

BAB II

TINJAUAN TEORITIS METODE QUANTUM LEARNING DAN THE LEARNING REVOLUTION SERTA TINJAUAN FAKTUAL SEKOLAH MENENGAH UMUM DI YOGYAKARTA

II. 1. Tinjauan Teoritis Metode Quantum Learning

II. 1. 1. Pengertian Metode Quantum Learning

Quantum Learning ¹⁷ adalah seperangkat metode dan falsafah belajar dengan karakteristik yang mencakup:

Lingkungan : Positif, Aman dan mendukung, santai/relax,

Penjelajahan / exploratory, (Ruang) Menggembirakan

Fisik : Berupa gerakan, terobosan, perubahan keadaan, permainan-permainan, fisiologi, estafet (hands-on), partisipasi

Suasana : Nyaman, Cukup penerangan, Enak dipandang (interior), ada musiknya

Yang diterjemahkan oleh organisasi yang menemukan metode ini yaitu Learning Forum pada sebuah wadah yang disebut 'Supercamp', terjemahannya berupa kurikulum yang dikombinasikan dari 3 unsur.

II.1. 2. Kurikulum

Karakteristik Metode Quantum Learning diterjemahkan pada kurikulum yang merupakan kombinasi 3 unsur yaitu:

- **Ketrampilan akademis**

Yang terbagi menjadi beberapa sub ketrampilan yang berkaitan dengan pelajaran yaitu : Berpikir logis dan kreatif, pengembangan daya ingat, Teknik mencatat dengan mind mapping, teknik membaca cepat, teknik menulis

- **Ketrampilan fisik/mental : Untuk menumbuhkan rasa percaya diri siswa yang berkaitan dengan emosi positif yang diterima. Dengan jalan kegiatan Olahraga, Outbound training (petualangan di alam terbuka dengan kegiatan yang menantang seperti Rock/wall climbing, rapling, Caving, arung jeram,**

snorkling)

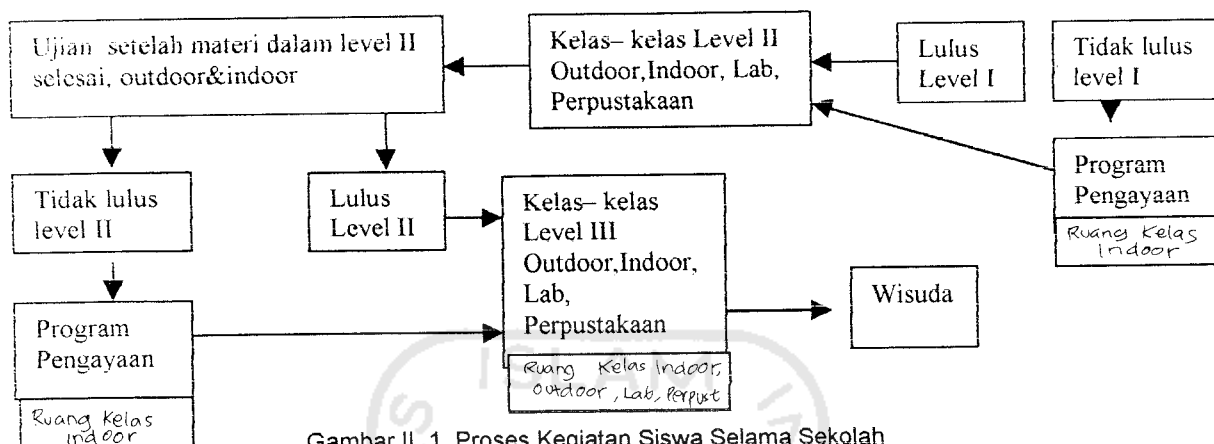
- Ketrampilan hidup: ketrampilan siswa dalam berinteraksi langsung dengan masyarakat / sosialisasi berhubungan dengan masalah etika, moral, empati.

Sifat dari "Supercamp" adalah seperti 'Pesantren Kilat' di Indonesia yaitu camp/ perkemahan yang mengambil waktu liburan sekolah dan di sana diterapkan 3 unsur di atas.

Metode Quantum Learning juga mengawali dengan pengenalan potensi otak manusia dimana otak manusia yang mampu menyimpan dan mengolah memori bermilyar-milyar digit terdiri dari dua belahan otak yang bertanggung jawab atas cara berfikir yang berbeda-beda dan mengkhususkan diri pada kemampuan-kemampuan tertentu walaupun penyilangan mungkin terjadi¹⁸. Untuk menyeimbangkan kecenderungan masyarakat terhadap penggunaan otak kiri maka menurut Metode ini perlu dimasukkan musik dan estetika sebagai kemampuan otak kanan pada proses belajar siswa untuk memberikan umpan balik positif atau emosi yang positif yang membuat otak bekerja efektif dan kreatif, karena emosi yang positif mendorong pada kekuatan otak dan mengarah pada keberhasilan dan kehormatan diri yang lebih tinggi. Dalam proses belajar siswa di sekolah dengan menggunakan MQL, pihak perusahaan yang memegang lisensi metode ini membuat acuan untuk mengajarkan metode dalam Quantum Learning berupa Quantum Teaching¹⁹.

¹⁷ DePorter, 1999, *Quantum Learning*, Kaifa, Bandung, h. 15

¹⁸ Ibid, h. 39



Gambar II. 1. Proses Kegiatan Siswa Selama Sekolah
 Sumber : www.supercamp.com

II. 1. 3. Prinsip-prinsip Metode Quantum Learning

Agar belajar siswa menjadi efektif perlu dipersiapkan lingkungan yang optimal baik secara fisik maupun mental, berupa:

- Penataan layout ruang dan pemilihan perabotan, pencahayaan, temperatur, penempatan tanaman untuk menciptakan suasana yang nyaman dan santai.
- Gunakan musik agar santai, terjaga dan tetap berkonsentrasi
- Visual – poster, gambar, papan pengumuman, digunakan untuk mempetahankan sikap positif atau emosi positif yang berhubungan dengan kondisi “Fun” yang sangat menunjang penerimaan otak terhadap materi pelajaran dengan terus berkonsentrasi.
- Ciptakan suasana hati dengan berbagai jenis musik sebagai prolog untuk memasuki lingkungan belajar

Alasan mengapa musik sangat penting untuk lingkungan²⁰ Quantum Learning karena menurut penelitian²¹ musik berhubungan dengan kondisi fisiologis manusia, ketika siswa melakukan pekerjaan mental yang menekan maka relaksasi dengan musik membuat pikiran selalu siap dan mampu berkonsentrasi.

¹⁹ DePorter, Reardon, Singer-nourie, 2000, *Quantum Teaching*, Kaifa, Bandung, h. 1 - 219

²⁰ DePorter., 1999, Op. Cit, h. 72

²¹ Ibid, h. 72 dari Dr. Georgi Lozanov

Musik yang tepat untuk proses ini adalah musik barok/klasik seperti Vivaldi, Handel, Pachelbel, Mozart, Chopin, karena ketukan atau irama dari musik ini sinkron dengan denyut nadi manusia normal yaitu 60 ketukan/ menit.

Tabel II. 1. Pengaruh musik yang tepat bagi pekerjaan belajar

Pekerjaan Mental yang Melelahkan pikiran	
Tanpa Musik	Dengan Musik yang tepat
Denyut nadi dan tekanan darah meningkat	Denyut nadi dan tekanan darah menurun
Gelombang otak semakin meningkat	Gelombang otak melambat
Otot-otot menegang	Otot-otot rileks

Sumber: DePorter 1999, Quantum Learning

Keberhasilan belajar siswa juga terkait pada cara penanganan Modalitas (Cara mudah otak menyerap informasi) belajar, yaitu terdapat 3 modalitas belajar yang hanya diwadahi 2 modalitas di sekolah-sekolah kita, ketiga modalitas tersebut yaitu:

- Visual : Belajar dengan cara melihat
- Auditorial : Belajar dengan cara mendengar
- Kinestetik : Belajar dengan cara bergerak, bekerja, menyentuh

Mengenali modalitas siswa merupakan kunci penting untuk menghasilkan presentasi yang tepat bagi siswa dan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa karena otak menerima informasi sesuai dengan cara termudah otak menyerap informasi/pelajaran.

Metode Quantum Learning ini akan digunakan pada SMU di Yogyakarta ini mencakup kriteria-kriteria yang berkaitan dengan perancangan ruang kelas dan 3 ketrampilan yang digunakan serta semua hal dalam metode ini yang dapat mendukung tercapainya kualitas lulusan SMU yang memadai. Dibutuhkan ruang belajar yang nyaman (Suhu, penerangan, suasana), aman dan mampu untuk mewadahi penggunaan metode Quantum Learning. Metode ini digunakan pada proses penyampaian materi pelajaran yang berorientasi pada kurikulum nasional.

II. 2. Tinjauan Teoritis The Learning Revolution

II. 2. 1. Pengertian

Perubahan gaya belajar muncul untuk mengimbangi revolusi informasi yang sekarang booming di dunia, perubahan ini diperlukan karena sekolah (Di Indonesia dan sebagian negara di Dunia) hanya mendukung dan menghargai tumbuhnya dua ragam kecerdasan dari delapan ragam kecerdasan²² yang ada yaitu kecerdasan matematis-logis: Kemampuan untuk menalar dan menghitung yang sangat dikuasai oleh penulis, penyair, orator dan kecerdasan linguistik: kemampuan dalam hal membaca, menulis, berkomunikasi dengan kata-kata yang sangat dikuasai ilmuwan, pengacara, ahli fisika dan matematika. Dari delapan ragam kecerdasan yaitu:

1. Kecerdasan linguistik
2. Kecerdasan Matematis-Logis
3. Kecerdasan Spasial-Visual: Kemampuan yang digunakan oleh Arsitek, pelukis, pemotret, pematung, navigator dan pilot.
4. Kecerdasan Kinestetis atau kecerdasan fisik: kemampuan terhadap kontrol terhadap tubuh dan objek yang baik yang dimiliki oleh atlet, penari, pesenam, ahli bedah
5. Kecerdasan Musikal: Kepekaan terhadap nada, irama, Suara (auditori) yang dimiliki oleh komposer, konduktor, musisi
6. Kecerdasan interpersonal: kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, biasanya dimiliki oleh negosiator, salesman, motivator
7. Kecerdasan intrapersonal-intuitif: Kemampuan untuk mengetahui jati diri, memiliki wawasan yang melahirkan intuisi luar biasa yang mampu mengeluarkan limpahan informasi dari pikiran bawah sadar biasanya dimiliki oleh Pulosof, Guru atau Sufi, Penasihat

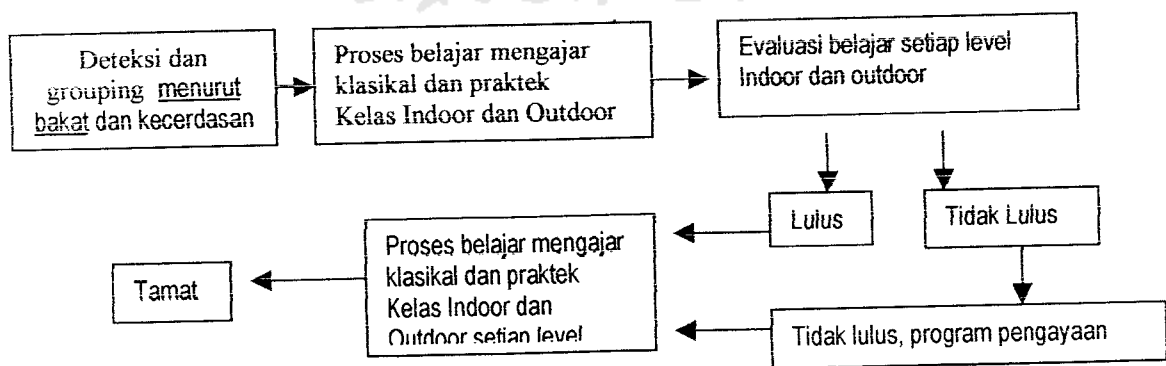
²² Dryden dan Vos., 1999, Op. Cit, - *Buku II : Sekolah Masa Depan*, h. 345 dari Howard Gardner, Harvard University Press

8. Kecerdasan naturalis: Kemampuan untuk bekerja sama dan menyelaraskan diri dengan alam

II. 2. 2. Kurikulum

Menurut konsep ini tolok ukur yang sesungguhnya dalam sistem pendidikan masa depan adalah seberapa besar kemampuan siswa dalam membangkitkan gairah belajar secara menyenangkan ("Fun"), pendekatan ini akan mendorong setiap siswa untuk membangun citra diri positif yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan siswa, Citra diri ini lebih penting dari materi pelajaran²³, dalam metode Quantum Learning 'Citra Diri' ini disebut sebagai 'Sugestologi'. Maka menurut konsep ini diperlukan paling tidak kurikulum empat tingkat untuk memenuhi kebutuhan siswa akan ketrampilan hidup, yang menekankan pada:

- Citra diri dan perkembangan pribadi
 - Pelatihan ketrampilan hidup
 - Belajar tentang cara belajar dan berfikir
 - Kemampuan akademik, fisik dan artistik
- kurikulum empat bagian (empat tingkat) tersebut sangat penting dalam pendidikan berkelanjutan dengan berbasis pada komputer, CD Video interaktif dan telekomunikasi personal²⁴.



