

Bab III. PEMROGRAMAN ARSITEKTUR DAN PERUMUSAN MASALAH

3.1 Analisis Fungsi Bangunan

3.1.1 Kapasitas dan Karakteristik Pengguna

Berdasarkan *studi preseden* pada **Pusat Bahasa Universitas Gajah Mada**, terdapat berbagai macam pengguna pada Pusat Bahasa dikategorikan dalam empat kegiatan, yaitu kegiatan utama, kegiatan penunjang, kegiatan pengelola, dan kegiatan pelayanan.

- Kegiatan Utama
 - a. Siswa: usia remaja hingga dewasa
 - b. Pengunjung
 - c. Tutor
- Kegiatan Penunjang
 - a. Staff Informasi
- Kegiatan Pengelola
 - a. Kepala Pusat Bahasa
 - b. Sekretaris Pusat Bahasa
 - c. Koordinator Bidang Bahasa Asing
 - d. Koordinator Bidang Bahasa dan Budaya Indonesia serta Bahasa Bahasa Nusantara
 - e. Wakil Koordinator Bidang Bahasa dan Budaya Indonesia serta Bahasa Bahasa Nusantara
 - f. Koordinator Bidang Materi
 - g. Koordinator Bidang IT

- h. Koordinator Bidang Informasi
- Kegiatan Pelayanan
 - a. Staff Maintenance
 - b. Cleaning Service
 - c. Satpam

Sedangkan pada projek Pusat Pelatihan Bahasa yang akan dirancang, kategori kegiatannya sama, hanya saja ada penambahan pengguna karena adanya penambahan kegiatan yang lebih menunjang. Berikut karakteristik pengguna Pusat Pelatihan Bahasa berdasarkan kegiatannya:

- Kegiatan Utama
 - a. Siswa: anak-anak (dari umur 6 tahun sampai 12 tahun), remaja, hingga dewasa: merupakan orang yang datang ke Pusat Pelatihan Bahasa untuk belajar bahasa.
 - b. Pengunjung: merupakan orang yang datang sementara, hanya untuk menanyakan informasi, atau bisa juga melihat pameran/ lomba.
 - c. Tutor: memiliki tugas untuk mengajar, memberikan arahan mengenai pembelajaran pelatihan bahasa.
- Kegiatan Penunjang
 - a. Resepsionis: memiliki tugas untuk melayani informasi mengenai pembelajaran di Pusat Pelatihan Bahasa.
 - b. Staff Konseling: memiliki kewenangan untuk menerima keluhan dan memberikan arahan pada siswa yang memiliki masalah dalam belajar bahasa.
- Kegiatan Pengelola
 - a. Kepala Pusat Pelatihan Bahasa
 - b. Sekretaris Pusat Pelatihan Bahasa

- c. Kepala Bagian Informasi dan Staff
- d. Kepala Bagian Tata Usaha dan Staff
- e. Kepala Bagian Administrasi dan Staff
- f. Kepala Bagian IT dan Staff
- g. Kepala Bagian Pembelajaran dan Staff
- h. Kepala Bagian Kursus Bahasa Indonesia dan Staff
- i. Kepala Bagian Kursus Bahasa Asing dan Staff
- j. Kepala Bagian Perpustakaan dan Staff
- Kegiatan Pelayanan
 - a. Cleaning Service: memiliki tugas untuk membersihkan ruangan pada Pusat Pelatihan Bahasa.
 - b. Satpam: memiliki tugas untuk menjaga keamanan Pusat Pelatihan Bahasa.
 - c. Teknisi: mengontrol Mekanikal Elektrikal dan Plumbing di Pusat Pelatihan Bahasa.
 - d. Penjual Makanan: memiliki tugas untuk memasak dan menjual makanan di kantin.

Studi Aktivitas

Berikut adalah studi aktivitas pada projek Pusat Pelatihan Bahasa:

Tabel III.1 Studi Aktivitas Pusat Pelatihan Bahasa

Aktivitas	Pelaku	Kebutuhan Ruang	Sifat Kegiatan	Jenis Ruang
Kegiatan Utama				
Menunggu	Seluruh pelaku	Lobby dan Ruang Tunggu	Publik	Indoor
Mendaftar dan menunggu antrian	Pengunjung, Resepsionis, siswa	Resepsionis dan Ruang Tunggu	Publik	Indoor

Mengkonsultasikan masalah	Pengunjung, staff, siswa	R. konsultasi	Semi Publik	Indoor
Melakukan belajar mengajar	Pengunjung, tutor	R. Kelas Bahasa Indonesia	Semi Publik	Indoor
		R. Kelas Bahasa Inggris	Semi Publik	Indoor
		R. Kelas Bahasa Prancis	Semi Publik	Indoor
		R. Kelas Bahasa Arab	Semi Publik	Indoor
		R. Kelas Bahasa Jerman	Semi Publik	Indoor
		R. Kelas Bahasa Jepang	Semi Publik	Indoor
		R. Kelas Bahasa Korea	Semi Publik	Indoor
Mengikuti kelas pembelajaran studio	Siswa, tutor	Studio Rekaman	Semi Publik	Indoor
Diskusi	Pengunjung, siswa	Ruang Komunal	Publik	Indoor
Mendengarkan seminar, melihat teater, bermain peran, melihat pameran	Siswa, pengunjung, tutor	Auditorium	Publik	Indoor
Membaca buku, Mengatur literatur bahasa dan sastra	Siswa, pengunjung, staff	Perpustakaan	Semi Publik	Indoor
Belajar dengan menggunakan metode <i>listening</i>	Siswa, staff	Laboratorium Bahasa	Semi Publik	Indoor
Kegiatan Penunjang				
Beribadah	Pengunjung, staff, siswa	Mushola	Publik	Indoor
Makan dan minum	Pengunjung, staff, siswa	Kantin	Publik	Indoor
Mengkopi data	Seluruh pengguna	Ruang Fotocopy	Semi Publik	Indoor
Kegiatan Pengelola				
Mengelola Pusat Pelatihan Bahasa dan mengontrol kinerja staff	Kepala Pusat Pelatihan Bahasa	R. Kepala Pusat Pelatihan Bahasa	Privat	Indoor
Membantu tugas dan menyusun kegiatan Kepala Pusat Pelatihan Bahasa	Sekretariat Pusat Pelatihan Bahasa	R. Sekretariat Pusat Pelatihan Bahasa	Privat	Indoor

Melayani informasi	Kepala Bagian Informasi dan Staff	Ruang Informasi	Semi Publik	Indoor
Mengelola teknologi informasi dan sistem komputer	Kepala Bagian Tata Usaha dan Staff	Ruang Tata Usaha	Privat	Indoor
Mengolah data, menyimpan arsip, membuat laporan	Kepala Bagian Administrasi dan Staff	Ruang Administrasi	Privat	Indoor
Mengelola dan mengawasi kegiatan di laboratorium bahasa	Kepala Bagian IT dan Staff	Ruang IT	Privat	Indoor
Membuat perancangan materi pembelajaran	Kepala Bagian Pembelajaran dan Staff	Ruang Staff	Privat	Indoor
Mengurus kegiatan yang berhubungan dengan kursus bahasa Indonesia	Kepala Bagian Kursus Bahasa Indonesia dan Staff			
Mengurus kegiatan yang berhubungan dengan kursus bahasa Asing	Kepala Bagian Kursus Bahasa Asing dan Staff			
Rapat	Seluruh Staff Pengelola	Ruang Rapat	Privat	Indoor
Kegiatan Pelayanan				
Memasak	Juru Masak	Dapur Kantin	Servis	Indoor
Membersihkan seluruh ruangan	<i>Cleaning service</i>	R. <i>Cleaning Service</i>	Servis	Indoor
Menyimpan barang	Staff Kebersihan	Gudang	Servis	Indoor
BAB/ BAK	Seluruh pengguna	KM/WC	Servis	Indoor
Menjaga kewanamanan bangunan	Satpam	Pos Satpam	Servis	Indoor
Memarkirkan kendaraan	Seluruh pengguna	Area Parkir	Servis	Outdoor
Menyimpan alat alat kebersihan	Cleaning Service	Janitor	Servis	Indoor
Mengontrol mesin genset	Teknisi	Ruang Genset	Servis	Outdoor
Mengontrol mesin pompa		Ruang Pompa	Servis	Indoor

Sumber: analisa pribadi

Pendekatan Jumlah Pelaku

a. Siswa

Jumlah pengunjung yang diasumsikan berasal dari studi literatur jumlah kapasitas orang per kelas di Pusat Pelatihan Bahasa *Kukche Languages*. Jumlah kapasitas orang per kelas adalah 4 – 10 orang per tiap *term*/ periode. Satu *term* atau periode itu 3 bulan. Term I (Februari – April), Term II (Mei – Juli), Term III (Agustus – Oktober), dan Term IV (November – Januari).

Tabel III.2 Jumlah Siswa Pusat Pelatihan Bahasa

Tahun	Jumlah
2016	4218
2017	4388
2018	4823

Sumber: Jurnal Universitas Negeri Jakarta

$$\text{Tahun 2016 – 2017} = \frac{4388 - 4218}{4388} \times 100\% = 5\%$$

$$\text{Tahun 2017 – 2018} = \frac{4823 - 4388}{4823} \times 100\% = 9\%$$

Jumlah peserta 5 tahun mendatang,

$$\begin{aligned} P_t &= P_o + (P_o \times n \times r) \\ &= 4823 + (4823 \times 5 \times 4) \\ &= 4823 + 9640 \\ &= 14463 \end{aligned}$$

Dalam pelaksanaan program Pusat Pelatihan Bahasa, dalam satu tahun terbagi dalam 4 periode, maka didapat 361 per periode. Dalam pelaksanaan satu periode, peserta dibagi menjadi dua kelompok jadwal, satu kelompok jadwal berarti 180 peserta. Sedangkan dalam satu kelompok jadwal terbagi menjadi 4 sesi, maka jumlah peserta dalam satu sesi setiap harinya adalah $180:4 = 45$ peserta.

Berdasarkan pertimbangan jumlah kapasitas ideal dalam satu kelas menurut (*Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2016 tentang Standar Sarana dan Prasarana Lembaga Kursus dan Pelatihan Bahasa, Fotografi, Merangkai Bunga Kering dan Bunga Buatan, Pijat Pengobatan Refleksi, dan Teknisi Akunta, 2016*), maka didapatkan kapasitas setiap kelas adalah maksimal 10 orang. Maka perhitungan kebutuhan kelas bahasa Inggris dalam satu sesi adalah

$$\begin{aligned} \text{Jumlah kelas} &= \text{peserta 1 sesi} : 10 \\ &= 45 : 10 \\ &= 4,5 \text{ dibulatkan menjadi } 5 \text{ kelas.} \end{aligned}$$

Karena proyek Pusat Pelatihan Bahasa dibuat tidak ada kesenjangan, maka setiap bahasa juga memiliki 5 kelas, maka proyek Pusat Pelatihan Bahasa ini memiliki 35 kelas.

Diasumsikan =

10 orang/ kelas (ambil paling maksimum)

Proyek Pusat Pelatihan Bahasa ini akan menyediakan = 5 kelas/ bahasa.

Berarti,

Feb – April: 50 orang

Mei – Juli : 50 orang

Agustus – Oktober : 50 orang

November – Januari : 50 orang

$50 \times 4 = 200$ orang/ bahasa

Ada 7 bahasa, $200 \times 7 = \mathbf{1400}$ orang/ tahun

b. Pengelola

Dalam perencanaan gedung Pusat Pelatihan Bahasa memiliki pengelola.

