

BAB III. PEMROGRAMAN ARSITEKTUR DAN PERUMUSAN MASALAH

3.1 Menganalisis Fungsi Bangunan

3.1.1 Kapasitas dan Karakteristik Pengguna

Di dalam Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata ini pengguna yang ada di dalamnya yaitu mahasiswa umum Universitas Katolik Soegijapranata, mahasiswa unit kegiatan mahasiswa, mahasiswa organisasi mahasiswa, dosen, pengelola gedung, karyawan dan tamu/pengunjung. Dibawah ini adalah karakteristik dan kapasitas dari pengguna Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata:

1. Mahasiswa umum Universitas Katolik Soegijapranata

Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata merupakan pengguna utama dari Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata ini. Mereka akan dapat menggunakan semua ruang-ruang yang ada. menurut Pangkalan Data Pendidikan Tinggi Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, Universitas Katolik Soegijapranata memiliki jumlah mahasiswa sebanyak 5.989 orang pada data pelaporan Tahun 2017/2018 dan 8.402 orang dari data pelaporan tahun 2018/2019. Maka presentase kenaikan jumlah mahasiswanya adalah:

$$\text{Tahun} = \frac{T_2 - T_1}{T_1} \times 100\%$$

T1 = Tahun 2018/2019

T2 = Tahun 2017/2018

$$\text{Tahun} = \frac{8.402 - 5.989}{5.989} \times 100\%$$

$$= 0.4\%$$

Jadi presentase kenaikannya adalah 0.4%, maka berikut ini adalah analisis data untuk 10 tahun ke depan:

Tabel 3.1 Jumlah Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata

Sumber : Analisa Pribadi

Tahun	Jumlah Mahasiswa	Kenaikan 0.4%
2018/2019	8.402 orang	34 orang
2019/2020	8.436 orang	34 orang
2020/2021	8.470 orang	34 orang
2021/2022	8.504 orang	34 orang
2022/2023	8.538 orang	34 orang
2023/2024	8.572 orang	35 orang
2024/2025	8.607 orang	35 orang
2025/2026	8.642 orang	35 orang
2026/2027	8.677 orang	35 orang
2028/2029	8.712 orang	

Jumlah mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata yang menggunakan fasilitas perpustakaan sebagai ruang belajar pada periode Agustus 2018 sampai Mei 2019 yaitu 29.241 orang mahasiswa atau 2.924 orang/bulan/20hari (147orang/hari) dan pada

periode Agustus 2017-Mei 2018 adalah 43.496 orang mahasiswa atau 4.350 orang/bulan/20hari (218 orang/hari). Terlihat penurunan yang sangat drastis hal ini dikarenakan adanya penutupan perpustakaan dan ruang baca pada lantai 5 dikarenakan untuk fakultas kedokteran dan pengurangan ruang baca pada lantai 2 yang digunakan untuk perkuliahan Ilmu Lingkungan.

$$\text{Tahun} = \frac{T_2 - T_1}{T_1} \times 100\%$$

T1 = Tahun 2018/2019

T2 = Tahun 2017/2018

$$\text{Tahun} = \frac{43.496 - 29.241}{29.241} \times 100\%$$

$$= 0.5\%$$

Dengan data diatas dan dengan perhitungan diatas maka dapat dilihat ada perbandingan 0.5% dari kedua tahun tersebut maka untuk 10 tahun ke depan dengan peningkatan 0.5% tepatnya pada tahun 2028/2029 adalah **227 orang perhari**. Nantinya jumlah ini akan menjadi jumlah minimal dari kapasitas ruang baca umum yang akan dirancang.

Mahasiswa akan menggunakan Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa ini untuk tempat belajar, mengerjakan tugas, beristirahat, berkumpul, melakukan kegiatan diluar perkuliahan seperti unit kegiatan mahasiswa atau berorganisasi dalam organisasi mahasiswa.

2. Mahasiswa di dalam Unit Kegiatan Mahasiswa

Tidak semua mahasiswa mengikuti Unit Kegiatan Mahasiswa maka dari itu ada pengelompokan tersendiri untuk mahasiswa yang mengikuti Unit Kegiatan Mahasiswa. Mahasiswa

yang mengikuti kegiatan dalam Unit Kegiatan Mahasiswa ini akan menggunakan sebagian besar fasilitas yang ada di Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa yang hanya dikhususkan untuk anggota, pengurus dan orang yang berkepentingan dengan Unit Kegiatan Mahasiswa. Tetapi mereka juga termasuk dalam Mahasiswa umum Universitas Katolik Soegijapranata. Yang termasuk di dalam golongan ini adalah mahasiswa yang tergabung ke 22 Unit Kegiatan Mahasiswa yaitu :

Tabel 3.2 Jumlah anggota UKM

Sumber : Wawancara.2019

NO	UNIT KEGIATAN MAHASISWA	JUMLAH ANGGOTA
1	Basket	50 orang
2	Bulutangkis	25 orang
3	Gratia	70 orang
4	Capoeira	20 orang
5	Soepra Radio	40 orang
6	KSR	25 orang
7	Kopma	23 orang
8	SDS	50 orang
9	SEL	35 orang

10	Mirror	25 orang
11	Tenis	11 orang
12	Bridge	20 orang
13	Futsal	8 orang
14	Sepakbola	30 orang
15	Karate	30 orang
16	Orchestra	25 orang
17	Seni Kembang Taru	18 orang
18	Menwa	10 orang
19	Racana	13 orang
20	Paraga	25 orang
21	Wanacaraka	25 orang
22	IMA	30 orang

3. Mahasiswa di dalam Organisasi Mahasiswa

Mahasiswa dalam golongan ini adalah mahasiswa yang menjadi bagian dari Organisasi Mahasiswa. Mahasiswa di dalamnya dapat menggunakan ruang yang bersifat semi privat hanya untuk anggota dan orang yang berkepentingan di dalam Organisasi Mahasiswa yaitu BEM dan SENAT. Mahasiswa yang tergabung ke dalam SENAT ada 15 orang mahasiswa dan yang

tergabung ke dalam BEM adalah 32 orang mahasiswa. Organisasi Mahasiswa disini adalah Organisasi Mahasiswa Universitas sehingga mereka akan berkegiatan dalam skala universitas.

4. Pengelola Gedung

Pengelola Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata akan bertugas mengelola gedung seperti keamanan, mekanikal & elektrikal dan kebersihan gedung. Tidak ada pengelola inti di dalamnya karena gedung ini di tetap berada di bawah Universitas Katolik Soegijapranata dan Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa ini mempunyai prinsip 'Dari Mahasiswa Untuk Mahasiswa'. Pengelola keamanan akan terdiri dari Kepala Keamanan dan Karyawan atau Satpam yang berjumlah 8 orang. Dan untuk staff yang bertugas sebagai mekanikal elektrikal ada 5 orang. Pada bagian kebersihan akan ada Kepala kebersihan dan ada karyawan yang akan bertugas menjaga kebersihan di dalam gedung dan area luar gedung. Pada bagian kebersihan akan terdapat 13 orang. Karyawan printing lab akan berjumlah 2 orang.

5. Karyawan Foodcourt

Karyawan foodcourt akan bertugas menjual makanan dan minuman. Akan ada 15 stand makanan dan minuman di area foodcourt, pada setiap standnya akan ada 2 karyawan di dalamnya sehingga karyawan foodcourt akan terdapat 30 orang.

6. Dosen

Dosen juga akan diberikan akses ke dalam semua area Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa ini. Dosen akan datang ke Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa ini untuk beristirahat makan siang atau bila ada keperluan dengan Unit Kegiatan Mahasiswa dan

Organisasi Mahasiswa. Total Dosen di Universitas Katolik Soegijapranata menurut Pangkalan Data Pendidikan Tinggi tahun 2018/2019 adalah sejumlah 206 orang.

7. Tamu / Pengunjung

Merupakan pelaku aktivitas yang berkegiatan untuk sesuatu kepentingan dengan mahasiswa, Unit Kegiatan Mahasiswa dan juga Organisasi Mahasiswa.

3.1.2 Studi Aktivitas

Berikut ini adalah studi aktivitas untuk pengguna Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa UNIKA Soegijapranata:

P : Publik **SV** : Servis **SO** : Semi Outdoor
PV : Privat **O** : Outdoor
SPV : Semi Privat **I** : Indoor

Tabel 3.3 Studi Aktivitas

Sumber : Analisa Pribadi.2019

PELAKU	KEGIATAN	RUANG	SIFAT RUANG	JENIS RUANG
Mahasiswa Umum Universitas Katolik Soegijapranata	Parkir	Tempat parkir	P	O
	Mereservasi tempat untuk r. belajar	Koridor	P	I
	Belajar / Mengerjakan tugas	R. belajar umum	PV	I
		R. belajar sunyi	PV	I
		R. belajar kelompok	PV	I

Mahasiswa di dalam Unit Kegiatan Mahasiswa		R. Studio Gambar	PV	I
	BAB/BAK	KM/WC	SV	I
	Makan	Food Court	P	SO
	Bertransaksi menggunakan ATM	Ruang ATM	P	I
	Istirahat dan <i>Refreshing</i>	R. Istirahat dan Hiburan	PV	I
	Mencetak tugas	<i>Printing Lab</i>	SPV	I
	Berkumpul	<i>Student Lounge</i>	P	SO
	Diskusi kelompok atau rapat	Ruang Rapat	SPV	I
	Kegiatan Ibadah	Musholla	P	I
	Berkumpul dan berdiskusi	Ruang-ruang utama UKM	PV	I
	Menyimpan barang-barang UKM	Gudang	SPV	I
	Mengerjakan kreasi barang bekas (SEL) Workshop	Ruang Workshop SEL	SPV	I
	Bertransaksi menggunakan ATM	Ruang ATM	P	I
	Bermain Bulutangkis	Lapangan Bulutangkis	P	O