Gambar II. 2. Proses Belajar pada SMU dengan konsep The Learning Revolution
 Sumber : www.thelearningweb.net

²³ ibid, - Buku I: Keajaiban Fikiran, h. 107

²⁴ ibid, - Buku II : Sekolah Masa Depan , h. 451

II. 2. 3. Prinsip-prinsip The Learning Revolution

Untuk merancang sekolah masa depan, menurut The Learning Revolution ada 12 langkah²⁵ yang dapat dilakukan :

1. Sekolah menjadi pusat sumber daya masyarakat sepanjang hayat
2. Tanya dulu calon pengguna / pelaku sekolah
3. Jamin kepuasan pengguna / pelaku
4. Layani semua ragam kecerdasan dan gaya belajar
5. Gunakan teknik pengajaran terbaik di dunia
6. Latihlah sumber daya utama : Guru
7. Jadikan setiap orang guru sekaligus murid
8. Rencanakan kurikulum empat bagian
9. Ubahlah sistem penilaian
10. Gunakan teknologi masa depan
11. Gunakan seluruh masyarakat sebagai sumber daya
12. Bagi semua orang hak memilih

Ke – 12 langkah tersebut adalah salah satu pegangan untuk mendapatkan konsep bagi pendidikan menengah di Yogyakarta demi siapnya generasi muda kita menghadapi revolusi informasi di dunia saat ini dan yang akan datang, maka dibutuhkan ruang belajar yang khas dan mampu mangaplikasikan konsep ini.

a) Sekolah menjadi pusat sumber daya masyarakat sepanjang hayat

Kebanyakan sekolah di Indonesia dan Yogyakarta hanya menjadi sekolah bagi siswanya selama 6 hari setiap minggu dan 7 jam setiap hari dan sampai sekolah tingkat menengah membutuhkan 12 tahun, sekolah menjadi sumber daya utama yang tidak dimanfaatkan secara optimal oleh negara, di luar waktu tersebut siswa merasa tidak berhubungan lagi dengan sekolah. Pada konsep ini sekolah dibuat menjadi pusat informasi bagi siswa dan masyarakat sekitarnya, dengan cara membangun jaringan komunikasi

²⁵ Dryden dan Vos., 1999, Op. Cit, h. 435 - 465

antara sekolah dengan rumah dan individu, semua masyarakat terlibat dalam pengorganisasian sekolah. Setelah siswa lulus dari sekolah tetap dapat belajar seperti ketika menjadi siswa resmi dengan adanya jaringan komunikasi antara sekolah dan rumah tersebut dan tetap dapat terlibat dalam pelajaran-pelajaran dalam sekolah tanpa diingatkan tentang batas usia.

Program berbasis komputer, CD Video interaktif dan telekomunikasi personal yang dihubungkan dengan sekolah adalah sistem dalam mewujudkan ini.

b) Tanya Dulu Pelanggan anda

Pelanggan bagi sekolah adalah siswa dan masyarakat sekitarnya, sebelum mendirikan sekolah dalam sebuah daerah, calon-calon siswa dan masyarakat sekitar dilibatkan dalam konsep sekolah itu, sekolah seperti apa yang menurut mereka cocok bagi pendidikan siswa.

c) Jaminlah kepuasan pelanggan

Prinsip ini sama dengan prinsip dalam dunia bisnis, sekolah memberikan jaminan terhadap produk yang dihasilkan (alumni). Target kualitas terhadap produk sekolah ditentukan oleh sekolah (Misal 90 % siswa lulusan sekolah harus menguasai program MS Office). Jika produk sekolah kurang dari 90% yang menguasai MS office, maka sekolah akan mengadakan pelatihan tersendiri sebelum siswa diluluskan.

d) Layani semua ragam kecerdasan dan gaya belajar

Sekolah menyediakan tempat bagi berkembangnya 8 ragam kecerdasan yang dapat diidentifikasi saat ini, tidak hanya menghargai dua ragam saja. Sekolah juga tidak mengabaikan cara pembelajaran kinestetis siswa selain gaya belajar visual dan auditorial.

e) Gunakan teknik pengajaran terbaik di dunia

Sekolah dengan sistem terbaik sekalipun tidak akan bertahan jika tidak didukung Guru/fasilitator yang terampil. Guru di beri pelatihan atau ketrampilan diadopsi dari seluruh institusi pendidikan di dunia yang dapat memberikan teknik mengajar yang dianggap terbaik agar dapat mengimbangi

kreatifitas siswa.

f) Latihlah sumber daya utama : Guru

Guru atau fasilitator di beri pelatihan yang dapat meningkatkan ketrampilan seperti point e).

g) Jadikan setiap orang guru sekaligus murid

Setiap murid dan guru didorong untuk menjadi murid sekaligus guru, problem guru kehabisan bahan ajar dapat terpecahkan dengan melibatkan orangtua dan murid dalam proses belajar

h) rencanakan kurikulum empat bagian

Kurikulum empat bagian terdiri:

- Kurikulum pertumbuhan pribadi, meliputi rasa percaya diri, motivasi, ketrampilan berkomunikasi dan ketrampilan menjalin relasi
- Kurikulum ketrampilan hidup, meliputi pengaturan mandiri, pemecahan masalah secara kreatif, perencanaan ulang karier, ilmu ekonomi, manajemen konflik dan teknologi berbasis komputer
- Kurikulum 'belajar untuk belajar' dan 'belajar untuk berfikir', meliputi jenis ketrampilan 'how to' untuk otak.
- Kurikulum isi dengan tema-tema terpadu, misal pelatihan bahasa rusia dikaitkan dengan pelajaran budaya atau seni negara rusia.

i) Ubahlah sistem penilaian

Ujian tertulis dengan pensil dan kertas hanya menguji sebagian kemampuan seseorang dalam setiap mata pelajaran, kompetensi dalam mengerjakan tugas dibuat sebagai ujian yang sesungguhnya bukan kompetensi dalam menuliskannya. Sistem penilaian terhadap prestasi siswa diganti dengan penilaian atau evaluasi terhadap kesalahan yang dilakukan dan usaha perbaikannya, juga dibuat penilaian terhadap guru oleh siswa.

j) Gunakan teknologi masa depan

Teknologi televisi – video – satelit – komputer dan permainan elektronik yang interaktif merupakan teknologi masa depan yang memberikan kesempatan kepada setiap orang, setiap siswa untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan , kapanpun, dalam bentuk apapun : cetakan, foto,

kaset video, layar televisi, transmisi faks dan internet.

k) Gunakan seluruh masyarakat sebagai sumber daya

Masyarakat sebagai kontributor ilmu yang tidak habis-habisnya bagi siswa yang juga sangat berpengaruh terhadap proses belajar siswa sepanjang hayat, karena siswa terus menerus berinteraksi dengan masyarakat sekitar. Memanfaatkan masyarakat sebagai sumber daya sekolah dalam mengembangkan diri adalah cara terbaik, seperti penjelasan pada poin a).

i) Bagi semua orang : hak memilih

Poin ini sama dengan memberikan kebebasan pengguna seperti konsumen dalam dunia bisnis, yaitu konsumen diberi kebebasan dalam menentukan pilihannya terhadap produk yang diinginkan.

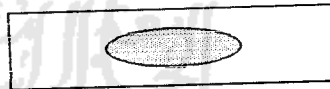
ii. 3. Tinjauan Teoritis Ruang Dalam dan Ruang Luar

ii. 3. 1. Tinjauan Teoritis Ruang Dalam

ii. 3. 1. 1. Tinjauan Hubungan Ruang

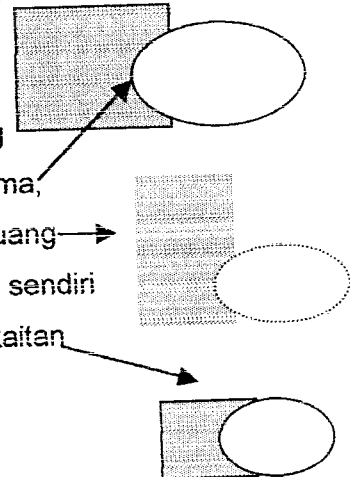
Hubungan antar ruang²⁶ belajar dan pendukungnya dapat terjadi dalam jenis:

1. Ruang di dalam ruang



2. Ruang-ruang yang saling berkaitan, kemungkinan yang terjadi antara lain ruang yang berkaitan dapat menjadi ruang bersama,

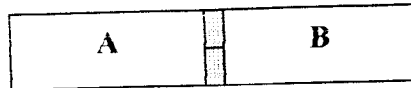
melebur menjadi satu dengan salah satu ruang atau berfungsi sebagai bagian yang berdiri sendiri dan menjadi penghubung antar ruang berkaitan



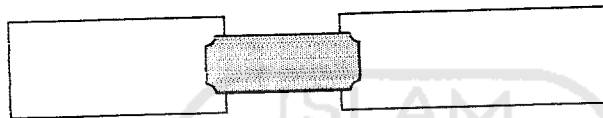
²⁶ D. K. Ching., Francis., 1991, *Arsitektur : Bentuk, ruang dan susunannya*, erlangga, h. 195

3. Ruang bersebelahan

Antar ruang dibatasi pencapaian visual maupun fisik.



4. Ruang-ruang dihubungkan oleh ruang bersama



Hubungan antar ruang ditentukan sifat dari ruang penghubung, dapat berbentuk linier untuk menghubungkan ruang-ruang yang berjauhan, antar ruang dapat berhubungan erat atau tidak berhubungan.

II. 3. 1. 2. Tinjauan Kualitas Ruang Dalam

Kualitas suatu ruang belajar ditentukan antara lain oleh Penghawaan, pencahayaan, dan akustik ruang juga suasana yang terjadi yang meliputi warna, material, tekstur, skala, proporsi, komposisi, perlengkapan, dekorasi.

A. Penghawaan /Ventilasi ²⁷

Kualitas penghawaan/ventilasi pada sebuah ruang sekolah berpengaruh pada kualitas produktivitas dan proses kreatif dari pengguna ruang atau bangunan sekolah. Kelembaban yang nikmat bagi kulit tubuh manusia berkisar antara 40 - 70 %, di atas 70 % maka kelembaban udara mencapai titik jenuh dan kulit tubuh sudah sulit mengeluarkan keringat lagi dan menimbulkan rasa sesak, kotor, lengket.

Prinsip dari ventilasi adalah mengalirkan udara dari daerah bertekanan tinggi (Dingin) ke daerah bertekanan rendah (Panas) .

