

## BAB II

### PENELUSURAN PERSOALAN DESAIN

#### 2.1 Kajian Konteks Lokasi Site

##### 2.1.1 Lokasi Proyek Pengembangan Stasiun Lempuyangan

Stasiun Lempuyangan adalah stasiun kereta api yang terletak di Jalan Lempuyangan No. 1, Bausasaran, Danurejan, Yogyakarta. Stasiun Lempuyangan merupakan stasiun kereta api kelas besar yang digunakan untuk melayani transportasi penumpang dan barang. Stasiun ini termasuk dalam Daerah Operasi VI Yogyakarta yang terletak pada ketinggian +114 meter. Mengacu pada nomer penetapan BCB 210/KEP/2010 Stasiun Lempuyangan merupakan situs cagar budaya tingkat Kota Yogyakarta.



Gambar 2. Lokasi Stasiun Lempuyangan (Sumber: [www.google.com/maps/place/Stasiun+Lempuyangan](http://www.google.com/maps/place/Stasiun+Lempuyangan))



Gambar 3. Kompleks Stasiun Lempuyangan (Sumber: [www.google.com/maps/place/Stasiun+Lempuyangan](http://www.google.com/maps/place/Stasiun+Lempuyangan))



Gambar 4. Fasade depan Stasiun Lempuyangan (Sumber: [wow.tribunnews.com](http://wow.tribunnews.com))

Stasiun ini diresmikan pada tanggal 2 Maret 1872 oleh perusahaan kereta api swasta Hindia Belanda, Nederlands-Indische Spoorweg Maatschappij (NIS) sebagai titik akhir jalur kereta api rute Semarang–Solo–Yogyakarta. Pembangunan stasiun ini dilatarbelakangi oleh kebijakan pengangkutan gula dengan menggunakan moda transportasi kereta api dikarenakan pada tahun 1870-an telah banyak industri gula bermunculan di Yogyakarta, yang semuanya dikelola oleh Belanda. Stasiun ini merupakan stasiun kereta api pertama dan tertua di Yogyakarta. Kehadiran stasiun ini sangat berperan dalam pembangunan masyarakat Kota Yogyakarta pada masa itu.



Gambar 5. Luas site Stasiun Lempuyangan (Sumber: [www.google.com/maps/place/Stasiun+Lempuyangan](http://www.google.com/maps/place/Stasiun+Lempuyangan) )

Luas site Stasiun Lempuyangan sebesar 42.000 m<sup>2</sup> dengan bangunan stasiun dibagian selatan dan dibagian utara digunakan sebagai gudang semen.



Gambar 6. Peron Stasiun Lempuyangan tahun 1910 (Sumber: [www.kabarpemumpang.com](http://www.kabarpemumpang.com))



Gambar 7. Peron Stasiun Lempuyangan sekarang (Sumber: [www.tiket.com](http://www.tiket.com) )

Stasiun Lempuyangan terakhir direnovasi total pada tahun 2009 dengan menambahkan bangunan baru yang terletak di sebelah timur bangunan lama. Pada pertengahan tahun 2017 kompleks stasiun dirombak lagi. Masjid yang terdapat di barat kompleks stasiun akhirnya dibuka untuk masyarakat umum, sedangkan musholla yang terletak di sebelah timur hanya digunakan untuk penumpang yang sudah boarding atau belum keluar saja. Perluasan juga dilakukan pada tempat parkir di timur stasiun serta pemanjangan atap overkapping stasiun.

Berikut daftar kereta api yang berhenti di Stasiun Lempuyangan berdasarkan data dari GAPEKA 2017 yang sudah direvisi pada 15 April 2019 kereta api reguler yang beroperasi setiap harinya :

No	No. KA	KA	Tujuan	Kelas	Tiba	Berangkat	Waktu Singgah (menit)
1	194/195	<a href="#">Sri Tanjung</a>	Surabaya Gubeng (SGU) bersambung Banyuwangi Baru (BW)	Ekonomi AC	-	7.00	
2	151	<a href="#">Bogowonto</a>	<a href="#">Jakarta Pasar Senen (PSE)</a>	(Eksekutif & )Ekonomi AC Plus	-	9.00	
3	185	<a href="#">Progo</a>	<a href="#">Jakarta Pasar Senen (PSE)</a>	Ekonomi AC	-	14.45	
4	153	<a href="#">Gajah Wong</a>	<a href="#">Jakarta Pasar Senen (PSE)</a>	Ekonomi AC Plus	-	18.00	
5	147B	<a href="#">Jaka Tingkir</a>	<a href="#">Jakarta Pasar Senen (PSE)</a>	(Eksekutif & )Ekonomi AC Plus	-	19.00	
6	182	<a href="#">Kahuripan</a>	<a href="#">Blitar (BL)</a>	Ekonomi AC	2.40	2.52	0.12
7	250	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Solo Balapan (SLO)</a>	Komuter Ekonomi	5.34	5.36	0.02
8	152	<a href="#">Bogowonto</a>	<b>Yogyakarta Lempuyangan (LPN)</b>	(Eksekutif & )Ekonomi AC Plus	5.52	-	
9	251	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Kutoarjo (KTA)</a>	Komuter Ekonomi	6.16	6.18	0.02
10	186	<a href="#">Progo</a>	<b>Yogyakarta Lempuyangan (LPN)</b>	Ekonomi AC	6.38	-	
11	7079/7082/7089	<a href="#">Joglosemarkerto</a>	Tegal (TG) bersambung Solo Balapan (SLO)-Yogyakarta Tugu	Eksekutif & Ekonomi AC Plus	6.55	6.58	0.03
12	252	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Solo Balapan (SLO)</a>	Komuter Ekonomi	7.16	7.18	0.02
13	253	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Yogyakarta Tugu (YK)</a>	Komuter Ekonomi	8.30	8.32	0.02
14	188/189	<a href="#">Logawa</a>	Surabaya Gubeng (SGU) bersambung Jember (JR)	Ekonomi AC	8.42	8.57	0.15
15	254	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Solo Balapan (SLO)</a>	Komuter Ekonomi	9.09	9.11	0.02
16	11575	<a href="#">Solo Ekspres</a>	<a href="#">Kutoarjo (KTA)</a>	Komuter Eksekutif	9.38	9.41	0.03
17	256	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Solo Balapan (SLO)</a>	Komuter Ekonomi	9.49	10.06	0.57
18	255	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Yogyakarta Tugu (YK)</a>	Komuter Ekonomi	10.16	10.18	0.02
19	258	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Solo Balapan (SLO)</a>	Komuter Ekonomi	10.49	10.51	0.02
20	127F	<a href="#">Sidomukti*</a>	<a href="#">Yogyakarta Tugu (YK)</a>	Lokal Eksekutif & Ekonomi AC Premium	10.56	10.58	0.02
21	257	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Yogyakarta Tugu (YK)</a>	Komuter Ekonomi	11.46	11.51	0.05
22	128F	<a href="#">Sidomukti*</a>	<a href="#">Solo Balapan (SLO)</a>	Lokal Eksekutif & Ekonomi AC Premium	11.49	11.53	0.04
23	11630	<a href="#">Solo Ekspres</a>	<a href="#">Solo Balapan (SLO)</a>	Komuter Eksekutif	12.18	12.21	0.03
24	155A	<a href="#">Singasari</a>	<a href="#">Jakarta Pasar Senen (PSE)</a>	Eksekutif & Ekonomi AC Plus	12.28	12.47	0.19
25	260	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Solo Balapan (SLO)</a>	Komuter Ekonomi	12.34	12.36	0.02
26	259	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Kutoarjo (KTA)</a>	Komuter Ekonomi	13.24	13.26	0.02

Tabel 4. Data kereta api (sumber : GAPEKA 2017)

Dari data yang dapat disimpulkan ada 56 kereta api yang singgah di Stasiun Lempuyangan. Dari 56 kereta api, 52 kereta api beroperasi setiap waktu dan 4 kereta api beroperasi saat hari-hari besar seperti lebaran dan tahun baru. Dari 52 kereta api yang beroperasi setiap waktu 5 kereta api dengan tujuan terakhir Stasiun Lempuyangan dan 47 kereta api yang singgah.

No	No. KA	KA	Tujuan	Kelas	Tiba	Berangkat	Waktu Singgah (menit)
27	179	<a href="#">Pasundan</a>	<a href="#">Bandung Kiaracondong (KAC)</a>	Ekonomi AC	13.55	14.10	0.55
28	7081/7080/7083	<a href="#">Joglosemarkerto</a>	Solo Balapan (SLO) bersambung Semarang Tawang (SMT)	Eksekutif & Ekonomi AC Plus	13.58	14.00	0.42
29	261	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Yogyakarta Tugu (YK)</a>	Komuter Ekonomi	14.14	14.16	0.02
30	180	<a href="#">Pasundan</a>	<a href="#">Surabaya Gubeng (SGU)</a>	Ekonomi AC	14.25	14.35	0.10
31	262	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Solo Balapan (SLO)</a>	Komuter Ekonomi	14.44	14.48	0.04
32	154	<a href="#">Gajah Wong</a>	<b>Yogyakarta Lempuyangan (LPN)</b>	Ekonomi AC Plus	15.00	-	
33	263	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Yogyakarta Tugu (YK)</a>	Komuter Ekonomi	15.07	15.11	0.04
34	183	<a href="#">Bengawan</a>	<a href="#">Jakarta Pasar Senen (PSE)</a>	Ekonomi AC	15.20	15.26	0.06
35	264	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Solo Balapan (SLO)</a>	Komuter Ekonomi	16.09	16.11	0.02
36	148B	<a href="#">Jaka Tingkir</a>	<b>Yogyakarta Lempuyangan (LPN)</b>	(Eksekutif & )Ekonomi AC Plus	16.10	-	
37	190/187	<a href="#">Logawa</a>	<a href="#">Purwokerto (PWT)</a>	Ekonomi AC	16.17	16.32	0.15
38	11577	<a href="#">Solo Ekspres</a>	<a href="#">Kutoarjo (KTA)</a>	Komuter Eksekutif	16.39	16.44	0.05
39	173	<a href="#">Gaya Baru Malam Selatan</a>	<a href="#">Jakarta Pasar Senen (PSE)</a>	Ekonomi AC	16.56	17.08	0.52
40	266	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Solo Balapan (SLO)</a>	Komuter Ekonomi	17.06	17.10	0.04
41	265	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Kutoarjo (KTA)</a>	Komuter Ekonomi	17.16	17.18	0.02
42	181	<a href="#">Kahuripan</a>	<a href="#">Bandung Kiaracondong (KAC)</a>	Ekonomi AC	18.05	18.15	0.10
43	7079/7082/7089	<a href="#">Joglosemarkerto</a>	<a href="#">Yogyakarta Tugu (YK)</a>	Eksekutif & Ekonomi AC Plus	18.36	18.42	0.06
44	267	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Yogyakarta Tugu (YK)</a>	Komuter Ekonomi	19.10	19.16	0.06
45	174	<a href="#">Gaya Baru Malam Selatan</a>	<a href="#">Surabaya Gubeng (SGU)</a>	Ekonomi AC	19.14	19.30	0.16
46	196/193	<a href="#">Sri Tanjung</a>	<b>Yogyakarta Lempuyangan (LPN)</b>	Ekonomi AC	19.25	-	
47	11638	<a href="#">Solo Ekspres</a>	<a href="#">Solo Balapan (SLO)</a>	Komuter Eksekutif	19.34	19.37	0.03
48	184	<a href="#">Bengawan</a>	<a href="#">Solo Purwosari (PWS)</a>	Ekonomi AC	19.42	19.50	0.08
49	269	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Yogyakarta Tugu (YK)</a>	Komuter Ekonomi	19.46	19.48	0.02
50	7088/7085	<a href="#">Joglosemarkerto</a>	Solo Balapan (SLO) bersambung Semarang Tawang (SMT)	Eksekutif & Ekonomi AC Plus	20.00	20.02	0.02
51	268	<a href="#">Prambanan Ekspres (Prameks)</a>	<a href="#">Solo Balapan (SLO)</a>	Komuter Ekonomi	20.06	20.09	0.03
52	156A	<a href="#">Singasari</a>	<a href="#">Blitar (BL)</a>	Eksekutif & Ekonomi AC Plus	21.23	21.38	0.15

Keterangan: \*): hanya dijalankan pada hari Minggu dan libur nasional.