	Latihan menyanyi (Gratia)	Ruang latihan gratia choir dan gratia voice	SPV	I
	Menyiarkan radio (soepra radio)	Ruang siaran radio	PV	I
	Menyelenggarakan acara	Ruang Serbaguna	P	I
	Latihan fotografi (Mirror)	Studio fotografi	SPV	I
	Bermain Tenis	Lapangan tenis	P	O
	Latihan tari (Seni Kembang Taru)	Ruang latihan tari	SPV	I
	Latihan Capoeira	Ruang latihan	SPV	I
	Latihan karate			
	Latihan Orchestra	Ruang latihan Orchestra	SPV	I
	Bermain basket	Lapangan basket	P	I
	Kegiatan Ibadah	Musholla	P	I
Mahasiswa di dalam Unit Organisasi Mahasiswa	Parkir	Tempat parkir	P	O
	Berkumpul dan berdiskusi (BEM)	Ruang utama BEM	PV	I
	Berkumpul dan	Ruang utama	PV	I

	berdiskusi (SENAT)	SENAT		
	Menyimpan barang	Gudang	SPV	I
	BAB / BAK	KM/WC	P	I
	Bertransaksi menggunakan ATM	Ruang ATM	P	I
	Rapat inti	Ruang pertemuan biasa	SPV	I
	Rapat besar	Ruang pertemuan besar	SPV	I
	Menyelenggarakan acara			
	Berkumpul atau bertemu tamu	Lounge	P	SO
	Makan	Foodcourt	P	SO
	Kegiatan Ibadah	Musholla	P	I
Pengelola Gedung	Parkir	Tempat parkir staff	P	O
	Apel (petugas keamanan)	Lapangan	P	O
	Mengawasi CCTV dan kegiatan servis (keamanan)	Ruang Keamanan	PV	I
	BAB/BAK	KM/WC	P	I
	Makan	Pantry (di dalam ruang karyawan)	SPV	I

	Meletakkan barang	Ruang Karyawan	PV	I
	Membersihkan ruangan	Seluruh bangunan		
	Membuang sampah	TPS	SV	O
	Menyimpan peralatan kebersihan	Janitor	SV	I
	Istirahat	Ruang Karyawan	PV	I
	ME	Kantor teknisi	PV	I
	Pengecekan dan memperbaiki utilitas pada bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Shaft MEP • R.panel • R.Genset • R.pompa 	PV	I
	Kegiatan Ibadah	Musholla	P	I
	Parkir	Tempat parkir karyawan	P	O
	Menyiapkan makanan dan minuman	Dapur	SV	I
	Membersihkan alat makan			
	Menerima pembayaran	Kasir	P	I
Karyawan Foodcourt	Kegiatan Ibadah	Musholla	P	I
	BAB/BAK	KM/WC	SV	I
	Bertransaksi menggunakan	Ruang ATM	P	I

	ATM			
Dosen	Parkir	Tempat parkir	P	O
	Makan	Foodcourt	P	SO
	BAB/BAK	KM/WC	SV	I
	Pertemuan dengan mahasiswa atau tamu	Ruang pertemuan biasa/besar	SPV	I
	Berkumpul dengan mahasiswa	Lounge	P	I
	Kegiatan Ibadah	Musholla	P	I
	Bertransaksi menggunakan ATM	Ruang ATM	P	I
Tamu	Parkir	Tempat parkir	P	O
	Menunggu	Lounge	P	I
	Melakukan pertemuan	Ruang pertemuan biasa/besar	SPV	I
	Mengikuti acara kampus	Ruang serbaguna	SPV	I
	BAB/BAK	KM/WC	SV	I
	Makan	Foodcourt	P	SO
	Kegiatan Ibadah	Musholla	P	I
	Bertransaksi menggunakan ATM	Ruang ATM	P	I

3.1.3 Pola pergerakan

Pengguna Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata ini adalah Mahasiswa umum Universitas Katolik Soegijapranata, Mahasiswa di dalam UKM, Mahasiswa di dalam Organisasi Mahasiswa, Dosen, Tamu, Pengelola dan karyawan food court dengan pola pergerakan sebagai berikut:

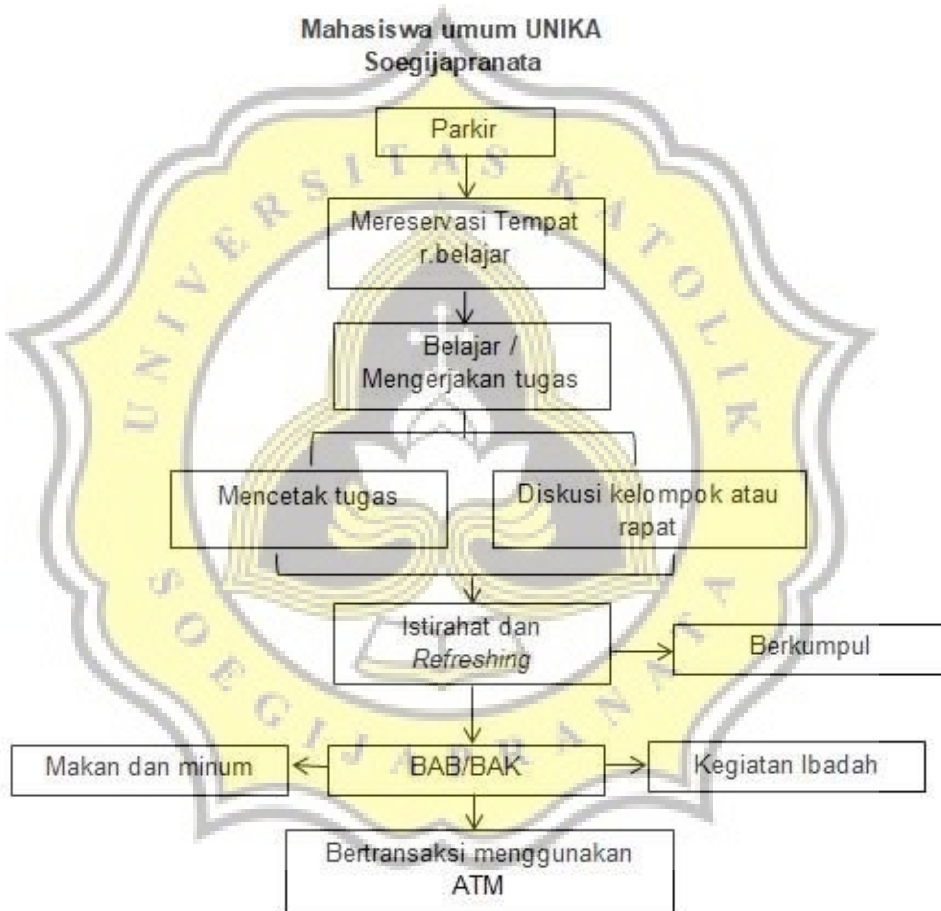


Diagram 3.1 Pola Kegiatan Mahasiswa umum UNIKA Soegijapranata
Sumber: Analisa penulis.2019

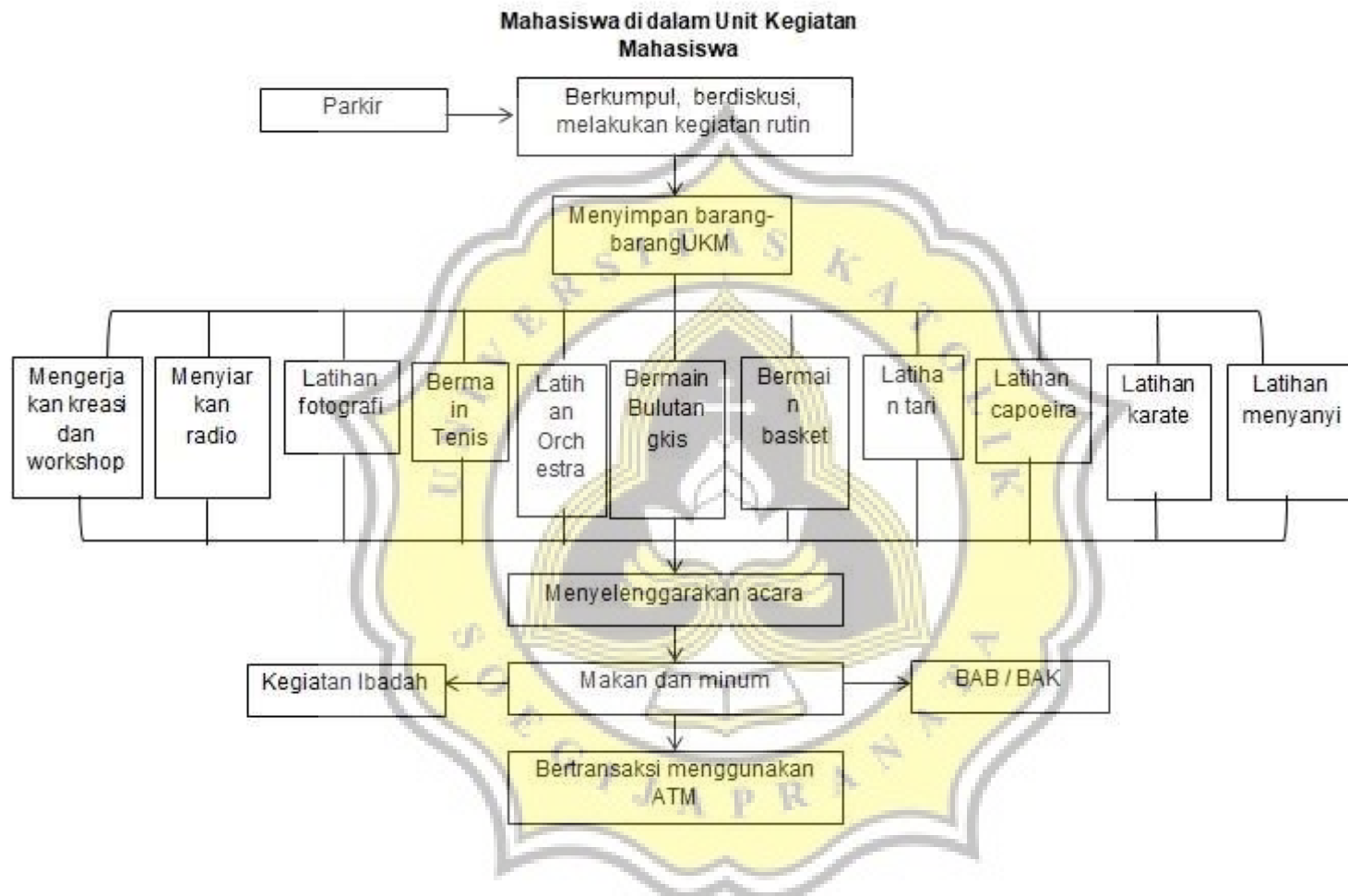


Diagram 3.2 Pola Kegiatan Mahasiswa di dalam Unit Kegiatan Mahasiswa
 Sumber: Analisa penulis.2019