²⁷ Mangunwijaya., YB, 2000, Op. Cit, h. 143

Pengaliran ini dapat secara horisontal (Ventilasi horisontal) atau vertikal (Dari bawah ke atas)

Pencapaian kualitas ventilasi dalam ruang belajar dapat dengan cara:

- Memanfaatkan ventilasi silang
- Pengaturan vegetasi di halaman
- Memperhatikan lebar bukaan dan letaknya terhadap arah angin
- Meninggikan langit-langit ruang untuk memperlancar pergerakan udara yang terjadi

Penghawaan/ventilasi buatan dengan menggunakan Kipas angin, exhauster atau Air Conditioner jika memeriuakan.

B. Pencahayaan

Sumber cahaya yang digunakan pada ruang belajar ada dua macam

28 :

- Cahaya dari sinar matahari : langsung dan tidak langsung (Pantulan cahaya matahari oleh awan - awan , benda-benda disekitar kita)
- Cahaya buatan manusia, lampu

Pada bangunan dengan fungsi sekolah kuat terang yang disyaratkan antara 350 – 500 lux. Dapat didapat dari cahaya alami atau buatan.

Sinar dapat di arahkan ke bidang kerja dengan cara:

- Langsung mengarah ke bidang kerja
- Tidak langsung, sinar dari sumber dipantulkan dulu oleh bidang sekunder baru kemudian diterima oleh bidang kerja
- Difuse / baur

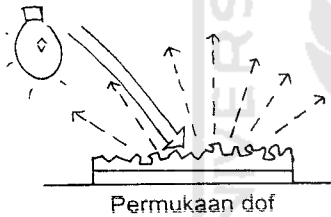
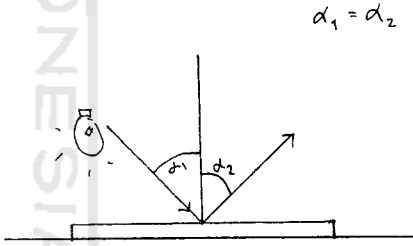
Sinar yang terdapat pada satu ruangan campuran dari sinar langsung dan tidak, menghasilkan terang yang merata pada ruangan dan memberikan efek lembut, hangat dan mengurangi kepekaan

plastisitas (Penglihatan tiga dimensi) berakibat pada berkurangnya bayangan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas pencahayaan dalam ruang antara lain²⁹ disebabkan oleh :

- Material permukaan dari ruang. Permukaan yang dof memantulkan cahaya dengan arah pantul dan kekuatan yang berbeda dibanding dengan permukaan mengkilat.

Tabel II. 2. Pengaruh material terhadap pantulan cahaya

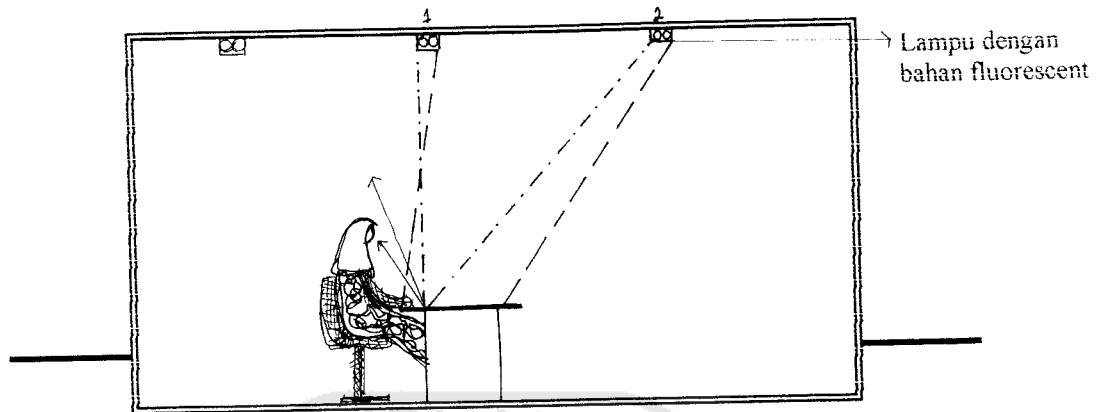
Permukaan dof	Permukaan mengkilat
Batu bata Beton Pasir Kayu asli Plastik (PVC, MF, ABS)	Aluminium Kaca Plastik di poles Stainless steel Timah Teraso
	

Sumber: Egan, M. David, 1983, *concept in architectural lighting*, h. 29

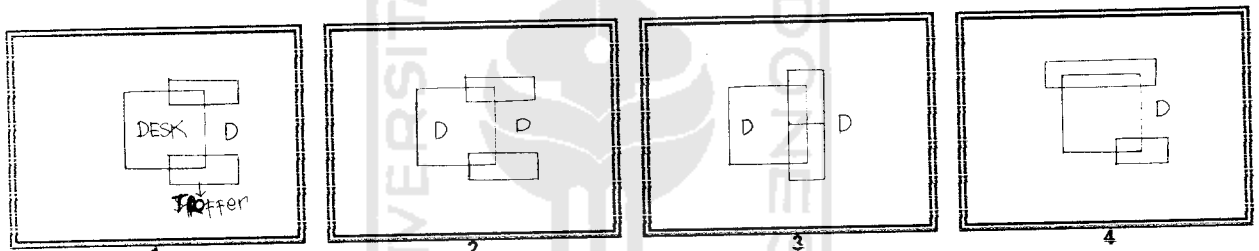
- Pengaruh perletakan lampu terhadap bidang kerja, di atas bidang dengan posisi seperti gambar. Untuk lampu 1 dan 2 mengakibatkan kontras yang rendah pada bidang kerja, sedang untuk kadar refleksi silau, lampu 2 menghasilkan silau yang rendah dibanding lampu 1.

²⁸ *ibid*, h. 160

²⁹ Egan, M. David., 1983, *Concept in architectural Lighting*, McGraw-Hill Book Company, USA, h.29



Gambar II. 3. Pengaruh perletakan lampu terhadap kesilauan pada bidang kerja
 Sumber: Egan, M. David, 1983, concept in Architectural lighting, h. 33

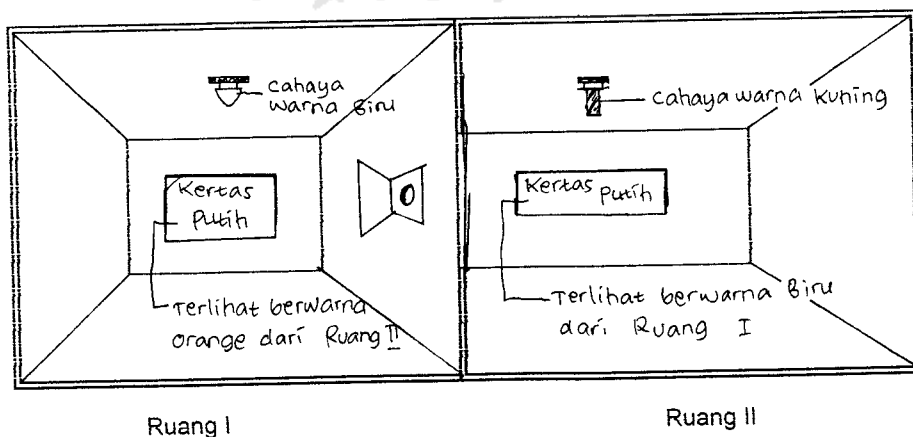


layout 1 dan 2 meminimalisir silau pada bidang kerja

layout 3 dan 4 menyebabkan silau pada bayangan tubuh

Gambar II. 4. Layout ruang kerja untuk meminimalisir silau dari lampu
 Sumber: Egan, M. David, Op. Cit, h. 127

- Pengaruh warna cahaya terhadap warna bidang pantul



Gambar II. 5. Persepsi terhadap warna bidang pantul akibat warna sumber cahaya
 Sumber: Egan, M. David, 1983, concept in architectural lighting, h. 15

C. Akustik Ruang

Akustik³⁰ yang baik pada ruangan belajar mengajar adalah terbebasnya dari bunyi atau suara yang mengganggu atau tidak diinginkan (Bising) dan memaksimalkan bunyi atau suara yang mendukung proses belajar mengajar dalam ruang atau bangunan sekolah.

Pengolahan terhadap gangguan bunyi dengan cara:

- Isolasi terhadap sumber bunyi
- Pemakaian pelapis partisi atau penutup ruang dengan material yang mampu menyerap bunyi
- Perletakan ruangan pada denah sesuai dengan besar desibel yang dihasilkan dan penataan layout ruang yang mampu menyerap bunyi
- Penggunaan barrier / penghalang terhadap gangguan bunyi dari luar bangunan.

II. 3. 1. 3. Tinjauan Suasana Ruang

Suasana ruang belajar mengajar dipengaruhi oleh:

- Warna

Pengguna dalam ruang sekolah atau ruang belajar mengajar dipengaruhi oleh warna yang dipakai dalam ruang, pada bangunan sekolah secara psikologis warna mempunyai pengaruh³¹ penting dalam proses belajar mengajar siswa untuk mendapatkan citra diri atau emosi positif.

Tabel II. 3. Karakter Warna

Sifat	Warna	Karakter
Netral	Putih, abu-abu muda	Steril, bersih, polos, terang
Hangat	Merah – orange – kuning dan gradasi diantaranya	Akrab, gembira, inovatif, impulsif, tulus
Terang	Kuning – hijau dan gradasi diantaranya	Gembira, bijak, inovatif, presentive
Sejuk	Kuning/hijau – biru – biru/ungu dan gradasi diantaranya	Santai, seimbang, alamiah, precentive, dignity, poison, reserve
Kuat / berat	Ungu – coklat – hitam dan gradasi diantaranya	Gelap. Wibawa, misterius,

Sumber : Sigit Sanjaya, Gatot., 2001, Tugas Akhir Jur. Arsitektur, Ull dari Psychology of Color

³⁰ Mangunwijaya, YB, 2000, Op. Cit, h. 161

³¹ Sigit Sanjaya, Gatot, 2001, Hotel Resort di Parangkusumo, TGA Ull, h. 30 dari Psychology of Color

Pada bangunan sekolah karakter warna yang diinginkan adalah yang mampu mendorong siswa kreatif dan dinamis dalam proses belajar mengajar.

▪ **Material**

Penggunaan material pada sebuah ruang belajar akan berpengaruh pada karakter ruang yang timbul. Pemilihan material ruang diawali dengan pengenalan karakteristik dari material tersebut dan kesan yang timbul dari karakternya.

Tabel II. 4. Macam dan Karakter Material

Material	Karakter	Kesan
Batu bata	Fiexsibel dan praktis, mudah mengikuti bentuk partisi, mudah didapat	Alamiah jika diekspos, praktis
Beton	Kuat menahan gaya tekan, awet	Kaku, keras, formal, kokoh
Baja	Kuat menahan gaya tarik	Ringan, kaku, dingin
Aluminium	Praktis, mudah dibentuk	Ringan, formal
Plastik	Mudah dibentuk dan dapat diberi bermacam-macam warna	Ringan, Informil, dinamis
Kaca	Transparan, mudah dibentuk, niskan	Memperluas, ringan, dinamis
Kayu	Mudah didapat, dapat dibentuk, praktis, tidak awet, tidak tahan api	Alamiah, informil, akrab, memiliki detail yang khas bagus jika diekspos

Material bangunan yang digunakan pada bangunan sekolah adalah material dengan sifat kuat dan mampu mamberikan respon / emosi positif pada proses belajar mengajar siswa dalam ruang.

▪ **Tekstur**

Tekstur yaitu sifat permukaan suatu benda yang mempunyai kemampuan untuk menaikkan, mempertegas atau mengaburkan suasana ruang belajar.

