

BAB IV

SISTEM DESAIN

4.1 Programming

4.1.1 Analisa Eksisting



Gambar 4. 1- Site Eksisting
Sumber : Dokumen Pribadi (2021)

4.1.2 Status Kelembagaan

Status kelembagaan SMP dan SMA Sekolah Perguruan Buddhi dikelola oleh swasta sehingga manajemen dan orientasi usaha tergantung sepenuhnya pada kebijakan pihak swasta dibawah Peraturan Departemen Pendidikan Nasional. Elemen pendukung pembelajaran yang terdapat di Sekolah ini seperti:

- Jumlah kelas : 22 kelas (10 kelas SMP dan 12 kelas SMA)
- Jumlah murid : 484 orang murid (225 orang murid SMP dan 259 orang murid SMA)
- Jumlah guru : 37 orang (16 guru SMP dan 21 guru SMA)

Jumlah karyawan : 6 orang staff karyawan (3 orang staff karyawan SMP dan 3 orang staff karyawan SMA)

4.1.3 Sistem Operasional

Sistem operasional SMP dan SMA Sekolah Perguruan Buddhi adalah lima hari dalam seminggu, pada hari Senin sampai Jumat pukul 08.00 sampai 16.00 WIB. Jadwal sekolah SMP dan SMA Sekolah Perguruan Buddhi sebagai berikut:

SMP : Senin – Jumat, 06.55 – 14.00 WIB

SMA : Senin – Jumat, 06.55 – 14.00 WIB

Jam kerja guru dan karyawan sekolah mulai dari jam 06.30 dan berakhir jam 17.00 WIB setiap hari Senin sampai Jumat, kecuali jika terdapat acara atau kegiatan khusus.

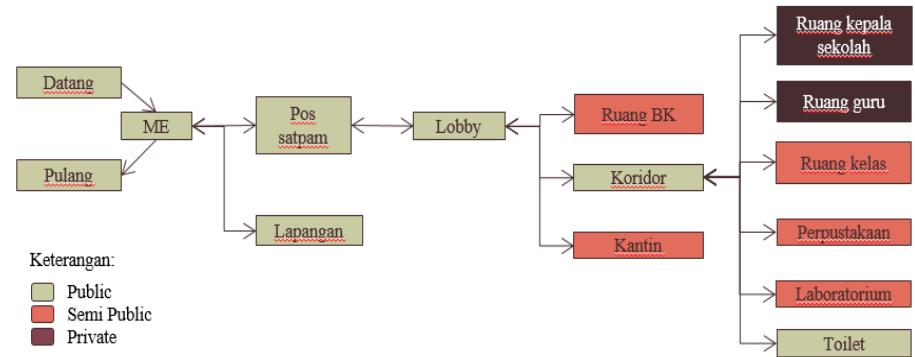
4.1.4 Program Kegiatan

SMP dan SMA Sekolah Perguruan Buddhi dibagi dalam beberapa kelompok yaitu, *public*, *semi public*, *private*, servis, dan sirkulasi yang digunakan untuk kegiatan pengguna seperti, murid, guru, staff karyawan dan pengunjung atau tamu sekolah.

a. Pola Kegiatan Siswa atau Murid

Kegiatan belajar mengajar siswa atau murid dimulai dari pukul 07.00 sampai dengan 14.00. Proses belajar mengajar dilakukan di dalam kelas,

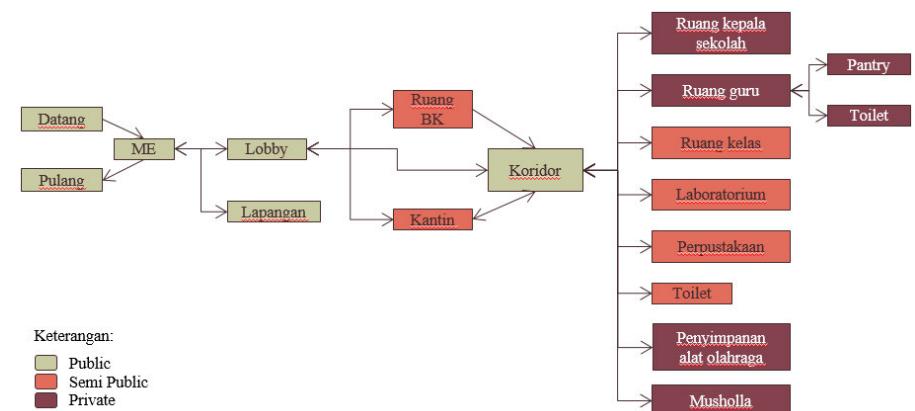
laboratorium ketika terdapat praktik, perpustakaan jika memerlukan sumber bacaan yang lebih banyak dan juga di lapangan pada jam pelajaran olahraga.