Mahasiswa di dalam Organisasi Mahasiswa

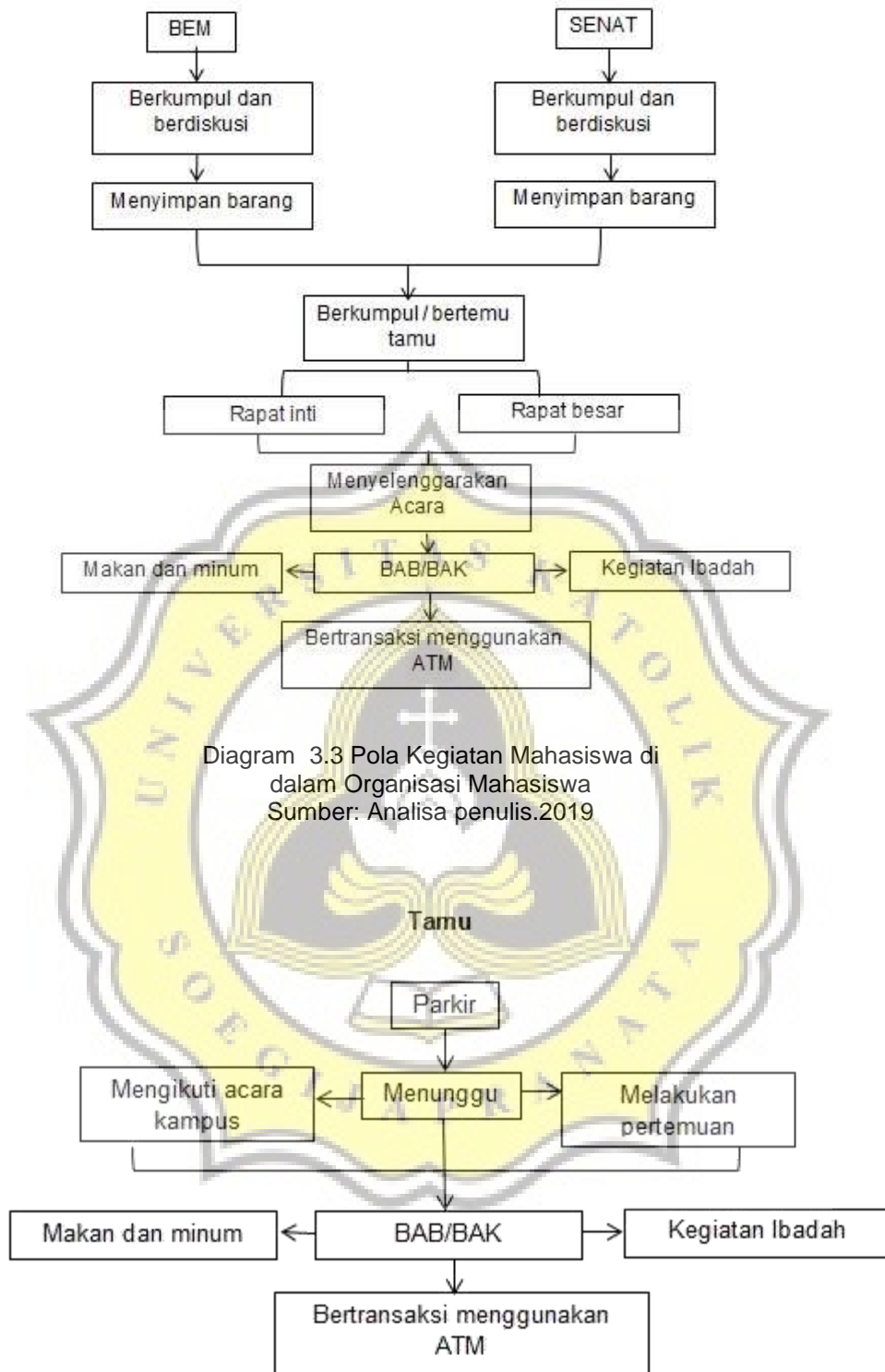


Diagram 3.3 Pola Kegiatan Mahasiswa di dalam Organisasi Mahasiswa
Sumber: Analisa penulis.2019

Diagram 3.4 Pola Kegiatan Tamu
Sumber: Analisa penulis.2019

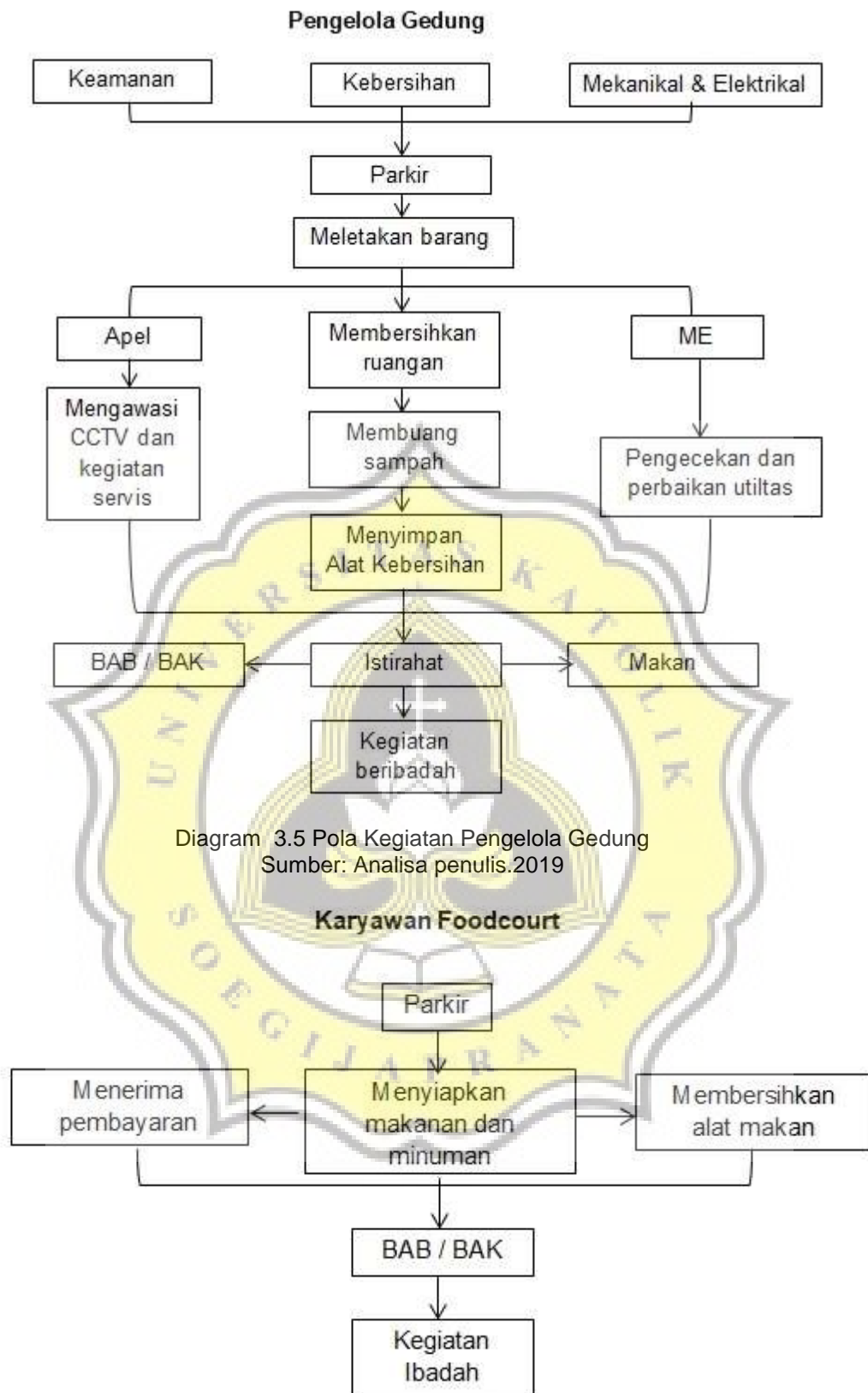


Diagram 3.6 Pola Kegiatan Karyawan Foodcourt
Sumber: Analisa penulis.2019

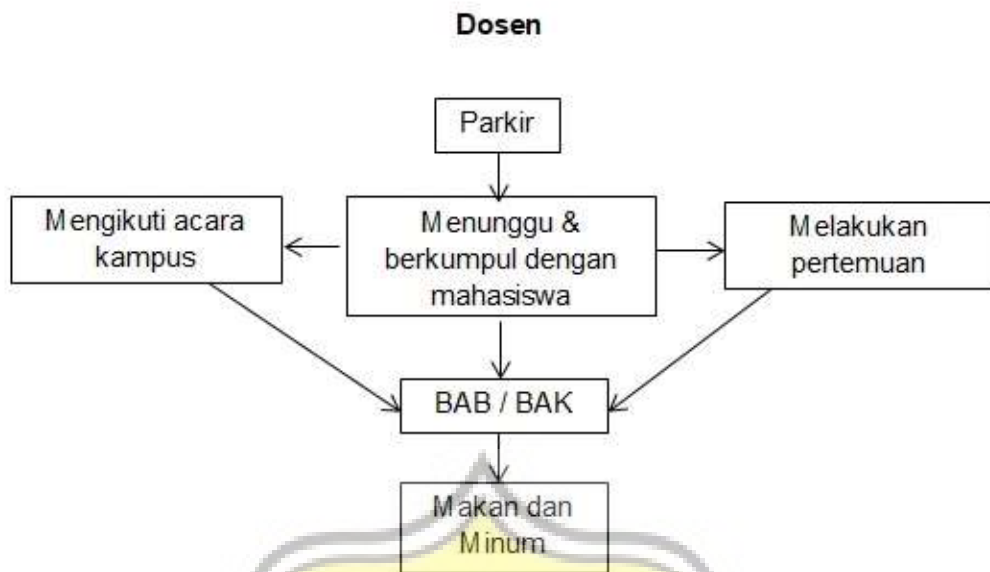


Diagram 3.7 Pola Kegiatan Dosen
Sumber: Analisa penulis,2019



3.1.4 Persyaratan Ruang

Persyaratan ruang-ruang di dalam Gedung Pusat Kegiatan

Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Persyaratan Ruang

Sumber : Analisa Pribadi.2019

RUANG	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
Kegiatan Belajar Mandiri	Ruang Belajar Umum	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup yaitu dengan alami dan buatan yaitu 350lux - Memiliki penghawaan yang nyaman, lebih menggunakan penghawaan buatan - Memiliki sirkulasi yang nyaman
	Ruang Belajar sunyi	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup yaitu alami dan buatan yaitu 350lux dan disetiap meja diberi lampu. - Memiliki penghawaan yang nyaman, lebih menggunakan penghawaan buatan - Berkapasitas lebih sedikit dari ruang belajar umum - Memiliki sirkulasi yang nyaman
	Ruang Belajar Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang baik yaitu alami dan buatan yaitu 350lux - Mempunyai sirkulasi yang nyaman - Menggunakan penghawaan buatan
	Ruang Studio Gambar	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang maksimal menggunakan alami dan buatan yaitu 750lux - Menggunakan penghawaan buatan - Mempunyai sirkulasi dan jarak antar meja yang nyaman
	Ruang Istirahat dan Refreshing	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki ukuran yang cukup besar - Menggunakan pencahayaan alami dan buatan