Tabel 5. Data kereta api (sumber : GAPEKA 2017)

Selain 52 kereta api di atas juga ada kereta api yang dioprasikan saat hari-hari besar seperti lebaran dan tahun baru. Berikut daftar kereta api yang dioprasikan saat hari-hari besar :

No	No. KA	KA	Tujuan	Kelas	Tiba	Berangkat	Waktu Singgah (menit)
1	7030A	<a href="#">Mataram</a>	<b>Yogyakarta Lempuyangan (LPN)</b>	Eksekutif & Bisnis	5.17	-	
2	7029B		<a href="#">Jakarta Pasar Senen (PSE)</a>		-	8.15	
3	7035	<a href="#">Pasundan Tambahan</a>	<a href="#">Bandung Kiaracondong (KAC)</a>	Ekonomi AC	12.10	12.20	0.10
4	7036		<a href="#">Surabaya Gubeng (SGU)</a>		15.30	15.36	0.06

Tabel 6. Data kereta api (sumber : GAPEKA 2017)

Dari 47 kereta api yang singgah rata-rata menghabiskan waktu sebanyak 9 menit untuk berhenti di Stasiun Lempuyangan.

Ditinjau dari data pengunjung Stasiun Lempuyangan yang hampir mengalami kenaikan sebesar 8% tiap tahunnya.

Tahun	2010	2011	2012	2013	2014
Jumlah Pengunjung	1.144.644	1.122.685	1.000.240	848.366	1.146.668

Tabel 5. Data Pengunjung (sumber : DAOP VI)

Untuk mengetahui perkembangan penumpang di tahun 2019 dibutuhkan perhitungan berdasarkan data terakhir yaitu pada tahun 2014. Berikut adalah perhitungan asumsi jumlah penumpang Stasiun Lempuyangan sampai tahun 2019 :

Tahun	Kenaikan	Pertambahan	Jumlah penumpang
2015	8%	91733.44	1238401.44
2016	8%	99072.12	1337473.56
2017	8%	106997.88	1444471.44
2018	8%	115557.72	1560029.15
2019	16%	249604.66	1809633.82

Tabel 7. Prediksi Data Pengunjung (sumber : dokumen pribadi)

Setiap tahunnya Stasiun Lempuyangan mengalami kenaikan penumpang sebesar 8% tetapi untuk tahun 2019 diasumsikan naik sebesar 16%. Kenaikan pada tahun 2019 menjadi 2 kali lipat disebabkan kereta api yang singgah di Stasiun Lempuyangan mengalami peningkatan 2 kali lipat yang pada tahun 2014 ada sekitar 20 kereta api dan sekarang ada sekitar 50 kereta api.

Setelah mengetahui jumlah penumpang pada tahun 2019 dibutuhkan perkiraan penumpang beberapa tahun kedepan. Pengembangan Stasiun Lempuyangan diharapkan bisa menampung kapasitas penumpang 20 tahun kedepan . Berikut ini adalah rumus untuk mengetahui perkiraan penumpang 20 tahun kedepan :

$$P_n = P_0 \{1 + (r.n)\}$$

Keterangan:

$P_n$  = Jumlah penumpang setelah n tahun ke depan.

$P_0$  = Jumlah penumpang pada tahun awal.

r = Angka pertumbuhan penumpang.

n = Jangka waktu dalam tahun.

Diketahui :

$$P_0 = 1.809.633.82$$

$$R = 8 \%$$

$$n = 20$$

Maka :

$$P_n = P_0 \{1 + (r.n)\}$$

$$P_n = 1.809.633.82 \{1 + (0,08.20)\}$$

$$P_n = 4.705.047.93$$

Diketahui kapasitas Stasiun Lempuyangan 20 tahun kedepan bisa mencapai 4.705.047.93 orang. Setelah mengetahui perkiraan penumpang pada 20 tahun kedepan, dibutuhkan luasan untuk mengetahui seberapa kapasitas bangunan yang harus ditampung. Untuk mengetahui kapasitas bangunan yang harus di tampung dibutuhkan rumus. Gedung kegiatan pokok dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$L = 9 \text{ m}^2/\text{orang} \times V \times LF$$

Keterangan:

L =Luas bangunan (m<sup>2</sup>)

V =Jumlah rata-rata penumpang per jam sibuk dalam satu tahun (orang)

LF =Load factor (80%).

Dalam waktu 1 hari Stasiun Lempuyangan 20 tahun kedepannyaakan melayani 12.890.54 penumpang maka dalam 1 hari Stasiun Lempuyangan melayani 537.11 orang perjamnya.

Diketahui :

$$V = 537.11$$

LF =Load factor (80%).

Maka :

$$L = 9 \text{ m}^2/\text{orang} \times 537.11 \times 80\%$$

$$L = 3.867.16 \text{ m}^2$$

Untuk menampung kapasitas 537.11 orang perjamnya dibutuhkan ruang sebesar 3.867.16 meter persegi.

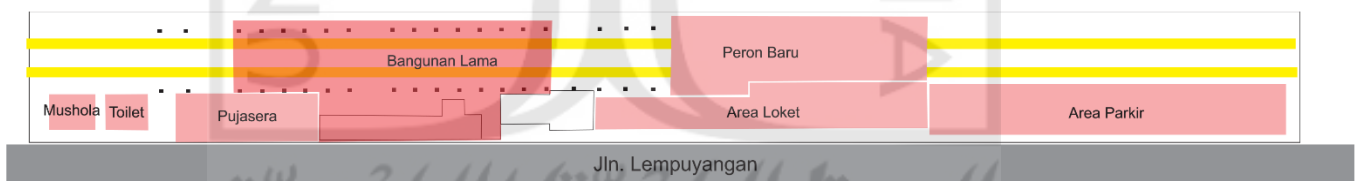


## 2.1.2 Kecagar Budayaan Stasiun Lempuyangan

Karena Stasiun Lempuyangan merupakan cagar budaya yang berada di kawasan Daerah Istimewa Yogyakarta maka pengembangan stasiun harus mengacu dengan peraturan cagar budaya yang berlaku di kawasan DIY. Peraturan yang membahas tentang cagar budaya di Daerah Istimewa Yogyakarta adalah PERDA DIY No. 6 Tahun 2012 dan PERGUB DIY No. 62 tahun 2013.<sup>11</sup>



Gambar 8. Pemetaan Wilayah Stasiun Lempuyangan (Sumber: [www.google.com/maps/place/Stasiun+Lempuyangan](http://www.google.com/maps/place/Stasiun+Lempuyangan) )



Gambar 9. Denah Stasiun Lempuyangan (Sumber: DAOP VI)

Menurut PERDA No. 6 Tahun 2012 bab 1 pasal 1 no. 27 pengembangan adalah peningkatan potensi nilai, informasi, dan promosi Warisan Budaya dan Cagar Budaya serta Pemanfaatannya melalui penelitian, revitalisasi, dan adaptasi secara berkelanjutan serta tidak bertentangan dengan tujuan Pelestarian. Pada Bab IV bagian kedelapan pengembangan

<sup>11</sup> Balai Pelestarian Bangunan Cagar Budaya Yogyakarta

sebagaimana dimaksud dapat diarahkan untuk memacu pengembangan ekonomi yang hasilnya digunakan untuk pemeliharaan Warisan Budaya dan Cagar Budaya serta peningkatan kesejahteraan masyarakat.

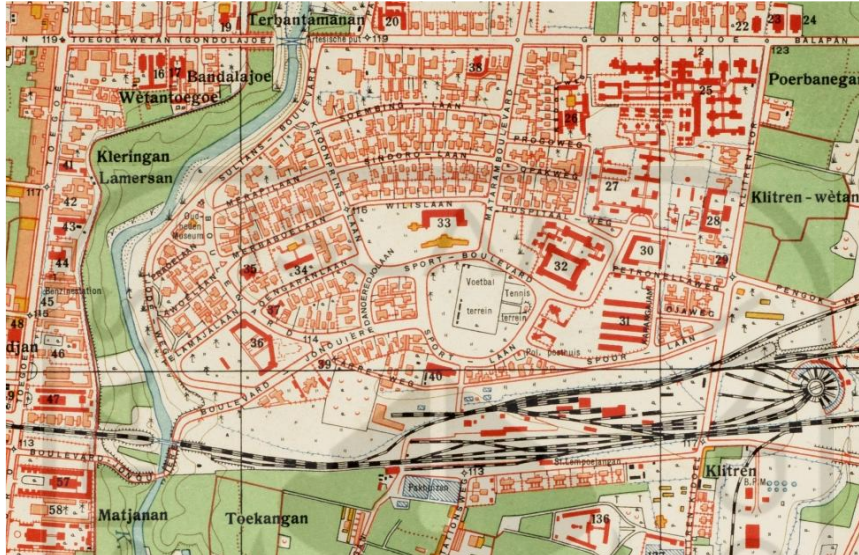
Pengembangan Cagar Budaya yang berbentuk bangunan atau struktur dilakukan dengan tetap mempertahankan ciri asli muka dan atau fasad bangunan atau struktur, ciri asli lanskap budaya dan atau permukaan tanah situs cagar budaya tempat bangunan atau struktur berada. Pengembangan sebagaimana dimaksud dilakukan dengan berpedoman pada nilai-nilai penting yang melekat pada Cagar Budaya yaitu penambahan fasilitas sarana dan prasarana secara terbatas sesuai dengan kebutuhan, perubahan susunan ruang secara terbatas, gaya arsitektur, konstruksi asli, dan keharmonisan estetika lingkungan di sekitarnya.

Menurut PERGUB DIY No. 62 tahun 2013 Bab IV Pengembangan Cagar Budaya bahwa pengembangan harus sesuai dengan prinsip-prinsip pelestarian dengan tetap mempertahankan ciri asli fasad bangunan atau struktur dari segala sisi dan ciri asli lanskap tempat Bangunan atau Struktur berada apabila bangunan berada pada Situs Cagar Budaya atau Kawasan Cagar Budaya. Pengembangan dilakukan dengan berpedoman pada nilai-nilai penting Cagar Budaya, gaya arsitektur, konstruksi asli, dan keharmonisan estetika lingkungan di sekitarnya dan menambah fasilitas, sarana dan prasarana secara terbatas sesuai dengan kebutuhan.