Gambar 4. 2 - Pola Kegiatan Siswa/ Murid
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

b. Pola Kegiatan Guru

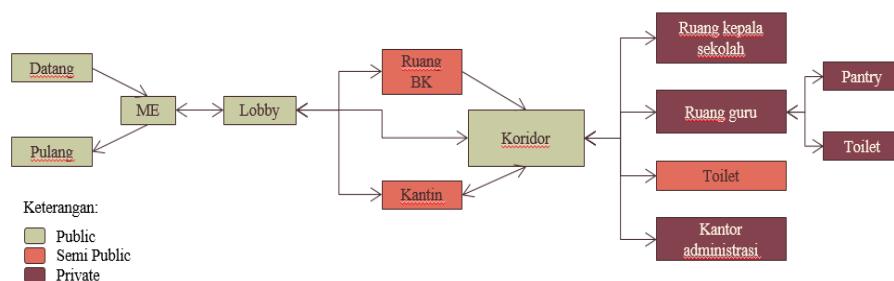
Kegiatan guru dimulai dari jam masuk rata-rata jam 06.00 sampai jam pulang rata-rata pukul 16.00. Proses belajar mengajar dimulai dari 07.00 dan berakhir pada pukul 14.00. Setelah proses belajar mengajar, guru akan tetap berada di kantor guru untuk menginput atau menilai tugas atau pekerjaan sekolah yang sudah dikumpulkan dan juga rapat dengan kepala sekolah.



Gambar 4. 3 - Pola Kegiatan Guru
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

c. Pola Kegiatan Staff Karyawan

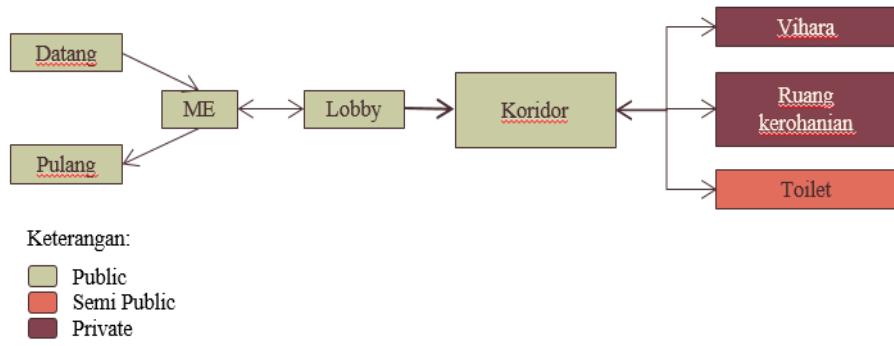
Kegiatan staff karyawan dimulai dari jam masuk rata-rata jam 06.00 sampai jam pulang rata-rata pukul 16.00. Staff karyawan dibagi menjadi dua bagian yaitu, tata usaha dan administrasi. Kedua bagian tersebut rata-rata bekerja di dalam kantor. Bagian tata usaha bekerja untuk bagian menjual baju sekolah (baju, celana, topi, dan lainnya). Bagian administrasi bekerja untuk bagian pendaftaran, pembayaran, konfirmasi siswa/ murid beasiswa dan juga pembuatan surat resmi yang diturunkan dari kepala sekolah atau wali kelas kepada siswa/ murid.



Gambar 4. 4 - Pola Kegiatan Karyawan
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

d. Pola Kegiatan Bhikkhu dan Bhikkhuni

Kegiatan Bhikkhu dan Bhikkhuni ada di sekolah ketika terdapat acara atau kegiatan keagamaan seperti Pindapata, Waisak, Kathina dan Magha Puja. Kegiatan tersebut dilakukan di Vihara dan ruang kerohanian dan di lingkungan sekolah.