		<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan penghawaan alami dan buatan - Memiliki peredam suara
	Printing Lab	<ul style="list-style-type: none"> - Pencahayaan cukup - Menggunakan penghawaan buatan - Letak ruangan strategis
	Student Lounge	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki ukuran yang cukup besar - Menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan alami - Letak ruangan strategis
	Ruang rapat	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan buatan - Memiliki alat-alat untuk presentasi
	Ruang-ruang utama UKM	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan alami dan buatan - Dilengkapi dengan alat-alat untuk presentasi dikarenakan ruang ini juga digunakan sebagai ruang rapat UKM
Unit Kegiatan Mahasiswa	Gudang	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan alami - Memiliki ukuranyang cukup besar untuk memuat barang-barang UKM yang memiliki banyak jenis - Tidak lembab
	Ruang Workshop SEL	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup terang menggunakan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan alami dan buatan - Dilengkapi dengan alat presentasi

	Ruang latihan gratia choir dan gratia voice	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup menggunakan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan alami dan buatan - Mempunyai akustik yang baik dan peredaman bunyi baik
	Ruang siaran radio	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup menggunakan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan alami dan buatan - Mempunyai peredam suara - Memiliki alat-alat yang memenuhi standar ruang radio
	Studio Fotografi	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan dapat disesuaikan dengan pencahayaan buatan - Menggunakan penghawaan buatan - Memiliki alat-alat yg memenuhi standar studi fotografi
	Ruang Latihan Tari	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan buatan - Dilengkapi dengan alat yang mendukung seperti sound dan kaca
	Ruang Latihan Karate dan Capoeira	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan alami dan buatan - Pada lantai dilengkapi dengan matras
	Ruang Latihan Orchestra	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan buatan - Memiliki akustik yang baik

	Lapangan Tenis	- Memiliki ukuran yang sesuai dengan standar yang ada
	Lapangan badminton	- Memiliki ukuran yang sesuai dengan standar yang ada
	Lapangan basket	- Memiliki ukuran yang sesuai dengan standar yang ada
	Ruang serbaguna	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan alami dan buatan - Memiliki kapasitas yang cukup besar - Dilengkapi dengan alat presentasi, ruangan bersifat fleksibel
Organisasi Mahasiswa	Ruang utama BEM	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan alami dan buatan - Memiliki kapasitas yang cukup untuk seluruh anggota - Dilengkapi dengan alat presentasi
	Ruang utama SENAT	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan alami dan buatan - Memiliki kapasitas yang cukup untuk seluruh anggota - Dilengkapi dengan alat presentasi
	Gudang	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan alami - Tidak lembab
	Ruang pertemuan biasa	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan

		<p>buatan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dilengkapi dengan alat presentasi
	Ruang pertemuan besar	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan alami dan buatan - Memiliki kapasitas yang cukup besar - Dilengkapi dengan alat presentasi dan sound - Memiliki akustik yang baik
	Lounge	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan alami - Memiliki akses yang mudah dan strategis
Penunjang dan Servis	Foodcourt	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan alami dan buatan - Memiliki kapasitas yang cukup besar - Terletak di pusat dan mudah di jangkau - Setiap stand di lengkapi dengan penanganan kebakaran ringan
	Musholla	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan alami dan buatan - Mempunyai letak yang strategis - Berada di dekat foodcourt
	Ruang karyawan	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan alami dan buatan - Memiliki kapasitas yang cukup untuk seluruh karyawan

		<ul style="list-style-type: none"> - Didalamnya terdapat pantry
	Ruang keamanan	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Menggunakan penghawaan buatan - Keamanan sangat tinggi
	Ruang pompa Air	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan alami dan buatan - Memiliki penghawaan alami - Memiliki 2 pompa yaitu utama dan darurat
	Ruang panel	<ul style="list-style-type: none"> - Diperlukan ruang khusus dengan keamanan tinggi
	Ruang AHU	<ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan peletakan intake dan exhaust
	Ruang genset	<ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan exhaust - Memberikan peredam suara
	Water tank	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki 2 tank yaitu utama dan darurat
	Ruang ATM	<ul style="list-style-type: none"> - Diletakan di tempat yang strategis - Menggunakan penghawaan buatan - Menggunakan pencahayaan alami dan buatan
	KM / WC	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan penghawaan alami dan buatan - Menggunakan pencahayaan alami dan buatan - Berada di setiap lantai dan tempat yang strategis
	Tempat parkir	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pencahayaan yang cukup - Sirkulasi cukup luas - Diletakan di tempat yang dapat menjangkau semua area.

3.1.5 Ruang Dalam dan Ruang Luar

NO	NAMA RUANG	SUMBER	KAPASITAS	KEBUTUHAN DAN LUAS RUANG	SIRKULASI	TOTAL LUAS RUANG
1	Ruang Belajar Umum	Data Arsitek	200	Meja 200 x (60cmx80cm) = 200 x 0.48m ² = 96 m ² Kursi 200 x (40cmx40cm) = 200 x 0.16 m ² = 32 m ²	30% 38.4 m ²	3x(128m ² +38.4 m ²) =499.2m²
2	Ruang Belajar Sunyi	Data Arsitek	200	Meja dengan bilik 100 x (60cmx100cm) = 60 m ² Meja 100 x (60cmx80cm) = 100 x 0.48m ² = 48 m ² Kursi 200 x (40cmx40cm) = 200 x 0.16 = 32 m ²	30% 42m ²	140m ² +42m ² =182m²
3	Ruang Belajar Kelompok	Data Arsitek	12 kel.	Meja 12 x (240cm x 120cm) = 12 x 2.88 = 34.56 m ² Kursi 72 x (40cmx40cm) = 72 x 0.16 = 11.52 m ²	30% 13.8m ²	2x(46.08m ² +13.8m ²) =120m²
4	Ruang studio Gambar	Studi Preseden	100	Meja gambar 100 x (80cmx140cm) = 100 x 1.12 = 112 m ² Kursi 100 x (40cmx40cm) = 100 x 0.16 = 16 m ²	30% 38.4m ²	2x(128m ² +38.4m ²) =332.8m²
5	Ruang Istirahat dan Refreshing	Analisis Pribadi	50	Meja Biliard 2 x (106.7cm x 193.04 cm) = 2 x 2.1 m ² = 4.2 m ² Area santai menggunakan bean bag 6 m x 10m = 60 m ² Meja 2 x (240cm x 120cm) = 2 x 2.88 = 5.76 m ² Kursi 12 x (40cmx40cm) = 12 x 0.16 = 1.92 m ² 50 x (1.2x1.2m) = 72 m ²	30% 43.2m ²	2 x 144m ² +43.2m ² =187.2m²

