempatkan di belakang atau di dalam *cornice*, *cove*, tirai atau *trough*
- Gunakan penerangan tidak langsung dan arahkan cahayanya ke dinding atau langit-langit
- Gunakan cat matte atau finishing permukaan ruang yang difus yang lain, terutama untuk langit-langit.
- Gunakan lampu dengan penyebaran *focused beam* untuk memberikan aksen pencahayaan, untuk memberikan efek-efek pencahayaan tanpa silau
- Tambahkan pengontrol lampu (*dimming controls*) agar output cahaya sebuah lampu dapat dikurangi.

Penerangan buatan terbagi dalam dua macam:

a. Penerangan umum/merata

Penerangan yang menerangi seluruh ruangan secara merata (general lighting), penerangan umum digunakan untuk kegiatan umum bersama dan tidak memerlukan ketelitian. Cara penerangan lampu listrik untuk menerangi ruangan dapat di pasang diatas ruangan (langit-langit) atau di dinding namun yang paling baik adalah lampu yang berasal dari atas (langit-langit) karena cahaya dapat menyinari langsung secara merata ke seluruh lantai ruangan yang digunakan untuk kegiatan manusia (bekerja,membaca, belajar)



(<http://www.ccohs.ca/.../lighting general.html>)

Gambar 2.29. Penerangan umum/general lighting

Dalam pemasangan lampu (letak lampu listrik dan jenis lampu yang dipakai) dalam ruangan diupayakan agar tidak menyebabkan silau. Baik silau langsung ke mata orang yang ada di dalam ruangan maupun yang ada dalam ruangan maupun akibat pantulan sinar pada lantai, dinding, atau perabot. Silau lampu juga diakibatkan oleh kontrol ketajaman cahaya yang berlebihan pada batas pandangan yang dapat terjadi pada dinding, lantai dan meja di dalam ruangan.

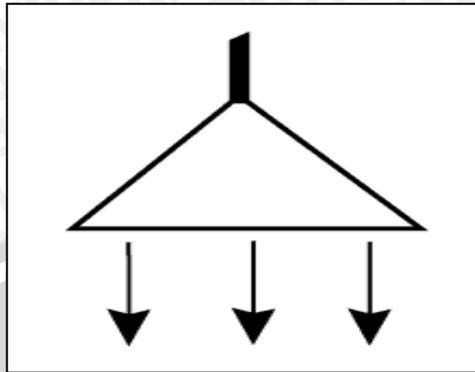
Untuk memperkirakan penerangan pada bangunan dapat diambil standar umum:

- Untuk ruangan digunakan ± 50 watt/ m^2 dimana secara efektif diperhitungkan maksimum 80 % x luas total bangunan
- untuk koridor selasar digunakan ± 5 watt / m^2 dimana secara efektif luasannya diperhitungkan 15 % x luas total bangunan. Tenaga listrik dibuat sentral yang dapat dibuat di luar atau di basement bangunan.

b. Penerangan setempat

Penerangan yang hanya menyoroti tempat tertentu (spot lighting).

Penerangan setempat digunakan untuk penerangan tempat kerja yang memerlukan ketelitian .



(http://www.ccohs.ca/.../lighting_general.html)

Gambar 2.30. Penerangan setempat/direct lighting

2.2.7.1. Persyaratan-persyaratan sistem tata cahaya

Perancangan konversi energi pada bangunan adalah sebagai berikut:

- a. Sistem tata cahaya buatan yang dirancang harus memenuhi tingkat pencahayaan minimal yang direkomendasikan, daya pencahayaan maksimum yang diijinkan, dan kenyamanan visual.
- b. Cahaya alami harus dimanfaatkan sebaik-baiknya untuk pencahayaan siang hari
- c. Perencanaan lubang cahaya pada system tata cahaya alami harus memenuhi persyaratan yang berlaku untuk selubung bangunan.

Sumber daya listrik harus memenuhi ketentuan antara lain sebagai berikut:

- 1) Bangunan dengan total daya listrik lebih dari 100 kVA harus dilengkapi dengan perancangan system listrik sehingga konsumsi energi listrik dapat dipantau
- 2) Faktor daya listrik bangunan tidak boleh kurang dari 0.8 kVA

Perlengkapan hubung bagi system tata udara dan tata cahaya harus dilengkapi dengan pengukur energi listrik (kwh meter).

Tingkat pencahayaan yang direkomendasikan tidak boleh kurang dari tingkat pencahayaan dalam table di bawah ini:

Tabel 2.3. Tingkat pencahayaan

Fungsi bangunan	Ruangan	Kuat penerangan (lux)	Jenis lampu
Umum	Tangga,teras,koridor	100-150	TL,downwn light,lampu pijar,lampu baret
	Ruang dengan langit-langit gantung,penerangan jalan	150-250	Down light,lampu halida,merkuri
Rumah sakit	Kamar tidur pasien,hall,ruang tunggu	120 250	TL,down light TL,down light,lampu halogen & merkuri
	Laboratorium,ruang operasi	1000	TL,down light,lampu sorot halogen
	Toko	Pameran	250
Ruang penjualan		500	TL,down light,lampu pijar dekoratif
Pusat perbelanjaan		1000	Down light,lampu merkuri,
Etalase toko		1000	TL,down light,merkuri
Hotel	Kamar tidur,restaurant	120	TL,down light,

	Hall, lobby	250-350	TL,down light,lampu pijar dekoratif
	Restoran cepat saji Dapur	500	TL,down light,
Hunian	Ruang makan Ruang tamu	120-150	TL,down light,,TL bulat,lampu dekoratif
	Ruang kerja Kamar tidur orang tua Kamar mandi,dapur	250-350	TL,down light,,TL bulat,
	Ruang cuci Kamar tidur anak	500	TL,down light
Kantor	Ruang kerja	250-350	TL,down light,lampu PL,lampu pijar
	Ruang kerja komputer	500	TL,down light
	Ruang gambar	1000	TL,down light
	Ruang serba guna	1000	

(Sumber: Juwana (2005))