Gambar 4. 5 - Pola Kegiatan Bhikku dan Bhikkuni

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

4.1.5 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

a. Kelompok Siswa atau Murid SMP

Pengguna	Aktivitas	Fasilitas	Kebutuhan Ruang
Siswa atau Murid	Datang Membuat mading	Meja & kursi piket	Lobby
		Mading	
		Lemari display	
	Belajar Kerja kelompok Presentasi	Meja & kursi guru	Ruang kelas
		Meja & kursi siswa	
		Lemari	
		Papan tulis, proyektor, layar, stop kontak	
	Praktek computer Presentasi	Meja & kursi komputer guru	Lab. komputer
		Meja & kursi komputer siswa	
		CPU, papan tulis, PC, proyektor, layar, stop kontak	
	Praktek IPA/ Sains Presentasi	Meja & kursi demonstrasi guru	Lab. IPA
		Meja & kursi siswa	
		Lemari penyimpanan	
		Wastafel & keran	
		Papan tulis, proyektor, layar, stop kontak	
	Buang air besar Buang air kecil Cuci tangan	Wastafel & keran	Toilet
		Urinoir	
		Kloset	
	Belajar Kerja kelompok Membaca informasi Mencari informasi	Meja & kursi pustakawan	Perpustakaan
		Meja & kursi pengunjung	
		Meja dan kursi bar	
		Meja & kursi komputer	

		Bean bag	
		PC, CPU, stop kontak	

Tabel 4. 1 - Tabel Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Siswa/ Murid SMP

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

b. Kelompok Siswa atau Murid SMA

Pengguna	Aktivitas	Fasilitas	Kebutuhan Ruang
Murid/ Siswa	Datang Membuat Mading	Meja & kursi piket	Lobby
		Mading	
		Lemari display	
	Belajar Kerja kelompok Presentasi	Meja & kursi guru	Ruang kelas
		Meja & kursi siswa	
		Lemari	
		Papan tulis, proyektor, layar, stop kontak	
	Praktek komputer Presentasi	Meja & kursi komputer guru	Lab. komputer
		Meja & kursi komputer siswa	
		CPU, papan tulis, PC, proyektor, layar, stop kontak	
	Praktek biologi Presentasi	Meja & kursi demonstrasi guru	Lab. Biologi
		Meja & kursi siswa	
		Lemari penyimpanan	
		Wastafel & keran	
		Papan tulis, proyektor, layar, stop kontak	
	Praktek kimia Presentasi	Meja & kursi demonstrasi guru	Lab. Kimia
		Meja & kursi siswa	
		Lemari penyimpanan	
		Wastafel & keran	
		P3K	
		Safety shower	
		Eyewash station	
		Alat pemadam	
	Praktek fisika Presentasi	Papan tulis, proyektor, layar, stop kontak	Lab. Fisika
		Meja & kursi demonstrasi guru	
		Meja & kursi siswa	
		Lemari penyimpanan	
		Wastafel & keran	
	Buang air besar Buang air kecil Cuci tangan	Papan tulis, proyektor, layar, stop kontak	Toilet
		Wastafel & keran	
		Urinoir	
		Kloset	

	Belajar Kerja kelompok Membaca informasi Mencari informasi	Meja & kursi pustakawan Meja & kursi pengunjung Meja dan kursi bar Meja & kursi komputer Bean bag PC, CPU, stop kontak	Perpustakaan
--	---	---	--------------

Tabel 4. 2 - Tabel Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Siswa/ Murid SMA

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

c. Kelompok Guru

Pengguna	Aktivitas	Fasilitas	Kebutuhan Ruang
Guru	Buang air, cuci tangan	Wastafel & keran	Toilet
		Urinoir	
		Kloset	
	Belajar, Kerja kelompok, Membaca informasi, Mencari informasi	Meja & kursi pustakawan	Perpustakaan
		Meja & kursi pengunjung	
		Meja dan kursi bar	
		Meja & kursi komputer	
		Bean bag	
		PC, CPU, stop kontak	
	Mengoreksi pekerjaan siswa, input data, rapat guru	Meja & kursi guru	Ruang guru
		Lemari	
		Loker	
		Printer, TV, stop kontak	
Kepala sekolah dan wakil kepala sekolah	Mengoreksi pekerjaan siswa, input data, menerima tamu, rapat	Meja & kursi kepala sekolah	Ruang Kepala sekolah & wakil
		Lemari	
		Sofa 3 seater	
		Sofa 1 seater	
		Coffee table	
		PC, CPU, stop kontak	
Guru	Menerima tamu, diskusi/ sharing	Coffee table	Ruang bimbingan konseling/ BK
		Sofa 2 seater	
		Sofa 1 seater	
		Lemari	
		PC, CPU, stop kontak	