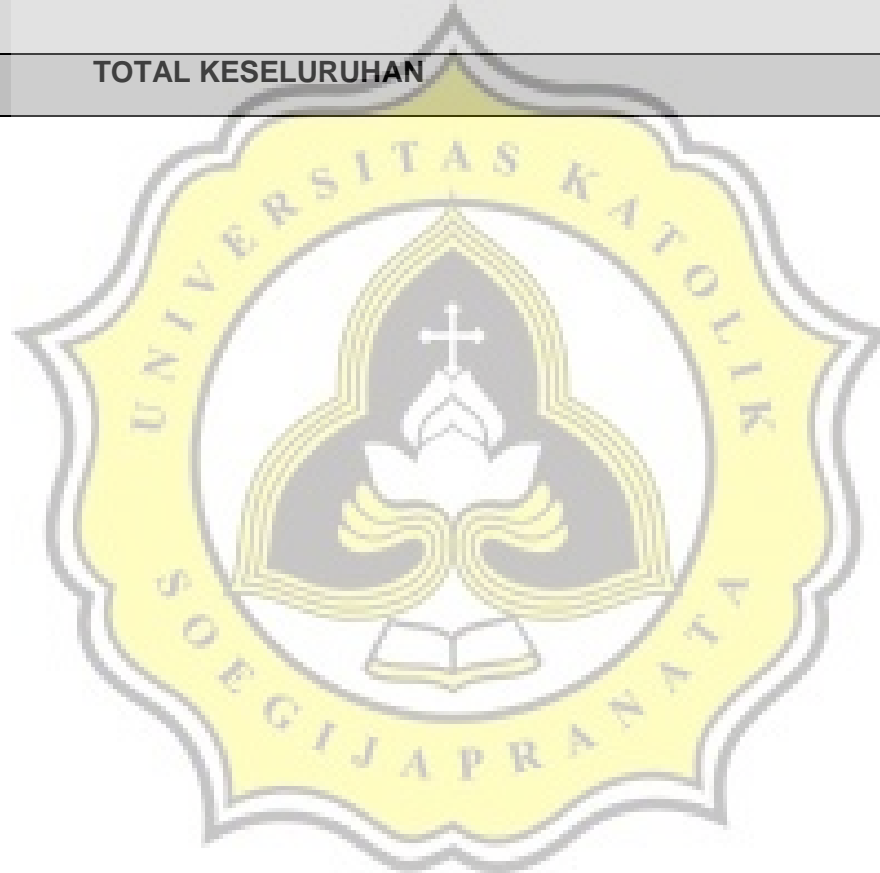
6	Printing Lab	Studi Preseden	15	$15 \text{ orang} \times (1.2 \times 1.2) = 21.6 \text{ m}^2$ $\text{Printer A0 } 66.7\text{cm} \times 136.5\text{cm} = 0.91 \text{ m}^2$ $\text{Meja } 60\text{cm} \times 80\text{cm} = 2 \times 0.48 \text{ m}^2 = 0.96 \text{ m}^2$ $\text{Kursi } 40\text{cm} \times 40\text{cm} = 2 \times 0.16 \text{ m}^2 = 0.32 \text{ m}^2$ $\text{Meja printer biasa (berisi 2 printer) } 60\text{cm} \times 100\text{cm} = 0.6 \text{ m}^2$ $\text{Mesin Fotocopy } 120.7\text{cm} \times 64.3\text{cm} = 2 \times 0.78 \text{ m}^2 = 1.56 \text{ m}^2$	40% 10.4m ²	$26\text{m}^2 + 10.4\text{m}^2$ =36.4m²
7	Student Lounge	Data Arsitek	50	$50 \times (150\text{cm} \times 150 \text{ cm}) = 50 \times 2.25 = 112.5 \text{ m}^2$	40% 45 m ²	$112.5\text{m}^2 + 45\text{m}^2$ =157.5 m²
8	Ruang Rapat	Analisis Pribadi	10	$\text{Meja } 320\text{cm} \times 130\text{cm} = 4.16 \text{ m}^2$ $\text{Kursi } 10 \times (40\text{cm} \times 40\text{cm}) = 10 \times 0.16 = 1.6 \text{ m}^2$	40% 2.3 m ²	$5.76\text{m}^2 + 2.3\text{m}^2$ $= 4 \times 8.06 \text{ m}^2$ =32.24 m²
TOTAL					40% 485.6m²	1.214m² + 485.6m² =1700 m²
9	Ruang Utama UKM	Analisis Pribadi	25	$\text{Rak penyimpanan } 50\text{cm} \times 200\text{cm} = 1 \text{ m}^2$ $\text{Meja } 320\text{cm} \times 130\text{cm} = 4.16 \text{ m}^2$ $\text{Kursi } 10 \times (40\text{cm} \times 40\text{cm}) = 10 \times 0.16 = 1.6 \text{ m}^2$ $\text{Area lesehan } 200\text{cm} \times 250\text{cm} = 5 \text{ m}^2$	20% 2.35 m ²	$22 \times (11.76 + 2.35)$ $= 22 \times 14.11 \text{ m}^2$ =310.42 m²

10	Ruang Workshop SEL	Analisis Pribadi	10	Meja 240cm x 120cm = 2.88 m ² Kursi 6 x (40cmx40cm) = 6 x 0.16 m ² = 0.96 m ² Area kerja 300cm x 300cm = 9 m ²	20% 2.57 m ²	12.84m ² + 2.57m ² = 15.41 m²
11	Ruang Latihan Gratia	Data Neufert	50	1.2m x 1.2m = 1.44 m ² x 50 = 72 m ²	30% 21.6 m ²	72m ² + 21.6m ² = 93.6 m²
12	Ruang Karate dan Capoeira	Studi Preseden	25	1.5m x 1.5m = 2.25 m ² x 25 = 56.25 m ²	40% 22.5 m ²	56.25m ² + 22.5m ² = 78.75 m²
13	Ruang Siar radio	Studi Preseden	5	300cm x 400cm = 12 m ²	-	12m²
14	Studio Fotografi	Studi Preseden		800cm x 500cm = 40 m ²	-	40m²
15	Ruang Latihan Tari	Data Arsitek	18	1.5m x 1.5m = 2.25 m ² x 18 = 40.5 m ²	30% 12.15 m ²	40.5m ² + 12.15m ² = 51.65 m²
16	Ruang Utama SENAT	Studi Preseden	15	Rak penyimpanan 50cm x 200cm = 1 m ² Meja 320cm x 130cm = 4.16 m ² Kursi 15 x (40cmx40cm) = 15 x 0.16 = 2.4 m ²	30% 2.3 m ²	7.56m ² + 2.3m ² = 10 m²
17	Ruang Utama BEM	Studi Preseden	35	Rak penyimpanan 50cm x 200cm = 1 m ² Meja 320cm x 130cm = 4.16 m ²	30% 3.8 m ²	12.56m ² + 3.8m ² = 16.36 m²

				Kursi 15 x (40cmx40cm) = 15 x 0.16 = 2.4 m ² Area lesehan 200cm x 250cm = 5 m ²		
18	Ruang pertemuan biasa	Studi Preseden	30	Kursi 30 x (40cmx40cm) = 30 x 0.16 = 4.8 m ² Area panggung 200cm x 300cm = 6m ²	50% 5.4 m ²	10.8m ² + 5.4m ² = 16.2 m²
19	Ruang pertemuan besar	Studi Preseden	60	Kursi 60 x (40cmx40cm) = 60 x 0.16 = 9.6 m ² Area panggung 250cm x 500cm = 12.5m ²	50% 11.05 m ²	22.1m ² + 11.05m ² = 33.15 m²
20	Lounge	Analisis Pribadi	50	50 x(150cm x 150 cm) = 50 x 2.25 = 112.5 m ²	50% 56.25m ²	112.5m ² +56.25m ² = 169 m²
21	Gudang UKM & ORMAWA	Studi Preseden	-	24 x (200cm x 250cm) =24 x 5m ² = 120 m ²	30% 36 m ²	120m ² +36m ² = 156 m²
TOTAL					40% 401m²	1002.54m²+401m² =1403.54 m²
21	Foodcourt	Studi Preseden	500	Area tenant 15200cm x 300cm = 6 m ² Area makan 10org 15set x (175cm x 1000cm) =15 x 17.5 m ² = 262.5 m ² 4org 80 x (125cm x 125cm) = 125 m ²	30% 118 m ²	393.5m ² +118m ² = 511.5 m²
22	Musholla	Studi	15	-	-	2 x 56 m ²

		Preseden				=112 m²
23	ATM		5 bank	$5 \times 2.25 \text{ m}^2 = 11.25 \text{ m}^2$ $5 \times 1 \text{ m}^2 = 5 \text{ m}^2$	30% 4.9 m ²	$16.25\text{m}^2+4.9\text{m}^2$ =21.15 m²
24	Ruang Karyawan	Data Aisitek	28	Loker $5 \times (90\text{cm} \times 45\text{cm}) = 5 \times 4.05 \text{ m}^2 = 20.25 \text{ m}^2$ Meja $200\text{cm} \times 120\text{cm} = 2.4 \text{ m}^2$	30% 6.8 m ²	$22.65\text{m}^2+6.8\text{m}^2$ =29.5 m²
25	Ruang Pompa Air	Studi Preseden	-	$1000\text{cm} \times 500\text{cm} = 50 \text{ m}^2$	-	50 m²
26	Ruang Panel	Studi Preseden	-	$600\text{cm} \times 500\text{cm} = 30 \text{ m}^2$	-	30 m²
27	Ruang Genset	Studi Preseden	-	$1000\text{cm} \times 500\text{cm} = 50 \text{ m}^2$	-	50 m²
28	Ruang AHU	Studi Preseden	2 unit	$600\text{cm} \times 500\text{cm} = 30 \text{ m}^2$	-	60 m²
29	Water Tank	Studi Preseden	2 unit	30 m ² / unit	-	60 m²
30	Toilet	Data Arsitek	-	Wastafel 0.8 m^2 Toilet 1.2 m^2 Total $(1.6 \text{ m}^2 \times 6\text{ruang}) \times 9\text{lantai} = 86.4 \text{ m}^2$	30% 26 m ²	$86.4\text{m}^2+26\text{m}^2$ =112.4 m²
31	Gudang	Studi	-	$400\text{cm} \times 600\text{cm} = 24 \text{ m}^2$	30%	$24\text{m}^2+7.2\text{m}^2$

	Preseden			7.2 m ²	=31.2 m ²
TOTAL				30%	1.067.8m ² +320m ²
				320m²	=1388 m²
TOTAL KESELURUHAN				4.492m²	



Berdasarkan aktivitas yang ada di dalam Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata ini ada beberapa ruang luar yang dibutuhkan yaitu seperti pada tabel dibawah ini:

KEGIATAN	NAMA RUANG LUAR	SUMBER	DIMENSI RUANG	SIFAT RUANG
Bermain bulutangkis	Lapangan bulutangkis	Perpustakaan Online Nasional	13.40 x 6.1 = 81.74 m ² (Ada di dalam Lapangan Basket)	Publik
Bermain basket	Lapangan basket	Perpustakaan Online Nasional	28 x 15 = 420 m ²	Publik
Bermain tenis	Lapangan tenis	Perpustakaan Online Nasional	23.77 x 10.97 = 260,8 m ²	Publik
SIRKULASI 30%			204.2 m ²	
TOTAL			885 m²	

Maka dari kebutuhan ruang diatas Kapasitas total bangunan adalah kurang lebih 3000 orang dan Luasan total dari Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata adalah 5.377 m². Luas lahan yang dibutuhkan adalah: Total Luas Bangunan : KLB

$$= 4492 \text{ m}^2 : 1.6 = 2807.5 \text{ m}^2$$

Total Luas Tapak yang = L.tapak yang dibutuhkan + Fasilitas Outdoor

$$= 2807.5 + 885.2 = 3692.7 \text{ m}^2$$

3.1.6 Struktur Ruang

Di dalam Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata ini juga akan terdapat pengelompokan ruang, zonasi, hubungan dan organisasi ruang yang akan di jelaskan sebagai berikut:

1. Pengelompokan Ruang

Di dalam Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata ini ruang-ruangnya dapat dikelompokan berdasarkan fungsi utamanya, seperti tabel dibawah ini:

Tabel 3.5 Pengelompokan ruang

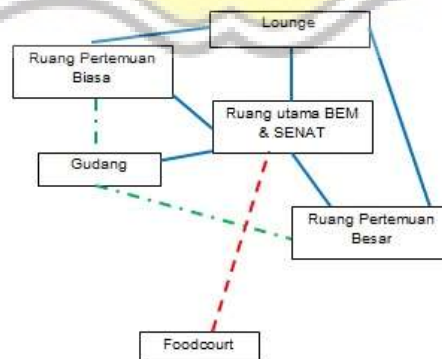
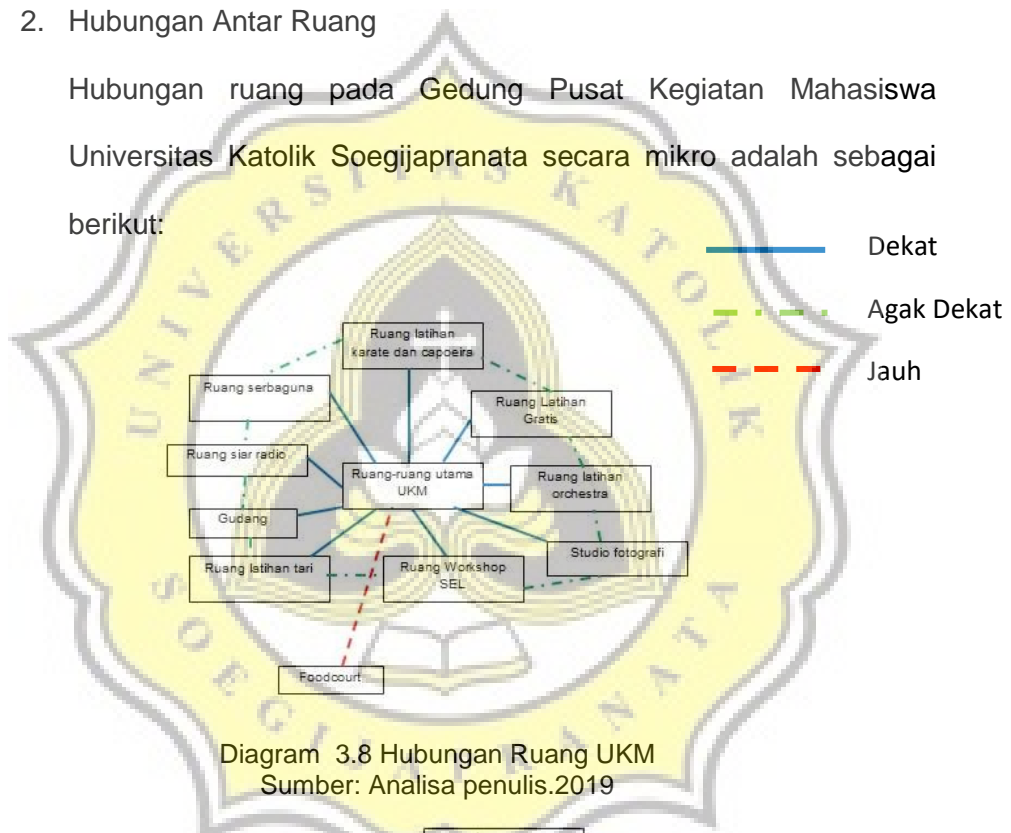
Sumber : Analisa Pribadi.2019

UKM	Organisasi Mahasiswa	Kegiatan Belajar Mandiri	Penunjang
Ruang-ruang utama UKM	Ruang utama BEM	Koridor	Foodcourt
Ruang workshop SEL	Ruang utama SENAT	Ruang belajar umum	Musholla
Ruang Latihan gratia	Gudang	Ruang belajar sunyi	Ruang karyawan
Ruang latihan karate dan capoeira	Ruang pertemuan biasa	Ruang belajar kelompok	Ruang keamanan
Ruang serbaguna	Ruang pertemuan besar	Ruang studio gambar	Ruang pompa air
Ruang latihan orchestra	Lounge	Ruang istirahat dan refreshing	Ruang panel
Ruang siar radio		Printing lab	Ruang genset

Studio fotografi		Student lounge	Water tank
Ruang latihan tari		Ruang rapat	Ruang ATM
Gudang			KM/WC
			Tempat Parkir

2. Hubungan Antar Ruang

Hubungan ruang pada Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata secara mikro adalah sebagai berikut:



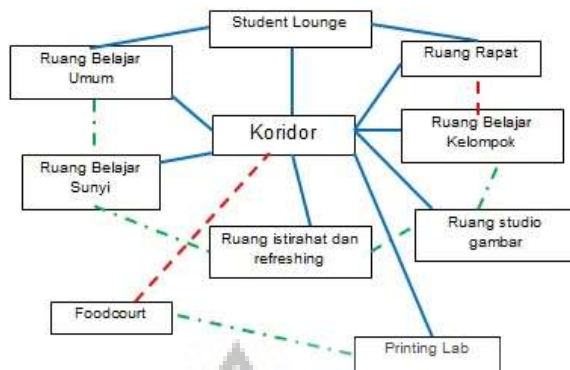


Diagram 3.10 Hubungan Ruang Kegiatan Belajar Mandiri
Sumber: Analisa penulis.2019

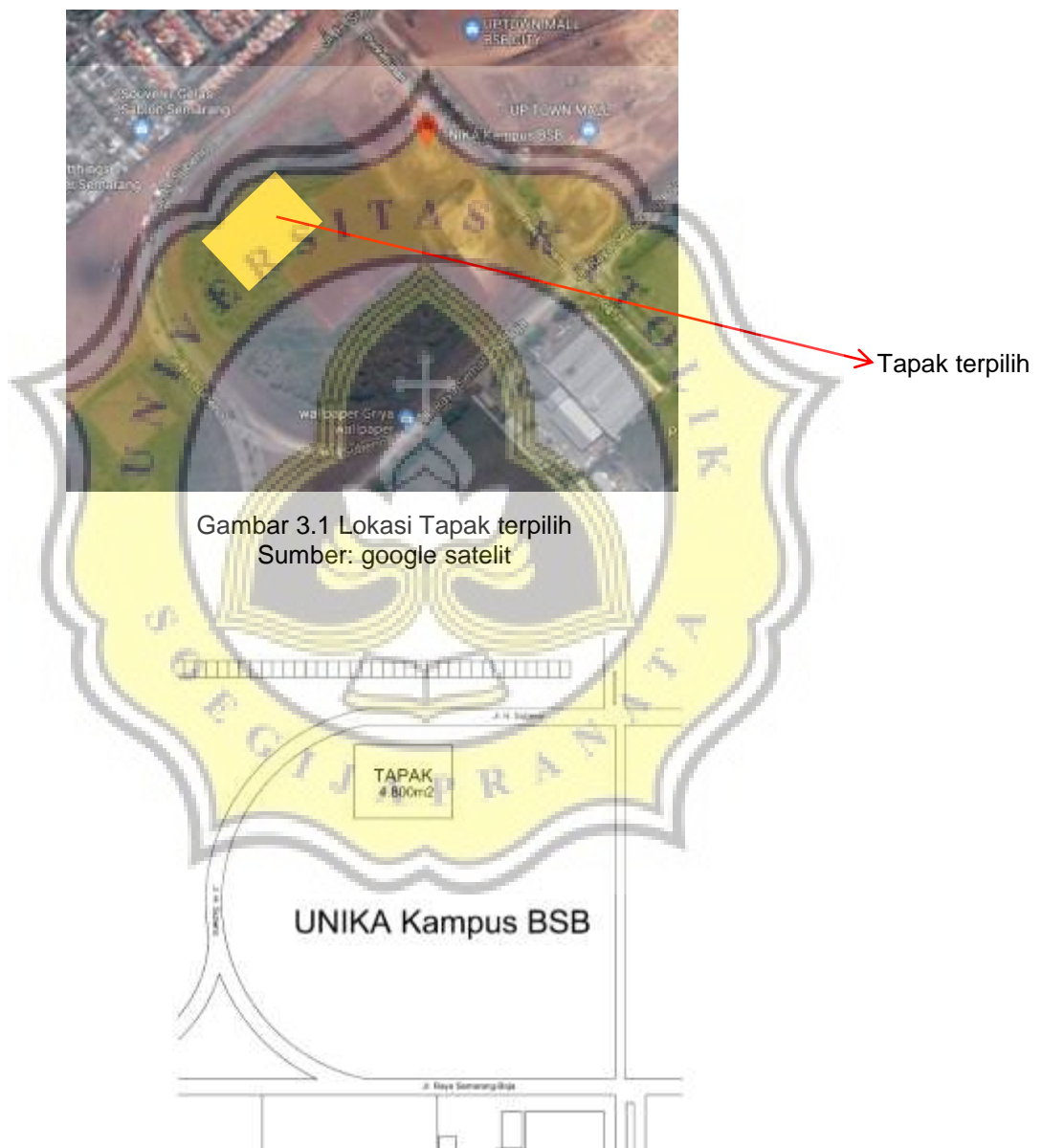
3. Organisasi Ruang

Organisasi ruang yang dipakai pada Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata ini adalah organisasi linier. Dikarenakan ruangnya dikelompokan dengan fungsi yang berbeda. menurut Francis D.K Ching sendiri Organisasi Linier ini bertujuan untuk menghubungkan ruang yang memiliki bentuk, ukuran dan fungsi yang sama maupun berbeda-beda dan juga mengarahkan orang kesuatu ruangan tertentu. Di dalam Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata ini ruang-ruangnya akan menuju keruang yang dapat digunakan oleh semua pengguna gedung atau ruang pertemuan semua pengguna yang ada yaitu *foodcourt*.

3.2 Analisis Tapak

3.2.1 Kondisi Tapak

Tapak yang dipilih berada di Kecamatan Mijen tepatnya berada di Jalan H.Subeno, Kelurahan Pesantren, Kecamatan Mijen, Kota Semarang. Lokasi tapak berada di sisi barat tapak Universitas Katolik Soegijapranata kampus BSB. Tapak termasuk dalam BWK 9.