Menurut PERGUB DIY No. 40 tahun 2014 tentang paduan arsitektur bangunan baru bernuansa budaya daerah pada bab 2 arsitektur bangunan baru bernuansa budaya daerah pada situs dan pasal 4 arsitektur bangunan baru pada situs dan kawasan Kawasan Cagar Budaya harus memenuhi ketentuan pola arsitektur. Bangunan baru yang berada pada zona inti menggunakan pola arsitektur lestari asli atau selaras sosok. Panduan gaya arsitektur bangunan baru pada Kawasan Cagar Budaya Kotabaru adalah memakai gaya arsitektur Indis atau Kolonial.

### 2.1.3 Konteks Kawasan Sekitar Stasiun Lempuyangan

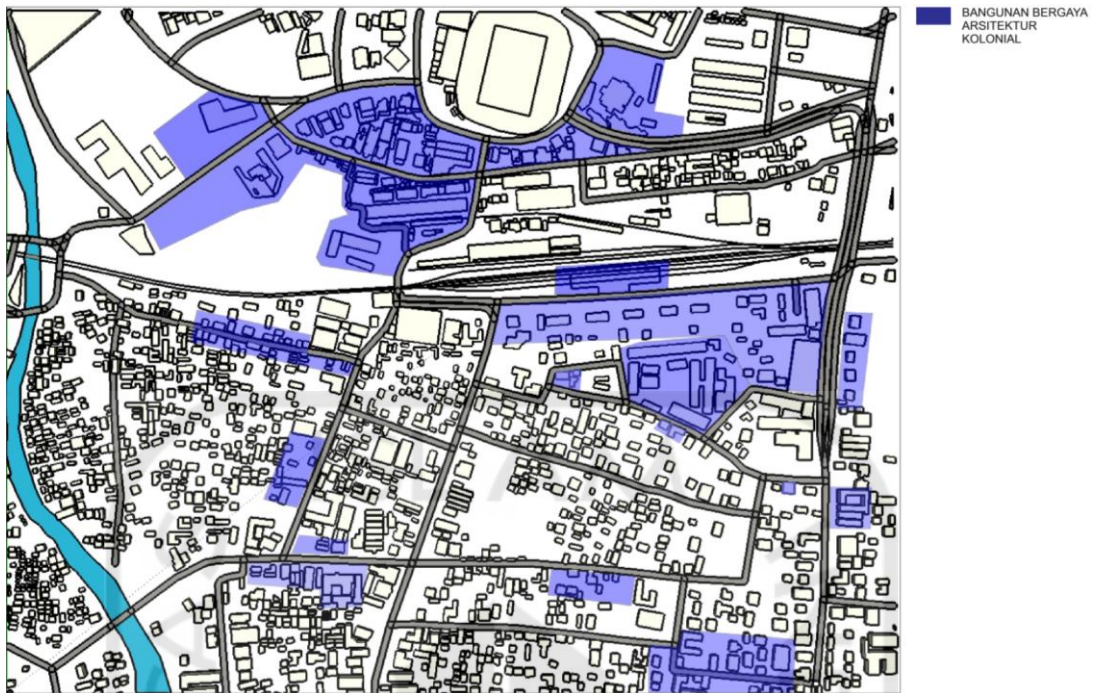
#### 1. Kajian Konteks Kawasan



Gambar 10. Peta lama kawasan Kotabaru, Yogyakarta (Sumber: www.google)

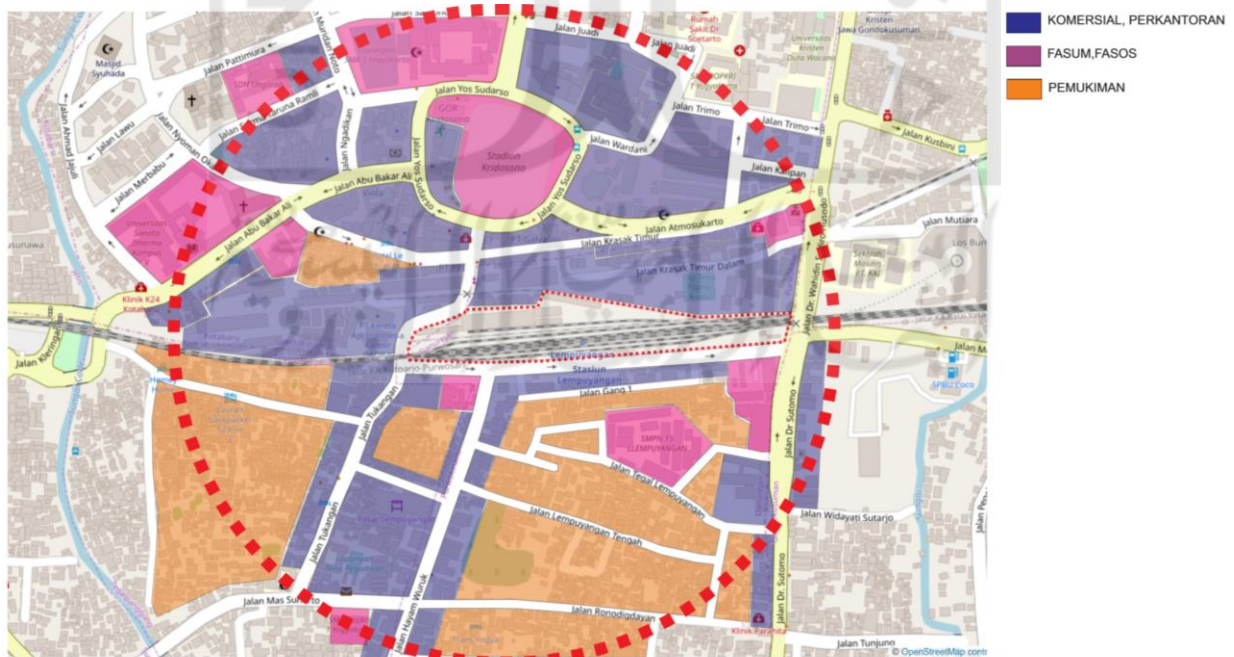
Kawasan Kotabaru Yogyakarta merupakan kawasan yang dirancang dengan konsep *garden city* oleh arsitek Belanda Thomas Karsten. Kawasan Kotabaru di Kota Yogyakarta dulu oleh pemerintah Hindia Belanda disiapkan sebagai tempat pemukiman. Keberadaan bangunan peninggalan Belanda ini menjadikan wilayah Kotabaru sebagai kawasan *heritage* dengan banyak bangunan cagar budaya. Pembangunan kawasan Kotabaru dilakukan pada tahun 1917 - 1920.

Kawasan Kotabaru ditata Belanda dengan mengikuti perhitungan posisi bangunan yang mengikuti kontur, drainase pembuangan limbah rumah tangga dan air hujan, selokan-selokan kecil yang bermuara ke Sungai Code, serta vegetasi yang rindang sehingga berkarakter seperti taman kota. Kawasan Kotabaru dirancang juga dengan mengambil pola radial yang mempertimbangkan topografi, geografi, aspek sosial, ekonomi, dan budaya. Struktur dan infrastruktur dibangun untuk memenuhi kebutuhan penghuninya sebagai tempat tinggal yang aman dan nyaman untuk menjalankan aktivitas ekonomi dan politik Belanda. Selain kawasan perumahan, ada pula kawasan fasilitas lapangan olah raga, hiburan, pendidikan, bangunan peribadatan, dan sarana militer.



Gambar 11. Peta lama kawasan Kotabaru, Yogyakarta (Sumber: dokumen pribadi)

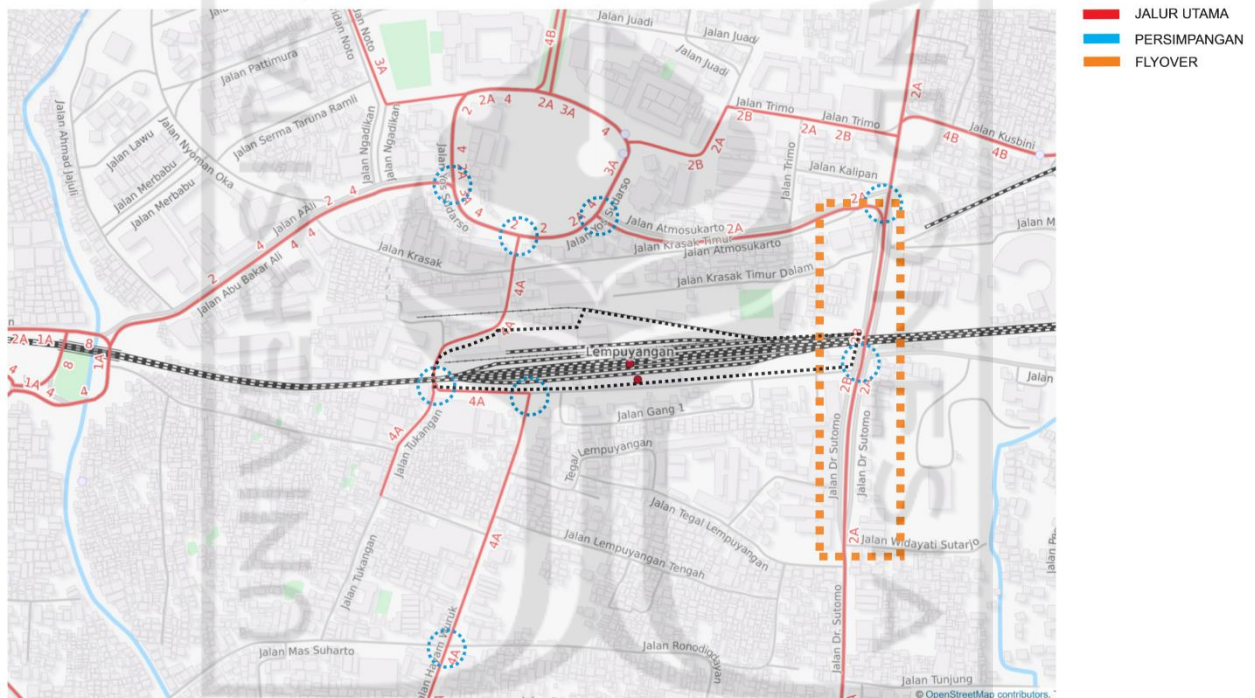
Pada kawasan Kotabaru banyak tersebar bangunan yang memiliki corak arsitektur zaman kolonial. Secara fisik bangunan pada kawasan Kotabaru terlihat berbeda dengan rumah masyarakat tradisonal pada umumnya. Bangunan tersebut memiliki ciri khas yaitu bangunan tinggi dan besar serta halaman yang luas, jendela dan pintunya lebar dan besar serta terbuat dari kayu, langit-langitnya tinggi, terdapat beberapa hiasan kaca timah dan terasnya terbuka.