Berikut jumlah kapasitas pengelola:

Tabel III.3 Asumsi Jumlah Kapasitas Pengelola

No.	Pelaku	Jumlah
1	Kepala Pusat Pelatihan Bahasa	1
2	Sekretaris Pusat Pelatihan Bahasa	1
3	Kepala dan Staff Pembelajaran Pusat Pelatihan Bahasa	3
4	Kepala dan Staff Informasi	3
5	Kepala dan Staff Administrasi	3
6	Kepala dan Staff TU	3
7	Kepala dan Staff IT	3
8	Kepala dan Staff Pembelajaran	5
9	Kepala dan Staff Kursus Bahasa Indonesia	5
10	Kepala dan Staff Kursus Bahasa Asing	5
11	Kepala dan Staff Kantin	2
12	Teknikal Mekanikal Elektrikal dan Plumbing	3
13	Cleaning Service	3
14	Staff Keamanan	2
Total		42

Sumber: analisa pribadi

c. Tutor

Jumlah tutor di Pusat Pelatihan Bahasa dibedakan menjadi dua, yaitu tutor dari Warga Negara Indonesia dan Warga Negara Asing.

Tabel III.4 Jumlah Tutor di Pusat Bahasa UGM

No.	Pelaku	Jumlah
1	Tutor WNI	15
2	Tutor WNA	2
Total		17

Sumber: data pribadi

Menurut (Jamara dan Zain (2002:50) dalam Susanto, Arifin, & Pd, n.d.), interaksi yang baik antara guru dan peserta didik adalah 1:30 setiap kelasnya.

Jika jumlah siswa pada Pusat Pelatihan Bahasa 1400 siswa, maka jika menggunakan perbandingan 1:30, maka jumlah guru/ tutor pada proyek Pusat Pelatihan Bahasa ini adalah 46 orang.

Tabel III.5 Asumsi Jumlah Tutor proyek Pusat Pelatihan Bahasa

No.	Pelaku	Jumlah
1	Tutor WNI	40
2	Tutor WNA	6
Total		46

Sumber: analisa pribadi

3.1.2 Kegiatan yang Terjadi

- Pergerakan Kegiatan

Pergerakan kegiatan di Pusat Pelatihan Bahasa dikelompokkan berdasarkan pelakunya. Berikut diagram pergerakan kegiatan:

Siswa

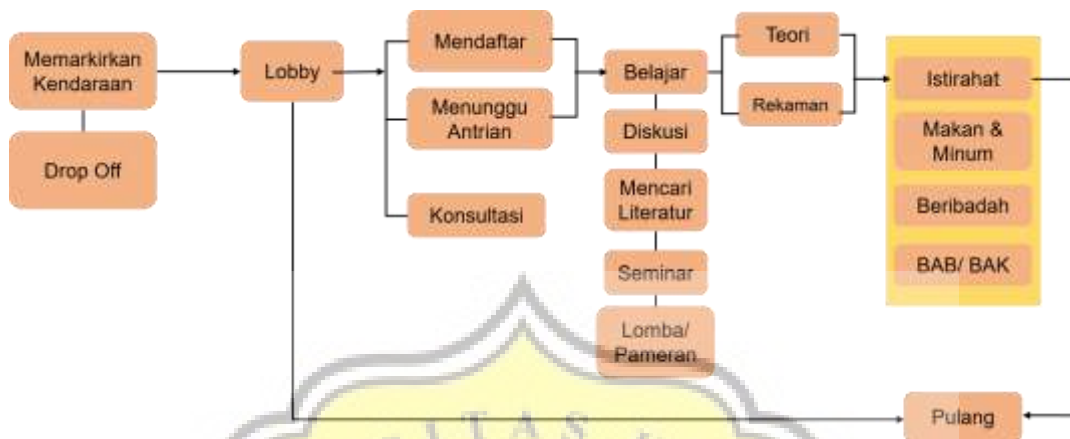


Diagram III.1 Pola Pergerakan Siswa

Sumber: analisa pribadi

Pengunjung

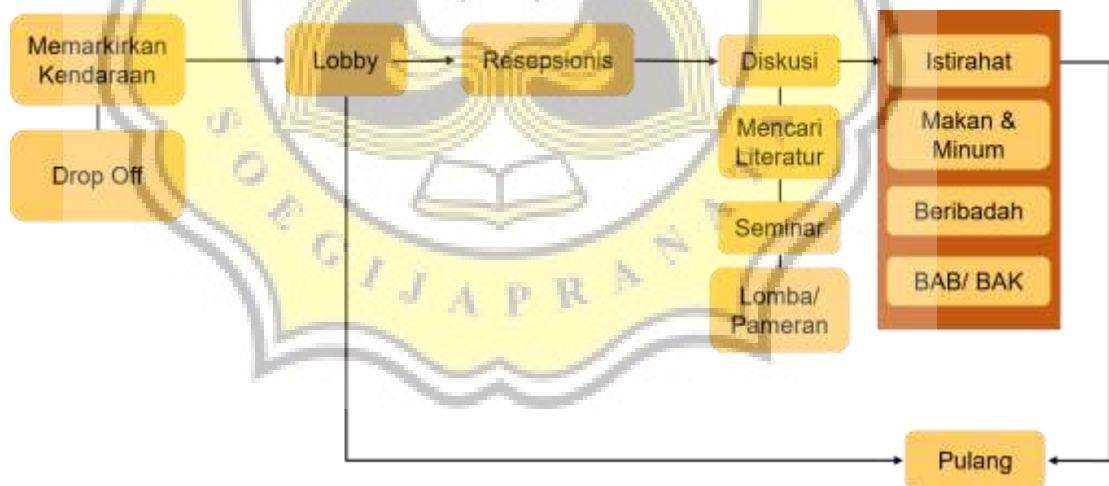


Diagram III.2 Pola Pergerakan Pengunjung

Sumber: analisa pribadi

Pengelola

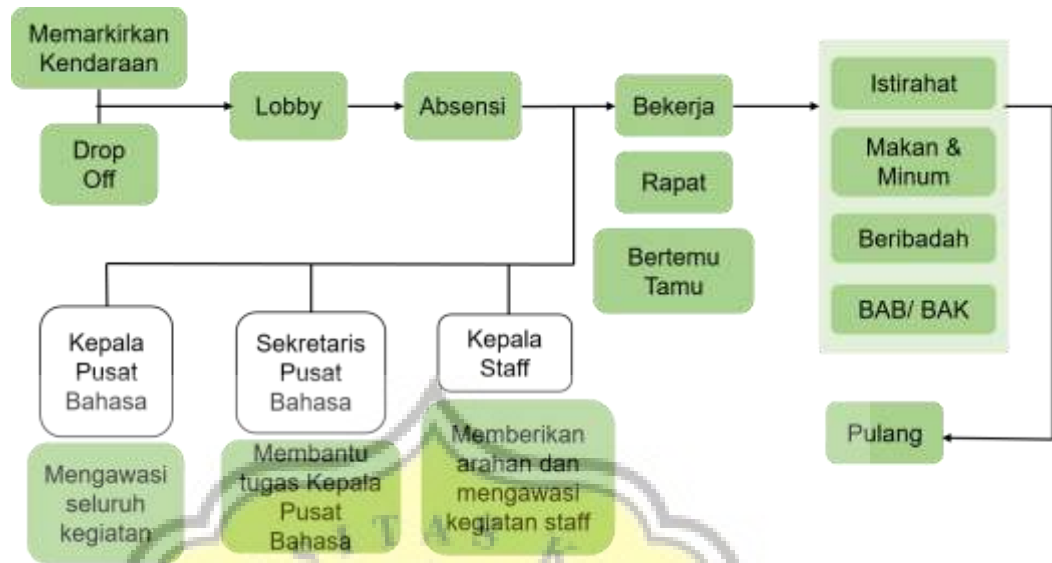


Diagram III.3 Pola Pergerakan Pengelola

Sumber: analisa pribadi

Tutor

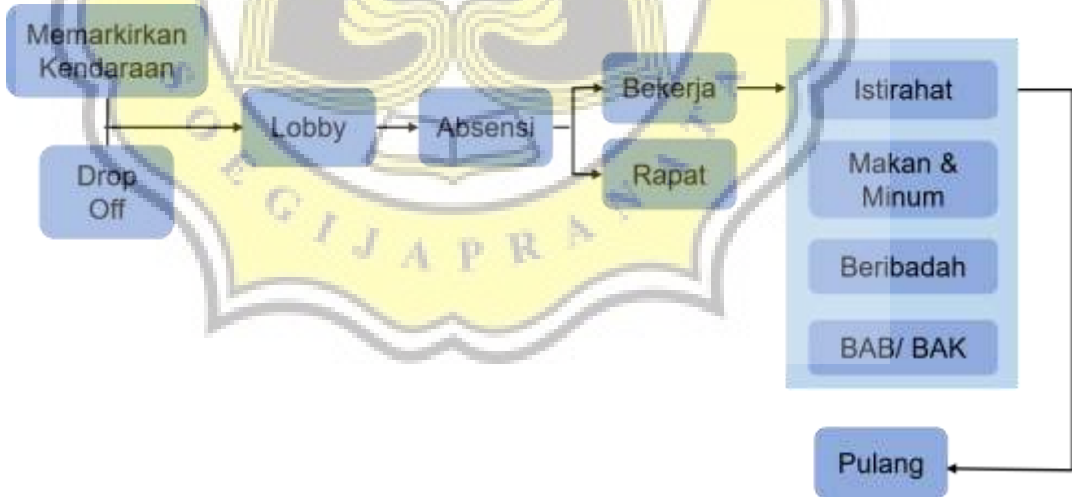


Diagram III.4 Pola Pergerakan Tutor

Sumber: analisa pribadi

Staff

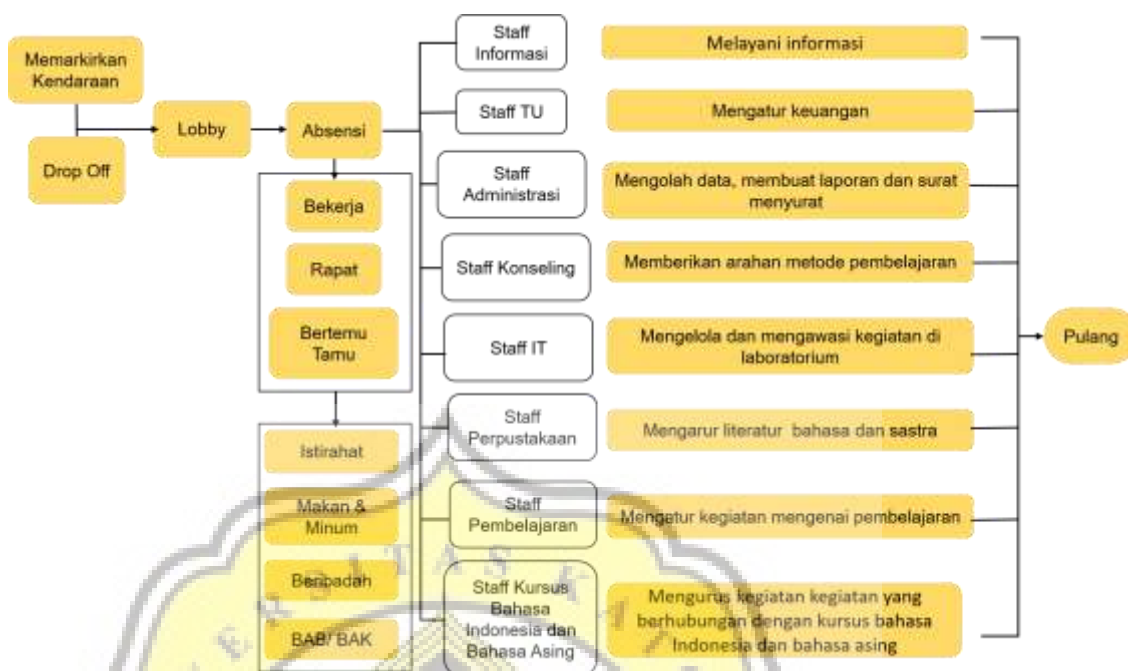


Diagram III.5 Pola Pergerakan Staff

Sumber: analisa pribadi

- Kebutuhan Kegiatan

Kebutuhan kegiatan pada Proyek Pusat Pelatihan Bahasa ini, di bedakan menjadi 4 sesi, agar antar satu kegiatan belajar dengan yang lain tidak bertabarakkan. Waktu operasional pada proyek Pusat Pelatiba Bahasa ini adalah:

Senin – Jumat : 10.00 – 21.00

Sabtu: 10.00 – 18.00

Dengan dibagi menjadi 4 sesi yaitu:

Sesi I : 10.00 – 12.00

Sesi II : 13.00 – 15.00

Sesi III : 16.00 – 18.00

Sesi IV : 19.00 – 21.00

- Persyaratan Kegiatan

Sebuah kegiatan memiliki kebutuhan yang berbeda beda, maka dari itu dibutuhkan persyaratan kegiatan untuk membedakannya. Persyaratan kegiatan dikelompokkan menjadi tiga, yaitu:

- Kegiatan formal

Mebutuhkan pendengaran dan penglihatan yang tinggi keluasaan bergerak, keselamatan kebakaran yang tinggi, dan tingkat kesehatan yang tinggi. Dalam Pusat Pelatihan Bahasa yang termasuk kegiatan formal yaitu kegiatan pengelola, kegiatan belajar – mengajar, kegiatan konsultasi.

- Kegiatan semi formal

Mebutuhkan penglihatan tinggi, pendengaran dengan tingkat sedang, keluasaan bergerak, keselamatan kebakaran tinggi, dengan tingkat kesehatan yang normal. Dalam Pusat Pelatihan Bahasa yang termasuk dalam kegiatan semi formal yaitu kegiatan berdiskusi, kegiatan rekaman, kegiatan lomba lomba dan pameran.

- Kegiatan non – formal

Mebutuhkan pendengaran dan penglihatan tingkat sedang, keluasaan bergerak, keselamatan kebakaran tinggi, serta kesehatan dengan tingkat normal. Yang termasuk dalam kegiatan non- formal yaitu kegiatan memasak, makan dan minum, parkir.

- Dampak Kegiatan

Setiap kegiatan pasti menimbulkan dampak kegiatan, seperti kebisingan, panas. Mudah terbakar, getaran, dan limbah. Berikut adalah uraian dari pengelompokan dampak kegiatan tersebut.

Kegiatan yang menimbulkan kebisingan adalah belajar – mengajar, berdiskusi, pertunjukan teater, pameran atau lomba – lomba, rekaman, memarkirkan kendaraan.

Kegiatan yang menimbulkan panas dan mudah terbakar adalah memasak

Kegiatan yang menimbulkan getaran adalah berlari, parkir.

Kegiatan yang menghasilkan limbah adalah mencuci, buang air kecil berupa limbah cair, sedangkan menulis, buang air besar dampak kegiatannya berupa limbah padat.



3.1.3 Ruang Dalam dan Luar

A. Kebutuhan Ruang

- Ruang Dalam

Berdasarkan *studi preseden* pada **Pusat Bahasa Universitas Gajah Mada**, kebutuhan ruang yang ada adalah sebagai berikut:

Tabel III.6 Kebutuhan Ruang pada Pusat Bahasa Universitas Gajah Mada

Area Utama	Lobby dan Ruang Tunggu	Area Penunjang	Mushola	Area Pengelola	R. Kepala Pusat Bahasa	Area servis	Area Parkir
	Ruang Informasi		Perpustakaan		R. Sekretaris		R. Cleaning Service
	Ruang Kelas		Ruang Materi		Ruang Informasi		Gudang
	Laboratorium Bahasa				Ruang Staff		KM/WC
	Laboratorium Komputer						

Sumber: data pribadi

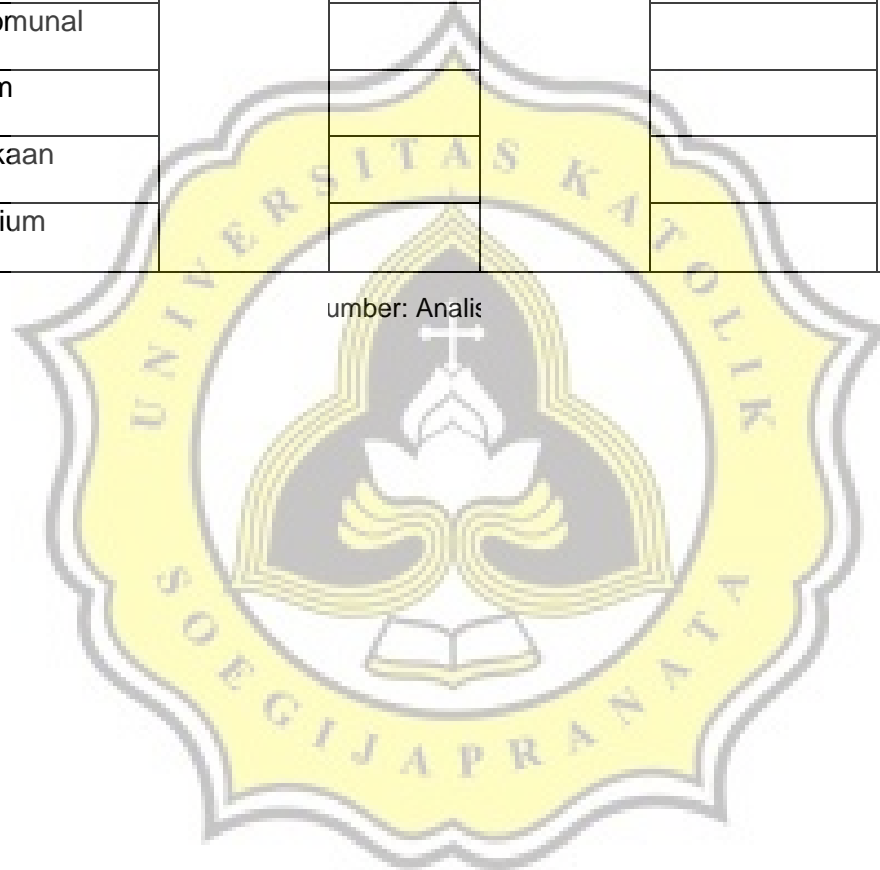
Sedangkan, kebutuhan ruang yang ada pada proyek Pusat Pelatihan Bahasa yang akan di rancang, adalah sebagai berikut:

Tabel III.7 Kebutuhan Ruang pada Pusat Pelatihan Bahasa yang akan dirancang

Area Utama	Lobby	Area Penunjang	Mushola	Area Pengelola	R. Kepala Pusat Pelatihan Bahasa	Area servis	Dapur Kantin
	Resepsionis		Kantin		R. Sekretaris		R. Cleaning Service
	Ruang Konseling		Ruang Fotocopy		Ruang Informasi		Gudang
	Ruang Kelas Bahasa Indonesia				Ruang Tata Usaha		KM/WC
	Ruang Kelas Bahasa Inggris				Ruang Administrasi		Pos Satpam
	Ruang Kelas Bahasa Prancis				Ruang IT		Area Parkir
	Ruang Kelas Bahasa Arab				Ruang Staff		R. CCTV
	Ruang Kelas Bahasa Jerman				Ruang Rapat		Janitor
	Ruang Kelas Bahasa Jepang						R. Pompa

Ruang Kelas Bahasa Korea						R. AHU-
Studio Rekaman						
Ruang Komunal						
Auditorium						
Perpustakaan						
Laboratorium Bahasa						

umber: Analis



B. Persyaratan Ruang

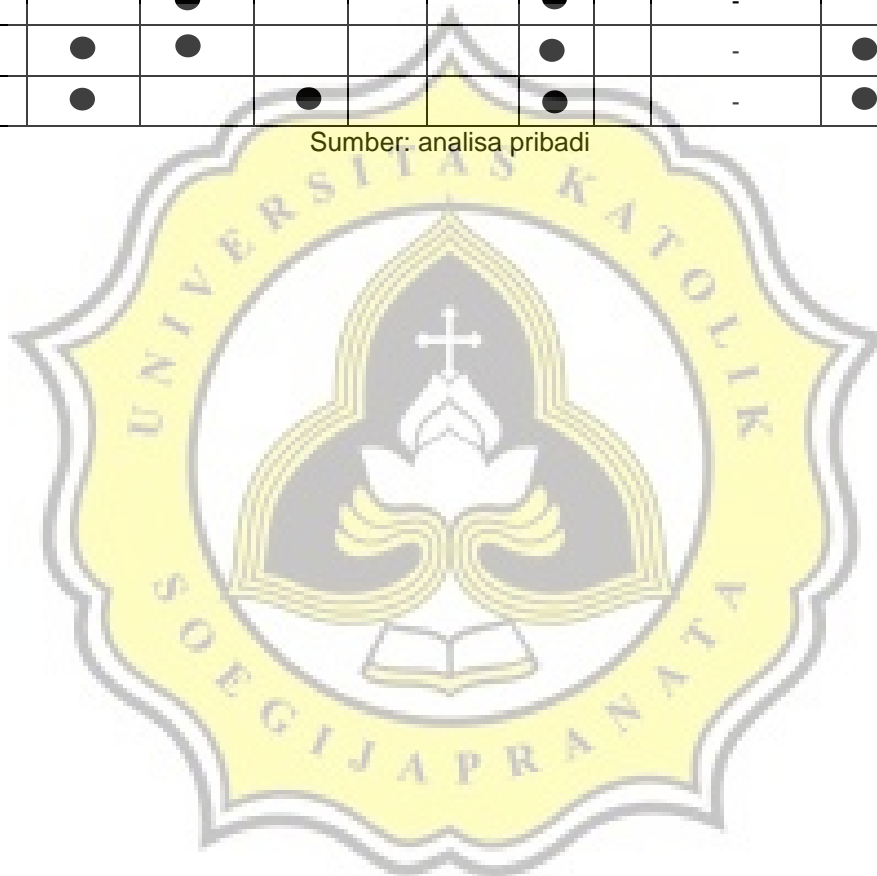
Tabel III.8 Persyaratan Ruang

No	Nama Ruang	Aspek															
		Keamanan						Kesehatan				Pencahayaann		Pengkawaan		Akustik	
		Kebakaran			Sekuritas			Kelembaban			Polusi	Alami	Buatan	Alami	Buatan	Normal	Tenang
		Tinggi	Normal	Rendah	Tinggi	Normal	Rendah	Tinggi	Normal	Rendah							
1.	Lobby			●		●		●			-	●	●	●	●		
2.	Resepsionis dan Ruang Tunggu			●		●		●			-		●		●		
3.	Ruang Konsultasi			●		●		●			-	●	●		●	●	
4.	Ruang Kelas Bahasa Indonesia			●		●		●			-	●	●		●		
5.	Ruang Kelas Bahasa Inggris			●		●		●			-	●	●		●		
6.	Ruang Kelas Bahasa Prancis			●		●		●			-	●	●		●		
7.	Ruang Kelas Bahasa Arab			●		●		●			-	●	●		●		
8.	Ruang Kelas Bahasa Jerman			●		●		●			-	●	●		●		
9.	Ruang Kelas Bahasa Jepang			●		●		●			-	●	●		●		
10.	Ruang Kelas Bahasa Korea			●		●		●			-	●	●		●		