Tabel 4. 3 - Tabel Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Guru

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

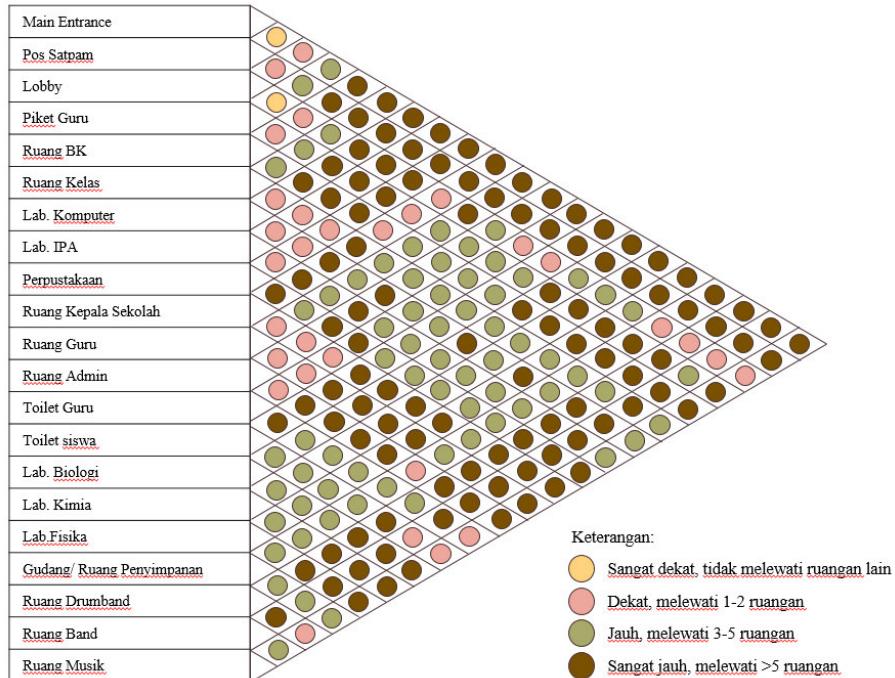
d. Kelompok Staff Karyawan

Pengguna	Aktivitas	Fasilitas	Kebutuhan Ruang
Admin/ Staff	Buang air, cuci tangan	Wastafel & keran	Toilet
		Urinoir	
		Kloset	
	Mencetak surat, menyimpan data	CPU, PC, printer, papan time table, stop kontak	Ruang Admin
		Meja & kursi	
		Lemari	

Tabel 4. 4 - Tabel Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Staff Karyawan