Gambar 12. Peta lama kawasan Kotabaru, Yogyakarta (Sumber: dokumen pribadi)

Penataan tersebut menghasilkan kawasan Kotabaru yang rapi, eksklusif, sekaligus privat. Kesan tersebut masih terasa saat kita memasuki kawasan Kotabaru yang individual, berkembang menjadi kawasan komersial, dengan beragam toko dan geliat ekonomi. Interaksi penguninya minim, khas interaksi penghuni perumahan yang sibuk dengan urusan pribadi. Jalan-jalan antar rumah merupakan jalan umum yang beraspal namun sepi dan menjadi jalan pintas.

## 2. Kajian Sirkulasi Kawasan

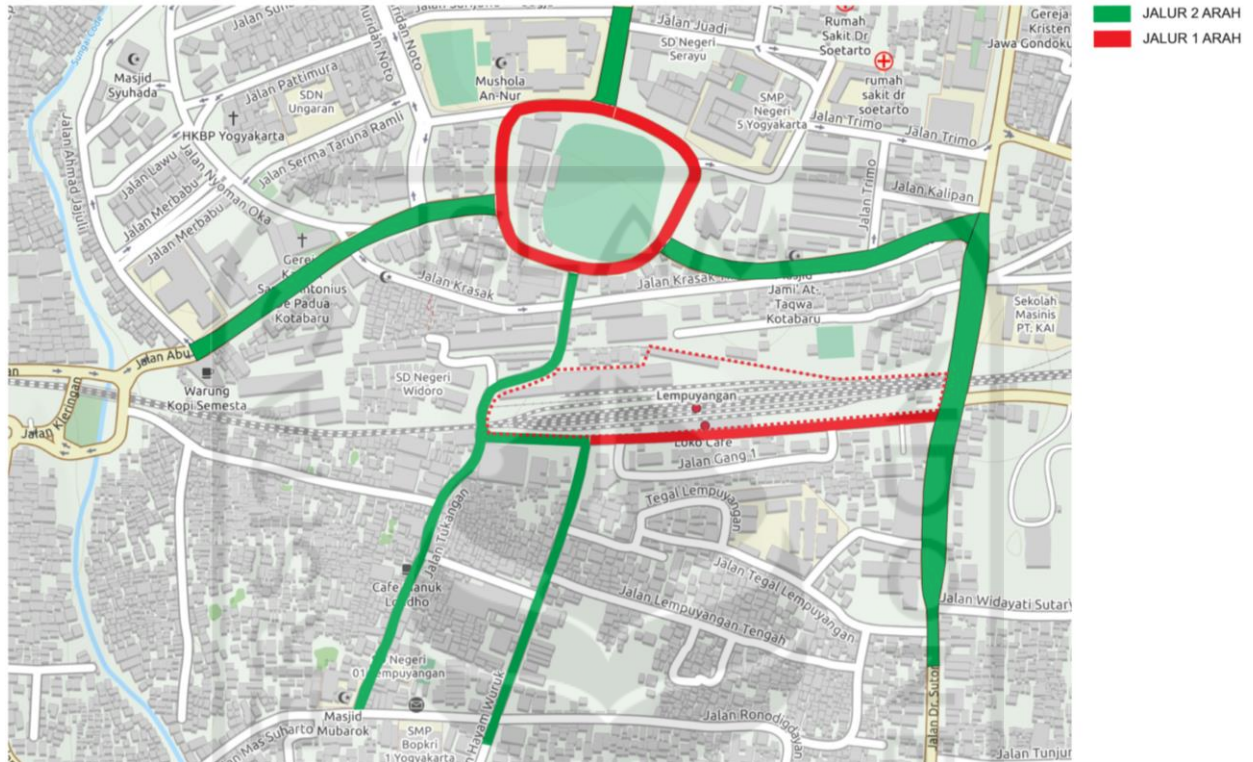


Gambar 13. Peta lama kawasan Kotabaru, Yogyakarta (Sumber: dokumen pribadi)

Sirkulasi di Kawasan Kotabaru membentuk pola radial dengan berpusat pada Jalan Yos Sudarso yang melingkar dengan 6 cabang jalan yaitu dibagian utara adalah Jalan Suroto, bagian timur ada 2 jalan yaitu Jalan Trimo dan Atmosukarto, bagian barat ada 2 jalan yaitu Jalan Faridan Muridan Noto dan Abu Bakar Ali, dan bagian selatan adalah Jalan Tukangan. Dengan adanya 6 cabang dari Jalan Yos Sudarso terdapat banyak persimpangan. Ada 6 persimpangan dari Jalan Yos Sudarso yang masing-masingnya persimpangan 3 jalan.

Untuk menuju Stasiun Lempuyangan jalan utamanya adalah melalui Jalan Tukangan setelah itu baru melalui Jalan Lempuyangan. Sepanjang Jalan Lempuyangan dapat

ditemui 3 persimpangan yaitu terdapat persimpangan 3 jalan dan persimpangan 4 jalan. Pada bagian timur yaitu Jalan Dr Soetomo terdapat flyover menuju ke arah utara.



Gambar 14. Peta lama kawasan Kotabaru, Yogyakarta (Sumber: dokumen pribadi)

Pada jalan di Kawasan Kotabaru dibagi menjadi 2 yaitu jalur 1 arah dan 2 arah. Jalur 1 arah pada Jalan Yos Sudarso yang berpola radial dan Jalan Lempuyangan untuk mengurangi kemacetan di Jalan Lempuyangan itu sendiri.

Dengan banyaknya pola jalan dan persimpangan menjadikan kawasan Kotabaru termasuk kawasan dengan kepadatan lalu lintas yang tinggi. Karena termasuk kawasan dengan kepadatan lalu lintas yang tinggi beberapa jalan tidak melayani 2 arah. Opsi jalan dengan 1 arah adalah untuk mengatasi kemacetan yang terjadi di kawasan Kotabaru.

### 3. Building Codes

Kawasan	Jenis Kawasan		Keterangan			Ketinggian (jml. lantai)
			KDB maks (%)	KLB maks	KDH min (%)	
1	2		4	5	6	7
	Sarana & Prasarana Lainnya	Taman Kota	10	0,5	70	1
		Kaw. Gelanggang Olahraga	80	3	15	4
		Kws. aneka Industri (Rumah Tangga)	80	1,5	10	3
		Pergudangan	70	1,5	20	3
		Terminal	70	4	20	3
		Station Kereta Api	70	4	20	3
KAWASAN LINDUNG	Kws Perlindungan Setempat	Sempadan Sungai				
		Ruang Terbuka Hijau (RTH)			90	
	Cagar Budaya & Ilmu pengetahuan Rawan Bencana	Inti Pelestarian pada Citra Kota				

Tabel 8. RTRW Kota Yogyakarta ( sumber : RTRW Kota Yogyakarta No. 2 Tahun 2010)

Stasiun Lempuyangan dalam zonasi Kawasan Kotabaru termasuk bangunan pada zona transportasi, yang telah ditetapkan sebagai bangunan cagar budaya. Pada zona transportasi terdapat ketentuan umum yang mengatur pemanfaatan ruang dan tata bangunan pada zona ini yang diatur di dalam RTRW Kota Yogyakarta No. 2 Tahun 2010 yaitu KDB maksimal 70%, KLB maksimal 4, KDH minimal 20% dan tinggi bangunan adalah 10 meter atau setara dengan 3 lantai. Tampilan bangunan pada zona transportasi ini bebas dengan tetap memperhatikan karakteristik lokal dan lingkungan sekitarnya.

Dari kajian konteks lokasi site Stasiun Lempuyangan membutuhkan pengembangan yang memperhatikan kapasitas penumpang yang meningkat setiap tahun dan statusnya sebagai bangunan cagar budaya pada kawasan cagar budaya. Pengembangan Stasiun Lempuyangan juga harus memperhatikan konteks kawasan pada site yaitu Kotabaru yang termasuk kawasan cagar budaya dengan corak arsitektur bangunan kolonial, memperhatikan sirkulasi-sirkulasi menuju site, zonasi, dan *building codes* yang mengatur peraturan bangunan agar bangunan yang akan dibangun sesuai dengan konteks site.

## 2.2 Kajian Awal Tema Perancangan

### 2.2.1 Pelestarian

Pelestarian menurut Tim Deputi Bidang Pelestarian dan Pengembangan Kebudayaan (2004) adalah upaya perlindungan dari kemusnahan atau kerusakan kerusakan warisan budaya yang bersifat non fisik dan fisik. Istilah pelestarian dapat dimaksudkan sebagai upaya agar nilai-nilai luhur yang ada dalam suatu tradisi dapat tetap dipertahankan meskipun telah melalui proses transformasi budaya dan zaman, namun tidak menghilangkan nilai-nilai budaya yang terkandung di dalamnya.

Menurut Burra Chater (1999) prinsip pelestarian yaitu memiliki tujuan untuk memperpertahankan dan mengembalikan signifikansi budaya suatu tempat yang harus menyertakan jaminan kamanan serta keselamatan objek, pemeliharannya, kelestariannya dan keutuhannya.

Pelestarian dapat dikatakan bersifat dinamis (*continuity in change*) bukan statis sehingga masih dimungkinkan adanya ruang untuk perubahan. Pelestarian ada yang bersifat non fisik (*intangible culture*) seperti nilai-nilai tradisi dan bersifat fisik (*tangible*) yaitu merupakan upaya agar suatu benda tidak berubah, tetap sebagaimana keadaan semula, serta dipertahankan keberadaan dan keabadiannya seperti sediakala.

### 2.2.2 Cagar Budaya

Mengacu pada UU No. 11 tahun 2010 tentang cagar budaya pasal 1 yaitu cagar budaya adalah warisan budaya bersifat kebendaan berupa benda cagar budaya, bangunan cagar budaya, struktur cagar budaya, situs cagar budaya, dan kawasan cagar budaya di darat dan atau di air yang perlu dilestarikan keberadaannya karena memiliki nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, pendidikan, agama, dan atau kebudayaan melalui proses penetapan. Bangunan cagar budaya adalah susunan binaan yang terbuat dari benda alam atau benda buatan manusia untuk memenuhi kebutuhan ruang berinding dan atau tidak berinding dan beratap.

Bangunan yang termasuk kategori cagar budaya merupakan sebuah bangunan yang memenuhi kriteria berusia lebih dari 50 tahun, mewakili masa gaya paling singkat berusia 50 tahun, memiliki arti khusus bagi sejarah, ilmu pengetahuan, pendidikan, agama, dan memiliki nilai budaya.



Pengembangan cagar budaya tertera di bagian ketiga pengembangan, paragraf 1 umum, pasal 78 bahwa pengembangan cagar budaya dilakukan dengan memperhatikan prinsip kemanfaatan, keamanan, keterawatan, keaslian, dan nilai-nilai yang melekat padanya. Tentang pemanfaatan cagar budaya setelah dilakukan pengembangan tertera di bagian keempat pemanfaatan, pasal 85,86,87, dan 88 bahwa pemanfaatan lokasi temuan yang telah ditetapkan sebagai situs cagar budaya wajib memperhatikan fungsi ruang dan pelindungannya.

### 2.2.3 Konservasi Bangunan

Pengertian konservasi bangunan menurut Feilden (2003) adalah serangkaian tindakan kompleks yang dilakukan secara terkoordinasi oleh beberapa ahli untuk mencegah kerusakan bangunan selagi mempertahankan dan meningkatkan nilai-nilai budaya yang tertanam di dalamnya.