11.	Studio Rekaman			●	●			●		-		●		●	●	
12.	Ruang Komunal			●		●		●		-	●	●	●	●	●	
13.	Auditorium			●	●			●		-		●		●	●	
14.	Perpustakaan			●	●			●		-	●	●	●	●		●
15.	Laboratorium Bahasa			●	●			●		-		●		●	●	
16.	Mushola			●		●		●		-	●	●	●	●		●
17.	Kantin	●				●		●		-	●	●	●	●	●	
18.	R. Kepala Pusat Pelatihan Bahasa			●	●			●		-	●	●		●		●
19.	R. Sekretariat			●	●			●		-	●	●		●	●	
20.	Ruang Informasi			●	●			●		-	●	●		●	●	
21.	Ruang TU			●	●			●		-	●	●		●	●	
22.	Ruang Administrasi			●	●			●		-	●	●		●	●	
23.	Ruang IT			●	●			●		-	●	●		●	●	
24.	Ruang Staff			●	●			●		-	●	●		●	●	
25.	Ruang Rapat			●	●			●		-	●	●		●	●	
26.	Dapur Kantin	●				●		●		-	●	●	●	●	●	
27.	R. Cleaning Service			●		●		●		-		●	●	●	●	
28.	Gudang			●	●			●		-	●	●	●		●	
29.	KM/ WC			●		●		●		-	●	●	●		●	

30.	Pos Satpam			●		●			●		-	●	●	●		●	
31.	Area Parkir			●		●			●		✓	●	●	●		●	
32.	Ruang Genset	●				●			●		-		●	●		●	
33.	Ruang CCTV			●	●				●		-	●	●	●	●	●	
34.	Janitor			●		●			●		-	●	●	●		●	

Sumber: analisa pribadi



C. Dimensi Ruang

- Ruang Dalam

Studi Ruang Khusus

1. Laboratorium Bahasa

Penataan ruang Laboratorium Bahasa direncanakan berbentuk barisan memanjang, sesuai dengan *studi banding Pusat Bahasa UGM*. Dari studi banding didapatkan pula kesimpulan bahwa laboratorium bahasa dengan kapasitas 40 dianggap efektif untuk kegiatan belajar bahasa.



Gambar III.1 Studi Preseden Pusat Bahasa UGM

Sumber: data pribadi

Tabel III.9 Studi Ruang Khusus Laboratorium Bahasa

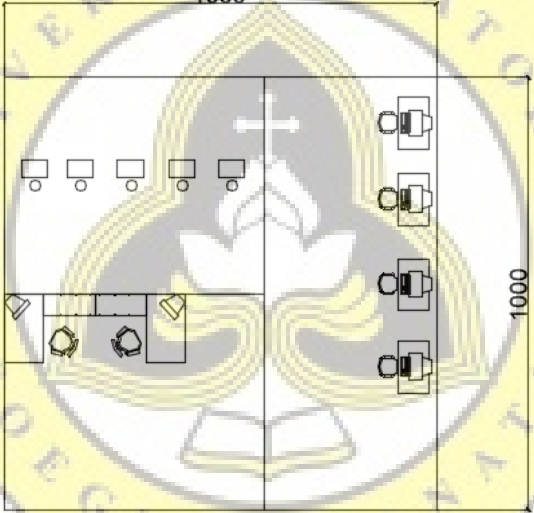
Studi	Aktivitas	Luas (m ²)
SRK	Kegiatan pelatihan bahasa (Mendengarkan)	81

Sumber: analisa pribadi

2. Studio Rekaman

Tabel III.10 Studi Ruang Khusus Studio Rekaman

Studi	Aktivitas	Luas (m ²)
SRK	Melakukan Rekaman	100



The diagram illustrates a square recording studio (SRK) with a total area of 1000 m². The layout includes a central area with a cross, likely a recording booth or control room. Surrounding this central area are various pieces of equipment, including microphones and speakers, arranged for recording activities. The dimensions of the studio are indicated as 1000 units on both the horizontal and vertical axes.

Sumber: analisa pribadi

3. Ruang Kelas

Berdasarkan (*Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2016 tentang Standar Sarana dan Prasarana Lembaga Kursus dan Pelatihan Bahasa, Fotografi, Merangkai Bunga Kering dan Bunga Buatan, Pijat Pengobatan Refleksi, dan Teknisi Akunta, 2016*), luas ruang pembelajaran teori **minimal** berukuran 20m² dengan lebar minimal 4 meter dan rasio 1m²/ peserta didik.

Kapasitas maksimal ruang pembelajaran teori adalah 10 peserta didik.



Gambar III.2 Ruang Kelas Pusat Bahasa UGM (kiri) dan Ruang Kelas dengan Sistem Student Centered Learning (kanan)

Sumber: data pribadi

Tabel III.11 Studi Ruang Khusus Ruang Kelas

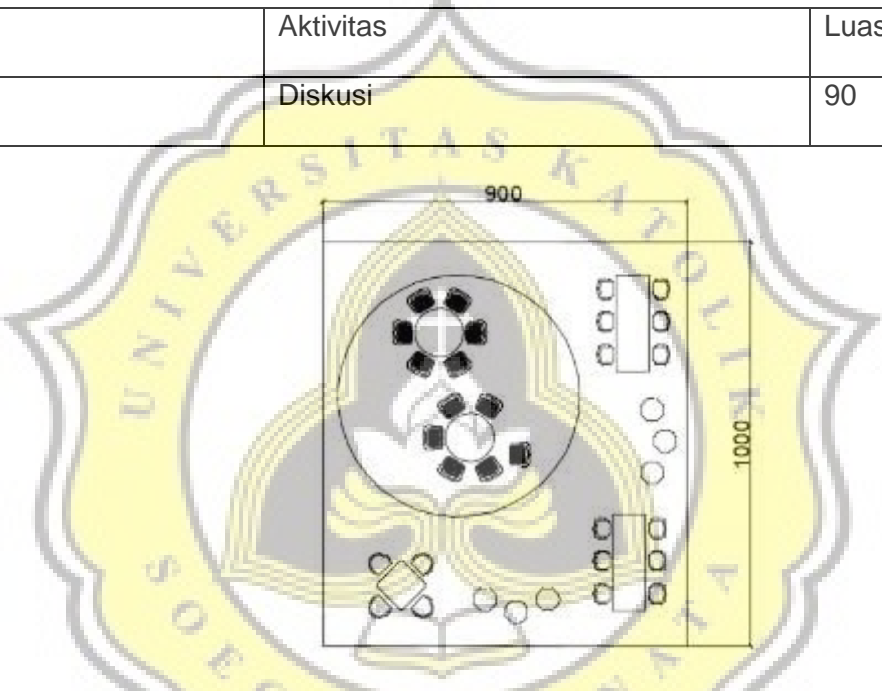
Studi	Aktivitas	Luas (m ²)
SRK	Kegiatan pelatihan bahasa asing (menulis, mendengarkan)	28 m ²
		

Sumber: analisa pribadi

4. Ruang Komunal

Tabel III.12 Studi Ruang Kelas Ruang Komunal

Studi	Aktivitas	Luas (m ²)
SRK	Diskusi	90



Sumber: analisa pribadi

Untuk menentukan dasar perhitungan besaran ruang dan kapasitas ruang yang dibutuhkan pada proyek “Pusat Pelatihan Bahasa di Yogyakarta” ini dengan menggunakan perhitungan sirkulasi berdasarkan pada buku *Time Saver Standard* adalah sebagai berikut:

- 5 – 10% = Sirkulasi minimum
- 20% = Kebutuhan akan keleluasaan sirkulasi
- 30% = Tuntutan kenyamanan fisik
- 40% = Tuntutan kenyamanan psikologis
- 50% = Tuntutan sesuai dengan spesifik kegiatan
- 70-100% = Sirkulasi dengan banyak kegiatan

Tabel III.13 Studi Besaran Ruang

Fasilitas									
Nama Ruang	Jumlah Ruang	Aktivitas	Standar (m ²)	Kapasitas	Perhitungan			Sirkulasi	Luas Ruang (m ²)
					Unit	Set Perabot	Luas (m ²)		
Fasilitas Utama									
Lobby	1	Menunggu	1,2	100	-	-	120	30 %	156
	1	Bertanya informasi	6,67	15	1	Set meja + kursi	6,67	50%	30,78

Resepsionis dan Ruang Tunggu		Duduk di sofa	1,2		6	Sofa	7,2		
		Mengantri	0,95		7	-	6,65		
Ruang Konsultasi	1	Bekerja di meja kerja	4,5		2	Set meja + kursi	9	40%	18,34
		Duduk di kursi	0,34	5	2	Kursi	1,7		
		Menyimpan barang	2,4		1	Lemari	2,4		
Ruang Kelas Bahasa Indonesia	5	Kegiatan pelatihan bahasa Indonesia	28	10	-	Set Meja + kursi untuk 4 orang	140	-	140
Ruang Kelas Bahasa Inggris	5	Kegiatan pelatihan bahasa Inggris	28	10	-	Set Meja + kursi untuk 4 orang	140	-	140
Ruang Kelas Bahasa Prancis	5	Kegiatan pelatihan bahasa Prancis	28	10	-	Set Meja + kursi untuk 4 orang	140	-	140
Ruang Kelas Bahasa Arab	5	Kegiatan pelatihan bahasa Arab	28	10	-	Set Meja + kursi untuk 4 orang	140	-	140

Ruang Kelas Bahasa Jerman	5	Kegiatan pelatihan bahasa Jerman	28	10	-	Set Meja + kursi untuk 4 orang	140	-	140
Ruang Kelas Bahasa Jepang	5	Kegiatan pelatihan bahasa Jepang	28	10	-	Set Meja + kursi untuk 4 orang	140	-	140
Ruang Kelas Bahasa Korea	5	Kegiatan pelatihan bahasa Korea	28	10	-	Set Meja + kursi untuk 4 orang	140	-	140
Studio Rekaman	2	Kegiatan pelatihan bahasa (Melakukan rekaman)	100	10	-	Monitor, headphone, microfon, kamera, alat control suara	100	-	200
Ruang Komunal	2	Berdiskusi, mengerjakan tugas	90	30	-	Set meja + sofa	180	-	180
Auditorium	1	Melihat pameran/ lomba, mendengarkan seminar	224	200	-	Kursi untuk auditorium	224	-	224

Perpustakaan	1	Mengambil buku	2,4	100	10	Rak Buku	24	50%	66
		Duduk di kursi	0,34		50	Kursi + meja	17		
Laboratorium Bahasa	4	Kegiatan pelatihan bahasa asing (mendengarkan)	81	40	-	Set meja + kursi <i>student booth</i>	324	-	324
								Total	2.273,21
								Sirkulasi Antar Ruang 10%	227,32
								Total + sirkulasi	2500,53
Fasilitas Penunjang									
Mushola	1	Berwudhu	1,32	3	3	Kran Air	3,96	30%	18,79
		Beribadah	1,05	10	10	Sajadah	10,5		
Kantin	1	Makan, minum, istirahat (2 org)	1,65	60	10	Set meja kursi 2 orang	16,5	40%	158,34
		Makan, minum, istirahat (4 org)	3,96		10	Set meja kursi 4 orang	39,6		
		Mengantri	0,95		60	-	57		