2.2.8 Sistem penghawaan

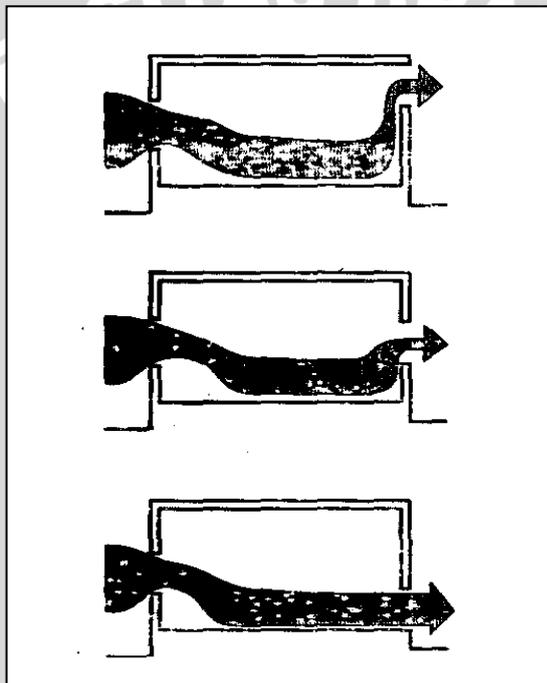
Sistem penghawaan terbagi atas dua macam:

1. Penghawaan alami

Penghawaan alami tergantung pada keadaan lingkungan luar dengan memanfaatkan angin untuk pergantian udara. Pada penghawaan alami prinsipnya mampu mendayagunakan angin dari bermacam-macam arah. Setiap manusia

membutuhkan sekitar 20-50 m udara bersih setiap jamnya, sehingga untuk mencapai aliran angin yang efektif dalam ruangan terapi ini maka:

- Pada ruang-ruang terapi dapat menggunakan sistem sirkulasi udara silang (cross ventilation) dengan membuat bukaan-bukaan pada dua sisi dinding yang berbeda. Bukaan-bukaan yang letaknya saling berdekatan akan membuat udara langsung keluar ruangan. Sirkulasi udara yang baik berputar ke seluruh ruangan menghalau udara panas dan menyejukkan ruangan



Gambar 2.31. cross ventilasi

- Pemilihan tipe atau bentuk jendela aka mempengaruhi sirkulasi udara. Jendela *swing* menghasilkan pertukaran udara yang maksimal, tetapi membutuhkan ruang gerak yang besar. Penggunaan jendela putar dengan posisi bukaan ke atas akan membuat arah aliran angin terarah ke atas dan menjauh dari zona aktivitas manusia. Sementara jendela putar dengan posisi bukaan ke bawah, akan mmbuat sirkulasi udara menjadi sangat baik. Lubang pembukaan pada ruangan efektif 15 % dari luasan lantai ruag. Lubang pembukan sebaiknya setinggi 1 meter sampai 1,5 meter dari lantai.

Ventilasi alam di pakai apabila :

- Udara diluar lebih sejuk daripada udara di dalam ruangan
- Udara di luar ruangan tidak mengandung udara kotor
- Kecepatan udara cukup, sehingga memungkinkan udara untuk masuk ke dalam ruangan
- Posisi dan lingkungan bangunan sedemikian rupa sehingga memungkinkan untuk memasukkan udara bersih dari luar ruangan.

Penggunaan ventilasi mempunyai beberapa kerugian :

- Keadaan lingkungan sangat mempengaruhi seperti polusi udara maupun polusi suara
- Mempengaruhi perencanaan dasar ruang, karena untuk mencapai ventilasi yang lancar diperlukan jarak pencapaian angin dalam ruang
- Masalah serangga, nyamuk dan masuknya air hujan akibat terbawa angin

2. Penghawan buatan

Penghawaan buatan digunakan untuk mencapai lingkungan dalam ruangan yang memenuhi *thermal comfort* tanpa adanya ketergantungan dengan keadaan lingkungan luar. Jenis penghawaan buatan ini antara lain:

1. Ventilasi mekanik (kipas angin dan exhouse fan)

Sistem ini digunakan bila ventilasi alam tidak memenuhi persyaratan yaitu bila pemasukan udara alam ke dalam ruangan tidak teratur

2. Ventilasi AC

Sistem ini digunakan bila:

- Ventilasi alam tidak memenuhi persyaratan
- Keadaan lingkungan yang tidak memenuhi persyaratan, adanya polusi udara, dan polusi suara
- Ingin mendapatkan kelembababan udara yang comford

Dikenal dua sistem AC:

- Sistem Package (*package unit system*)

Sistem ini digunakan pada instalasi kecil atau bangunan dengan persyaratan beragam. Sistem ini memerlukan adanya ruang untuk

considering unit serta perlu memperhatikan suara yang timbul dari refrigerant dan fan.

- Sistem sentral (*central station system*)

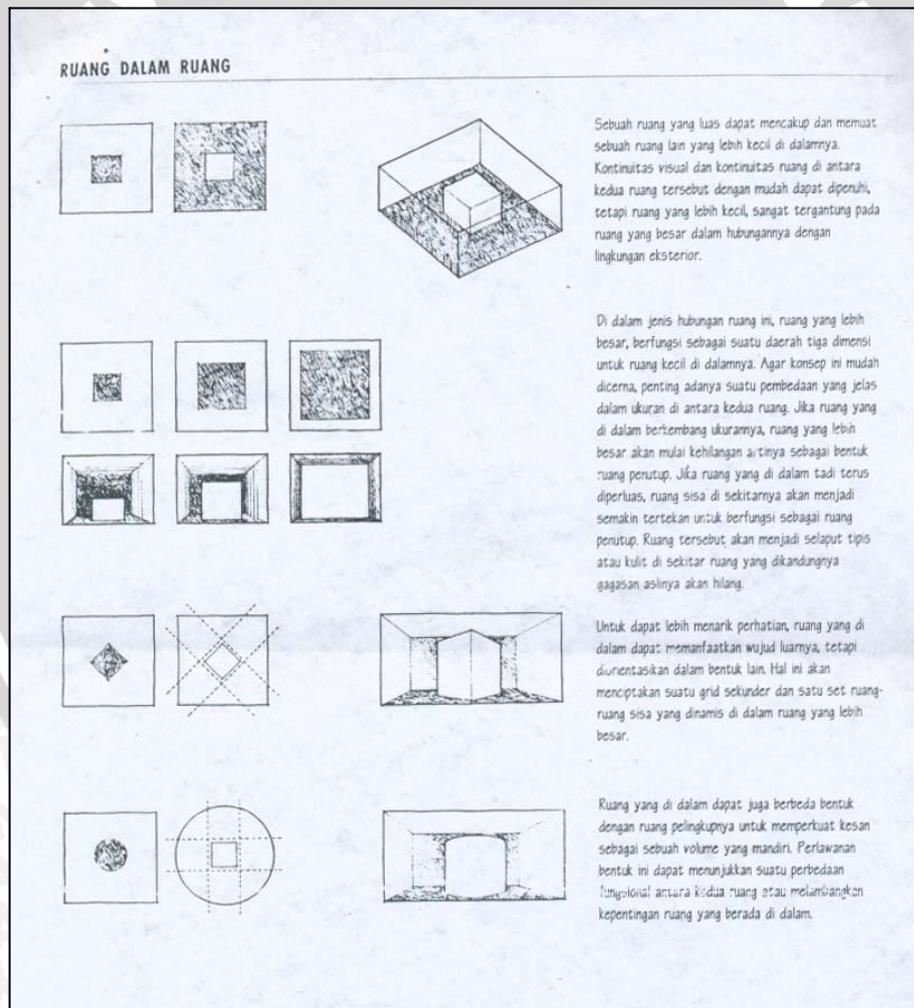
Sistem sentral ini digunakan pada bangunan besar