Tabel II. 5. sifat permukaan bidang

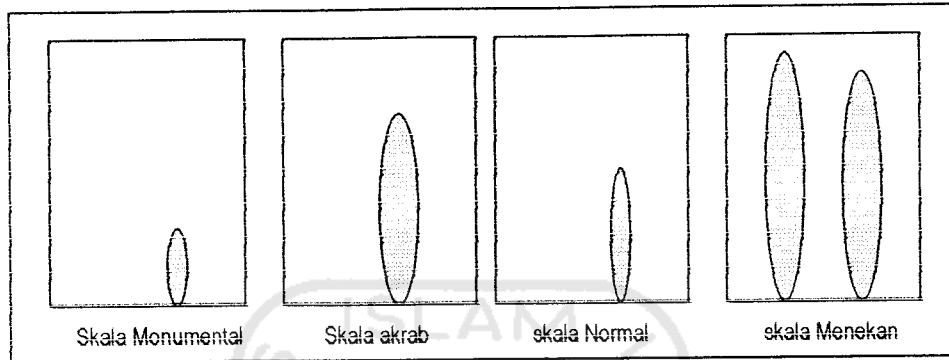
Tekstur	Kesan
Kasar	Ekspresif, kotor, dinamis, kuat
Halus	Polos, bersih, tenang, membosankan

Tektur yang diinginkan pada bangunan sekolah adalah tekstur yang mampu memberi kesan tenang tetapi juga dinamis pada pengguna.

▪ **Skala, proporsi, komposisi**

Skala ruang adalah perbandingan elemen pembentuk ruang dengan materi atau pendukungnya dan manusia. Pengolahan terhadap skala

ruang dapat memberikan kesan ruang yang monumental, akrab, normal dan menekan.



Pada ruangan dalam bangunan sekolah menengah diharapkan kesan yang muncul dari ruangan belajar mengajar adalah kesan akrab, normal.

▪ **Ornamen dan perlengkapan**

Ornamen yang dimaksudkan pada peruangan sekolah ini adalah ornamen yang memberikan dorongan dan emosi positif kepada siswa selama proses belajar mengajar berlangsung yang mengarah kepada keberhasilan siswa. Ornamennya terutama berbentuk poster atau kata-kata. Maka dalam ruang belajar mengajar dibutuhkan suatu tempat yang cukup besar pada dinding untuk menempatkan poster atau ornamen ini. Perlengkapan yang mendukung kualitas ruang dalam pada sekolah menengah umum ini adalah perletakan sound system sebagai media output musik yang diputar.

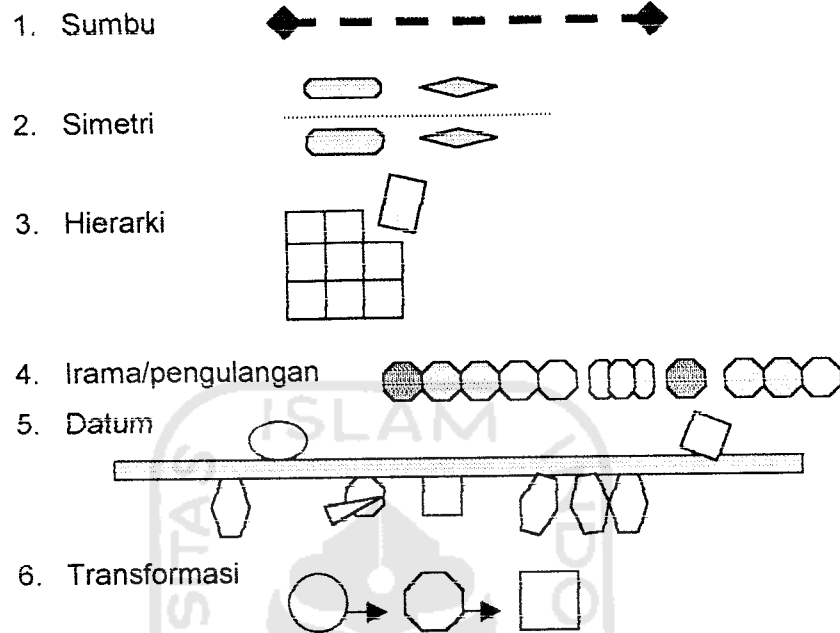
II. 3. 2. Tinjauan Teoritis Ruang Luar

II. 3. 2. 1. Tinjauan Bentuk Massa

II. 3. 2. 1. 1. Prinsip Penyusunan Massa




Prinsip Penyusunan massa-massa³² pada bangunan sekolah untuk membentuk komposisi arsitektural sebagai alat visual yang memungkinkan bermacam-macam massa membentuk kesatuan yang utuh.

³² D. K. Ching, Francis., 1991, Op. Cit, h. 333



II. 3. 2. 1. 2. Bentuk

Tabel II. 6. Bentuk Dasar

Bentuk	Karakter
Lingkaran 	Bersifat stabil, berpotensi menjadi bentuk dominan dan sebagai poros
Segitiga 	Sangat stabil, simetris
Bujur sangkar 	Statis, netral, memungkinkan untuk fleksibel

Sumber: D. K. Ching, Francis., 1991, Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Susunannya, h. 54

II. 3. 2. 2. Karakteristik Ruang Luar

Ruang luar mempunyai beberapa karakter, antara lain karakter:

Artifisial : Unsur ruang luar terbentuk karena sentuhan tangan manusia, perletakan unsur-unsur ruang luar direncanakan dan dibuat karena sentuhan tangan manusia, misal kolam ikan, jalan setapak.

Alamiah : Unsur-unsur ruang luar terbentuk oleh alam, misal pantai, sungai, gua

II. 3. 2. 3. Sirkulasi Ruang Luar

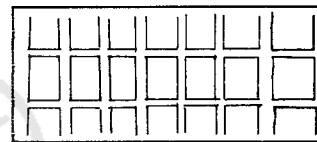
Merupakan penghubung antar zona-zona dalam tapak bangunan sekolah, yang merupakan sirkulasi ruang luar³³ adalah:

a. Jalan

Beberapa sistem jalan yang dikenal:

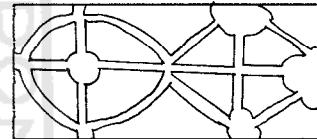
Grid system

- Kadang mengakibatkan kemonotonan dan suasana yang tidak 'simpatik'
- Fleksibel dan dapat ditingkatkan fungsi dan suasananya dengan hierarki ukuran dan perubahan bentuk



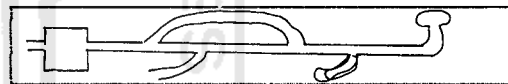
Radial system

- Punya pusat-pusat yang sulit dikelola
- Pusat sistem 'kaku' dan secara sistemik kurang fleksibel
- Perlu adanya 'ring' yang mengelilingi pusat sebagai bypass



Linear system

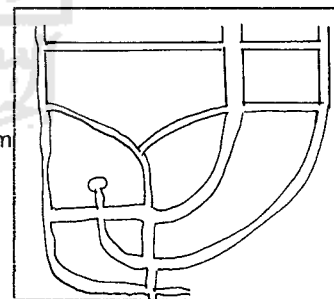
- Menghubungkan antara dua pusat



Curvelinier system

- Punya kelebihan untuk mengikuti tapak dengan topografi yang tidak rata
- Bisa dikombinasi dengan grid dan cul-de-sac
- Suasana sangat menarik, biasa dipakai untuk perumahan
- Perlu pengolahan pada : pertemuan jalan

Perhentian sementara
Pengolahan suasana



b. Jalan Setapak (Foot Path)

Komponen yang harus diperhatikan:

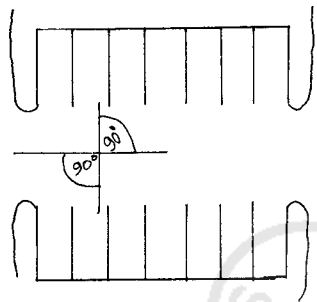
- Aliran pergerakan
- Tangga dan ram
- Fasilitas untuk para cacat

³³ Fajriyanto, Ir, MT., 1995, Materi Perkuliahan Perencanaan Tapak, Arsitektur, UII, dari M. Rubenstein,

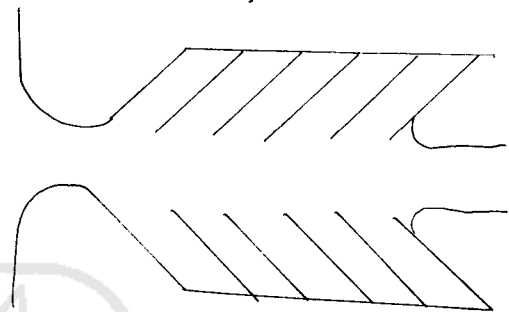
- Jalur sepeda

c. Parkir Lot

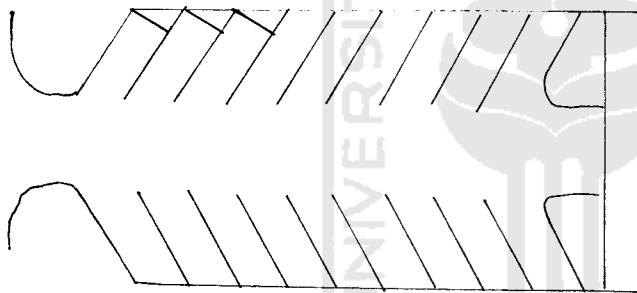
Parkir 90 derajat



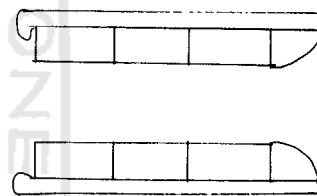
Parkir 45 derajat



Parkir 60 derajat



Parkir sejajar


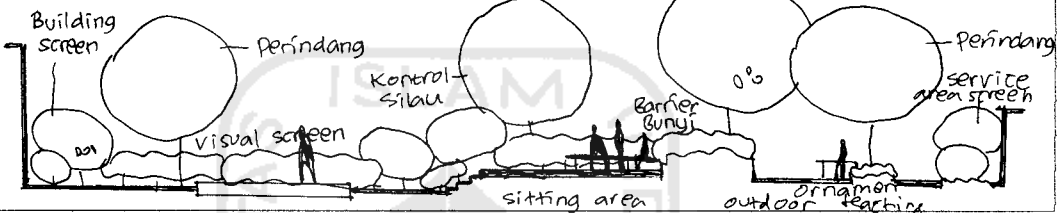


Pola sirkulasi ruang luar yang digunakan pada Sekolah Menengah Umum akan mempengaruhi perletakan unsur-unsur ruang luar yang artifisial dan dipengaruhi unsur ruang luar yang alamiah untuk perancangan kelas outdoor dan alam untuk eksploratori siswa.

II. 3. 2. 4. Elemen Ruang Luar

Dari banyaknya elemen ruang luar, elemen yang sangat penting digunakan pada ruang luar bangunan Sekolah Menengah Umum adalah elemen air dan tanaman. Air berfungsi sebagai media yang dapat membuat rileks dan pengatur iklim mikro di ruang luar.

Tabel II. 7. Elemen Ruang Luar

Unsur Ruang Luar	Sifat
Air	Sumber kebutuhan hidup, unsur pembentuk landscape (sungai, danau, fontain, pools, cascades) 
Tanaman	Pemecah bising, perindang, mempengaruhi temperatur dalam ruang, Ornamen 

Sumber: Omsbee simonds, John., 1983, Landscape Architecture dan de Chiara, Time Saver for Building Types, Educational-Secondary School.

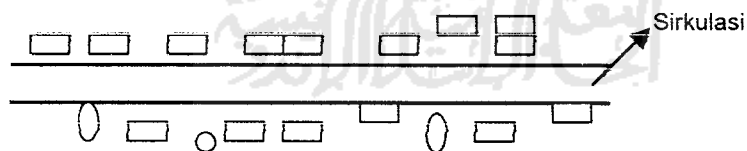
II. 4. Sekolah Menengah menurut Tinjauan Teori Perancangan Arsitektural

II. 4. 1. Tinjauan prinsip massa dan sirkulasi

Ada 4 dasar prinsip organisasi massa dan sirkulasi untuk bangunan sekolah³⁴.