Konservasi merupakan merawat atau merenovasi bangunan yang memiliki nilai sejarah. Konservasi yaitu proses memelihara atau merawat suatu tempat untuk menjaga kelestariannya yang berguna bagi generasi lalu, sekarang, dan mendatang. Konservasi adalah gerakan melestarikan bangunan agar mampu bertahan dalam perubahan waktu dan ruang. Konservasi erat kaitannya dengan perbaikan serta perawatan secara rutin.

Tujuan konservasi menurut Wong (2017) adalah untuk memelihara nilai kultural tempat-tempat peninggalan sejarah. Konservasi berarti semua proses pengertian dan pemeliharaan untuk sebuah tempat untuk melindungi nilai peninggalan kulturalnya. Konservasi berbasis pada menghargai material, asosiasi, maksud dan kegunaan yang sudah ada dari tempat tersebut. Itu membutuhkan pendekatan yang dilakukan hati-hati sebanyak pekerjaan yang diperlukan tetapi sesedikit mungkin, dan mempertahankan keaslian dan integritas untuk memastikan bahwa tempat itu dan nilai-nilainya dapat diwariskan pada generasi yang akan datang.

Upaya konservasi menurut Burra Chater (1999) harus dilakukan berdasarkan penghargaan terhadap kondisi eksisting suatu bangunan dan selayaknya menggunakan intervensi fisik seminimal mungkin yang tidak mengganggu keunikan, kekhasan dari objek tersebut. Upaya konservasi melibatkan berbagai disiplin keilmuan, sejauh dapat memberikan kontribusi dalam hal penyelamatan dan kelestarian objek. Dimungkinkan untuk menetapkan teknik maupun teknologi modern, di samping teknologi yang ada dalam upaya konservasi. Upaya konservasi dari suatu objek harus mempertimbangkan segala aspek dari signifikansi budayanya, tanpa membebani lingkungan sekitarnya atau memberikan dampak negatif. Upaya konservasi memerlukan pemeliharaan *visual setting* yang tepat, misalnya bentuk, skala, warna,

tekstur, bahan. Penambahan struktur (*infill*) dan bahan baru tidak boleh sampai merusak *visual setting* lingkungan sekitarnya.

Kebijakan konservasi yang akan disusun untuk suatu objek harus komprehensif mempertimbangkan signifikansi budaya dan kondisi fisik objek tersebut. Kebijakan konservasi harus mempertimbangkan kemungkinan pemanfaatan bangunan lama yang dapat mewadahi fungsi-fungsi baru.

#### 2.2.4 Konsep Signifikansi Budaya

Signifikansi budaya yang tercantum di dalam Burra Charter (1999) adalah sebuah konsep yang membantu dalam memperkirakan nilai dari sebuah tempat. Tempat yang bisa menjadi signifikansi adalah tempat yang membantu sebuah pemahaman di masa lalu atau memperkaya di masa sekarang, dan yang akan menjadi nilai untuk generasi kedepannya. Ada 4 nilai yang disebutkan di dalam The Burra charter diantaranya sebagai berikut :

1. Nilai estetis

Nilai estetis termasuk aspek dari persepsi indrawi untuk kriteria yang bisa dan harus dinyatakan. Beberapa kriteria mungkin termasuk pertimbangan bentuk, skala, warna, tekstur dan material dari bangunan; bau dan suara yang terkait dengan tempat dan kegunaannya.

2. Nilai sejarah

Sebuah tempat bisa memiliki nilai sejarah karena telah mempengaruhi, atau telah dipengaruhi oleh tokoh sejarah, peristiwa, fase atau aktivitas. Mungkin juga memiliki nilai sejarah sebagai tempat dari terjadinya peristiwa penting.

3. Nilai keilmuan

Nilai keilmuan sebuah tempat akan mempengaruhi seberapa pentingnya data yang terkait, pada kelangkaannya, kualitas atau kerepresentatifan, dan pada tingkat untuk tempat yang dapat lebih lanjut berkontribusi informasi substansial.

#### 4. Nilai sosial

Nilai sosial mencakup kualitas untuk sebuah tempat yang menjadi fokus spiritual, politik, nasional atau sentimen budaya lain untuk sebuah kelompok mayoritas atau minoritas.

#### 2.2.5 Adaptive Reuse

*Adaptive reuse* menurut Wilkinson (2014) berarti mengatasi keusangan bangunan dengan mengeksplorasi melalui review dan sistesis dari literatur yang relevan. Berbasis dari data empiris, *adaptive reuse* didiskusikan dan dikomparasikan dengan strategi memungkinkan yang lain untuk mengatasi keusangan bangunan; pembongkaran dan pembangunan kembali, adaptasi atau konsolidasi.

*Adaptive reuse* menurut Burchell dan Russo (2012) terdiri dari kata *adaptive* yang merujuk pada dan kata *reuse* yang berarti merupakan bagian . Dari gabungan 2 kata tersebut *adaptive reuse* berarti sebuah rekonfigurasi dari area geografis, properti, dan struktur yang memberikan fungsi baru. Adaptasi adalah menggunakan penambahan dan atau perubahan yang sesuai untuk menjamin penggunaan dan kelangsungan hidup masa depan bangunan bersejarah.

Menurut Burchell dan Russo (2012) ada 3 skala *adaptive reuse* yaitu :

##### 1. Skala Lingkungan

*Adaptive reuse* melibatkan langkah-langkah yang diperluas dari keterlibatan kosmetik sebenarnya di lingkungan hingga penjualan banyak bagian tertentu dari lingkungan tersebut. Tingkat keterlibatan tergantung pada permintaan pasar untuk suatu lingkungan dan kondisi struktur lingkungan tersebut.

##### 2. Skala Properti

*Adaptive reuse* pada properti atau lahan sering melibatkan gagasan zonasi yang berbeda untuk sebidang tanah yang terlibat. *Adaptive reuse* pada properti juga sering melibatkan *mixed use* ( perumahan dan nonperumahan, perumahan pada ritel), atau jenis *mixed housing* ( town house, kondominium, flat sewa), atau kombinasi lain yang bukan bagian dari zonasi asli untuk properti.

### 3. Skala Struktur

Adaptive reuse pada skala struktur mendominasi literatur adaptive reuse. Seperti yang disebutkan sebelumnya, pada skala daerah harus ada peningkatan permintaan atau paling tidak hanya permintaan menurun yang terbatas. Pada skala struktural saran terhadap fungsi terjadi di dalam struktur, sering kali tidak terlihat dari streetscape yang stabil.

#### 2.2.6 *Infill Development*

*Infill Development* menurut Wheeler (2004) merujuk pada pembangunan perumahan baru, tempat kerja, toko, dan fasilitas lain di daerah perkotaan atau pinggiran kota yang sudah ada. Pengembangan ini terdiri dari beberapa jenis ; membangun di lahan kosong, menggunakan kembali situs yang kurang dimanfaatkan (seperti tempat parkir dan situs industri lama), dan rehabilitasi atau perluasan bangunan sudah yang ada. Melalui *infill*, masyarakat dapat meningkatkan perumahan, pekerjaan, dan fasilitas komunitas mereka tanpa memperluas keseluruhan tapak mereka ke ruang terbuka atau lahan yang belum dikembangkan.

*Infill development* sering diartikan sebagai menggunakan kembali dan memulihkan lahan yang sudah dibangun. *Infill development* ini lebih kompleks dan seringkali merupakan bentuk pengembangan yang mahal tetapi imbalannya besar dalam hal mengurangi kendaraan bermotor, menyediakan rumah, layanan atau pekerjaan yang dibutuhkan, mengambil keuntungan dari infrastruktur yang ada, mengurangi biaya pemerintah daerah untuk pengembangan layanan, dan memulihkan elemen ekosistem.

*Infill development* terjadi pada bangunan atau area yang kosong dan kurang dimanfaatkan. Proyek *infill* dapat mengambil beberapa bentuk seperti penambahan kecil pada halaman belakang pemukiman, sebuah pengembangan, atau proyek *multiparcel* di pusat perkotaan.

*Infill* dalam konteks *heritage* menurut *New South Wales Heritage* (2005) berarti sebuah bangunan baru dalam konteks historis yang mapan dan bernilai. *Infill* yang baik adalah bangunan yang bersimpati pada bangunan sekitar dan konteks sejarahnya dan menciptakan struktur baru yang meningkatkan dan melengkapi karakter urban, suburban atau pedesaan yang ada. Bangunan-bangunan *infill* dapat menyediakan fungsi dan layanan yang berdekatan dengan bangunan-bangunan bersejarah yang mungkin menemukan kesulitan dalam mengakomodasi tanpa perubahan besar.

Tujuan dan manfaat dari *infill development* :

1. Mempertahankan ruang terbuka, lahan pertanian, hutan dengan mengurangi tekanan pengembangan pada area hijau.
2. Menyediakan peluang untuk revitalisasi kawasan atau perkotaan.
3. Menaikkan nilai properti dengan pengembangan atau pembaharuan.
4. Membuat kegunaan bangunan yang terbengkalai, kosong, kurang dimanfaatkan menjadi lebih efisien.
5. Menambah sustainabilitas dengan menjadikan fasilitas masyarakat dan infrastruktur lebih efisien.

#### 2.2.7 Strategi untuk menghasilkan *Infill*

Menurut untuk meningkatkan jumlah dan kualitas dari *infill development* terdapat beberapa strategi yang bisa membantu yaitu :

1. Memastikan Ketersediaan Lahan
2. Mengurangi Resiko Fiskal
3. Menyiapkan Rencana Area Spesifik
4. Merevisi Peraturan Zonasi
5. Memikirkan Kembali Standar Parkir
6. Meningkatkan Opsi Pembiayaan
7. Merancang Pedoman Urban Design
8. Memperlancar Proses Perizinan
9. Bekera secara konstruktif dengan sekitar
10. Membersihkan “Brownfields”
11. Meningkatkan Konsistensi dan Kelengkapan
12. Merevitalisasi Masyarakat dan Menambah Fasilitas

#### 2.2.8 Kriteria *Infill Design*

Desain dalam konteks historis atau *infill design* bertujuan untuk melestarikan kualitas khusus yang memberikan karakter tempat dengan cara menghormati yang lama sambil mencerminkan yang baru dan pertemuan kebutuhan kenyamanan penggunaannya. Untuk mencapai *infill design* yang sukses, menurut *New South Wales Heritage* (2005) pengembangan baru harus sesuai dengan kriteria desain berikut :

## 1. Karakter

Semua lingkungan yang dibangun memiliki karakter khusus mereka sendiri, tetapi tidak semua dinilai sebagai mewakili sejarah dan budaya. Perubahan lingkungan yang dibangun dari waktu ke waktu memisahkan hubungan antara masa lalu dan masa kini, dan ini sering menghasilkan lingkungan tanpa harmoni atau kesatuan. Dalam infill design, diperlukan analisis dan evaluasi yang seksama dari konteks historis untuk mengidentifikasi elemen-elemen penting dari keseluruhan karakter *heritage*. Karakter tempat dibentuk oleh banyak faktor yang berkontribusi seperti:

- a. bentuk lahan alami yang mendasarinya;
- b. elemen lanskap yang berbeda;
- c. langgam dan gaya bangunan;
- d. skala dan bentuk bangunan;
- e. Pola jalan dan subdivisi;
- f. Sempadan bangunan;
- g. material, teknik dan detail bangunan;
- h. view, vista and skyline.