Gambar 3.1 Lokasi Tapak terpilih
Sumber: google satelit

Gambar 3.2 Tapak terpilih
Sumber: Analisa Pribadi



Gambar 3.3 Masterplan UNIKA Soegijapranata
 Sumber: Ir. Robert Rianto Widjaja MT, IAI

Dibawah ini adalah data tapak dari hasil survey yang telah dilakukan:

- A. Luas Tapaknya adalah 4800m²
- B. Sumber listrik : PLN
- C. Sumber Air : PDAM
- D. Batas-batas :
 - Timur : Area yang akan dibuat Park Universitas Katolik Soegijapranata
 - Barat : Jl.H.Subeno
 - Utara : Jl. H.Subeno
 - Selatan : Area yang akan dibuat Forest Park Universitas Katolik Soegijapranata
- E. Koefisien Dasar Bangunan : 60%
- F. Ketinggian Bangunan : 4 lantai

G. KLB : 1,6

H. Garis Sempadan Bangunan : 29 meter

Tapak sendiri dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan kebutuhannya. Tapak ini tepat berada di tapak Universitas Katolik Soegijapranata kampus BSB dikarenakan Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa sendiri diperuntukan untuk mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata. Tapak ini dipilih dikarenakan gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa ini bersifat mandiri tetapi tetap berkaitan dan berhubungan dengan Universitas Katolik Soegijapranata.

Tapak yang dipilih memiliki beberapa potensi dan kendala, yaitu sebagai berikut :

A. Potensi

1. Titik lokasi tapak dekat dengan pintu keluar masuk area Universitas Katolik Soegijapranata.
2. Tapak berdekatan dengan fasilitas umum dan sosial yaitu mall, masjid, bank, supermarket, pertokoan dan lain-lain.
3. Tapak relatif datar
4. Aksesibilitas ke tapak mudah karena dilewati kendaraan umum yaitu bis trans semarang dan didekat tapak juga terdapat halte trans semarang
5. Tapak berada di sisi dalam area Universitas Katolik Soegijapranata

B. Kendala

1. Lokasi tapak jauh untuk mahasiswa yang berkegiatan di Universitas Katolik Soegijapranata Kampus Bendan Dhuwur
2. Tapak langsung bersinggungan dengan jalan raya semarang-boja sehingga akan terdapat kebisingan dari kendaraan bermotor pada sisi timur dan selatan

3.2.2 Kondisi Lingkungan Alam

Suhu pada tapak saat siang hari berkisar sekitar 32-34°C. Tapak mempunyai Kelembaban yaitu 46% dan kecepatan angin pada tapak 14km/h (*data dari AccuWeather*). Tapak relatif datar karena hanya mempunyai kemiringan 0-2% dan termasuk dalam lerengan I. Vegetasi yang ada pada tapak terdapat di seluruh bagian tapak. Tapak yang dipilih memiliki ketinggian yang berbeda dengan jalan yaitu sekitar 1 meter lebih tinggi dari jalan.



Gambar 3.4 Kondisi Tapak terpilih
Sumber: Dokumentasi Pribadi

3.2.3 Kondisi Lingkungan Buatan

Jalan akses utama pada tapak yaitu jalan raya semarang boja merupakan jalan arteri sekunder sehingga jalan cukup lebar yaitu mempunyai 6 lajur, untuk sekarang ini jalan masih merupakan jalan satu arah dengan 3 lajur. Jalan terbilang baik karena tidak ada lubang atau jalan yang rusak. Selokan hanya ada di bagian depan tapak area Universitas Katolik Soegijapranata yaitu di depan gedung kedokteran dan rumah sakit Sandjojo pada Jalan perkebunan pesantren. Di sekitar tapak belum ada trotoar untuk pejalan kaki dan juga belum ada *zebracross*. Pada tapak sendiri akan di akses melalui jalan universitas sehingga untuk pintu masuk dan keluar sama dengan pintu masuk dan keluar Universitas Katolik Soegijapranata kampus BSB.



Gambar 3.5 Selokan di depan tapak
Sumber: Dokumentasi pribadi

Gambar 3.6 Jalan Raya Semarang-Boja
Sumber: Dokumentasi pribadi



Gambar 3.7 Jalan Perkebunan Pesantren
Sumber: Dokumentasi pribadi

3.2.4 Kondisi Lingkungan Sosial-Budaya

A. Kondisi Lingkungan Sosial

Kondisi sosial masyarakat di sekitar tapak tidak terlalu terlihat karena dilingkungan tapak bangunan yang ada adalah pertokoan, kantor dan pabrik, sedangkan bagian perumahan sedikit jauh dari tapak yang dipilih. Para penghuni bangunan disekitar tapak jarang berkomunikasi satu sama lain dikarenakan mereka hanya bekerja pada bangunan-bangunan tersebut.



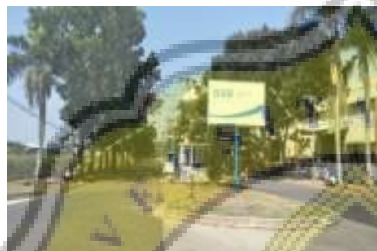
Gambar 3.8 Pabrik terdekat dengan area tapak
Sumber: Dokumentasi pribadi

B. Kondisi Lingkungan Budaya

Kondisi budaya pada masyarakat juga tidak terlihat dikarenakan mayoritas bangunan yang ada adalah pertokoan, kantor dan pabrik. Dan area pendidikan baru akan dibangun yaitu Universitas Katolik Soegijapranata.

C. Kondisi Lingkungan Ekonomi

Kondisi ekonomi di lingkungan tapak terbilang cukup baik dikarenakan kantor dan pabrik yang ada terbilang cukup baik dan juga pertokoan atau ruko yang ada terbilang cukup baik. Perumahan yang ada di lingkungan tapak juga terbilang baik. Jalan ini merupakan salah satu akses yang menuju ke mijen sehingga banyak orang yang melewati jalan raya semarang boja.



Gambar 3.9 BSB Industrial Park
Sumber: Dokumentasi pribadi



Gambar 3.10 Ruko di sekitar tapak
Sumber: Dokumentasi pribadi

3.3 Analisis Kawasan Universitas Katolik Soegijapranata Kampus BSB

Tapak Universitas Katolik Soegijapranata memiliki luas kurang lebih 70.000m² dengan memiliki 7 massa bangunan di dalamnya. Pintu masuknya akan berada di Jalan Raya Semarang-Boja yaitu pada main boulevard dan juga akan ada pintu pada Jalan H.Subeno. Bangunan yang digunakan untuk kegiatan perkuliahan yaitu gedung fakultas diletakan pada sisi barat dan selatan bangunan sedangkan untuk bagian utara dan timur akan lebih digunakan untuk rumah sakit dan juga bangunan yang dapat digunakan untuk acara. Dibagian tengah kawasan akan terdapat alun-alun dan kapel. Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata ini akan menggunakan tapak di bagain forest park tepatnya pada sisi barat yatu di sebelah gedung Fakultas Agriculture dan juga Fakultas Hukum dan Sistem Komputer karena lokasi tapak berada di tengah

dan paling dekat dengan gedung perkuliahan mahasiswa dan di depan tapak juga langsung terdapat fasilitas think park yang sudah di rencanakan oleh Universitas Katolik Soegijapranata sehingga tapak dirasa tepat untuk lokasi Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata. Pada titik tapak yang di pilih juga langsung berorientasi ke arah dalam kawasan Universitas Katolik Soegijapranata itu sendiri dan juga bersebrangan dengan urban plaza dan fasilitas untuk acara umum karena Gedung ini lebih diutamakan untuk mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata dan juga dosen-dosen yang memerlukan privasi dan juga ketenangan pada ruang belajarnya.

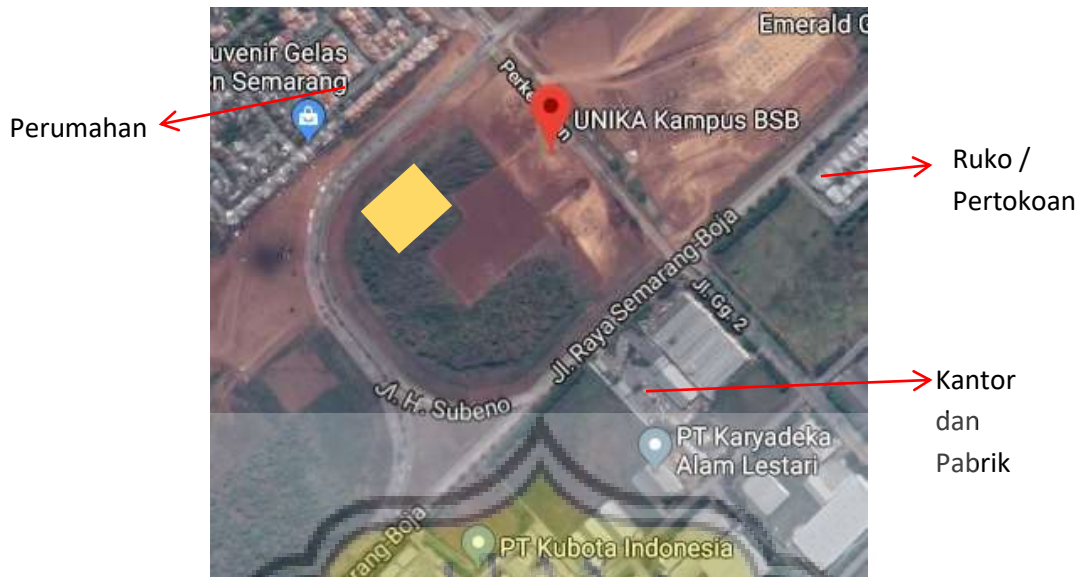
3.4 Analisis Lingkungan Buatan dan Alami

3.4.1 Analisa Bangunan Disekitarnya

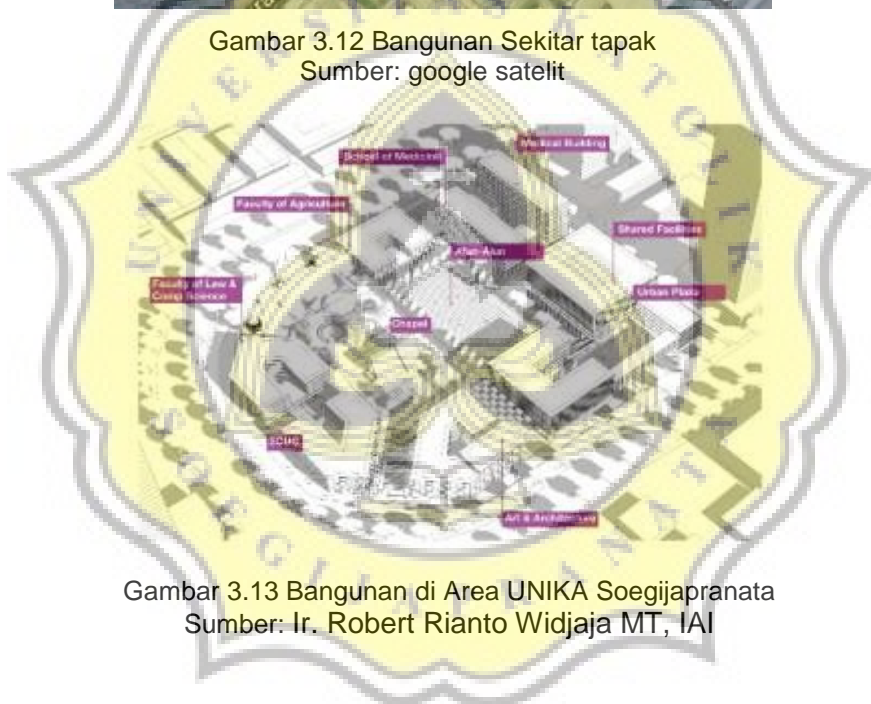
Pada daerah di sekitar tapak bangunan yang ada adalah perkantoran, pabrik, ruko dan perumahan. Bangunan pada area tapak yang merupakan Area Universitas Katolik Soegijapranata berbentuk kompleks memiliki bentuk yang hampir sama dengan bangunan disekitarnya. Bangunan pada sekeliling tapak tidak terlalu tinggi karena merupakan bangunan pabrik dan kantor pada pabrik pun hanya satu lantai sehingga Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa ini dapat menjadi perhatian utama apabila dibuat berbeda atau kontras dari bangunan sekitarnya yang hanya berbentuk kotak.