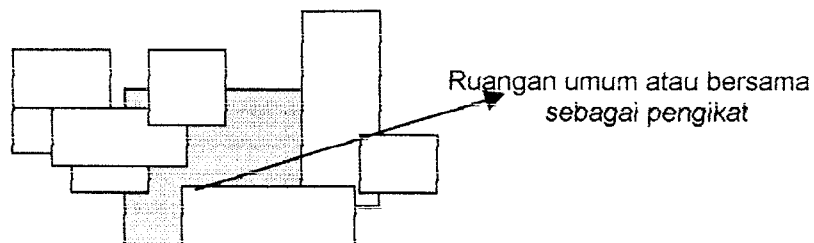
- Linear

Unsur organisasi ruang linear terutama pada sirkulasi dengan tanda adanya koridor yang memisahkan daerah aktivitas belajar dengan daerah kontrol.



- Cluster

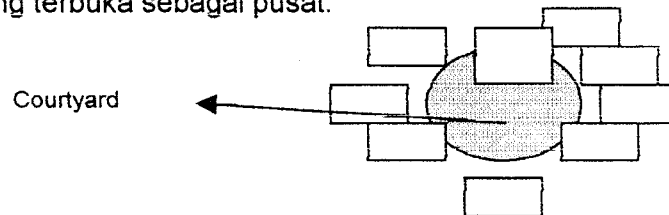
Daerah aktivitas belajar dan daerah pendukung lainnya berada dalam satu tatanan yang diikat oleh sebuah ruangan umum atau ruang bersama. Ruang untuk aktivitas belajar memiliki ukuran yang bervariasi dengan partisi yang non permanen.



³⁴ Parkins & Will Associates, 1996, School, Chicago, Illinois, hal. 824

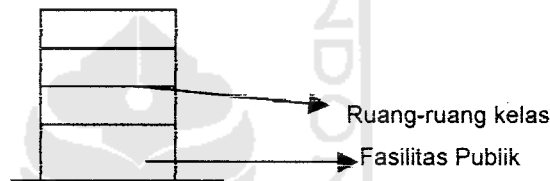
- Courtyard

Seluruh elemen gedung sekolah dihubungkan, mengelilingi dan diikat dengan satu ruang terbuka sebagai pusat.



- High-rise

Jenis ini ada pada kota dengan kepadatan tinggi dengan pembagian fungsi untuk fasilitas publik pada lantai dasar sedang ruang-ruang belajar ada pada lantai atas.



II. 4. 2. Tinjauan Teoritis Prinsip Ruang Belajar

Perancangan ruang Belajar harus memenuhi kualifikasi Fleksibel ³⁵, dimana unsur-unsur fleksibilitas ruang adalah:

- Ekspansibilitas

Ruang mampu diperluas atau dipersempit tergantung dari kapasitas pengguna/siswa dalam ruang, perluasan ruang dapat sampai batas maksimal.

- Konvertabilitas

Memungkinkan perubahan pada pola tata ruang sesuai dengan tuntutan pengguna/siswa

- Versabilitas

Ruang yang mampu menampung berbagai kegiatan didalamnya secara bersamaan

Faktor-faktor yang mempengaruhi fleksibilitas ³⁶ adalah:

- 1) Sistem struktur dan konstruksi

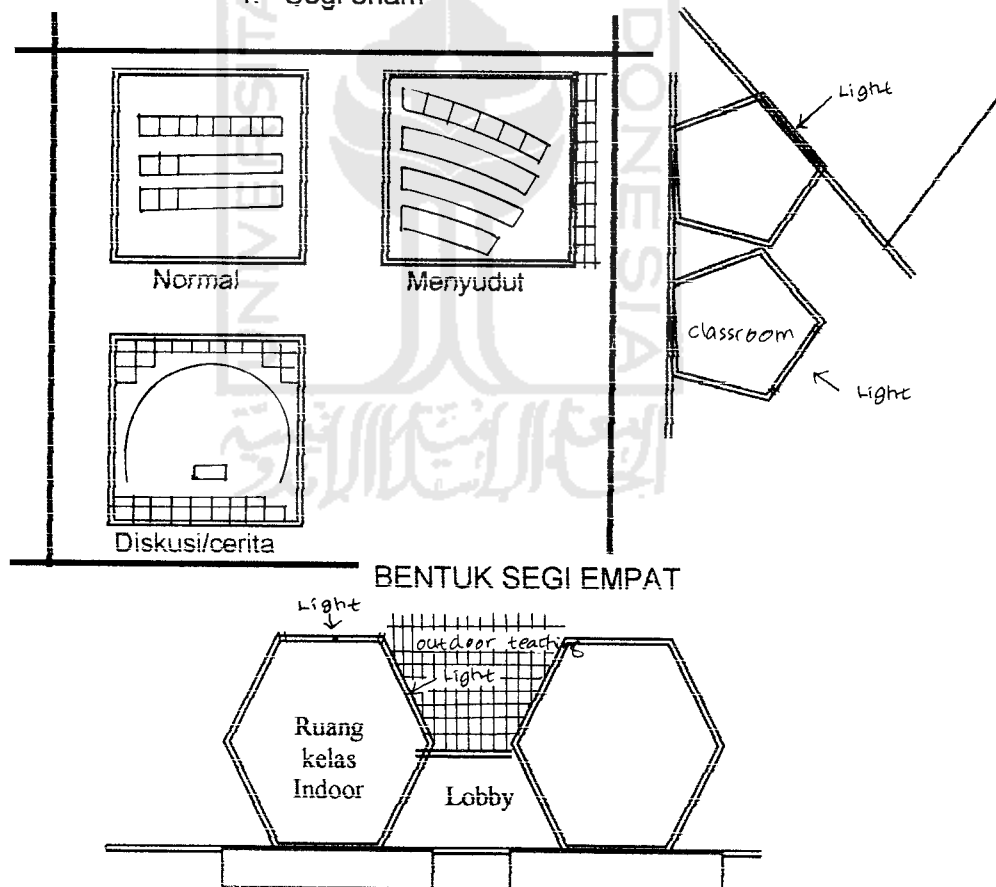
³⁵ Perkins & Will Associates, 1996, *School*, Chicago, Illinois, hal. 823

- 2) Perletakan ruang yang bersifat khusus
- 3) Dimensi ruang, material dan finishing
- 4) Perletakan dan arah pintu jendela
- 5) Perletakan elemen-elemen pendukung lain

II. 4. 3. Tinjauan Teoritis Bentuk Ruang Kelas

Bentuk³⁷ ruang kelas yang mungkin terjadi berdasarkan fungsi belajar dalam kelas dan praktik antara lain:

1. Normal, segi empat
2. Menyudut
3. Melingkar
4. Segi enam



Gambar II. 6. Bentuk dan Lay Out Ruang Kelas
Sumber : Multi Storey, h. 161-174

³⁶ Priyabudi, Hery, 2000, *SuperCamp*, TGA UGM, h. 26

³⁷ -----, -----, *Multi Storey Building*, -----, -----, hal. 161 - 174

II. 5. Tinjauan Faktual Sekolah Menengah Umum di Yogyakarta

II. 5. 1. Batasan Pengertian

Sekolah Menengah atas adalah jenjang pendidikan setelah sekolah lanjutan pertama, dalam bahasa Inggris sekolah menengah atas adalah Senior High School, sedangkan SLTP disebut Junior High School. Sejak pemberlakuan Kurikulum 1994, Senior high School di Indonesia disebut dengan Sekolah Menengah Umum (SMU) yang dibedakan kurikulum serta sistem pengajarannya dengan Sekolah Menengah kejuruan (SMK). Pada masa kurikulum sebelumnya (Kurikulum 1984) SMU disebut SMA atau SLTA.

II. 5. 2. Yogyakarta Kota Pendidikan

Yogyakarta memiliki 4 Perguruan Tinggi Negeri dan 67 lagi yang swasta, 85 SMU dan 166 SLTP³⁸, dari jumlah institusi pendidikan itu semakin tahun jumlah siswanya bertambah juga jumlah kelas dalam sekolah bertambah (Lampiran 1)³⁹.

Sejarah Yogyakarta sebagai kota pendidikan sudah dimulai sejak jaman kolonial dengan berdirinya 2 lembaga pendidikan besar yaitu Taman Siswa dan Muhammadiyah⁴⁰. Dan sejarah itu terus berlanjut sampai sekarang yaitu Yogyakarta sebagai kota pendidikan dan tempat sumber daya manusia terdidik yang berkualitas berada, terbukti dengan banyaknya jumlah sekolah dan perguruan tinggi berkualitas yang berada di kota ini. Kota Yogyakarta dengan karakter khususnya : Santai, nyaman, tenang, Yogya aman disaat kota lain sedang krisis keamanan karena adanya kerusuhan, demo. Yogya memiliki karakter kota yang sangat membantu proses belajar bagi mahasiswa dan pelajar serta image yang memang sudah tertanam⁴¹, serta didukung data di atas dapat diambil kesimpulan yang sama bahwa Yogyakarta adalah kota yang kondusif untuk pelajar dan prospektif bagi tumbuh dan berkembangnya sebuah institusi pendidikan karena selain kuantitas sekolah besar juga tersedia SDM berkualitas.

³⁸ Bulletin Kotakatikotakita (K-6), Edisi Lima, Juni 1998, Yogyakarta, h. 3

³⁹ Depdiknas Prop. DIY, 2000, *Data dan Ststistik*, Yogyakarta, h. 4

⁴⁰ Bulletin Kotakatikotakita (K-6), Op. Cit, h. 26-27 dan YUDP, Juni 1991, Yogyakarta

⁴¹ Bulletin Kotakatikotakita (K-6), Op. Cit, h. 1

II. 5. 3. Tipe Sekolah Menengah yang digunakan di Yogyakarta

Sekolah Menengah yang ada di Yogyakarta merupakan penerapan dari 5 tipe sekolah ⁴² yaitu tipe Pabrik, Transit, Baby-Sitter, Birokratis, Melting-Pot (lihat Lampiran). Akibat dari diterapkannya kelima tipe sekolah tersebut di SMU-SMU kita yaitu terlihat pada rendahnya kemampuan berfikir mandiri dan ketidaksiapan murid sekolah menengah untuk menghadapi kecenderungan dunia di masa depan ⁴³. Perancangan sekolah dengan kurikulumnya selama ini diajarkan pada anak-anak bahwa semua jawaban sudah ditemukan, dengan indikasi bahwa keberhasilan siswa adalah jika pelajaran terbatas yang diserap dari guru diulangi dengan baik atau persis pada saat ujian.

II. 5. 4. Kurikulum SMU di Yogyakarta

Kurikulum SMU yang digunakan saat ini adalah kurikulum Depdiknas 1994 ⁴⁴. Kurikulum nasional ini sejak tahun 1994 sampai sekarang tidak direvisi, kecuali yang direvisi Garis Besar Program Pengajaran setiap tahunnya, tapi umumnya tidak ada hal yang mendasar yang direvisi tiap tahunnya.