2.2.9. Teori Perpaduan Fungsi (ruang)

Francis DK Ching (1996) menyatakan, dalam memadukan fungsi (ruang), terdapat beberapa cara, yaitu:

1. Ruang dalam ruang

Sebuah ruang yang luas dapat mencakup dan memuat sebuah ruang yang lain yang lebih kecil di dalamnya

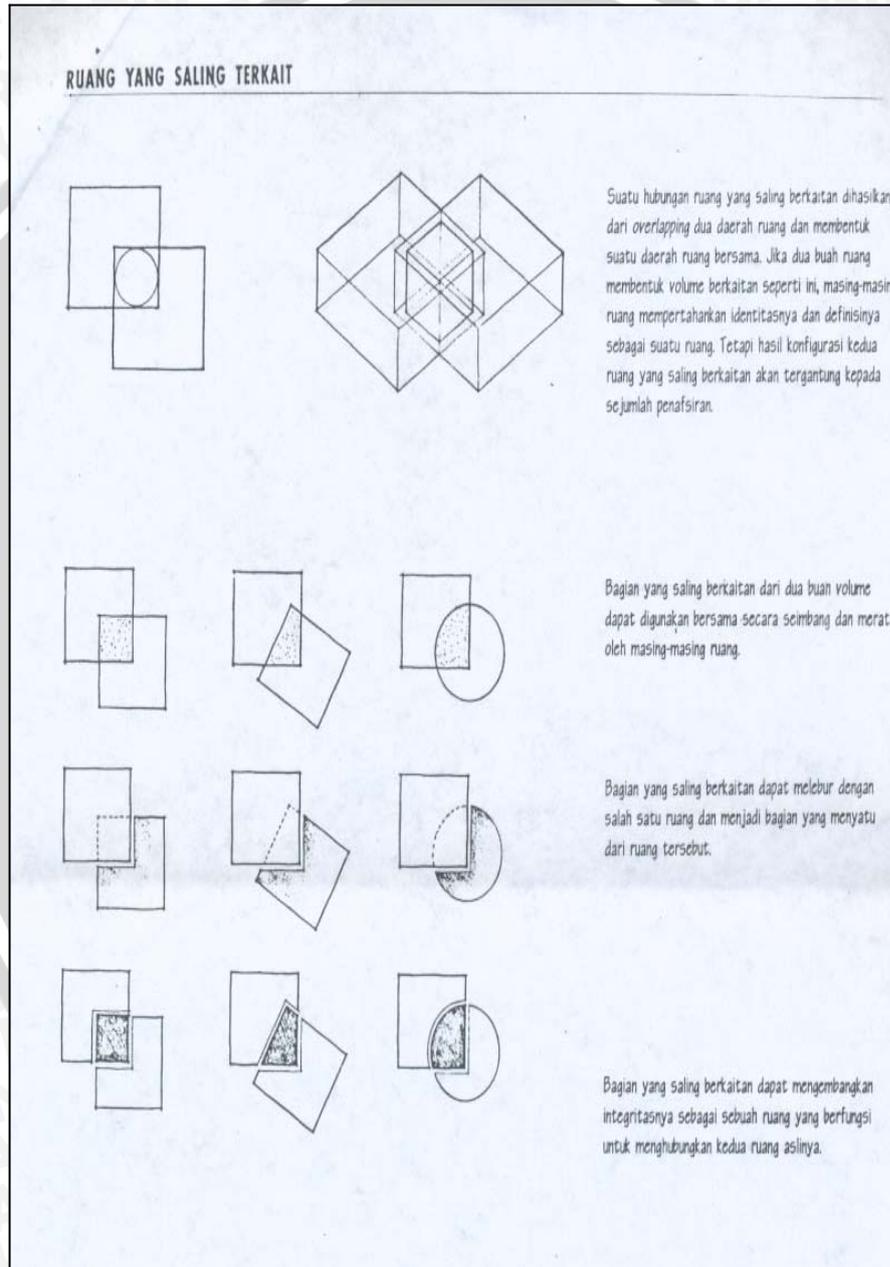


Gambar. 2.32. Ruang dalam ruang

Sumber : Bentuk, Ruang dan Ukuran, DK Ching, 1996

2. Ruang yang saling berkaitan

Suatu hubungan ruang yang saling berkait dihasilkan dari *overlapping* dua daerah ruang dan membentuk suatu daerah ruang bersama. Jika dua buah ruang membentuk volume berkaitan seperti ini, masing-masing ruang mempertahankan identitasnya dan definisinya sebagai suatu ruang.