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

4.1.6 Hubungan Antar Ruang

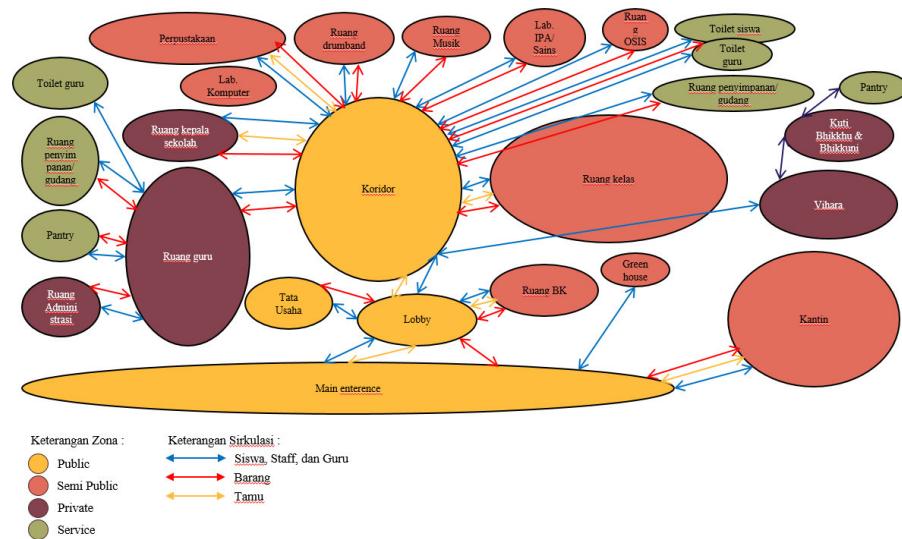


Gambar 4. 6 - Diagram Matrix / Diagram Hubungan Antar Ruang

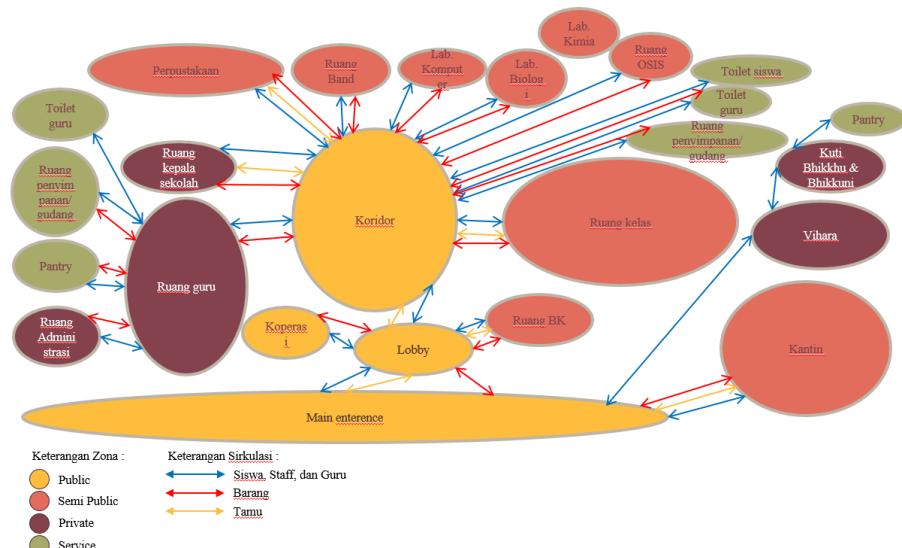
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Diagram matrix ini digunakan untuk menganalisis hubungan antar ruang yang ada di sekolah. Pada diagram ini terdapat 4 keterangan yaitu, orange untuk jarak yang sangat dekat dengan tidak melewati ruangan lain, warna

pink berarti dekat dengan melewati 1-2 ruangan, warna hijau berarti jauh dengan melewati 3-5 ruangan, dan warna coklat berarti sangat jauh dengan melewati lebih dari 5 ruangan.



Gambar 4. 7 - Bubble Diagram SMP
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)



Gambar 4. 8 - Bubble Diagram SMA
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Bubble diagram diatas dapat digunakan sebagai panduan untuk mempermudah pembagian ruang yang ada di interior sekolah. Sekolah ini memiliki tiga lantai dan tiga gedung. Ruangan terbagi menjadi empat zona

yaitu, zona publik ditandai dengan kuning orange, zona semi publik ditandai dengan orange, zona privat ditandai dengan coklat, dan zona servis ditandai dengan warna hijau.

4.1.7 Zoning dan Blocking

a. Zoning



Gambar 4. 9 - Zoning Lantai 1
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)



Gambar 4. 10 - Zoning Lantai 2
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

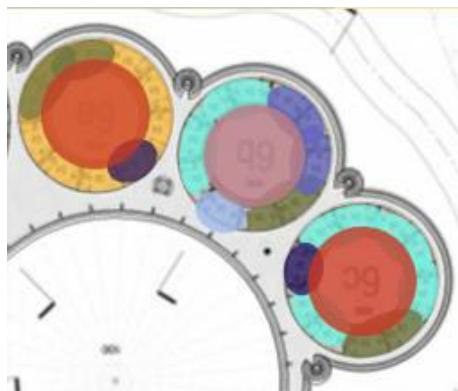


Gambar 4. 11 Zoning Lantai 3
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

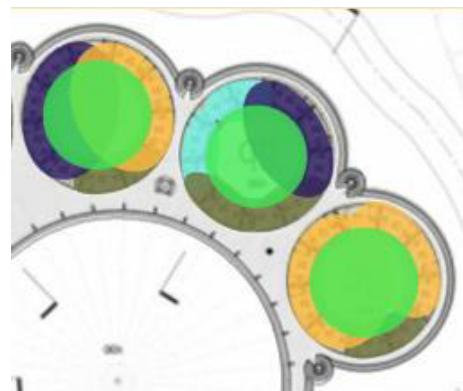
Berdasarkan gambar *zoning* lantai 1 – lantai 3 memiliki tiga zona yaitu zona publik, semi publik, privat, dan servis. Zona publik ditandai dengan warna kuning, semi publik ditandai dengan orange, privat ditandai dengan coklat, dan servis ditandai dengan warna hijau. Setiap lantai memiliki area servis berupa toilet dan gudang. Semi publik berupa kelas, laboratorium,

ruang Bimbingan Konseling (BK) dan ruang serbaguna. Privat berupa ruang guru, kepala sekolah, dan wakil kepala sekolah.