Ruang Fotocopy	1	Menyimpan barang	2,4	5	1	Lemari dan mesin fotocopy	7,15	30%	9,29
		Mengantri	0,95		5	-			
Total									186,42
Sirkulasi Antar Ruang 10%									18,64
Total + sirkulasi									205,06
Fasilitas Pengelola									
R. Kepala Pusat Pelatihan Bahasa	1	Bekerja di meja kerja	10,23	5	1	Meja kerja + kursi utama + kursi tamu	10,23	60%	33,63
		Duduk di sofa	1,2		4	Sofa	4,8		
		Menerima tamu	1,2		1	Meja tamu	1,2		
		Menyimpan barang	2,4		2	Lemari + rak buku	4,8		
R. Sekretariat	1	Bekerja di meja kerja	4,5	4	1	Meja kerja + kursi utama + kursi tamu	4,5	50%	19,35
		Duduk di sofa	1,2		3	Sofa	4,8		
		Menerima tamu	1,2		1	Meja tamu	1,2		

		Menyimpan barang	2,4		1	Lemari + rak buku	2,4		
Ruang Informasi	1	Bekerja di meja kerja	4,5	4	2	Meja kerja + kursi utama	9	40%	21,2
		Duduk di kursi	0,34		2	Kursi	0,68		
		Menyimpan barang	2,4		2	Lemari + rak buku	4,8		
Ruang TU	1	Bekerja di meja kerja	4,5	4	2	Meja kerja + kursi utama	9	40%	19,8
		Menyimpan barang	2,4		2	Lemari + rak buku	4,8		
Ruang Administrasi	1	Bekerja di meja kerja	4,5	4	2	Meja kerja + kursi utama	9	40%	19,8
		Menyimpan barang	2,4		2	Lemari + rak buku	4,8		
Ruang IT	1	Bekerja di meja kerja	4,5	4	2	Meja kerja + kursi utama	9	40%	19,8
		Menyimpan barang	2,4		2	Lemari + rak buku	4,8		

Ruang Staff	1	Bekerja di meja kerja (Kepala Bagian)	5,76	20	3	Meja kerja + kursi utama + kursi tamu	17,28	30%	99,6
		Bekerja di meja kerja (Staff)	4,5		10	Meja kerja + kursi utama	45		
		Duduk di kursi	0,34		7	Kursi	2,38		
		Menyimpan barang	2,4		5	Lemari + rak buku	12		
Ruang Rapat	1	Rapat / berdiskusi	16	20	2	Meja + kursi rapat	32	30%	44.72
		Menyimpan barang	2,4		1	Lemari	2,4		
Total								277,9	
Sirkulasi Antar Ruang 10%								27,7	
Total + sirkulasi								305,6	
Fasilitas Pelayanan									
Dapur Kantin	1	Memasak makanan	40	2	2	Kompur, microwave, meja	80	50%	120,67
		mengambil makanan	0,45		1	Kulkas	0,45		
R. Cleaning Service	1	Menyimpan barang	2,4	3	1	Lemari	2,4	30%	4,45

		Duduk di kursi	0,34		3	Kursi	1,02		
Gudang	1	menyimpan barang	2,4	1	8	Lemari	19,2	70%	32,64
KM/ WC Pria	2	BAB	1,68	4	2	Closet	3,36	30%	18,72
		BAK	0,6		2	Urinoir	1,2		
		Mencuci tangan/ muka	1,32		2	Wastafel	2,64		
KM/ WC Wanita	2	BAB/BAK	1,68	4	4	Closet	6,72	30%	24,32
		Mencuci tangan/ muka	1,32		2	Wastafel	2,64		
KM/ WC Difabel	2	BAB/BAK	2,88	1	1	Closet	5,76	30%	7,54
Pos Satpam	1	Duduk di kursi	0,34	2	2	Kursi	0,68	30%	0,88
Ruang Genset	1	Mengontrol mesin genset	-	-	1	Mesin genset	50	30%	6,5
Ruang CCTV	1	mengawasi monitor	4,5	2	2	set meja + kursi	9	30%	14.82
		menyimpan barang	2,4		1	lemari barang	2,4		
Ruang Janitor	2	Menyimpan peralatan	2,4	1	2	Lemari penyimpanan	4,8	70%	8,16

Ruang Pompa	1	Mengontrol mesin pompa	20	-	1	mesin pompa	20	30%	26
Ruang AHU	2	Mengontrol mesin AHU	20	-	1	mesin AHU	20	30%	52
Ruang Panel	1	Mengontrol panel listrik	5	-	1	panel listrik	5	30%	6.5
Total									381,17
Sirkulasi Antar Ruang 10%									38,11
Total + sirkulasi									420,28

Sumber: analisa pribadi

Luas Bangunan (LB) = (Luas fasilitas utama + fasilitas penunjang + fasilitas pengelola + fasilitas pelayanan) + Sirkulasi antar ruang 10%

Luas Bangunan (LB) = 3.415,35 m² + 341,53 m²

Luas Bangunan (LB) = 3756,88 m² ~ dibulatkan 3800 m²

- Ruang Luar
- Kebutuhan Luas Parkir

Untuk kebutuhan standar SRP mobil adalah 12.5 m², dan untuk standar SRP motor adalah 2 m².

1. Pengunjung

Kelompok pengunjung berjumlah 75 orang, menggunakan kendaraan yang terdiri dari mobil, sepeda motor, dan angkutan umum, dengan asumsi sebagai berikut:

30% menggunakan mobil (berisi 4 orang)

50% menggunakan motor

20% menggunakan angkutan umum

Tabel III.14 Kapasitas Parkir Pengunjung

Jenis Kendaraan	Kapasitas	Studi	Standard (m ²)	Luas (m ²)
Mobil	22	NAD	12.5	275
Motor	38	NAD	2	76
Total				351
Sirkulasi 100%				351
Luas Total + Sirkulasi				702

Sumber: analisa pribadi

2. Pengelola

Kelompok pengelola yang berjumlah 42 orang, menggunakan kendaraan yang terdiri dari mobil dan sepeda motor, dengan asumsi sebagai berikut:

20% menggunakan mobil

70% menggunakan motor

10% menggunakan angkutan umum

Tabel III.15 Kapasitas Parkir Pengelola

Jenis Kendaraan	Kapasitas	Studi	Standard (m ²)	Luas (m ²)
Mobil	8	NAD	12.5	100
Motor	30	NAD	2	60
Total				160
Sirkulasi 100%				160
Luas Total + Sirkulasi				320

Sumber: analisa pribadi

3. Tutor

Kelompok pengelola yang berjumlah 46 orang, menggunakan kendaraan yang terdiri dari mobil dan sepeda motor, dengan asumsi sebagai berikut:

10% menggunakan mobil

80% menggunakan motor

10% menggunakan angkutan umum

Tabel III.16 Kapasitas Parkir Tutor

Jenis Kendaraan	Kapasitas	Studi	Standard (m ²)	Luas (m ²)
Mobil	3	NAD	12.5	37.5
Motor	20	NAD	2	40
Total				77.5
Sirkulasi 100%				77.5
Luas Total + Sirkulasi				155

Sumber: analisa pribadi

- **Total Luas Lahan Parkir**

Total luas lahan parkir = Lahan parkir pengelola + lahan parkir pengunjung + lahan parkir tutor

Total luas lahan parkir = 320 m² + 702m² + 155m² = 1177 m²

- **Luas Ruang Luar**

a. Luas Lahan yang Dibutuhkan

=Luas Total Bangunan : KLB

= 3.800 : 3,9

= 974 m²

b. Luas Total Lahan

= Luas lahan yang dibutuhkan + luas parkir + luas amphitheater (kapasitas orang untuk amphitheater x 0,8 m² x 60%)

= 974 + 1177 + (50 x 0,8 x 60%)

= 974 + 1177 + 24

= **3125 m²**

c. Luas Lantai Dasar

=Luas lahan yang dibutuhkan x KDB

= 974 x 60%

= 1290 m²

d. Open Space

=Luas total bangunan – luas lantai dasar

=3800 – 1290

=2510 m²

e. Luas Ruang Terbuka Hijau

= open space x KDH

= 2510 x 40%

=502 m²

D. Sifat Ruang

- Sifat ruang dalam

1. Privat: zona yang dimana tidak sembarang orang boleh mengaksesnya tanpa perizinan pemiliknya.

Yang termasuk dalam sifat ruang privat adalah Ruang Kepala Pusat Pelatihan Bahasa, ruang Sekretaris Pusat Pelatihan Bahasa, Ruang Tata Usaha, Ruang Administrasi, Ruang IT, Ruang Staff, Ruang Rapat.

2. Publik: zona dimana semua orang dapat mengakses ruang tanpa ada batasan.

Yang termasuk dalam zona publik pada Pusat Pelatihan Bahasa adalah Lobby, Resepsionis dan ruang tunggu, Ruang Komunal, Mushola, Kantin.

3. Semi Publik: zona dimana orang dapat masuk ke ruangan , tetapi ada kondisi kondisi tertentu dimana terdapat batasan untuk menggunakannya.

Yang termasuk dalam zona semi publik adalah Ruang Konsultasi, Ruang Kelas Bahasa Indonesia, Ruang Kelas Bahasa Inggris, Ruang Kelas Bahasa Prancis, Ruang Kelas Bahasa Arab, Ruang Kelas Bahasa Jerman, Ruang Bahasa Korea, Studio Rekaman, Laboratorium Bahasa, Ruang Fotocopy, Perpustakaan.

4. Servis: zona bersifat umum yang difungsikan untuk kegiatan pelayanan.

Yang termasuk dalam zona servis adalah Ruang CCTV, Janitor, Gudang, Dapur Kantin, Ruang Cleaning Service, KM/WC, Pos Satpam, Ruang Genset.

- Sifat ruang luar

Area parkir memiliki sifat servis, sedangkan ruang terbuka hijau memiliki sifat publik.

E. Skala Ruang

- Skala ruang dalam

Ruang dalam pada Pusat Pelatihan Bahasa hampir semuanya menggunakan skala normal, karena fungsinya dari bangunan tersebut adalah fungsi pendidikan. Namun ada beberapa ruang yang lebih perlu diperhatikan skala ruangnya, seperti berikut:

1. R. Pengelola

Skala ruang normal, karena kegiatan yang terjadi di fasilitas pengelola adalah statis dan kegiatannya formal, maka skala ruangnya adalah normal.

2. Lobby

Skala ruang akrab ditinggikan, karena lobby merupakan tempat bertemunya seluruh pengguna sehingga kesan pada lobby akan dibuat akrab namun akan ada permainan ketinggian plafond.

3. R. Kelas

Skala ruang kelas adalah normal, karena ruang kelas memerhatikan kenyamanan sehingga lebih fokus kepada pembelajaran.

4. Studio Rekaman

Skala ruang akrab, karena studio rekaman sifatnya semi publik sehingga tidak sembarang orang bisa masuk, maka suasananya dibuat akrab sehingga orang yang berada di dalam studio rekaman tidak canggung.

5. Auditorium

Skala ruang normal di tinggikan, karena ruangan ini digunakan untuk fasilitas publik dengan sifat formal-non formal maka skala ruang ini normal dengan ditambah adanya permainan plafond untuk kenyamanan akustik.

6. Ruang Komunal

Skala ruang akrab ditinggikan, karena ruangan ini digunakan untuk fasilitas publik maka kesan ruang komunal ini haruslah nyaman sehingga membuat orang bisa bertukar pikiran dengan bebas dan nyaman.

7. Laboratorium Bahasa

Skala ruang normal, karena ruang ini bersifat formal maka skala ruangnya normal sehingga lebih fokus dalam pembelajaran.