## 2. Skala

Skala sebuah bangunan adalah ukurannya dalam kaitannya dengan bangunan atau lanskap sekitarnya. Dalam infill design harus mengenali skala dominan (tinggi, ukuran, kepadatan, bentuk) dari pengaturan dan kemudian merespon secara simpatik. Dampak dari bangunan berskala yang tidak tepat tidak dapat dikompensasikan dengan bentuk bangunan, desain atau detail.

## 3. Bentuk

Bentuk sebuah bangunan adalah bentuk keseluruhan, volume dan susunan bagian-bagiannya. Infill design harus bersimpatik dengan bentuk dominan tetangganya. Di mana bentuk bangunan sangat repetitif dalam suatu area, variasi pada bentuk ini tampak tidak harmonis. Misalnya, bentuk rumah baru dalam konteks kawasan konservasi dari federasi bungalow tipikal seharusnya tidak mengganggu kekompakan dari streetscape.

#### 4. Tapak

Bangunan-bangunan baru dalam konteks historis yang berharga harus menambahkan secara simpatik ke streetscape dan bentuk daerah tersebut. Kualitas dari streetscape dapat diperkuat dengan menyesuaikan orientasi depan dan samping yang ada, lokasi umum bangunan baru di lokasi, dan perlakuan yang melengkapi tepi jalan. Pagar harus berhubungan dengan properti yang berdekatan.

#### 5. Material dan Warna

Dalam wilayah karakter konsisten biasanya ada bahan bangunan dominan, tekstur dan rentang warna, terutama secara detail dan dekorasi. *Infill design* yang baik harus mengenali bahan-bahan, tekstur dan warna khas yang digunakan secara lokal dan di bangunan-bangunan yang berdekatan. Ini harus ditafsirkan ulang dan dimasukkan sebagai bagian dari bangunan baru.

#### 6. Detail

Detail umum dalam suatu area membentuk kemiripan dengan ramah dan berkontribusi pada karakter khususnya. Beranda, cerobong asap dan daun jendela, misalnya, sering menjadi ciri khas dari perumahan abad kesembilan belas. Kurangnya rincian di banyak bangunan kontemporer dapat menonjolkan perbedaan mereka dalam konteks historis mereka dan mengganggu keharmonisan daerah tersebut.

#### 2.2.9 Pendekatan Desain *Infill*

Menurut Adriani (2010) terdapat 4 teori pendekatan untuk bangunan *infill* yaitu :

##### 1. *Matching*

Bangunan baru dirancang dengan gaya arsitektur sama seperti bangunan aslinya. Arsitektur dibuat sama seperti bangunan aslinya dengan menggunakan material-material dan detail-detail yang mirip. Perancangan terlihat pada eksterior bangunan untuk menyesuaikan langgam bangunan.

## 2. *Contrasting*

Bangunan pada sekitar tapak memiliki langgam arsitektur yang berbeda dari berbagai periode waktu pembangunan sehingga bangunan baru dengan bangunan lama berbeda langgam. Pendekatan kontras menggunakan meterial dan tampilan modern serta sederhana namun bentuk bangunan baru auh berbedadari bangunan eksisting.

## 3. *Compatible Laras*

Pendekatan compatible laras paling banyak dilakukan dari ketiga pendekatan desain. Pada pendekatan ini perancangan elemen-elemen visual bangunan baru dibuat mirip, namun detailnya lebih sederhana dari bangunan aslinya.

## 4. *Compatible Contrast*

Pada pendekatan compatible contrast gubahan massa disesuaikan dengan bangunan lama, namun komposisinya dibuat kontras, terutama dalam pemilihan penggunaan fasad dan bentuk bangunan.

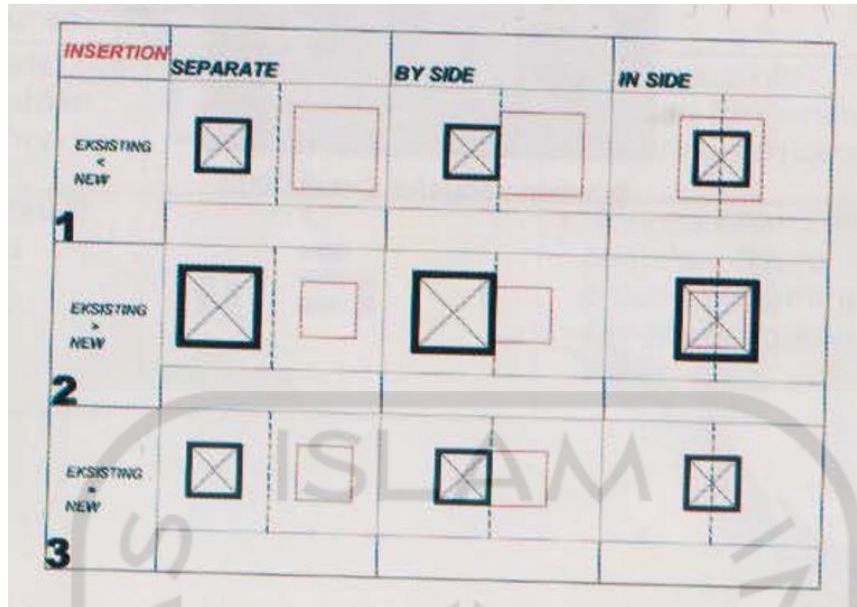
Selain 4 teori diatas juga terdapat formula yang mengkategorikan perancangan bangunan baru dalam bangunan eksisting. Formula tersebut adalah :

### 1. Bangunan Baru vs Bangunan Eksisting

Bangunan baru bisa lebih besar dari bangunan eksisting, lebih kecil atau besarnya sama dengan bangunan eksisting. Jika pada suatu area terdapat 2 bangunan eksisting terpisah yang skala ketinggiannya berbeda sedikit, dapat disamakan. Jika 2 bangunan eksisting berbeda banyak, harus mempertimbangkan acuan skala untuk mendapatkan estetika yang pas. Bangunan baru dengan bangunan eksisting dapat diletakkan :

- a. *Separate* ( terpisah dengan penghubung )
- b. *By side* ( berdempetan / menempel )
- c. *In side* ( menjadi satu kesatuan )



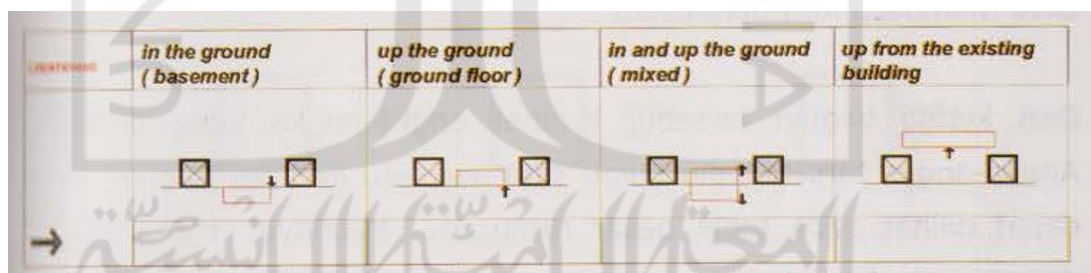


Gambar 15. Bangunan baru pada infill ( sumber : Adriani 2010)

## 2. Locationing

Lokasi bangunan baru pada tapak dapat berada di :

- In the ground* ( di bawah tanah )
- Up the ground* ( diatas tanah )
- In and up the ground* ( di bawah dan diatas tanah )
- Up from the existing building* ( di atas bangunan lama )



Gambar 16. Posisi bangunan infill ( sumber : Adriani 2010)

## 3. Separate

Jika bangunan baru dengan bangunan eksisting terpisah, maka bisa dihubungkan dengan :

- By bridge* ( jembatan)

Maksud dari jembatan disini berbeda dengan selasar meski banyak selasar merupakan jembatan penghubung. Dalam formula ini lebih ditegaskan bahwa

jembatan digunakan sebagai penghubung antara bangunan baru dengan eksisting dari lantai 2.

b. *By gallerie* ( selasar )

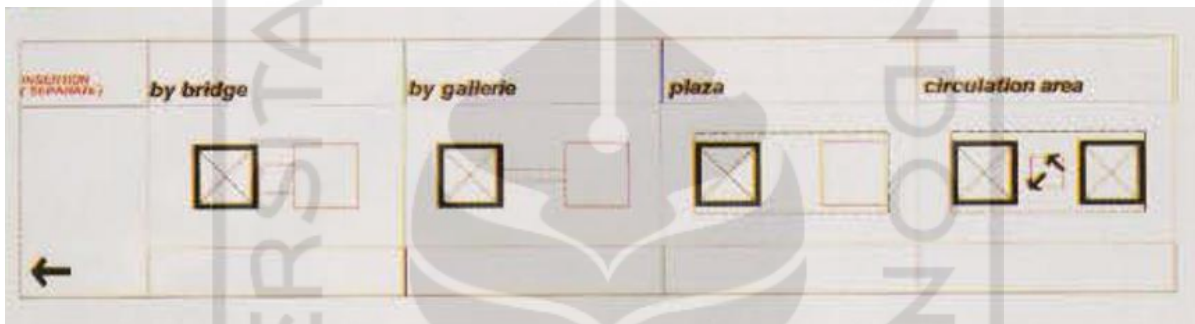
Penghubung antara bangunan baru dengan eksisting menggunakan selasar-selasar di lantai 1. Selsar berupa lorong semacam galeri penghubung antar ruang.

c. *By plaza* ( plasa )

Area plasa terbuka luas dan digunakan oleh publik untuk kegiatan sosialisasi antar pengunjung ata bermain.

d. *Circulation area* ( sebuah bangunan atau plaza untuk sirkulasi )

Sirkulasi adalah penghubung berupa tangga, lift, dan eskalator.



Gambar 17. Penghubung bangunan infill ( sumber : RTRW Kota Yogyakarta No. 2 Tahun 2010)

### 2.2.10 *Mixed-use Development*

Menurut Coupland (1997) definisi *mixed-use development* adalah istilah yang mungkin pada pandangan pertama tampak jelas tetapi itu terkadang digunakan dengan cara yang lebih membingungkan daripada membantu. Semakin mencampurkan guna lahan yang berbeda pada area geografis yang sama dipandang sebagai kontribusi yang positif untuk kebijakan perencanaan. Diharapkan dengan meningkatkan campuran dari guna lahan akan menyebabkan lebih banyak gaya hidup yang sustainable dengan lebih sedikit menggunakan kendaraan pribadi. Sebagai tambahan kota akan menjadi lebih menarik layak dan lebih hemat untuk hidup dan bekerja di dalamnya. Efeknya kebijakan pemerintah mendorong urbanisasi yang lebih besar dan kota-kota dengan kepadatan yang lebih tinggi.