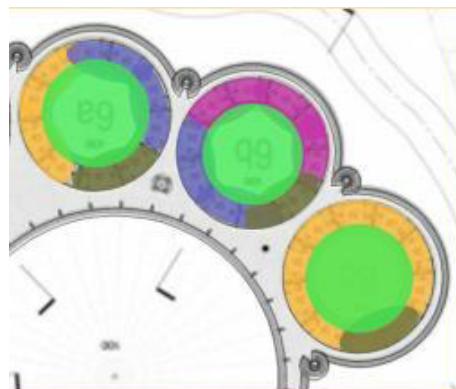
b. *Blocking*



Gambar 4. 12 - *Blocking* Lantai 1
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)



Gambar 4. 13 - *Blocking* Lantai 2
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)



Gambar 4. 14 - *Blocking* Lantai 3
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

4.2 Konsep Perancangan

Berdasarkan hasil studi dan wawancara dengan pihak sekolah maka, penulis mendapatkan konsep perancangan yang dapat diterapkan untuk Gedung Sekolah SMP dan SMA Perguruan Buddhi, seperti:

1. Bangunan akan dirancang dengan 3 lantai;
2. Ruang khusus yang akan didesain adalah ruang kelas dan vihara yang digunakan untuk SMP dan SMA;

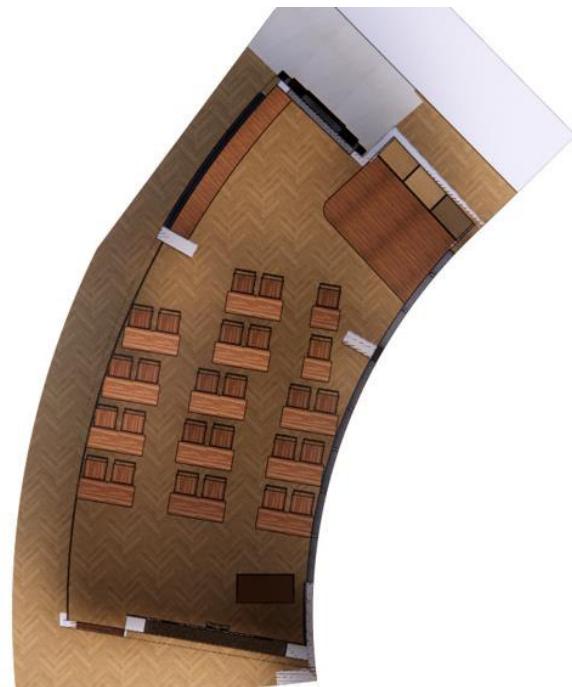
3. Menggunakan kurikulum 2013 yang telah dipadukan dengan Pendidikan Agama Buddha;
4. Menerapkan bentuk yang diambil dari simbol Buddhis seperti, bentuk kelopak bunga teratai, berputarnya swastika dan juga bentuk roda dharma dan *pattern* yang menggambarkan budaya Tionghoa seperti, bentuk pintu masuk rumah ibadah;



Gambar 4. 15 - Moodboard Keseluruhan Sekolah Perguruan Buddhi
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

4.3 Gambar Presentasi

4.3.1 Ruang Kelas



Gambar 4. 16 - Denah Berwarna Ruang Kelas

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)



Gambar 4. 17 - 3D Rendering Ruang Kelas

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)



Gambar 4. 18 - 3D Rendering Ruang Kelas (Pojok Baca)
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)



Gambar 4. 19 - 3D Rendering Ruang Kelas (Pojok Baca)
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)



Gambar 4. 20 - 3D Rendering Ruang Kelas
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Penerapan konsep pada ruang kelas SMP dan SMA yang ingin memiliki kesan fokus dan juga membumi atau netral. Penggunaan warna yang tidak banyak akan membuat siswa/i fokus dan dengan penggunaan kaca yang banyak diharapkan bisa meminimalisir penggunaan listrik/ lampu. Pada sisi belakang kelas terdapat lemari atau disebut pojok baca. Pojok baca ini adalah area khusus yang digunakan untuk baca buku dan bisa juga digunakan untuk santai pada jam istirahat. Menurut aturan yang berlaku siswa/i tidak diperbolehkan membawa makanan atau minuman berwarna sehingga disediakan lemari untuk penitipan atau penyimpanan makanan dan minuman yang mungkin saja dapat mengganggu aktivitas belajar.