Tabel II. 8. Kurikulum SMU 1994

Mata pelajaran	Jumlah jam pelajaran			
	kelas			
	I	II	III	IPA IPS
PPKN	2	2	2	2
Agama	2	2	2	2
Bahasa dan Sastra Indonesia	5	5	4	4
Sejarah nasional dan Umum	2	2	2	2
Bahasa Inggris	4	4	6	6
Pendidikan Jasmani dan kesehatan	2	2	-	-
Matematika	6	6	8	6
IPA				
Fisika	5	5	6	
Biologi	4	4	6	
Kimia	3	3	6	
IPS				
Ekonomi	3	3		8

⁴² R, an dan Cooper 1984, dalam TPS Dwi Yuwono, Fakultas Psikologi UGM, Yogyakarta, h. 146-150

⁴³ Dryden dan Vos, 1999, *The Learning Revolution – Buku I: Keajaiban Fikiran*, Kaifa, Bandung, h. 37

⁴⁴ Depdiknas, 1998, *Kurikulum 1994 untuk SMU*, Jakarta, h. 3-10

Sosiologi	-	2		6
Geografi	2	2		6
Pendidikan seni	2	-	-	-
Jumlah	42	42	42	42

Sumber : Depdiknas Prop. DIY. 2000

Kurikulum SMU th. 1994 bercirikan :

- Satu tahun ajaran dibagi 3 sesi belajar mengajar, yang disebut Catur Wulan (CAWU)
- Kegiatan belajar mengajar, pada kurikulum 1984 terdiri dari intra kurikuler, Ko-kurikuler dan ekstrakurikuler, pada kurikulum 1994 menjadi intra & ekstra kurikuler
- Jumlah pelajaran 42 jam
- Sistem belajar dengan menggunakan sistem klasikal, di kelas yang berdimensi 7 x 8 meter menurut ketentuan Depdiknas dengan rasio murid : Guru 40 : 1 (Maksimal)
- Metode yang digunakan menghafal dan mencatat
- Proses belajar mengajar dengan menekankan pada Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA)
- Penilaian terhadap prestasi belajar siswa dengan cara ulangan harian (Sewaktu-waktu), ulangan umum (Setiap akhir CAWU) dengan model soal multiple choice dan menjawab pertanyaan-pertanyaan
- Silabus setiap pelajaran tertera pada GBPP (Garis Besar Program Pengajaran) dan Petunjuk Teknis pelajaran sesuai dengan jumlah mata pelajaran. Dikeluarkan oleh Depdiknas Pusat dan guru diperbolehkan untuk berimprovisasi dalam melaksanakannya disesuaikan dengan kondisi daerah dan siswanya.

Materi pelajaran terdiri dari 7 mata pelajaran yang di Ebtanaskan dan beberapa pelajaran lain. Mata pelajaran kelas I dan II sama sedang untuk kelas III sesuai dengan jurusannya (IPA/IPS).

Kurikulum Nasional Depdiknas 1994 ini akan digunakan pada SMU (Plus) di Yogyakarta sebagai salah satu kurikulum yang digunakan ditambah kurikulum khas SMU .

II. 5. 5. Pelaku Kegiatan Sekolah Menengah di Yogyakarta

Pelaku atau pengguna utama dari SMU di Yogyakarta ⁴⁵ adalah siswa sebagai pemeran utama dan kuantitas paling besar, kemudian Guru dan pelaku pendukung lainnya.

1. Siswa, yang membutuhkan pengajaran dan pengetahuan dalam sekolah, dengan kuantitas paling besar
2. Guru, sebagai penyampai materi atau pengetahuan
3. Administrasi / Tata Usaha, pelaku yang mengelola kegiatan sekolah meliputi masalah keuangan, pengaturan jadwal pelajaran, serta sarana prasarana sekolah
4. Kepala Sekolah, pelaku yang mengkoordinir semua unsur-unsur dalam sekolah dan yang mengelola hubungan dengan pihak luar sekolah/pemerintah
5. Perawatan bangunan, pelaku yang melaksanakan pengawasan dan perawatan terhadap kondisi fisik bangunan sekolah
6. Pengelola perpustakaan, pelaku yang mengawasi, melayani dan merawat koleksi dalam perpustakaan.

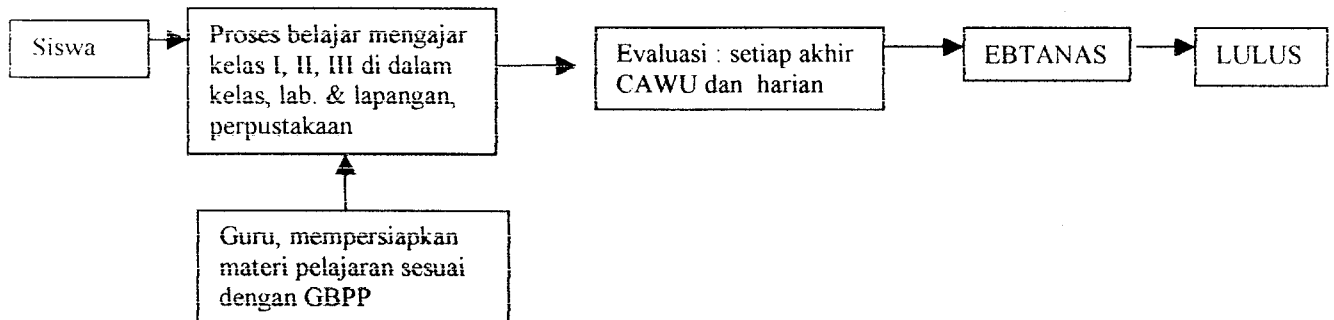
II. 5. 6. Jenis Kegiatan di Sekolah Menengah Umum di Yogyakarta

Tabel II.9. Jenis kegiatan dan pelaku pada SMU

Pelaku	Jenis kegiatan	Alat yang digunakan	Ruang
Siswa	Belajar	Meja dan bangku, papan tulis, alat tulis, buku acuan	Ruang kelas, lap. OR, perpustakaan, laboratorium
Guru	Mengajar	Papan tulis, buku paket dan buku acuan, meja dan bangku	Kelas, r. kerja
Administrasi/TU	Mengelola	Lemari arsip, meja kursi, alat tulis dan komputer	Ruang kerja, r. arsip
Kepala Sekolah	Manajerial	Meja kursi kerja, meja kursi tamu, lemari arsip, komputer, alat tulis	Ruang kerja, r. arsip, r. rapat, r. tamu
Perawat bangunan	Perawatan	Alat perawatan, lemari penyimpanan, meja kursi, dapur	r. kerja, gudang, dapur
Pengelola Perpustakaan	Perawatan, pengawasan, pengelolaan	Komputer, lemari arsip, rak buku, meja kursi, lemari simpan alat	r. kerja, perpustakaan

Sumber: Depdiknas Prop. DIY dan Pengamatan

II. 5. 7. Proses Kegiatan pelaku dalam SMU secara keseluruhan



Gambar II. 7. Proses Belajar siswa SMU di Yogyakarta

Pelaku utama adalah siswa dan guru melakukan proses kegiatan di dalam kelas, dalam laboratorium sewaktu-waktu, di lapangan olahraga untuk pelajaran olahraga dan di perpustakaan untuk pemenuhan kebutuhan referensi. Kantin, parkir, musholla, lapangan upacara sifatnya sebagai pendukung kegiatan belajar mengajar dalam sekolah.

II. 6. Tinjauan Sistem Utilitas pada Sekolah Menengah Umum

II. 6. 1. Sistem air bersih

Air Bersih digunakan untuk keperluan lavatory, air wudhu dan lab yang memerlukan air misal lab. Biologi.

Jaringan utama yang dipakai dalam sekolah menengah ini adalah jaringan dari dalam sumur yang di tampung ke dalam tangki atap dengan sistem downfeed (sisten yang mengandalkan gaya gravitasi bumi, untuk menghemat energi ketika pemakaian).

Jaringan air bersih kota/PAM digunakan ketika terjadi kerusakan pada pompa air dalam lokasi.

II. 6. 2. Sistem air kotor

Menggunakan jaringan drainasi kota yang terdapat di sekitar lokasi bangunan untuk pembuangan limbah air hujan dan air kotor, serta terdapat sumur peresapan sendiri sebagai sumur peresapan utama untuk tempat air

⁴⁵Depdiknas, 1998, Op. Cit, h. 3-10

kotor dari kotoran manusia dan sumur peresapan bagi limbah dari laboratorium yang membahayakan.

II. 6. 3. Jaringan Listrik

Menggunakan jaringan listrik kota/PLN dan generator sebagai energi cadangan. Listrik dibutuhkan pada:

- 1) Penggunaan lampu pada setiap ruang kelas dan ruang lain, dengan kekuatan sekitar 25 Watt/m²
- 2) Penggunaan multi media dan komputer , 100 Watt setiap komponen
- 3) Penggunaan pada pompa air, sekitar 300 Watt/pompa
- 4) Penggunaan pada peralatan lab atau dalam kondisi insidental, disediakan 900 Watt

II. 6. 4. Jaringan Komunikasi

1. Jaringan komunikasi dalam sekolah menengah berkaitan dengan penggunaan multi media sebagai sarana belajar siswa, terutama pada internet yang membutuhkan jaringan telepon atau satelit.
2. Jaringan telepon sebagai kelancaran proses belajar mengajar
3. Jaringan komunikasi radio sebagai sarana belajar siswa

II. 7. Tinjauan Sistem Struktur ⁴⁶ pada Sekolah Menengah Umum

Sistem struktur yang digunakan pada bangunan atau ruangan akan mempengaruhi penampilan bangunan secara keseluruhan, karena setiap sistem struktur memiliki karakteristik sendiri dan penampilan yang khas. Berikut beberapa sisten struktur yang lazim digunakan pada bangunan :

1. Struktur Rangka Kaku (Rigid Frame)

Struktur rangka terdiri dari kolom dan balok yang dihubungkan oleh joint yang kaku / rigid. Kekuatan dari struktur ini sangat bergantung pada jointnya (hubungan antar elemen) dengan pemakaian tulangan pada sruktur maka kemampuan struktur makin kuat.

⁴⁶ Schueiler, Wolfgang., 1989, *Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi*, Eresco, Bandung, h. 81

2. Struktur Rangka Ruang (Space Frame)

Struktur rangka ruang ini secara substansial elemennya sama dengan struktur rangka kaku (kolom dan balok) hanya saja baloknya berupa rangkaian batang yang membentuk ruang dan mampu mencapai bentang yang lebar tanpa perlu banyak penyangga/kolom. Bagus untuk ruang dengan bentang lebar dengan bebas kolom serta secara estetis menarik karena pengeksposan struktur akan memberi kesan tersendiri terhadap bentuk.

3. Struktur Dinding Geser

Struktur ini memiliki kekuatan yang besar jika tidak terdapat bukaan. Dinding berfungsi sebagai struktur penyangga beban di atasnya. Kekuatan struktur sangat bergantung pada banyak sedikitnya bukaan pada bidang, makin banyak bukaan maka makin berkuranglah kekuatan struktur. Penampilan struktur kaku, masif.

4. Struktur Kabel

II. 8. Objek pembanding

II. 8. 1. SMU Plus Muthahhari

SMU Plus Muthahhari, Bandung adalah Sekolah Menengah Umum di Indonesia yang sudah menerapkan Metode Quantum Learning pada sistem pembelajarannya. Metode pembelajaran yang digunakan selain MQL yaitu metode Riyadhoh, Modelling, Modul System, Test Out System dan Field Observation. Perancangan ruang belajar mengajarnya kurang lebih sama dengan ruang belajar mengajar pada sebagian besar SMU di Indonesia, dan ruang belajar mengajar outdoornya tidak dirancang secara komprehensif karena pembelajaran di luar ruang kelas secara formal diberikan alokasi waktu di awal tahun pelajaran dan hanya untuk kelas satu (murid baru) yang dinamakan 'Quantum Training' atau 'outbound training' berlokasi di luar area kampus (daerah pegunungan / perbukitan), semua itu karena metode pembelajaran terutama berefek pada 'cara' belajar siswa tidak langsung pada bentuk ruang kelasnya.

Dengan data fisik jumlah ruang belajar mengajar dan ruang pendukungnya sbb :

Ruang belajar ber-AC : 9 buah

Ruang Kepala Sekolah: 1 buah

Ruang Perpustakaan: 1 buah
Ruang Tata Usaha: 1 buah
Ruang komputer: 1 buah
Ruang bimbingan & konseling: 1 buah
Ruang OSIS: 1 buah

Dengan total luas bangunan 1375 m²

Data ruangan di atas memberikan gambaran kebutuhan ruang untuk Sekolah Menengah Umum yang menggunakan Metode Quantum Learning dan The Learning Revolution.