- Skala ruang luar

Area parkir memiliki skala ruang normal, karena tidak terlalu banyak terjadi kegiatan, dan ruang terbuka hijau memiliki skala ruang akrab, sehingga membuat pengguna yang berada di ruang terbuka hijau bisa merasakan nyaman dan memecahkan suasana yang akrab.

3.1.4 Struktur Ruang

A. Pengelompokan Ruang/ Zonasi

Berdasarkan studi preseden pada Pusat Bahasa Universitas Gajah Mada, pengelompokan ruangnya dibagi menjadi berikut:

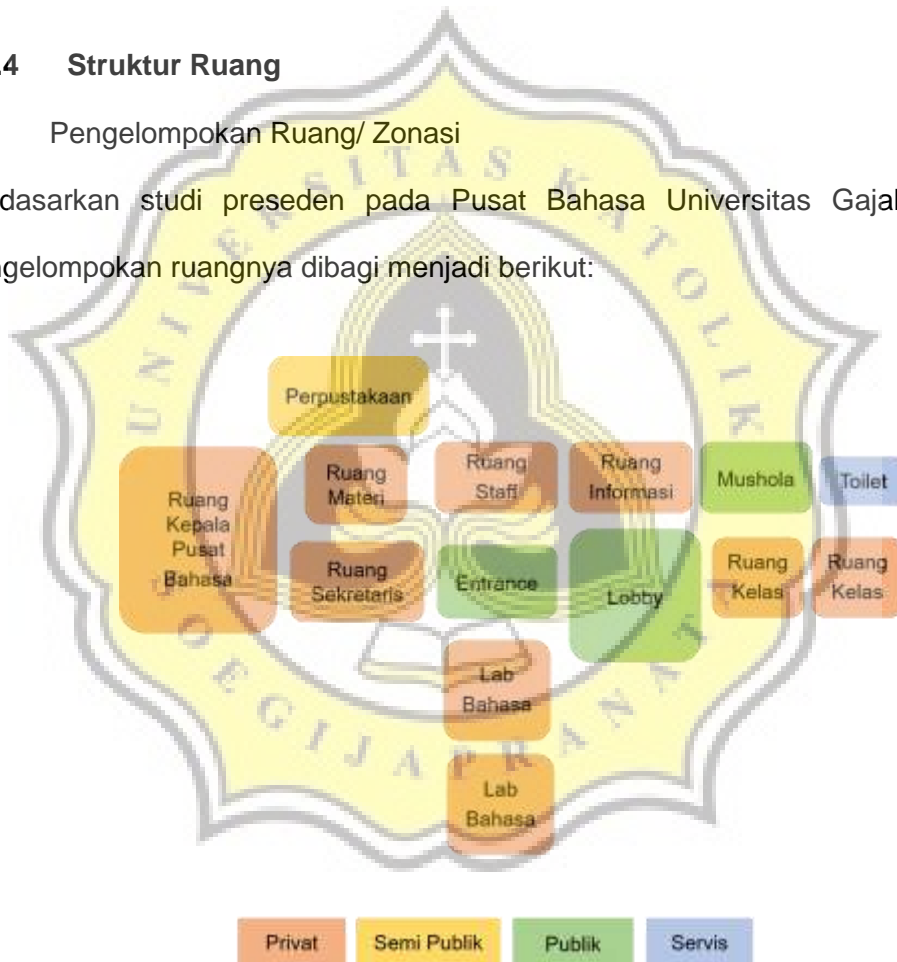


Diagram III.6 Pengelompokan Ruang Pusat Bahasa UGM

Sumber: data pribadi

Sedangkan, pengelompokan ruang pada rancangan Pusat Pelatihan Bahasa adalah sebagai berikut:



Diagram III.7 Pengelompokan Ruang Projek Pusat Pelatihan Bahasa

Sumber: analisa pribadi

B. Hubungan Antar Ruang

Dari studi preseden, hubungan antar ruang pada Pusat Bahasa UGM adalah sebagai berikut:

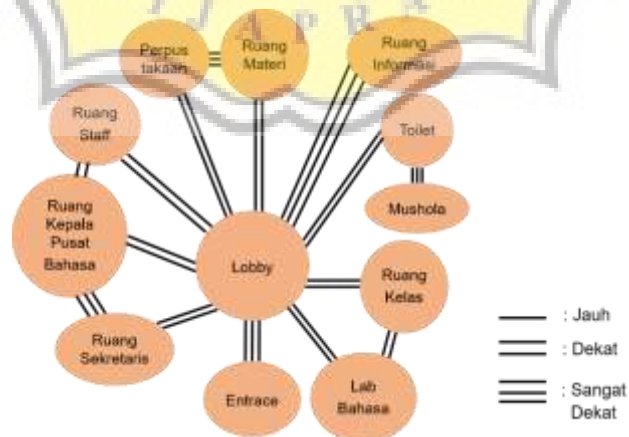


Diagram III.8 Hubungan Antar Ruang Pusat Bahasa UGM

Sumber: data pribadi

Sedangkan, hubungan antar ruang secara makro pada proyek Pusat

Pelatihan Bahasa adalah sebagai berikut:

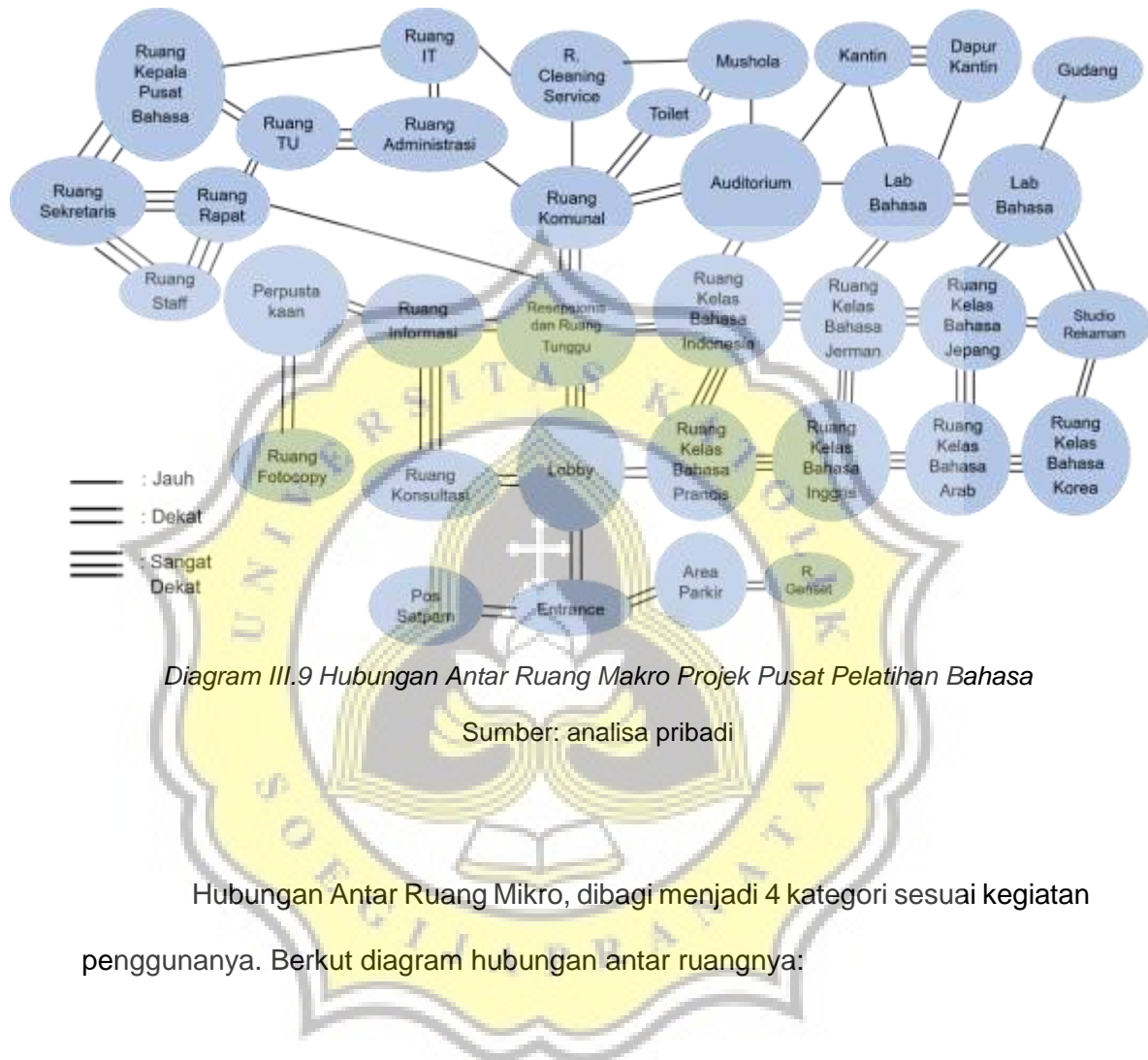


Diagram III.9 Hubungan Antar Ruang Makro Proyek Pusat Pelatihan Bahasa

Sumber: analisa pribadi

Hubungan Antar Ruang Mikro, dibagi menjadi 4 kategori sesuai kegiatan penggunaannya. Berikut diagram hubungan antar ruangnya:

- Pengelola

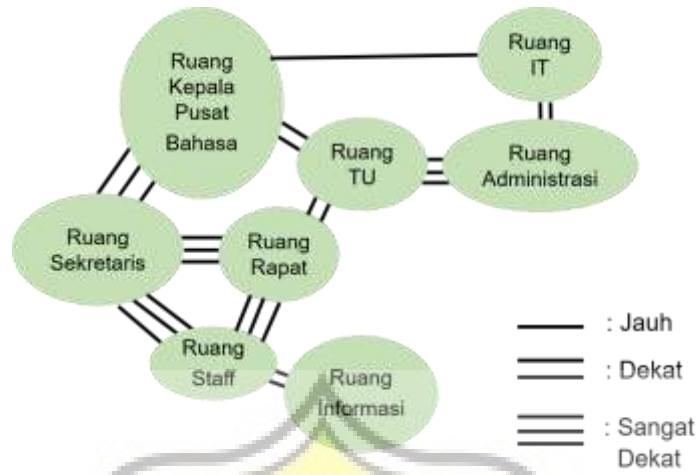


Diagram III.10 Hubungan Antar Ruang Mikro Kegiatan Pengelola

Sumber: analisa pribadi

- Siswa

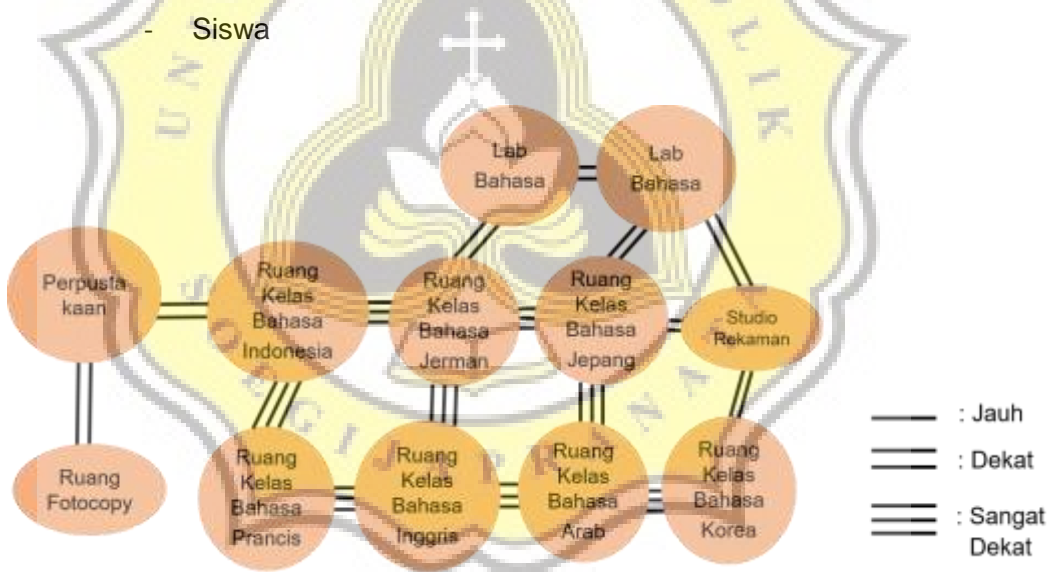


Diagram III.11 Hubungan Antar Ruang Mikro Kegiatan Siswa

Sumber: analisa pribadi

- Pengunjung

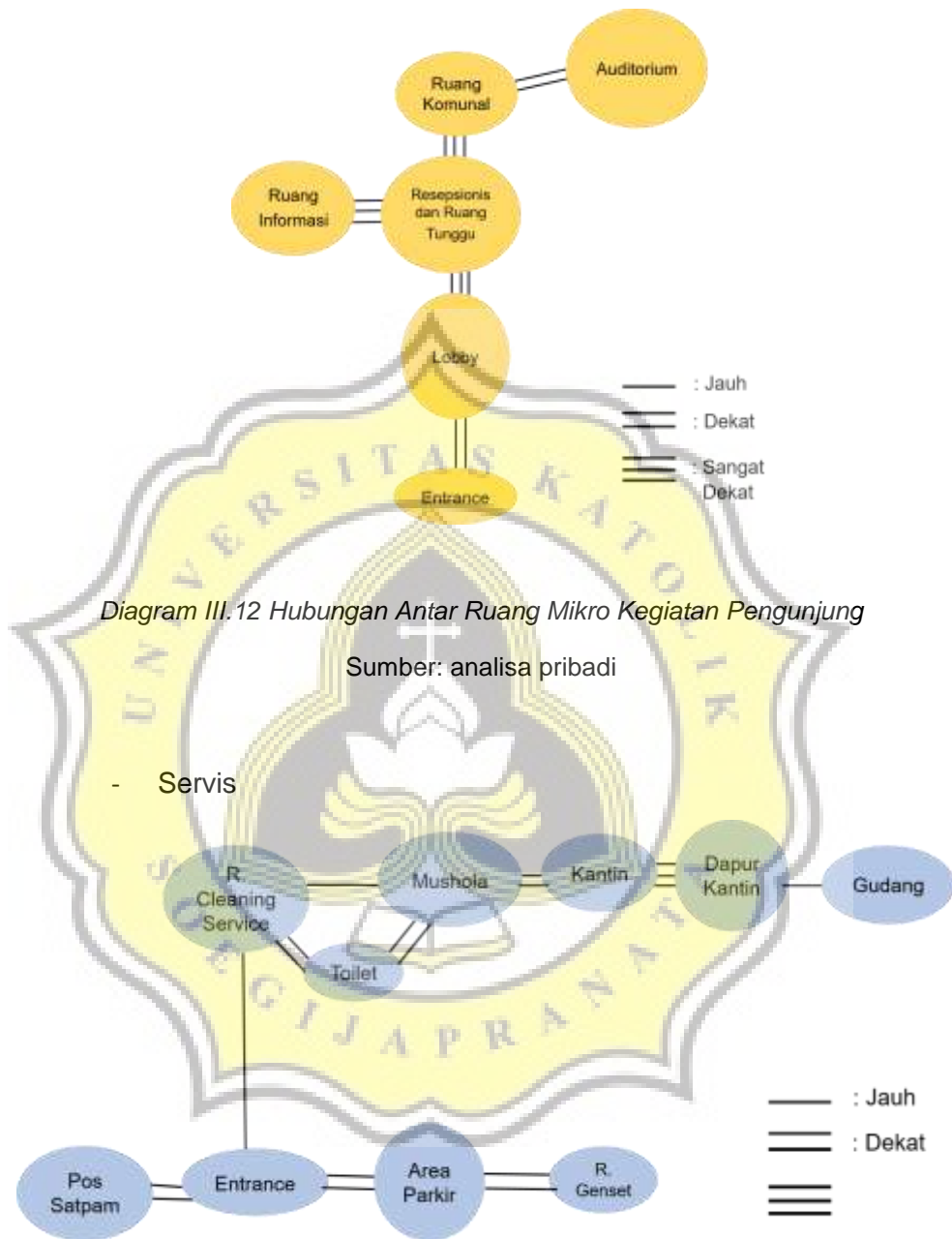


Diagram III.13 Hubungan Antar Ruang Mikro Kegiatan Servis

Sumber: analisa pribadi

C. Organisasi Ruang

Berdasarkan studi preseden pada Pusat Bahasa UGM, organisasi ruang yang digunakan adalah organisasi ruang linear, dimana ruangnya tersusun secara linear dan dihubungkan dengan sebuah selasar. Berikut diagram organisasi ruang pada studi preseden Pusat Bahasa UGM.



Diagram III.14 Organisasi Ruang Pusat Bahasa UGM

Sumber: data pribadi

Sedangkan, pada projek rancangan Pusat Pelatihan Bahasa, organisasi ruang yang akan digunakan adalah organisasi ruang cluster, dimana ruang ruang pada Pusat Pelatihan Bahasa akan dikelompokkan berdasarkan fungsi ruangnya.

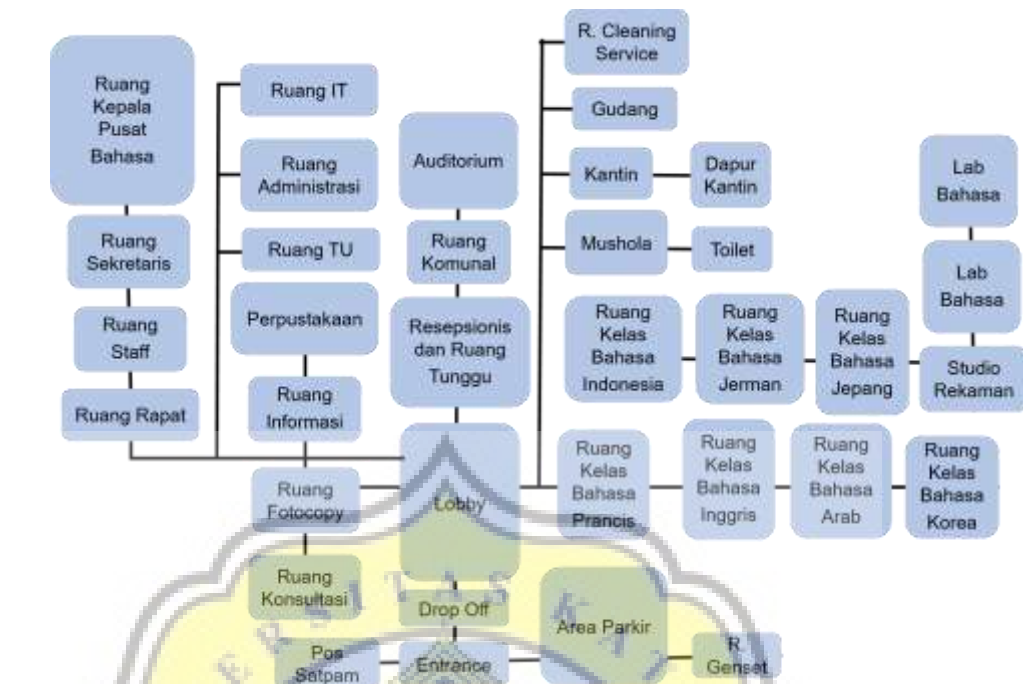


Diagram III.15 Organisasi Ruang Proyek Pusat Pelatihan Bahasa

Sumber: analisa pribadi

3.2 Analisis Tapak

3.2.1 Analisis Pemilihan Tapak

Berdasarkan (Anwar, 2018), untuk memilih lokasi tapak yang sesuai perlu beberapa pertimbangan sehingga mampu memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi penggunanya. Berikut pertimbangan dalam memilih lokasi tapak:

- Sesuai dengan peruntukan kota.
- Kebisingan, tingkat kebisingan sekitar tapak harus rendah atau sedang untuk menghasilkan kenyamanan bangunan.
- Kebutuhan utilitas kawasan memenuhi untuk fasilitas Pusat Pelatihan Bahasa.
- Pencapaian harus relatif mudah

Menurut (*Kumar dan Suresh (2012) dalam Koeswandi, 2016*), yang menjadikan faktor penting dalam pertimbangan pencapaian lokasi tapak adalah kedekatan lokasi pengguna dengan bangunan, biaya transportasi, lokasi pesaing, dan kepadatan penduduk.

- e. Luas lahan yang memadai.

Oleh karena itu, tapak yang terpilih adalah tapak yang berada di Jalan Tentara Pelajar dengan semua kriteria yang disebutkan diatas telah terpenuhi pada tapak tersebut.

3.2.2 Analisis Tapak

- A. Karakteristik Lanskap

Berdasarkan (*Buku Putih Sanitasi Kota Yogyakarta, n.d.*), Kota Yogyakarta merupakan bagian dataran lereng Gunung Merapi dan dialiri oleh 3 sungai, yaitu Sungai Gajahwong yang mengalir di bagian timur kota, Sungai Code di bagian tengah dan Sungai Winogo di bagian barat kota. Kecamatan Jetis merupakan wilayah yang memiliki ketinggian 100 m – 700 m dari permukaan laut.

- B. Kondisi Tanah

Berdasarkan data dari (*"Kondisi Geografis Kota Yogyakarta," n.d.*), kondisi tanah di kelurahan Bumijo merupakan tanah regolos atau tanah vulkanis.

- C. Kondisi Topografi

Menurut (*"Geografi Kota Yogyakarta," n.d.*), kelurahan Bumijo berada di daerah dataran lereng aliran Gunung Merapi dengan kemiringan lahan yang relatif datar antara 0 - 2% dan berada pada ketinggian rata-rata 114 meter dari permukaan air laut (dpa).