Berdasarkan aktivitas yang sudah ada maka memiliki kebutuhan papan pengumuman yang sudah disediakan disebelah meja guru sehingga setiap pengumuman yang diberikan oleh guru atau sekolah dapat ditempelkan dengan pin dan area sebelah kanan atau dinding dapat digunakan sebagai pajang atau pemasangan poster atau karya dari siswa/i.

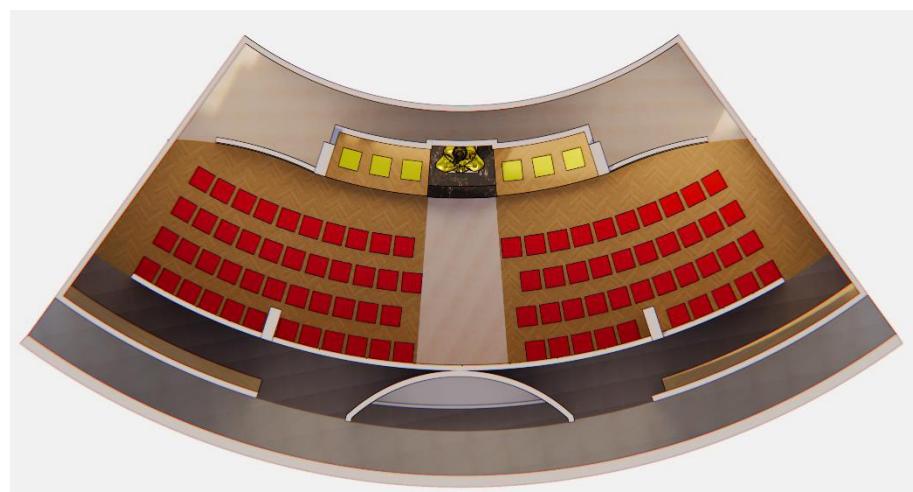
Penggunaan pattern pada pintu belakang difungsikan untuk meminimalisir bayangan yang berasal dari luar ruangan sehingga meminimalisir pemecah konsentrasi atau fokus belajar siswa/i.



Gambar 4. 21 - Material dan *Palette* Warna
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

4.3.2 Vihara

Posisi Vihara ini berada di lantai 3 gedung kedua. Diharapkan dengan adanya Vihara di lantai 3 tidak memiliki kebisingan yang berlebih sehingga, kegiatan sembayang bisa berjalan dengan baik.



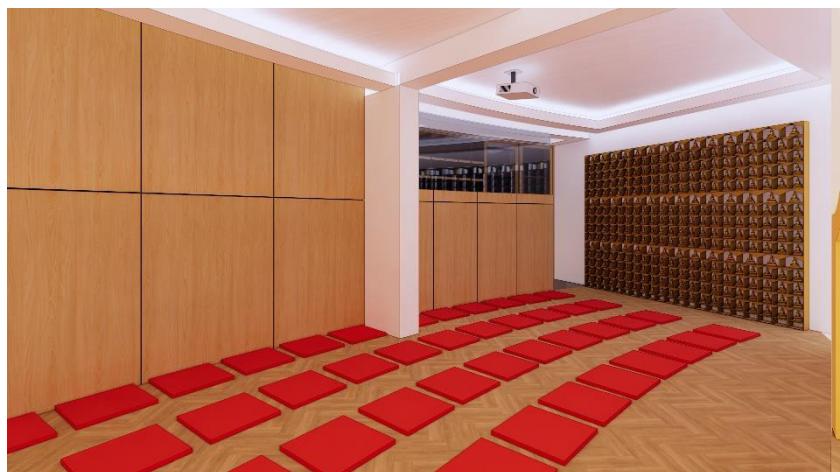
Gambar 4. 22 - Denah Berwarna Vihara
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)



Gambar 4. 23 - 3D Rendering Vihara
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)



Gambar 4. 24 - 3D Rendering Vihara
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)



Gambar 4. 25 - 3D Rendering Vihara
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)



PRADITA
University