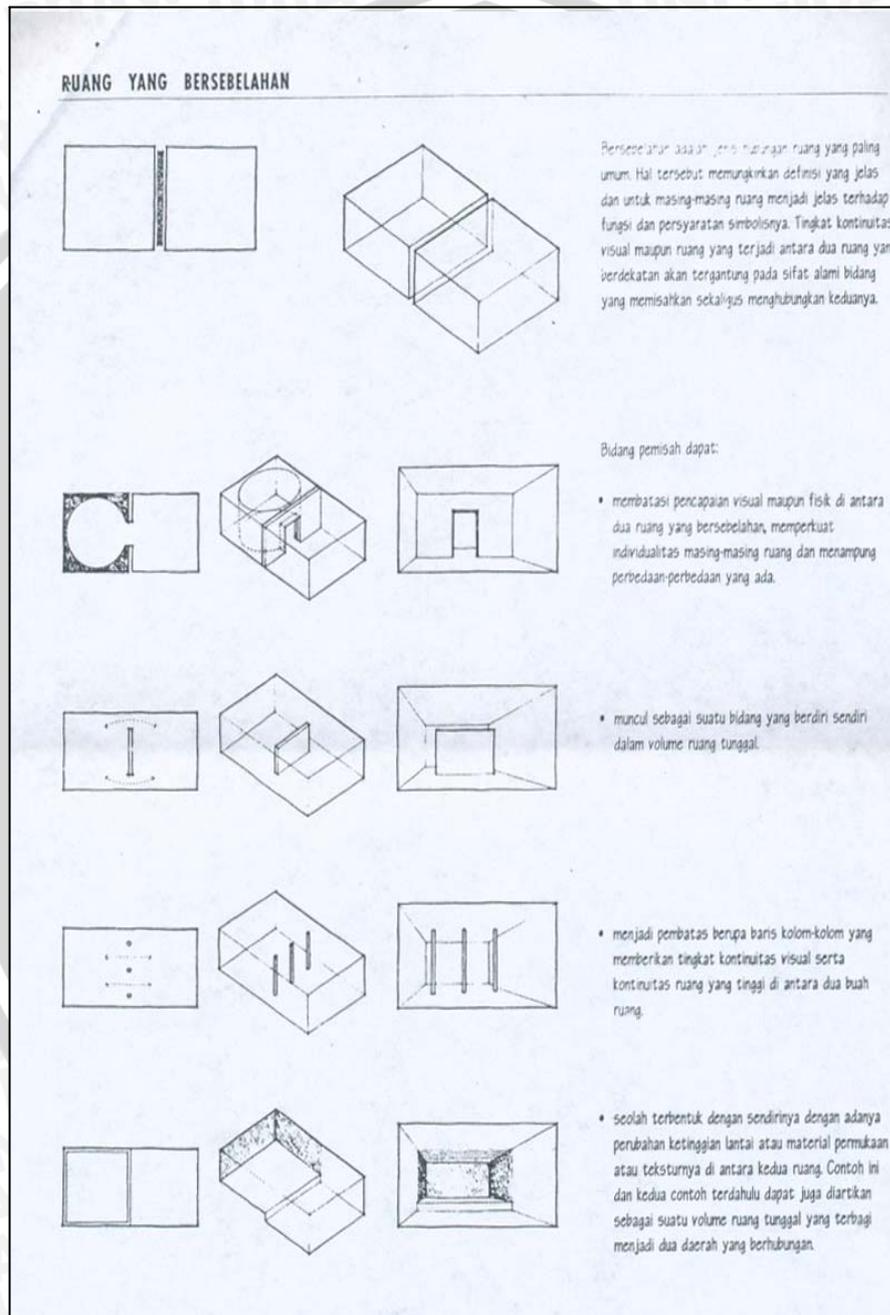


Gb. 2.33. Ruang yang saling terkait

Sumber : Bentuk, Ruang dan Ukuran, DK Ching, 1996

3. Ruang yang bersebelahan

Bersebelahan adalah jenis hubungan ruang yang paling umum. Hal tersebut memungkinkan definisi yang jelas terhadap fungsi dan persyaratan simbolisnya.

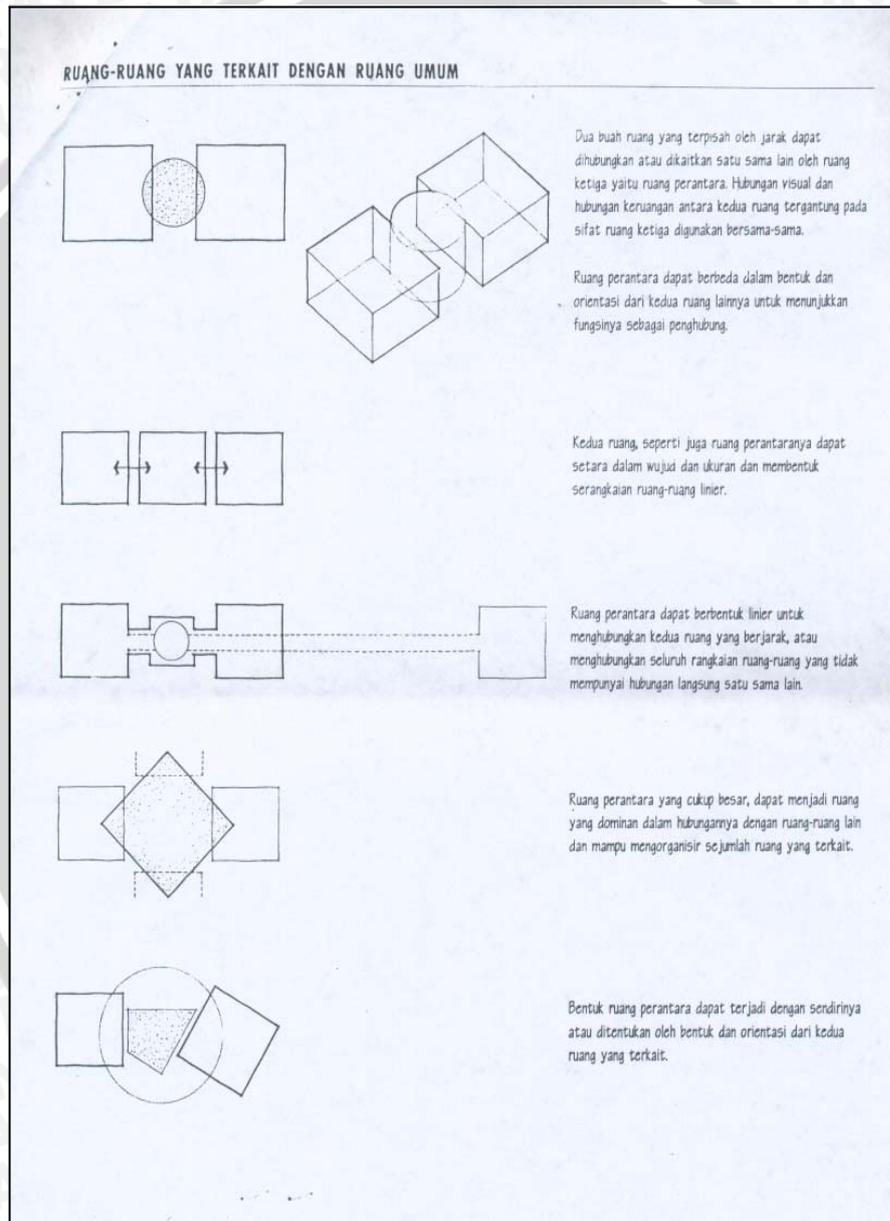


Gambar 2.34.. Ruang yang bersebelahan

Sumber : Bentuk, Ruang dan Ukuran, DK Ching, 1996

4. Ruang yang dihubungkan oleh ruang bersama

Dua buah ruang yang terpisah oleh jarak, dapat dihubungkan atau dikaitkan satu sama lain oleh ruang ketiga, yaitu ruang perantara. Hubungan visual dan hubungan keruangan antara kedua ruang tergantung pada sifat ruang ketiga digunakan bersama-sama.