Tabel 8. Tujuan mixed-use ( sumber : Coupland 1997)

Konsensus yang muncul adalah pengembangan itu lebih *sustainable* jika menghasilkan campuran kegunaan. Pemisahan penggunaan lahan yang dilakukan di masa lalu tidak relevan untuk sekarang. Tren kembali penggunaan campuran membawa sejumlah manfaat potensial. Itu memastikan vitalitas melalui aktivitas dan keberagaman. Itu membuat menghemat area. Itu juga mengurangi kebutuhan untuk berpergian, membuat orang kurang bergantung pada kendaraan pribadi, membawa manfaat yang diterima lingkungan.

Berikut adalah keuntungan dan kerugian yang ditimbulkan dari penerapan *mixed-use development* :

Keuntungan	Kerugian
Pasti	Pasti
keberagaman daya tarik dan vitalitas; kota 24 jam	lebih susah menjual aset properti secepatnya
memanfaatkan properti yang terbengkalai, termasuk bangunan yang terdaftar	membutuhkan manajemen yang lebih aktif pada properti
rentang penggunaan berarti lebih besar kemungkinan yang dari membiarkan beberapa bagian	karena itu lebih sulit untuk menaikkan keuangan dan mungkin menunda kemungkinan penyewa
Kemungkinan	Kemungkinan
pengurangan perjalanan, perjalanan yang lebih pendek, lebih multifungsi, jadi mengurangi emisi	tercapai harga sewa yang lebih rendah
lebih sustainable	masalah yang terpisah
mengurangi kejahatan, lebih banyak aktivitas, kegunaan yang lebih besar, obsevasi jalan	akses dibutuhkan pada setiap kegunaan konflik antar aktivitas; kebisingan, kemacetan, dll

Tabel 9. Kelebihan dan kekurangan mixed-use ( sumber : Coupland 1997)

### 2.2.11 Transit Oriented Development

Definisi transit oriented development menurut Curtis (2009) filosofi dasar muncul sama dalam semua konteks berkonsentrasi pengembangan kawasan urban sekitar stasiun dengan tujuan untuk mendukung penggunaan transit dan memngembangkan sistem transit untuk menghubungkan eksisting dan konsentrasi perencanaan yang akan dikembangkan. TOD memudahkan aksesibilitas yang meningkat karena menyediakan alternatif untuk penggunaan lahan berbasis automobile. Itu upaya setidaknya untuk membuat pola penggunaan lahan yang memfasilitasi pilihan transportasi yang semakin penting, terutama mengingat gaya hidup dan praktik bisnis yang kompleks saat ini.

Karakteristik-karakteristik dasar sistem transportasi dan guna lahan menentukan posisi kompetitif dari transit relatif ke mobil dan dengan demikian mengatur latar belakang untuk tantangan spasial dari TOD. Ada 2 dasar korelasi, yaitu yang pertama adalah antara kecepatan sistem transportasi dan skala dimana sebuah sistem perkotaan bekerja, untuk contoh, dinyatakan dalam jarak antara tempat tinggal dan tempat kerja. Dasar korelasi yang kedua

adalah antara kapasitas dan fleksibilitas dari sistem transportasi dan tingkat konsentrasi spasial dari aktivitas, contohnya, diidentifikasi oleh kepadatan tempat tinggal dan lapangan kerja.

Untuk semua potensinya, integrasi pengembangan transportasi dan perkotaan di area stasiun yang dianjurkan oleh TOD adalah tantangan yang sangat kompleks. Area Stasiun adalah sekaligus *nodes* dan *places*; *nodes* dari jaringan dan *places* pada kota. Area stasiun adalah atau akan menjadi *nodes* yang penting dalam jaringan transportasi sekaligus non transportasi ( gaya hidup ,bisnis, konsumsi). Di samping itu, area stasiun diidentifikasi sebagai *place*, baik permanen dan sementara dari wilayah kota yang dihuni, sebuah konglomerasi yang padat dan beragam dari guna dan bentuk terakumulasi oleh waktu, yang mungkin atau tidak berbagi dalam kehidupan dari *node*.

Hasil dari kajian tema diatas pengembangan Stasiun Lempuyangan membutuhkan pelestarian bangunan karena termasuk sebagai bangunan cagar budaya. Terkait pengembangan yang berbasis pelestarian dapat menggunakan konsep *adaptive reuse* yaitu dengan menggunakan bangunan lama kembali tetapi dengan fungsi berbeda atau menjadikannya mixed use. Selain adaptive reuse juga ada teori infill yang bisa diterapkan untuk pengembangan Stasiun Lempuyangan saat ingin menambah bangunan baru di sekitar bangunan lama. Setelah itu terdapat konsep mixed use dan transit oriented development yang memanfaatkan suatu bangunan bisa menaungi berbagai fungsi sehingga lebih efektif dan efisien.

## **2.3 Kajian Tipologi dan Preseden**

### **2.3.1 Stasiun Kereta Api**

Stasiun kereta api adalah tempat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang yang menggunakan jasa transportasi kereta api. Menurut Dow (2006) stasiun kereta api adalah salah satu dari faktor-faktor penting sebuah sistem perkereta apian sebagai sistem transportasi, dan dapat ditentukan dalam istilah yang sangat umum, sebagai salah satu poin tetap atau dinyatakan sebagai tempat transportasi kereta api dimulai dan berhenti.



Gambar 18. Contoh bangunan stasiun (Sumber: [upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/96/Kunshan\\_South\\_Railway\\_Station\\_Platform\\_1.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/96/Kunshan_South_Railway_Station_Platform_1.jpg))

### 2.3.2 Standar Stasiun Kereta Api

Standar stasiun kereta api di Indonesia mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. PM 47 tahun 2014 tentang standar pelayanan minimum di stasiun kereta api sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (3) huruf a paling sedikit terdapat :

- a. Tempat parkir
- b. Informasi yang jelas dan mudah dibaca mengenai :
  1. Visual
    - a. Denah / layout stasiun
    - b. Nomor kereta api, nama kereta api, dan kelas pelayanannya
    - c. Stasiun kereta api pemberangkatan, stasiun kereta api pemberhentian, dan stasiun kereta api tujuan beserta jadwal waktunya
    - d. Tarif kereta api
    - e. Peta jaringan kereta api
    - f. Ketersediaan informasi tempat duduk kereta api antarkota di stasiun yang melayani penjualan tiket
  2. Audio yang terdengar jelas oleh pengguna jasa
- c. Fasilitas layanan penumpang
- d. Loker
- e. Ruang tunggu
- f. Ruang boarding

- g. Tempat ibadah
- h. Ruang ibu menyusui
- i. Toilet
- j. Fasilitas kemudahan naik/turun penumpang
- k. Fasilitas penyandang disabilitas
- l. Fasilitas kesehatan
- m. Fasilitas keselamatan dan keamanan

Untuk standar Internasional stasiun kereta api menurut kementerian kereta api India yaitu stasiun dan infrastruktur kota sekitarnya dirancang untuk memenuhi volume penumpang pada jam sibuk berdasarkan pagi atau sore, kedatangan atau keberangkatan kereta yang tidak kurang dari 10% dari desain volume penumpang harian. Fasilitas penumpang dan kantor operasional bergantung pada volume penumpang dapat dibangun secara bertahap mencapai maksimum kapasitas desain yang diproyeksikan.

Sedangkan menurut Departemen Transportasi Scotlandia standar internasional stasiun kereta api yaitu yang aksesibel terhadap kaum difabel. Mengharuskan desain stasiun yang mengakomodasi kebutuhan kaum difabel.

Berkembangnya transportasi kereta api di Indonesia saat ini menghadirkan standar baru stasiun KA di tanah air yaitu kenyamanan didukung dengan keberadaan taman-taman, ruang tunggu nyaman, termasuk waiting lounge, dan kafetaria. Adapun perihal kecanggihan misalnya terlihat pada penggunaan mesin transaksi tiket otomatis (*vending machine*), penggunaan listrik hemat energi, adanya banyak lift. Pembangunan stasiun berkonsep *green building* ini merupakan konsep terbaru PT Kereta Api Indonesia (KAI) dalam pembangunan di beberapa stasiun.<sup>12</sup> Dengan konsep *green building* stasiun jadi lebih modern dan mengurangi biaya operasional.

---

<sup>12</sup> Yusuf, Yan, Ichsan Amin, Hafid Fuad. "Standar baru stasiun kereta api". Dalam <https://ekbis.sindonews.com/read/1271626/34/standar-baru-stasiun-kereta-api-1515286742/>. Diakses 16 November 2018.

### 2.3.3 Tipe Stasiun Kereta Api

Menurut kementerian kereta api India stasiun kereta api dibagi menjadi 4 jenis terutama yaitu :

#### 1. *Terminus/Terminal*

Sebuah stasiun dikenal sebagai Terminus / Terminal ketika kereta bisa masuk dan meninggalkan stasiun hanya dalam satu arah. Dengan kata lain, trek berakhir ke arah lain. Kereta harus pergi ke arah yang sama dengan saat masuk.

#### 2. *Central*

Central adalah stasiun tersibuk dan paling penting di kota, yang memiliki banyak stasiun. Ini berhubungan dengan sejumlah besar kedatangan dan keberangkatan. Ini mungkin stasiun tertua, sehingga dinamai sebagai pusat. Tidak perlu memiliki Central jika kota memiliki beberapa stasiun.

#### 3. *Junction*

Jika ada setidaknya 3 rute berbeda yang masuk dan keluar dari stasiun, maka itu disebut Persimpangan. Dengan kata sederhana, kereta yang memasuki stasiun harus memiliki setidaknya 2 rute berbeda untuk meninggalkan stasiun.

#### 4. *Station*

Stasiun hanyalah sebuah tempat di mana kereta berhenti untuk penumpang / barang untuk masuk dan meninggalkan kereta.

### 2.3.4 Subdivisi Stasiun

Menurut Lingqvist (2018) persyaratan fungsional yang dibebankan pada stasiun sebagian besar bergantung pada ukuran, tekanan, dan jenis operasi transportasi stasiun. Stasiun harus memberikan kualitas desain, perlengkapan, dan tingkat layanan atau layanan yang wajar relatif terhadap ukuran dan fungsinya. Subdivisi stasiun dapat didasarkan pada parameter seperti jumlah penumpang, ukuran kotamadya atau kabupaten, jumlah kereta api per hari atau jenis operasi transportasi.