Gambar 3.11 Rumah Sakit Sandjojo dan Fak.Kedokteran
Sumber: Dokumentasi pribadi



Gambar 3.12 Bangunan Sekitar tapak
Sumber: google satelit



Gambar 3.13 Bangunan di Area UNIKA Soegijapranata
Sumber: Ir. Robert Rianto Widjaja MT, IAI

3.4.2 Analisa Transportasi dan Utilitas

Jalan utama tapak adalah jalan raya semarang-boja yang merupakan jalan utama area Universitas Katolik Soegijapranata kampus BSB yang merupakan arteri sekunder dan nantinya akan mempunyai lebar 26meter. Jalan di lalui oleh motor, mobil, bis kecil dan bis trans semarang. Aksesibilitas ke tapak termasuk mudah karena dilalui transportasi umum yaitu bis trans semarang dan didekat tapak juga

terdapat halte trans semarang. Akses untuk ke area tapak sendiri tidak terlalu sulit karena tapak berada di area sisi samping barat tapak Universitas Katolik Soegijapranata. Selokan terdapat di depan area tapak Universitas Katolik Soegijapranata yang mempunyai ukuran cukup besar tetapi karena di daerah tapak merupakan daerah rawan kekeringan sehingga selokan pada saat survey sangat kering.



Gambar 3.14 Halte Trans Semarang di dekat tapak
Sumber: Dokumentasi Pribadi

3.4.3 Analisa Vegetasi

Vegetasi pada tapak terdapat di semua bagian tapak. Pada sekeliling tapak juga masih terdapat banyak pohon karet dikarenakan masih banyak area yang belum di bangun. Dengan vegetasi yang ada pada keseluruhan bagian tapak maka tapak tidak terasa panas terutama pada saat sore hari, tetapi diperlukan pengaturan lagi terhadap vegetasinya supaya lahan bisa digunakan secara maksimal. Dibagian bagian timur tapak sudah tidak ada vegetasi lagi karena sudah masuk ke dalam proses pembangunan rumah sakit sandjojo dan gedung untuk perkuliahan di kampus BSB. Vegetasi akan tetap dipertahankan pada bagian sisi barat tapak supaya matahari sore tidak langsung masuk ke dalam tapak. Universitas Katolik Soegijapranata Analisa Matahari

Tapak yang dipilih yaitu berada di dalam area Universitas Katolik Soegijapranata dan berada di sisi barat area Universitas Katolik

Soegijapranata kampus BSB. Dikarenakan tapak berada di area Universitas Katolik Soegijapranata dan Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa diperuntukan memfasilitasi mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata maka tapak akan lebih berorientasi ke dalam Universitas Katolik Soegijapranata. Tapak menghadap ke arah tenggara, sehingga bagian tapak yang langsung terkena sinar matahari sore adalah bagian barat tapak yang langsung bersinggungan dengan jalan H.Subeno. Oleh karena itu bangunan akan diletakan mengarah tenggara karena ruang-ruangnya bersifat linier,ruangannya akan mengarah ke timur sehingga tidak akan mengganggu aktivitas di dalamnya apabila menggunakan pencahayaan alami dan koridor akan diletakan pada bagian barat sehingga cahaya matahari sore tidak langsung masuk ke dalam ruangan-ruangannya. Dibagian timur laut juga akan diberikan lapangan yang akan diberikan vegetasi sehingga cahaya matahari sore tidak langsung masuk ke dalam tapak atau bangunan.

3.4.4 Analisa Suhu, Kelembaban dan Angin

Suhu pada tapak saat siang hari 32-34^o kelembaban udara pada tapak adalah 46% dan kecepatan anginnya adalah 14km/jam (data dari *AccuWeather*). Pada siang hari tapak terasa sangat panas tetapi karena angin yang lumayan kencang maka panasnya tidak terlalu menyengat. Pada saat survei ke-2 yaitu tanggal 6 Agustus 2019 kondisi tapak sedang mendung sehingga tapak tidak terasa panas. Angin di area tapak sepo-sepoi karena anginnya bersifat kencang. Maka dari itu untuk bagian yang langsung bersinggungan dengan jalan H.Subeno akan diberikan vegetasi sehingga dapat mengurangi kebisingan dari kendaraan bermotor dan

karena angin yang sepoi-sepoi maka akan memaksimalkan penghawaan alami dengan memberikan banyak ventilasi.

3.4.5 Analisa lansekap

Pada tapak menurut Peta Geologi Kota Semarang yang ada tanahnya mempunyai formasi damar (Qtd), formasi damar sendiri di dalamnya terdapat mineral feldspar dan juga mineral matic dan juga sebagiannya ada gampingan dan tufa. Kemiringan yang ada pada tapak juga hanya 0-2% dan termasuk dalam Lereng I yang masih termasuk landai. Dengan tapak yang landai maka tapak akan lebih efektif digunakan untuk Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata.

3.4.6 Analisa View

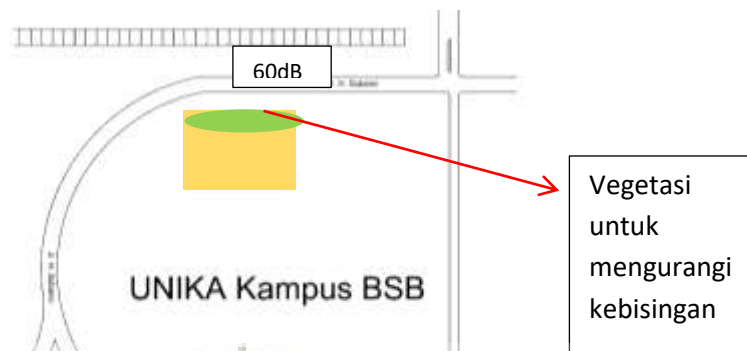
Pada bagian utara tapak akan terdapat Jl.H.Subeno dan perumahan didekat tapak. Pada sisi selatan dan timur mempunyai view area Universitas Katolik Soegijapranata Kampus BSB tepatnya langsung ke area tengah kawasan Universitas Katolik Soegijapranata, dibagian ini dapat dijadikan point of view. Pada sisi barat view yang ada adalah Jl.H.Subeno yang juga dijadikan view tambahan untuk bagian bangunan diatas. Orientasi bangunan akan view akan lebih di utamakan ke arah Universitas Katolik Soegijapranata karena bangunan ini dirancang untuk memfasilitasi Universitas Katolik Soegijapranata.



Gambar 3.15 Analisa View
Sumber: Analisa pribadi

3.4.7 Analisa Kebisingan

Pada area tapak terutama pada sisi utara dan barat memiliki kebisingan rata-rata 60dB dikarenakan langsung bersinggungan dengan jalan H.Subeno yang banyak dilalui kendaraan pada siang dan sore hari. Pada sisi timur dan selatan tidak terlalu bising karena masih berupa lahan kosong yang nantinya akan dibangun fasilitas-fasilitas Universitas Katolik Soegijapranata lainnya. Kebisingan yang ada di sisi utara dan barat masih masuk dalam ambang batas dan kebisingan itu pun sering dibawah 60dB karena jalan H.Subeno hanya ramai pada jam-jam tertentu saja. Maka dari itu untuk mengurangi kebisingan yang di sebabkan oleh kendaraan bermotor untuk mendukung kegiatan yang ada terutama kegiatan belajar mandiri adalah dengan cara menempatkan bangunan sedikit jauh dari sisi selatan dan timur, dan pada bagian selatan dan timur akan diberikan vegetasi untuk mengurangi kebisingan masuk ke dalam tapak.



Gambar 3.16 Analisa Kebisingan
Sumber: Analisa pribadi

3.5 Perumusan Masalah

Maka berdasarkan analisis diatas pernyataan masalah yang di dapat adalah Bagaimana mewujudkan Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata yang dapat mewadahi kegiatan kemahasiswaan dan kegiatan belajar mandiri, pernyataan masalah ini dibuat karena fungsi di dalam bangunan ini sangat beragam sehingga perlu pengaturan tentang tata ruang,orientasi dan keselarasan antar ruangnya dengan tetap meminimalkan penggunaan energi buatan tetapi semua kegiatannya dapat memiliki ruang yang dapat digunakan dengan maksimal ;dan Bagaimana mewujudkan bangunan yang menarik dengan menerapkan nilai-nilai Universitas Katolik Soegijapranata dengan tetap mengutamakan keamanan dan kenyamanan penggunanya? Pernyataan

masalah ke-2 ini dibuat karena Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata ini dibuat untuk mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata maka perlu diterapkan nilai-nilai yang ada dan menggambarkan penggunaannya dan juga bukan hanya memikirkan bentuk atau penerapannya tetapi juga keamanan dan kenyamanan karena hal yang terpenting di dalam bangunan ini adalah membuat mahasiswa dapat menggunakan gedung ini dengan maksimal dari segi waktu dan ruangnya.