Gambar. 2.35. Ruang yang terkait dengan ruang umum

Sumber : Bentuk, Ruang dan Ukuran, DK Ching, 1996

2.2.10. Sistem akustik

Ditinjau dari asalnya maka terdapat dua jenis sumber suara, yaitu:

1. External noise

Merupakan suara-suara yang timbul dari lalu lintas serta lingkungan industri. Suatu external noise dengan interval tinggi akan mengakibatkan ketidaknyamanan para pendengar. sumber suara external ini dapat dikurangi dengan cara:

- Memanfaatkan elemen kehijauan pohon sebagai alternatif untuk mengurangi kebisingan di sekitar tapak. Tapak dapat ditanami pohon-pohon disepanjang bagian pinggir tapak atau sebagai pembatas dari tiap zona.
- Tapak dapat disusun dalam beberapa zona seperti zona publik, semiprivat, dan zona privat.
- Penempatan massa dibagian tengah dapat dikelilingi dengan barrier serta peletaka parkir di sebelah kiri dan kanan tapak.

2. Internal noise

Sumber suara pada internal noise dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu:

- Berasal dari penggunaan ruang
- Berasal dari peralatan
- Berasal dari instalasi servis

Kegaduhan suara menurut grandjean (1973) tidak boleh melebihi ambang pendengaran 40-50 dB pada siang hari dan 35-80 dB ada malam hari. Untuk mengendalikan rambatan bunyi dalam bangunan dapat diatasi dengan beberapa alternatif:

- Bentuk dinding dibuat tidak teratur dalam bentuk permukaan yang tidak rata. Bentuk semacam ini mendukung penyebaran yang merata ke seluruh ruangan dan memperpendek jarak pantul
- Penyelesaian akustik pada ruang perawatan sebaiknya menggunakan pintu rangkap dengan lapisan elastis seperti fiberglass atau bahan lain yang berfungsi sebagai penyerap bunyi. Untuk pemantul suara dapat digunakan lembar permukaan yang keras dan rata seperti papan gypsum, playwod, fleksiglass, fiber dan plastik kertas.

- Penataan ruang dengan pintu dapat didesain secara selang-seling atau tidak berhadapan untuk mengurangi kebisingan antar ruang.

Semua bahan bangunan dapat menyerap bunyi sampai pada batas tertentu.

Unsur-unsur yang dapat menunjang penyerapan bunyi dalam ruangan adalah:

- Lapisan permukaan yang dipasang pada lantai, dinding dan langit-langit sebagai bahan interior seperti karpet
- Isi ruangan seperti bahan tirai, tempat duduk yang dilapisi yang dilapisi bahan busa
- Udara yang ada di dalam ruangan
- Bahan akustik yang lunak dapat menyerap bunyi 65 % dan yang memantulkan 35 % , koefisien penyerapannya adalah 0.65
- Permukaan interior yang keras seperti bata, batu, beton dapat menyerap bunyi hanya 5 % yang memantulkan 95 %.
- Permukaan yang diberi isolasi tebal dapat menyerap bunyi 80 % yang memantulkan 20 %.

2.2.10.1. Bahan dan konstruksi penyerap bunyi

a) Bahan bangunan berpori

Bahan bangunan berpori sebagai karakter dasar akustik dapat dibuat dari:

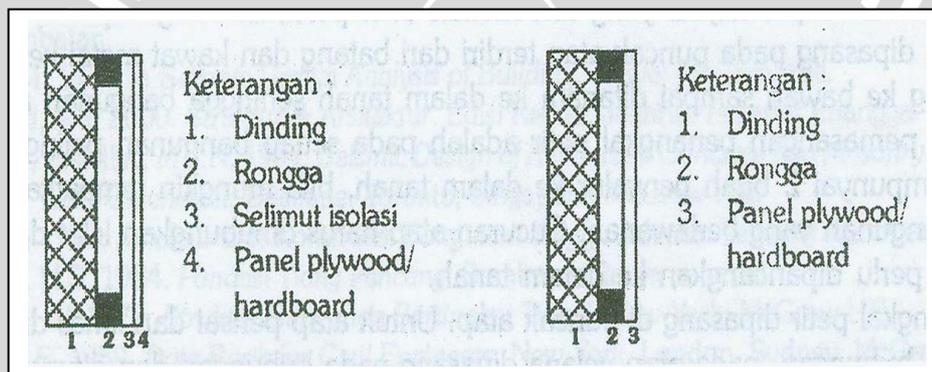
- Bahan akustik siap pakai
Bahan akustik siap pakai yang dibuat pabrik adalah ubin, panel, lembaran logam yang menyerap bunyi pada derajat tertentu.
- Plesteran akustik dan bahan yang disemprotkan
Lapisan akustik dapat berupa lapisan plesteran akustik dengan ketebalan tertentu dan campuran tertentu sehingga dapat menyerap bunyi.
- Selimut(isolasi) akustik
Selimut akustik dibuat dari serat-serat karang, serta kayu, rambut. Selimut tersebut dapat di pasang pada sistem kerangka kayu atau logam dengan ketebalan antara 2.5-125 mm.
- Karpet dan kain
Karpet dan kain dapat digunakan sebagai bahan akustik serba guna karena dapat menyerap bunyi dan bising di udara dalam ruangan.