Silabus dan Kurikulum⁴⁷

Digunakan 4 kurikulum beserta penjelasan silabusnya

- Kurikulum Depdiknas dan Depag secara klasikal
- Kurikulum Depdiknas secara modul
- Program Bahasa Inggris dengan native speaker
 - Kurikulum khas berupa : - Program Bahasa Arab
 - Program Dirasah Islamiyah
 - Program Komputer
 - Program Maple (Matematika komputer),
Pengajaran matematika melalui aplikasi komputer
- Kurikulum murid
Kegiatan belajar yang dirancang oleh murid untuk pengembangan bakat kreatifitas yang diselenggarakan setiap hari rabu pukul 08. 30 s/d 15. 00 dinamakan "X- Day", berupa:
 - Program pengembangan 5 bahasa asing
 - Program pengembangan seni musik, rupa, tari, gerak/teater, grafis
 - Program pengembangan Olahraga

⁴⁷ Yayasan Muthahhari, 1999, *Profil SMU Muthahhari*, Bandung, h. 2

Tugas Akbir Arsitektur
SEKOLAH MENENGAH UMUM (Plus) DI YOGYAKARTA
Penerapan Metode Quantum Learning dan The Learning Revolution
Sebagai Faktor Penentu Perancangan Ruang Belajar Mengajar

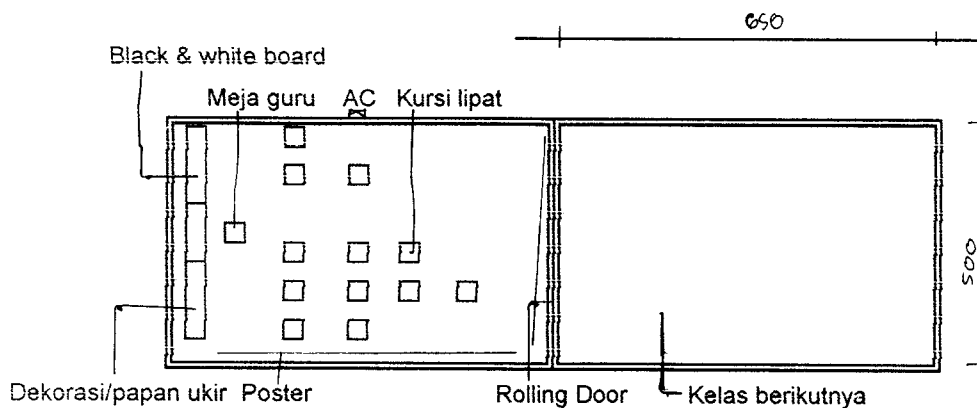
Jadwal Mata Pelajaran Selama 1 Minggu di SMU Muthahhari Bandung
 Waktu : 07. 30 – 15. 00

Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
Fisika Native Speaker Matematika Bahasa Inggris Perpustakaan (2jam)	Matematika Bahasa Indon Bahasa Arab Perpustakaan (2Jam)	'x' day	Kimia Sosiologi Matematika Fisika Bahasa Arab	Perpustakaan Matematika Sosiologi Bahasa Arab Komputer	Biologi Bahasa Inggris Agama Perpustakaan

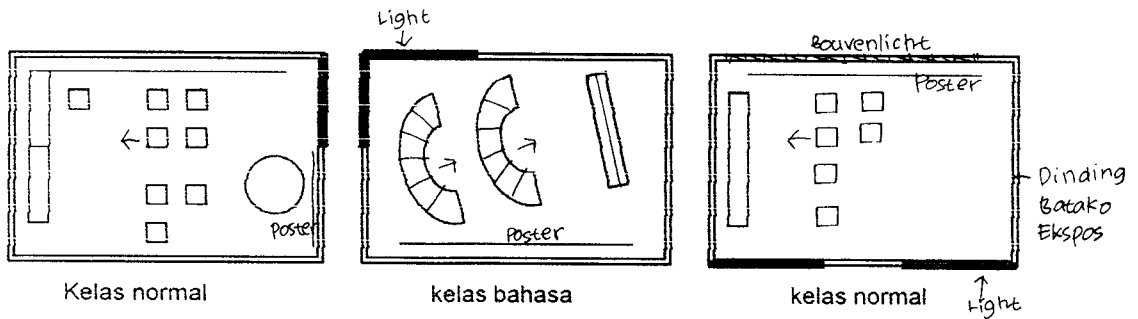
Sumber : Kelas 1, SMU Muthahhari, Bandung, 2000

Terdapat program pembinaan murid dalam hal spiritualitas (Masjid dan perangkat pendukungnya terdapat dalam kompleks yayasan Muthahhari), diskusi / kritis, sistem modelling : tokoh pemikir nasional dan internasional mengadakan dialog dengan murid sebagai upaya untuk dijadikan model/idola bagi peningkatan motivasi murid.

Metode pembelajaran yang digunakan salah satunya adalah Metode Quantum Learning dengan aplikasinya terutama pada ketrampilan akademis (Menulis, mencatat, menghafal, Peta pikiran) serta penciptaan kenyamanan suasana dengan jalan penggunaan musik barok/klasik sebagai latar belakang proses belajar mengajar, poster pada dinding sebagai motivator, warna ruang peach, pengendalian temperatur ruang kelas dengan AC. Tetapi penggunaan teknologi informasi (internet) tidak digunakan sebagai bagian penting dalam proses belajar mengajar serta unsur alam/lingkungan tidak termasuk dalam metode pembelajaran yang dilangsungkan sehari-hari. Konsep TLR tidak digunakan pada SMU ini.



Tugas Akhir Arsitektur
SEKOLAH MENENGAH UMUM (Plus) DI YOGYAKARTA
Penerapan Metode Quantum Learning dan The Learning Revolution
Sebagai Faktor Penentu Perancangan Ruang Belajar Mengajar



Gambar II. 8. Denah Ruang Kelas pada SMU Muthahhari Bandung
 Sumber : Pengamatan



Foto II. 1. Suasana pada ruangan kelas normal
 Sumber : Dok. Pribadi

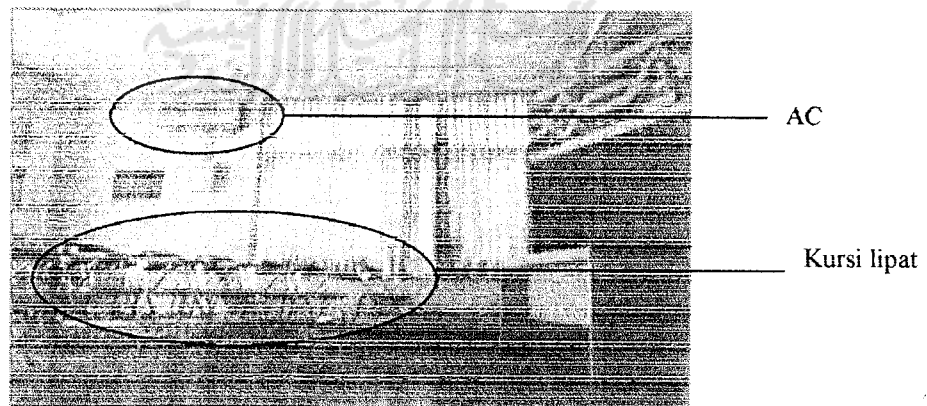
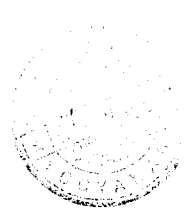


Foto II. 2. Ruangan Kelas Bahasa
 Sumber: Dok. Pribadi



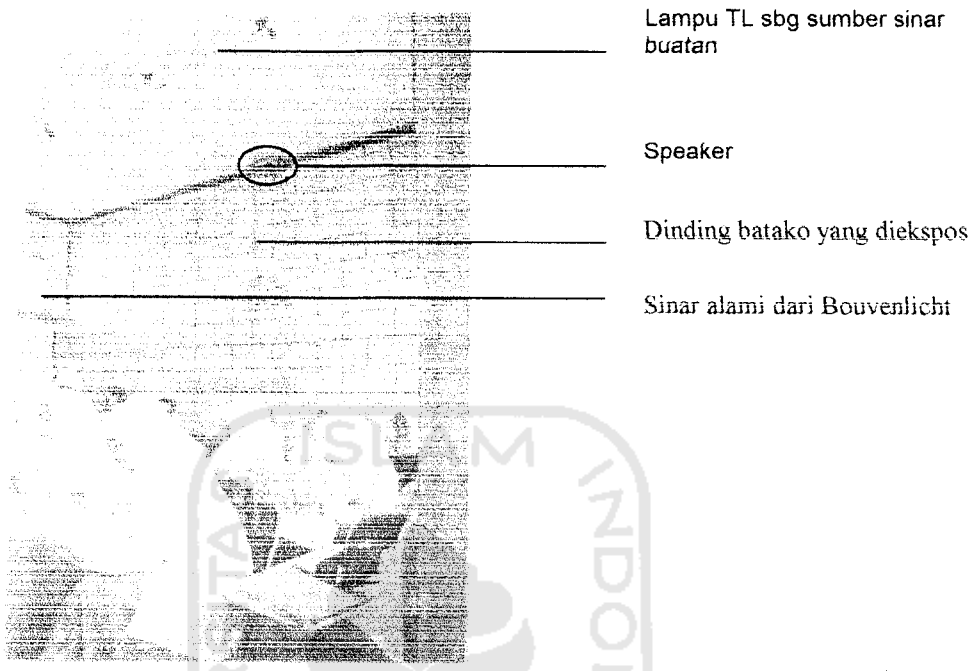


Foto Il. 3. Ruangn kelas matematika
Sumber: Dok. Pribadi

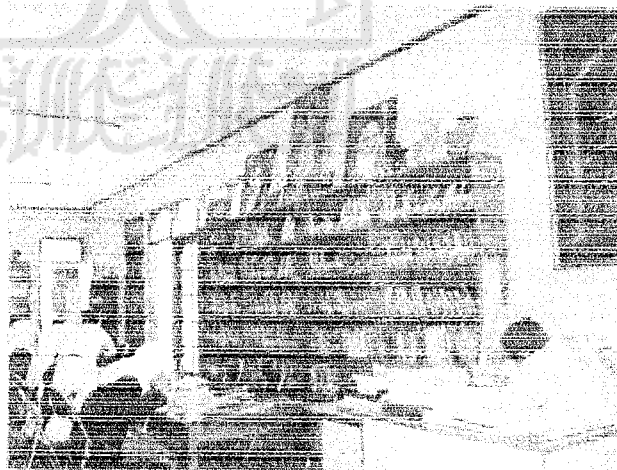


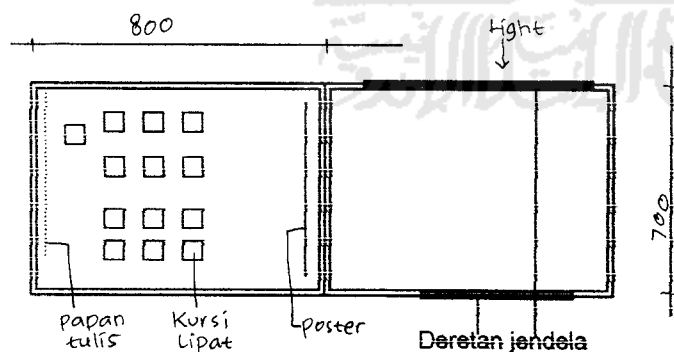
Foto Il. 4. Ruangn Perpustakaan
Sumber: Dok. Pribadi

II. 8. 2. Madrasah Aliyah Negeri III (MAN III) Yogyakarta

Penggunaan Metode Quantum Learning pada MAN III terutama berkaitan dengan metode pengajaran murid dan guru. Aplikasi pada ruang kelas berupa pemberian poster atau ikon yang menggugah semangat belajar siswa dan pemakaian warna salem/peach (dalam proses perubahan) yang dianggap dapat meningkatkan kenyamanan belajar selama proses belajar mengajar berlangsung⁴⁸.