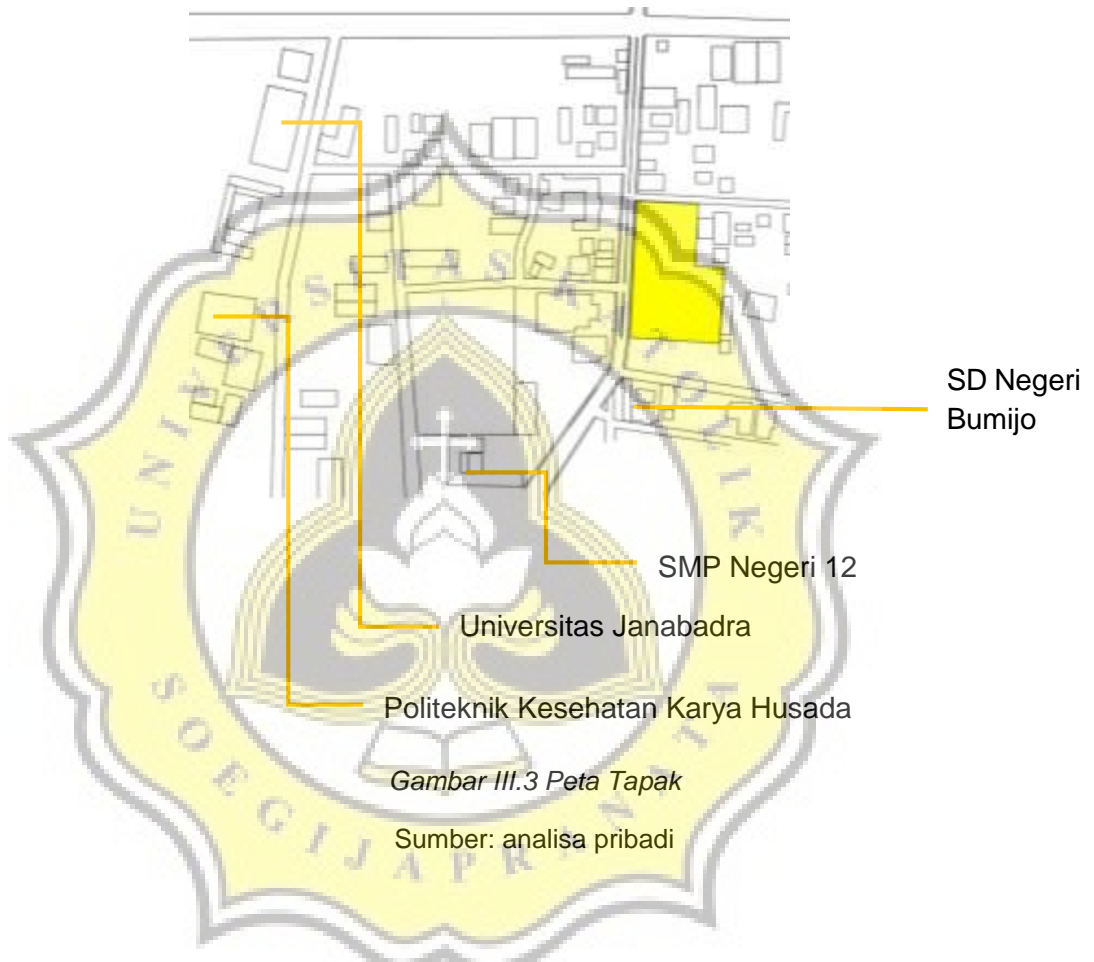
- D. Regulasi Lokasi Tapak

Tapak terletak di jalan Tentara Pelajar, yang termasuk dalam jalan kolektor sekunder. GSB: 13 meter, KDB: 80%, KLB: 3,9, KDH: 20% tinggi

bangunan maksimal 24 meter. (*Rencana Detail Tata Ruang Kota Yogyakarta tahun 2011 - 2030, n.d.*)

3.3 Analisis Lingkungan Buatan dan Alami

3.3.1 Analisis Bangunan Sekitarnya



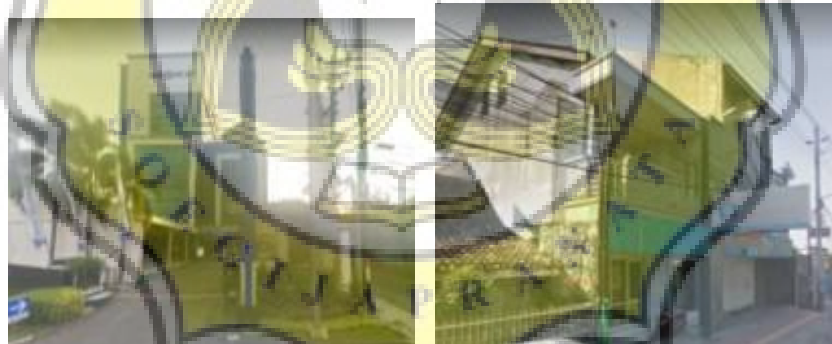
Fungsi bangunan di sekitar tapak terdapat bangunan yang diperuntukkan sebagai fungsi perdagangan dan jasa, fungsi pendidikan, serta pemukiman warga. Hal ini menjadi potensi adanya proyek Pusat Pelatihan Bahasa yang berada di tengah tengah fungsi bangunan tersebut.

Batas tapak sendiri adalah sebelah utara jalan Masjid Khusnul Kotimah, sebelah timur adalah pemukiman warga, sebelah selatan adalah lahan kosong, dan sebelah barat adalah jalan Tentara Pelajar.



Gambar III.4 Batas Tapak

Sumber: data pribadi



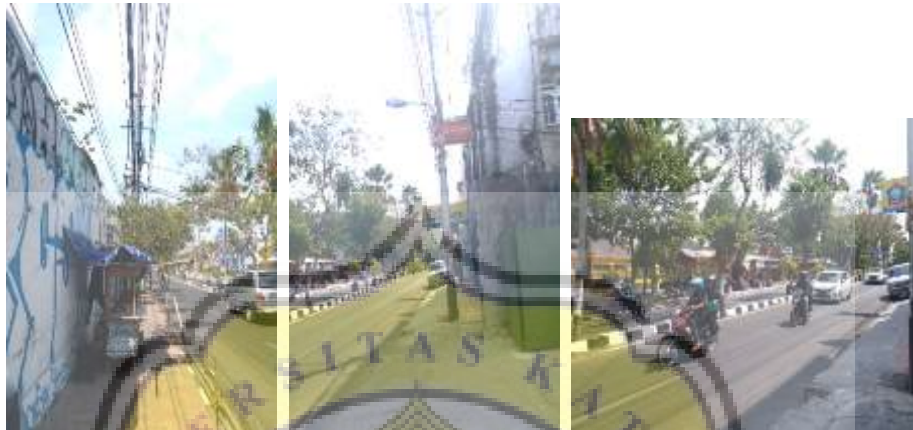
Gambar III.5 Bangunan di Sekitar Tapak

Sumber: data pribadi

Bangunan di sekitar tapak dengan fungsi perdagangan dan jasa, fungsi pendidikan maupun pemukiman warga hampir semuanya menggunakan

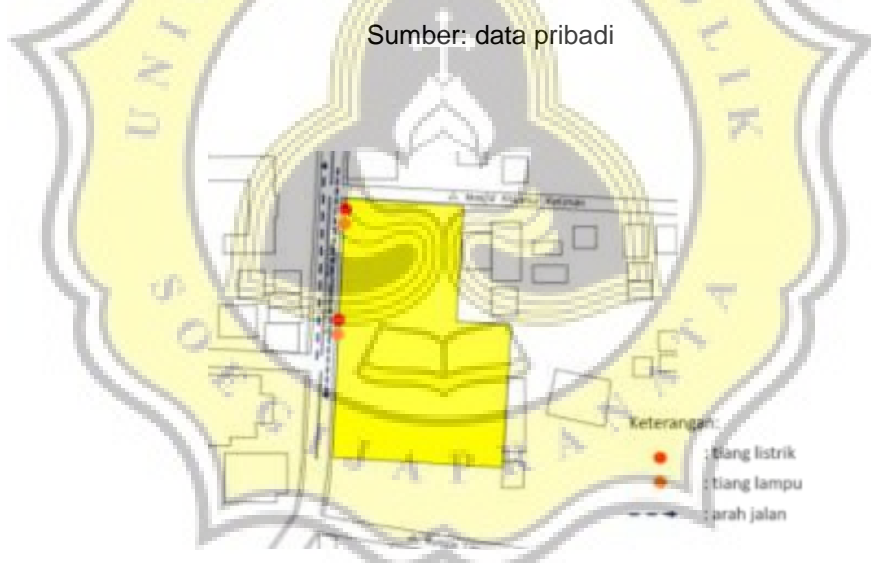
karakteristik arsitektur modern, karena bentuk bentuk bangunannya yang sederhana, penggunaan kaca, meminimalisir ornament, dan sebagainya.

3.3.2 Analisis Transportasi, Utilitas Kota



Gambar III.6 Kondisi Utilitas di Sekitar Tapak

Sumber: data pribadi



Gambar III.7 Peta Utilitas di Sekitar Tapak

Sumber: data pribadi

Jalan Tentara Pelajar merupakan jalan kolektor sekunder, kondisi pada jalan ini sangat baik, tidak terdapat lubang. Jalan dilalui oleh dua arah, masing masing jalur memiliki lebar kurang lebih 9 meter. Terdapat juga jalur pedestrian/ trotoar dengan lebar 1,5 meter.

Utilitas kota yang berada di sekitar tapak yaitu adanya tiang listrik, tiang lampu, saluran drainase yang berada di bawah trotoar.

3.3.3 Analisis Vegetasi



Gambar III.8 Kondisi Vegetasi di Tapak

Sumber: data pribadi

Karena merupakan lahan kosong dan sudah dikeprass, jadi vegetasi di tapak hanya ada rumput liar dan semak semak. Nantinya, akan ditanami vegetasi vegetasi yang membuat tapak lebih sejuk.

3.3.4 Analisis Klimatik

Berikut adalah data pengukuran kondisi cuaca dan iklim di daerah sekitar tapak:

Tabel III.17 Data Pengukuran Kondisi Cuaca dan Iklim

	Suhu	Kecepatan Angin
Pagi	22°C	7 km/jam WSW
Siang	24°C	7 km/jam SW
Malam	33°C	19 km/jam SSE

Sumber: data pribadi

Dari data tersebut, kondisi iklim pada tapak merupakan iklim tropis. Oleh karena itu, nantinya perancangan dalam proyek Pusat Pelatihan Bahasa penggunaan materialnya disesuaikan dengan iklim tropis.

Menurut (Karyono, 2016), terdapat beberapa pendekatan yang dapat dilakukan dalam merancang bangunan tropis, yaitu:

1. Mengantisipasi radiasi matahari dengan cara menanam pohon.
2. Pendinginan malam hari.
3. Peminimalan masuknya panas dari radiasi matahari pada bangunan, dengan cara memberi ventilasi, menempatkan ruang ruang servis pada sisi jatuhnya radiasi matahari langsung.
4. Merancang kota tropis yaitu dengan cara membuat banyak ruang terbuka hijau, peletakan massa bangunan yang tepat agar terjadi *cross ventilation*, menanamkan pohon pada area perkerasan.

3.3.5 Analisis Kebisingan

Kebisingan yang berasal dari jalan Tentara Pelajar pada jam jam tertentu relatif tinggi, karena tapak berada di dekat fungsi perdagangan dan jasa serta fungsi pendidikan.

Tabel III.18 Tingkat Kebisingan Tapak

	Minimal	Maksimal	Rata - Rata
Pagi	44	82	72
Siang	43	84	75
Malam	42	83	74

Sumber: data pribadi

Dari data tersebut, kondisi kebisingan paling tinggi terjadi saat siang hari. Hal ini dikarenakan siswa sekolah di daerah tersebut pulang sekolah dan jam istirahat pekerja. Maka dari itu, nantinya akan dipisahkan mana area yang membutuhkan ketenangan dan tidak ditanami vegetasi yang meredam kebisingan sehingga dapat meminimalisir kebisingan dari luar tapak.

Menurut ((Kalansuriya,2009 dalam Primata Meril, 2012) dalam Resiana et al., n.d.), tanaman yang dapat mengurangi kebisingan adalah Angsana, Jambu Bol, Pucuk Merah dan Tanjung.

3.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan data dan studi preseden yang telah ditetapkan, maka pada perancangan pada Pusat Pelatihan Bahasa terdapat perumusan masalah. Berikut adalah perumusan masalah pada perancangan Pusat Pelatihan Bahasa:

1. Bagaimana menciptakan bentuk bangunan yang dapat mencerminkan citra Pusat Pelatihan Bahasa?
2. Bagaimana menciptakan karakter ruang sesuai aspek kenyamanan visual dengan fokus *Student Centered Learning*?