Karpet yang dipasang pada lantai memberikan reduksi bising sebagai berikut:

- 1) Makin berat karpet makin banyak pencegahan terhadap bising benturan
- 2) Makin tebal karpet dan lapisan di bawahnya makin tinggi isolasi bising benturan (bising akibat bunyi benturan).

b) Penyerap panel / penyerap selaput

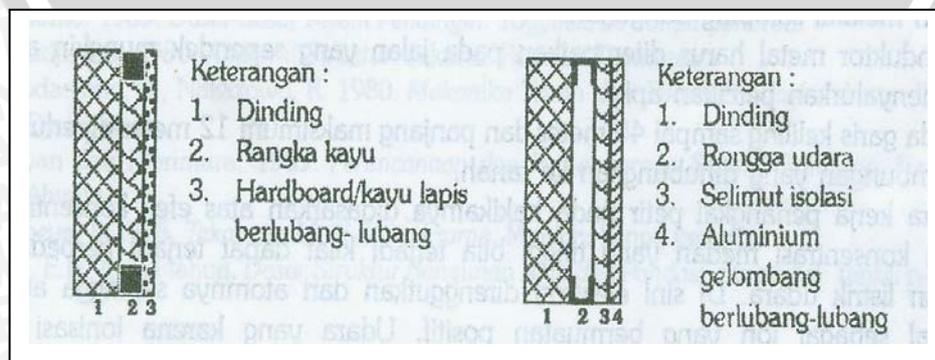
Panel yang terbuat dari akustik dapat dibuat dari panel kayu, plywood, hard board yang tebalnya 6 mm yang dipasang pada dinding dengan jarak pisah rongga 75 mm. Pemasangannya dapt dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan selimut isolasi.



Gambar 2.36. Penyerap panel (sumber:Widomoko (2004))

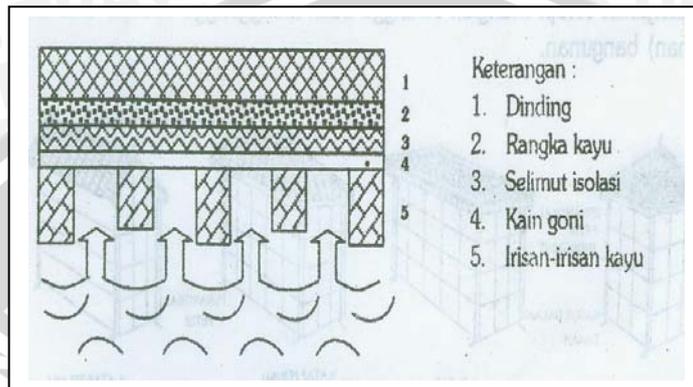
c) Resonator rongga/rongga celah

Resonator rongga dapat terbuat dari rangka kayu atau baja. Selimut isolasi 50 mm dan hard board, kayu lapis atau aluminium berlubang - lubang setebal 3 mm sehingga gelombang dapat merambat.



Gambar 2.37. Resonator rongga (sumber:Widomoko (2004))

Penyerap resonator celah terbuat dari lapisan akustik irisan kayu yang digunakan sebagai penyerap resonator celah ruangan. Tembus bunyi dapat mencapai 40 % yang menyebabkan gelombang bunyi yang cukup antara irisan-irisan untuk mencapai selimut isolasi.



Gambar 2.38. Resonator rongga (sumber:Widomoko (2004))



BAB III

METODE KAJIAN

3.1 Metode pengumpulan data

dalam penyusunan dan pembahasan ini kajian ini diperlukan berbagai macam data. Data tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan permasalahan yang akan dipecahkan dan juga sebagai acuan dalam pembahasannya. Data-data tersebut meliputi data primer dan data sekunder.

3.1.1. Data Primer

1. Survey lapangan

Pengamatan secara langsung mengenai kondisi tapak yang akan digunakan dan lingkungan serta kondisi pada objek banding. Survey lapangan ini bertujuan untuk memperoleh suatu data tentang permasalahan yang ada. Hasil survey lapangan ini digunakan untuk menetapkan permasalahan yang akan dibahas lebih lanjut

Alat yang dipakai :

- a) Foto
- b) Pencatatan
- c) Sketsa

2. Interview

Melakukan wawancara secara langsung dengan para praktisi untuk memperoleh gambaran umum di wilayah kota Malang.

3. Studi komparasi

Studi komparasi digunakan untuk mendapatkan data-data dan informasi dari bangunan sejenis sebagai pembandingan terhadap permasalahan, yaitu mengumpulkan data-data berupa perbandingan dengan fungsi sejenis.

- a).Yoga La Buissere, di Perancis
- b). Windsor Remedy Centre
- c). ridge Healing Centre Surrey
- d). Vidyadhara Healing Institute (VHI) di Bangalore

e). The SHAPE

3.1.2 Data sekunder

Data sekunder diperlukan untuk melengkapi data-data primer. Data sekunder ini diperoleh dengan cara :

1. Studi literatur

Tinjauan pustaka yang berhubungan dengan fungsi bangunan serta teori yang mendukung. Merupakan data-data yang diperoleh berdasarkan studi kepustakaan dan arsip-arsip yang menunjang data primer. Data-data tersebut berasal dari pemeritahan kota malang,buku,jurnal,majalah dan internet. Data-data ini digunakan untuk menunjang kesempurnaan dalam pembahasan dan memperdalam mengenai perancangan objek rancangan. Studi yang dilakukan meliputi:

- a) Teori-teori mengenai metode dan jenis pengobatan alternatif
- b) Teori-teori mengenai pertimbangan desain ruang terapi
- c) Rencana tata umum ruang wilayah kota Malang
- d) Teori arsitektural yang mendukung dalam pemecahan permasalahan yang ada :
 - Teori mengenai pertimbangan desain ruang terapi pijat, perlengkapan dan peralatan, kebutuhan ruang, pencahayaan, dan standar dimensi ruang perawatan.
 - Standar rancangan minimum infrastruktur akupunktur

3.2 Metode perancangan

Metode perancangan yang digunakan menggunakan metode analitis deskriptif, yaitu dengan mengumpulkan data dan dianalisa sebagai pedoman untuk pemecahan masalah.

Langkah-langkah yang diperlukan :

1. Identifikasi masalah

Identifikasi masalah digunakan untuk mencari indikator yang dapat digunakan sebagai variabel dalam pemecahan masalah. Indikator-indikator tersebut adalah:

- a) Maraknya praktek-praktek pengobatan alternatif sehingga perlu penanganan lebih lanjut terhadap fasilitas dan sarana pengobatan ini agar dapat dijadikan sebagai bagian dari kedokteran konvensional
- b) Suasana yang alami yang berasal dari bangunan terapi dapat memberikan nuansa ketenangan dan kenyamanan kepada pasien sehingga dapat membantu mempercepat proses percepatan penyembuhan pasien
- c) Kehadiran ruang luar seperti taman dapat memberikan energi sumber kehidupan sekaligus sebagai wahana terapi psikis dan fisik penghuni sehingga akan mendukung proses pengobatan terapi.
- d) Potensi kota Malang yang berhawa sejuk sehingga dapat memberikan ketenangan dan kenyamanan kondisi psikologis pasien
- e) Potensi kota Malang sebagai kota pendidikan sehingga dapat memberikan pengenalan, pendidikan dan pelatihan jenis pengobatan terapi energi baik untuk kalangan medis maupun non medis

2. Analisa

Merupakan data-data yang diperoleh yang selanjutnya dianalisa menggunakan pendekatan programtik perancangan. Dalam metode ini analisa-analisa yang dilakukan meliputi:

a) Analisa tapak

Analisa ini dilakukan sebagai acuan dalam proses perancangan tapak termasuk terhadap potensi-potensi yang terdapat pada tapak, analisa yang dilakukan meliputi:

- Analisa eksisting site/tapak

Analisa mengenai keadaan atau kondisis eksisting site/ta[ak yang ada serta memperhatikan elemen-elemen serta potensi yang ada di dalamnya.