Kurikulum yang digunakan, Kurikulum nasional (Kurikulum 1994) murni pada kelas I, sedangkan pada kelas II, terbagi menjadi dua bagian, satu bagian siswa yang belajar akademik dengan tujuan untuk melangsungkan pendidikan ke Perguruan Tinggi atau sejenis, bagian lainnya belajar ketrampilan (Ada 3 ketrampilan yang ditawarkan sekolah : ketr.mebel, menjahit, dan komputer) dengan tujuan siswa setelah lulus akan bekerja atau berwirausaha. Pelajaran akademis yang dipelajari oleh bagian kedua hanya untuk dipergunakan untuk mengikuti EBTANAS. Jika pada Kurikulum 1994 penjurusan siswa dilakukan pada kelas III (terbagi menjadi jurusan IPA, IPS, Bahasa) pada MAN III dilakukan sejak kelas II dan terbagi menjadi kelas akademik (IPA, IPS, Bahasa) serta kelas Ketrampilan.

MAN III Yogyakarta menerapkan metode Quantum Learning sejak tahun ajaran 1999/2000.



Gambar II. 9. Denah Ruang Kelas pada MAN III Yogyakarta
Sumber : Pengamatan

⁴⁸ Wawancara dg KepSek dan pengamatan pada bangunan MAN III Yk, Juni 2001

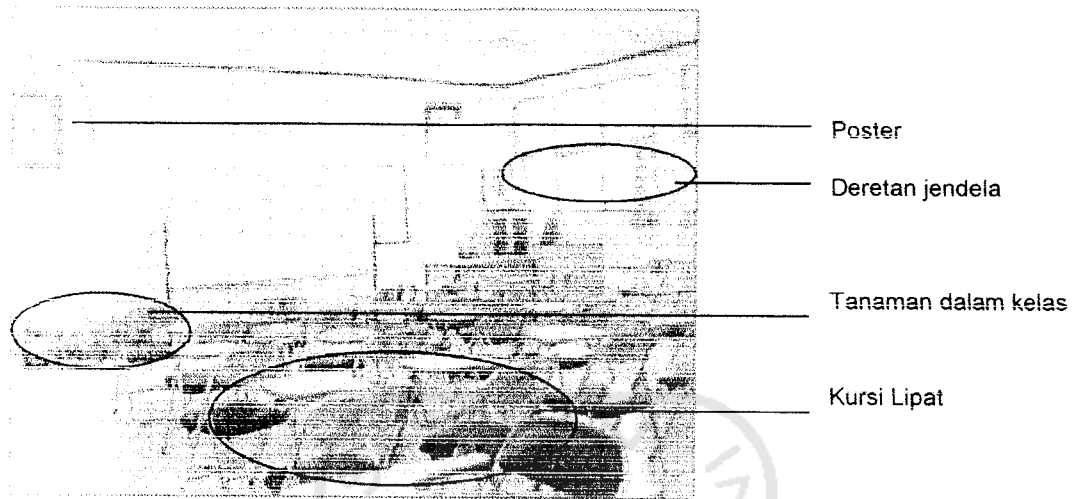


Foto II. 5. Ruang Kelas MAN III
Sumber: Dok. Pribadi

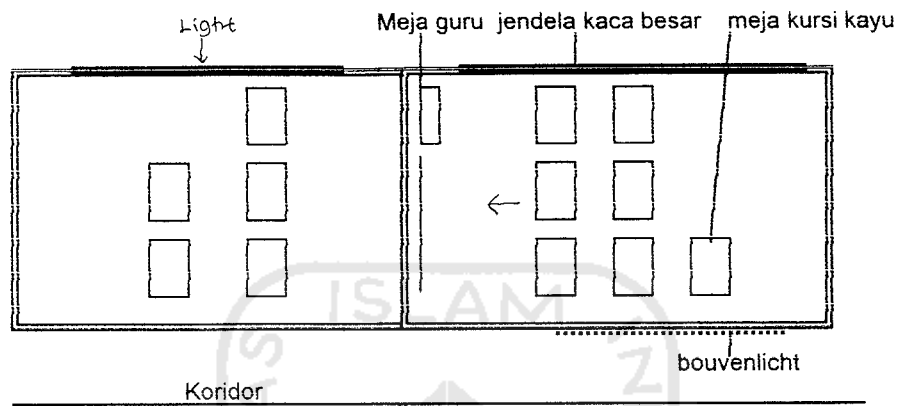
II. 8. 3. SMU 1 Yogyakarta

Kurikulum yang digunakan kurikulum Depdiknas tahun 1994, dengan pengembangan teknis dan pengembangan GBPP dilakukan oleh Guru dalam sekolah. Waktu belajar berlangsung sejak jam 07:00 – 14:00, diteruskan sore harinya dengan les tambahan atau kegiatan ekstrakurikuler siswa. Sekolah ini tidak secara resmi menerapkan Metode Quantum Learning dan The Learning Revolution pada proses belajarnya, sekolah ini adalah sekolah unggulan di Yogyakarta karena proses seleksi yang dilakukan untuk siswa baru berdasarkan NEM SLTP yang tinggi, sehingga dengan input yang bagus maka outputnya bagus. Siswa memacu prestasi dengan cara kompetisi dengan sesama siswa.

Ruang kelas berbentuk segi empat dengan jendela tinggi pada satu sisi dan satu sisi yang menghadap lorong berupa bouvenlicht kaca dan kayu. Siswa menggunakan kursi dan meja kayu yang sukar dipindah tempatkan, menghadap satu arah.

Pencahayaan dan ventilasi didapat dari jendela kaca yang bisa dibuka dan bouvenlicht. Terang dari lampu digunakan jika terang dari jendela kurang karena kebutuhan atau karena faktor cuaca yang tidak mendukung.

Jarak lantai ke plafond cukup tinggi dan plafond berbentuk setengah lingkaran memanjang dan berulang-ulang.



Gambar II. 10. Denah ruang kelas pada SMU 1 Yogyakarta
 Sumber : Pengamatan

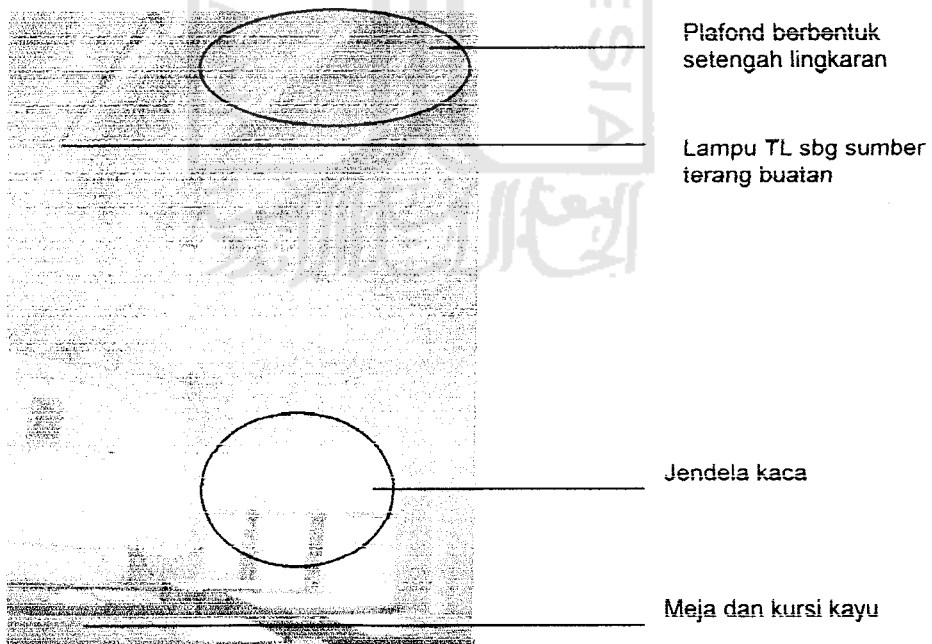


Foto II. 6. Ruang kelas SMU 1
 Sumber: Dok. Pribadi

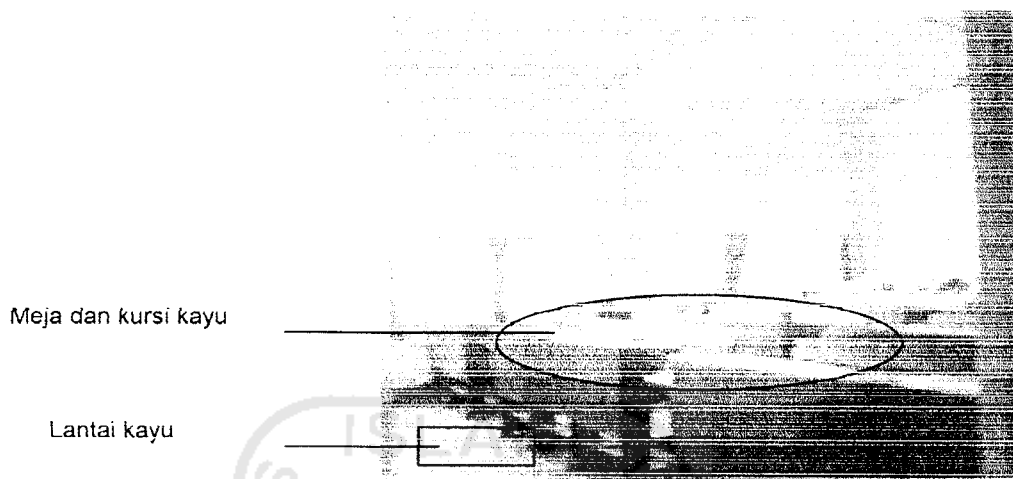


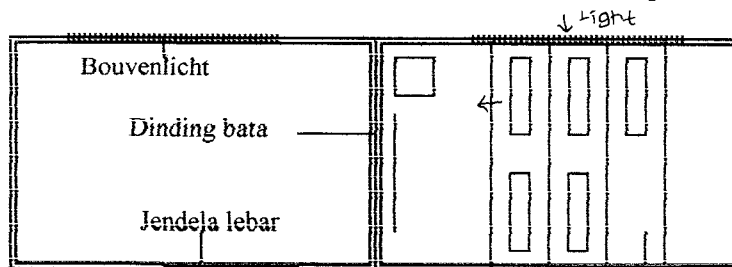
Foto Il. 7. Ruang kelas SMU 1
Sumber: Dok. Pribadi

II. 8. 4. SMU 3 Yogyakarta

Ruang kelas berbentuk segi empat dengan meja kursi kayu menghadap satu arah yang sukar dipindah tempatkan. Lantai kelas ada yang datar dan ada yang berjenjang/berbentuk tribun. Bentuk tribun memudahkan bagi siswa yang duduk dibelakang untuk lebih leluasa melihat kearah papan tulis dan dapat lebih baik mendengarkan ucapan dari Guru.

Terang dan ventilasi didapat dari jendela di kedua sisi, terang dari lampu digunakan jika kebutuhan kurang atau karena faktor cuaca yang tidak mendukung.

Kurikulum yang digunakan kurikulum Depdiknas 1994 dengan GBPP dan petunjuk teknis yang dimodifikasi dan disesuaikan oleh masing-masing guru.



Gambar Il. 11. Denah Ruang Kelas tribun pada SMU 3 Yogyakarta

Sumber: Dok. Pribadi

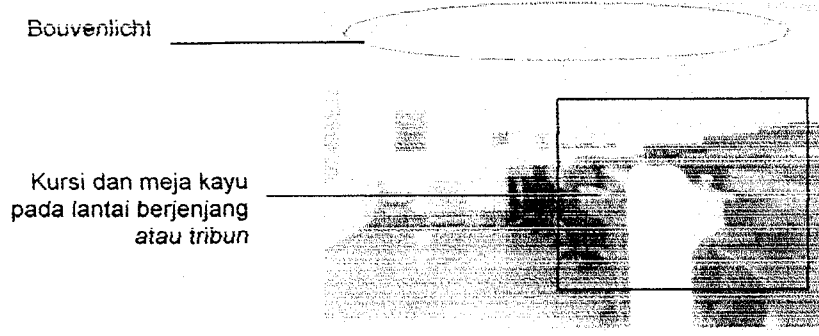


Foto II. 8. Ruang kelas pada SMU 3 Yogyakarta
Sumber: Dok. Pribadi