- Analisa view dan orientasi
Analisa terhadap pemilihan view terbaik sehingga dapat menyesuaikan dengan arah orientasi untuk mendapatkan view dari luar maupun dalam yang menarik
- Analisa matahari dan angin
Analisa terhadap pengaruh matahari dan pergerakan angin di dalam tapak untuk dimanfaatkan ke dalam perencanaan bangunan sehingga dapat menganalisa bukaan-bukaan serta pengaturan penghawaan
- Analisa kebisingan
Analisa terhadap faktor-faktor kebisingan tapak untuk mengetahui zona-zona yang akan ditempatkan pada tapak
- Analisa pencapaian
Analisa mengenai kondisi dan intensitas sirkulasi yang berguna untuk menentukan main entrance pada tapak
- Analisa bentuk dan tampilan
Analisa mengenai bentuk gaya arsitektur bangunan yang tidak lepas dari peranannya sebagai bangunan yang dirancang dengan penyesuaian dengan lingkungan.
- Analisa zoning
Analisa pembagian zona pada tapak untuk menentukan area publik, semi publik dan area privat.

b) Analisa pelaku dan aktivitas

Dari data analisa terhadap pelaku dan aktivitas data tersebut nantinya dianalisa mengenai aktivitas apa saja yang dilakukan untuk menentukan banyaknya aktivitas yang perlu diwadahi.

c) Analisa ruang

Dalam proses analisis ini menggunakan penentuan ruang engan mempertimbangkan fungsi dan tuntutan aktivitas pelaku yang diwadahi ruang. Analisa ruang yang dilakukan berupa:

- Program kebutuhan ruang

Kebutuhan ruang berdasarkan kegiatan dan aktivitas oleh pelaku

- Studi persyaratan ruang

Studi ini menjelaskan mengenai persyaratan dan kondisi ruang seperti kebutuhan pencahaya, penghawaan, view, dan ketenangan

- Studi organisasi ruang

Studi ini menjelaskan hubungan kedekatan antar ruang-ruang yang yang dikelompokkan berdasarkan tiap area.

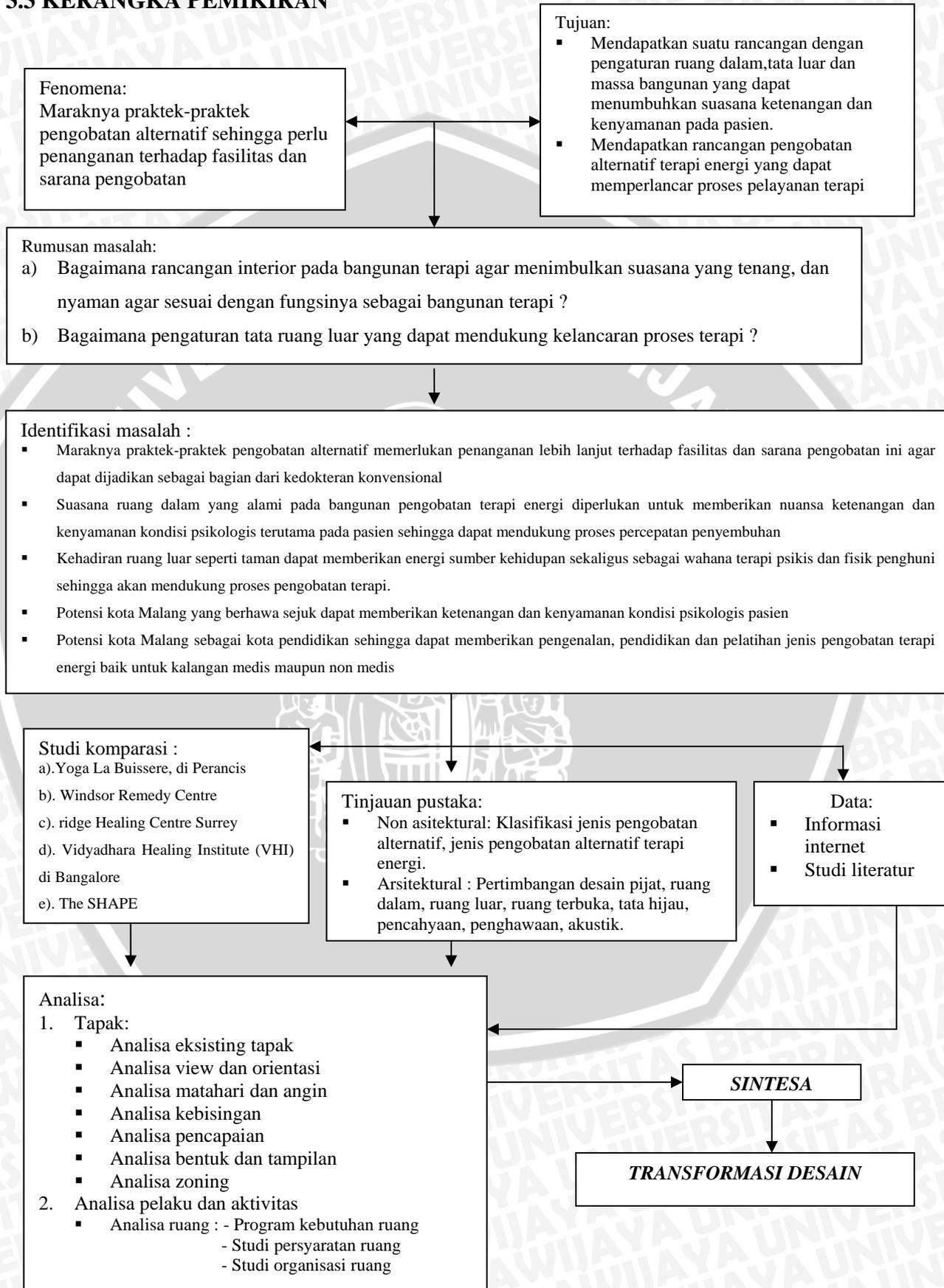
3. Sintesa

Merupakan konsep programatik dan konsep desain yaitu susunan gagasan yang sistematis tentang perancangan. Dalam sintesa akan didapatkan konsep-konsep ruang, konsep tapak, dan konsep bentuk dan tampilan.

4. Transformasi desain

Pada tahap ini proses yang telah dilalui melalui proses analisa sampai sintesa di transformasikan ke dalam desain. Dalam tahap ini dimungkinkan terjadi proses *feedback* sebelum diterapkan ke dalam tahap desain.

3.3 KERANGKA PEMIKIRAN







BAB V

KESIMPULAN

Seorang dokter pada hakekatnya memiliki berbagai fungsi diantaranya adalah fungsi sebagai pendidik, penyuluh kesehatan, pemberi pengobatan dan manajemen sarana pelayanan kesehatan formal. Peranan dokter dalam hal pengobatan alternative ini antara lain dokter harus membimbing pasien dalam membuat informasi pilihan tentang perawatan kesehatan dan harus pula menerima untuk berdiskusi dengan pasien yang meminta informasi mengenai pengobatan alternatif. Dokter harus sensitive pada kekawatiran pasien terhadap penyakit-penyakit yang sukar disembukan maupun penyakit kronis seperti kanker, nyeri kronik dan penyakit degeneratif. Semakin banyak beredarnya suplemen-suplemen makanan yang dikatakan alami dan tidak ada efek samping, tanpa petunjuk dan manfaat yang jelas sering kali juga merugikan masyarakat. Dalam hal ini dokter berperan untuk mengkomunikasikan masalah ini pada masyarakat dengan cara yang efektif dan dinamik tentang masalah tidak jelasnya maupun adanya kemungkinan efek samping dari bahan-bahan yang dikatakan alami. Perlu adanya riset-riset ilmiah tentang pengobatan alternative ini yang menjadi dasar untuk mengevaluasi tentang keamanan dan penggunaa yang lebih rasional. Banyak data awal dari tanaman obat yang berperan dalam penyembuhan penyakit yang cukup menjanjikan.

Berbeda dengan obat barat, sebagian besar terapi penunjang belum pernah di uji coba dengan cara yang diteliti dan dapat dipercaya. Jadi sulit mencari informasi yang baik mengenai efektifitas yang baik mengenai efektifitas teapi penunjang. Namun dari informaasi para praktisi pengobatan aternatif yang dapat di percaya atau rekomendasi dari seseorang yang pernah memakai terapi tersebut mungkin dapat membantu, tetapi setiap orang berbeda, yang efektif untuk satu orang mungkin tidak cocok untuk orang lain. Di harapkan dokter akan terbuka terhadap penggunaan terapi penunjang, dan akan membantu dalam penilaian teapi penunjang. Sebagiaian besar pengguna terapi memakai sedikitnya satu macam terapi penunjang.

Pengobatan alternatif yang akan dirancang ini bertujuan untuk memberikan wadah penyembuhan kepada masyarakat melalui pengobatan di luar medis. Pengobatan medis sebaiknya tidak berada di sisi yang berbeda di bidang kesehatan sehingga pengobatan ini bisa menjadi metode pengobatan di masa mendatang.

Bangunan pengobatan ini dirancang untuk memwadhahi aktivitas penyembuhan. Masalah yang ditemukan dalam perancangan pusat pengobatan alternatif ini adalah bagaimana rancangan sebuah pengobatan alternatif dengan rancangan interior yang dapat menunjang suasana yang tenang, alami dan nyaman. Masalah ini muncul karena belum adanya bangunan klinik pengobatan alternatif yang menunjang suasana alami, tenang dan nyaman.

Pemecahan masalah dilakukan melalui proses perancangan arsitektural dengan cara mengoptimalkan ruang yang dapat memberikan suasana alami sehingga akan menunjang kenyamanan serta ketenangan sehingga terjadi keseimbangan energi dari ruang, subjek, dan aktivitas terkait sehingga proses penyembuhan akan tercapai secara optimal. Dengan adanya rancangan ini masyarakat dapat memperoleh manfaat pengobatan alternatif dengan aman. Pengobatan ini merupakan warisan budaya Selama berpuluh-puluh tahun sehingga keilmuan pengobatan alternatif terus dapat ditingkatkan sehingga pengobatan ini dapat menunjang pengobatan medis saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Husein.PT.Holistic Indonesia.<http://www.holisticindonesia.com>, diakses tanggal 12 November 2006
- Clark, Roger H. dan Michael Pause.*Preseden Dalam Arsitektur*.1991. Terjemahan oleh Aris K.Onggodiputro. Bandung: Intermatra
- Dinnes,Nichlas T. dan Charles W. Harris. 1998 *Time Saver Standart for Landscape Architecture*. London: McGraww Hill Publishing Company
- Frick, Heinz. 2002. *Ilmu Konstruksi perlengkapan dan utilitas bangunan*. Yogyakarta: Kanisius
- Hakim, Rustam.1991. *Unsur-Unsur Perancangan dalam Arsitektur Landskape*. Cetakan 5,Jakarta: Bumi Aksara
- Ishar,HK.1992. *Pedoman Umum Merancang Bangunan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Tama.
- Knapp,Robert L.1983. “Sport Arena”ed J. Chiara and Challender. *Time Saver Building Standart*. New York: McGraww Hill Publishing Company
- Laksmiwati, Triandi.1989. *Unsur-Unsur dan Prinsip-Prinsip Dasar dalam Perancangan Interior*. Cetakan 1, Jakarta: CV. Rama MG
- Rubenstein, Harvey M,1989.*A Guide To Site and Enviromental Planning*. Terjemahan oleh Sugeng Gunadi, Jakarta: Utama Press.
- Suptandar, J. Pamudji.2004. *Faktor Akustik dalam Perancangan Desain Interior*, Jakarta: Djambatan
- Widomoko.2004.*Struktur dan Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat*.Cetakan1, Malang : Universitas Negeri Malang (UM Press)
- URL:<http://www.yogarasa.net>, diakses tanggal 8 Maret 2007
- URL:<http://www.pom.go.id>, diakses tanggal 18 Maret 2007
- URL:<http://www.the-holistic-centre.co.uk>, diakses tanggal 8 april 2007
- URL:<http://www.kompas.com>, diakses tanggal 25 April 2007