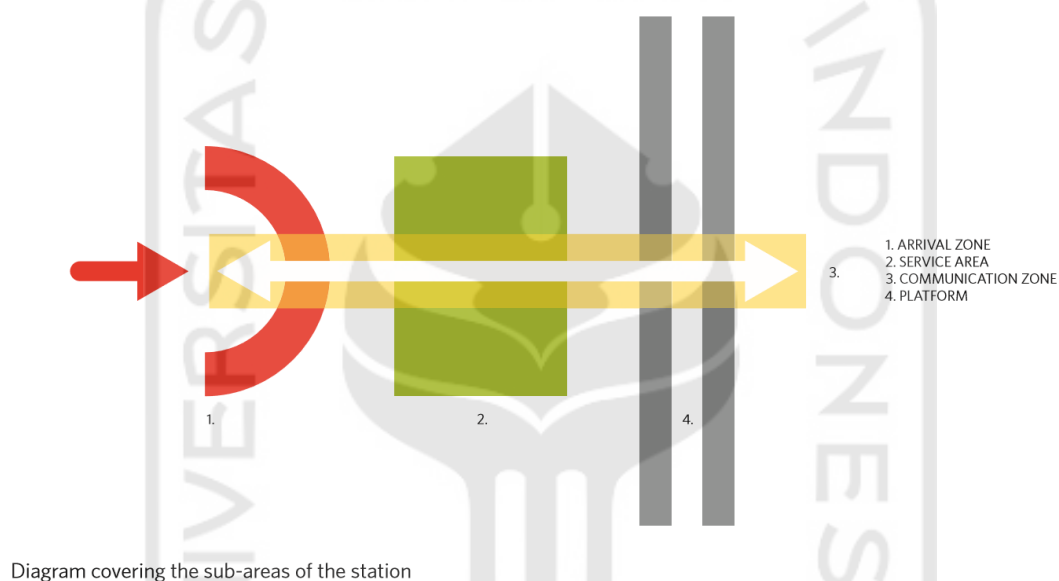


Parameter penugasan grup				
Jumlah penumpang yang naik		Penduduk daerah perkotaan	Kelas	Deskripsi
> 30000			1	Stasiun utama dengan rute yang sangat sibuk di lokasi pusat. Untuk semua jenis penumpang, standar layanan penumpang tinggi.
> 3000	atau	> 20000	2	Stasiun besar dengan rute yang sangat sibuk di lokasi pusat. Semua jenis penumpang, jarak jauh (dan penumpang). Layanan penumpang yang dikembangkan.
> 1000	Dan atau	>5000	3	Stasiun berukuran sedang dengan rute yang sangat sibuk di kabupaten berukuran sedang. Semua jenis penumpang, terutama penumpang. Layanan penumpang terbatas.
>200	atau	>1000	4	Stasiun interchange kecil dengan rute yang kurang sibuk di distrik yang lebih kecil. Penumpang kebanyakan adalah penumpang. Layanan penumpang terbatas.
<200	atau	<1000	5	Stasiun interchange kecil dengan rute lalu lintas rendah di distrik kecil. Layanan penumpang minimal.

Tabel 10. Subdivisi stasiun ( sumber : Lingqvist (2018))

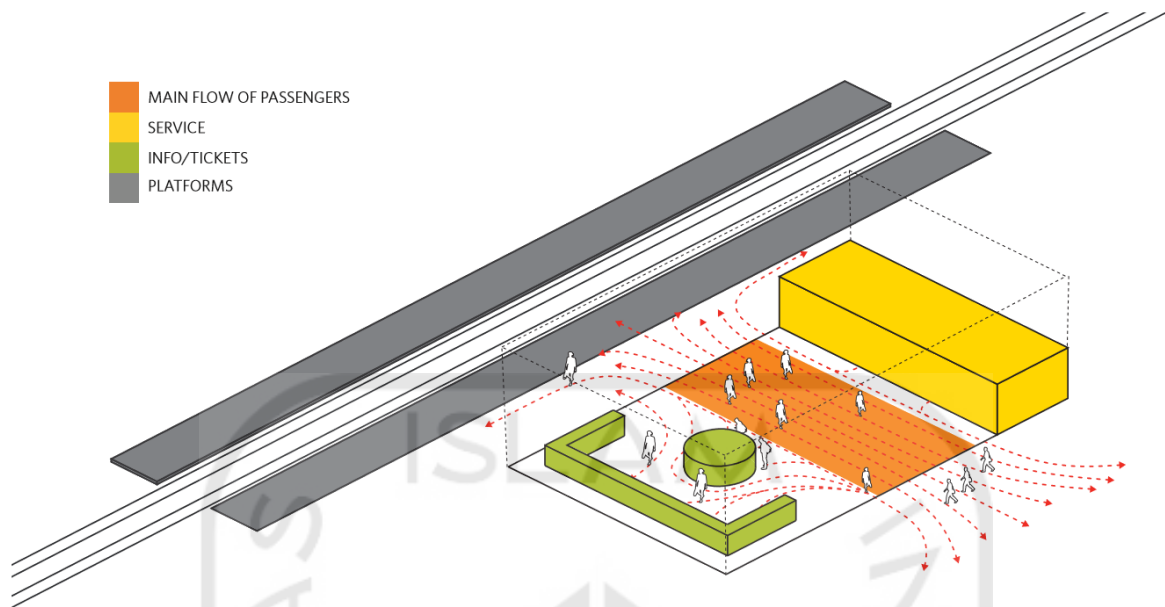
### 2.3.5 Zona dan Fungsi pada Stasiun

Menurut Lingqvist (2018) penumpang menganggap stasiun yang berfungsi dengan baik sebagai lingkungan yang koheren di mana semua area dan fungsi telah menemukan tempat alami mereka di tempat yang paling mereka butuhkan. Bagaimana pengaturannya berbeda dari satu stasiun ke stasiun lainnya, tetapi dimungkinkan untuk melacak pola dasar yang dapat digambarkan sebagai blok atau zona bangunan stasiun: kedatangan, layanan, komunikasi, dan peron - bagian-bagian yang membuat keseluruhan.



Gambar 19. Zona pada stasiun ( sumber : Lingqvist (2018))

Dalam pembangunan stasiun, penting untuk mempertimbangkan pola logis pergerakan berbagai jenis penumpang. Salah satu faktor penentu adalah penumpang yang terbiasa atau tidak terbiasa dengan perjalanan, yang menghasilkan kebutuhan yang berbeda dan oleh karena itu tuntutan yang berbeda pada lingkungan stasiun. Struktur lingkungan stasiun yang logis dan sederhana, di mana kedekatan antara moda transportasi memberikan pandangan dan pemahaman tentang bagaimana stasiun harus digunakan, sangat penting.



Gambar 20. Zona pada stasiun ( sumber : Lingqvist (2018))

Dengan menggambarkan sebuah stasiun di empat zona, yang hampir selalu ditemukan, terlepas dari ukuran dan jenis stasiun, orang dapat memahami bentuk dan konteksnya. Masing-masing harus berfungsi secara individual, tetapi di atas semua itu bekerja sama untuk membentuk keseluruhan yang memuaskan. Transisi antar bagian harus dianggap alami dan halus.

### 1. Zona Kedatangan

Zona kedatangan adalah area terluar tempat sebuah stasiun dan sekitarnya bertemu: zona set-down / pick-up stasiun. Area ini sering mencakup parkir sepeda, halte / terminal bus, halte trem, pangkalan taksi, titik set-down dan pick-up untuk mobil pribadi dan parkir, dan jalan setapak dari fungsi-fungsi ini menuju kereta. Dalam beberapa kasus, area tersebut juga mencakup jalan untuk lalu lintas layanan ke peron dan kereta api.

### 2. Area Servis

Ada layanan yang, pada tingkat yang berbeda-beda, berkaitan langsung dengan perjalanan. Ada juga fungsi-fungsi yang tidak perlu, tetapi menawarkan nilai tambah penumpang sehubungan dengan perjalanannya. Fungsi utama adalah penjualan tiket, mesin tiket, meja informasi, informasi lalu lintas, toilet dan ruang tunggu. Fungsi sekunder adalah penyimpanan bagasi, kios, restoran, mesin ATM, biro perubahan,

penyewaan mobil, hotel, dan toko. Hanya lalu lintas pejalan kaki yang dapat ditemukan di area layanan. Ini juga berlaku untuk semua area komunikasi hingga, dan antara fungsi.

### 3. Zona Komunikasi

Zona komunikasi menghubungkan zona set-down / pick-up dengan platform, kadang-kadang melalui area layanan. Area komunikasi paling menonjol sebagai zona demarkasi di mana terdapat jalan setapak atau jembatan yang terpisah untuk mencapai platform. Di stasiun yang lebih besar, area komunikasi sering membentuk peron yang kompleks, struktur Stasiun Pusat Uppsala dengan banyak koneksi, underpass, jembatan dll. Di stasiun pedesaan kecil, area komunikasi mungkin hanya area pejalan kaki pendek antara set-down / pick-up platform jalan dan samping. Dengan persyaratan ketat untuk aksesibilitas bagi semua grup penumpang, desain zona komunikasi, dengan kejernihan visual, cahaya dan pencahayaan, gradien dangkal, lift, eskalator, dan tangga berukuran besar, sangat penting untuk fungsi keseluruhan stasiun.

### 4. Peron

Peron terletak paling dekat dengan trek. Seseorang dapat naik, dan turun dari kereta lokal, kereta regional dan kereta jarak jauh, dan dalam beberapa kasus, langsung berganti ke bus atau trem. Di sini, ruang tunggu juga harus disediakan di dekat kereta, memungkinkan para penumpang untuk melihat dengan baik kereta yang berjalan saat ini. Pada prinsipnya, hanya pejalan kaki yang diizinkan bergerak di atas peron. Namun, lalu lintas layanan yang diperlukan juga harus diizinkan untuk bersirkulasi di beberapa bagian area.

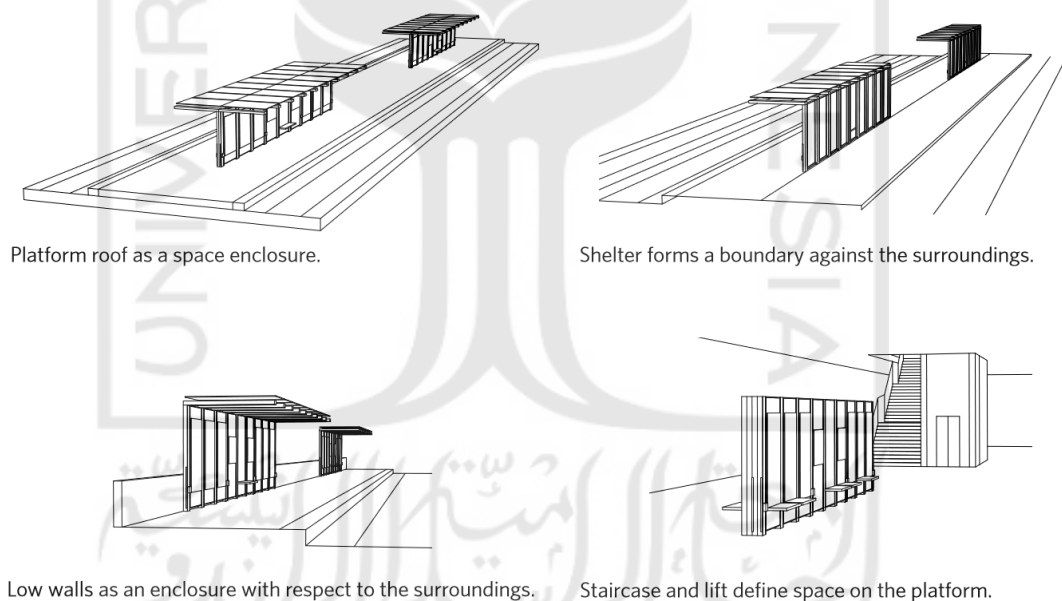
#### 2.3.5 Bagian Peron

Peron menjadi semakin penting untuk perjalanan. Menunggu di atas peron bukanlah tujuan itu sendiri, karena waktu transfer dalam perjalanan harus dibuat sesingkat mungkin. Namun, ruang yang paling dekat dengan kereta sering menjadi tempat untuk menunggu, terutama bagi banyak penumpang yang lebih tua atau luggageladen. Sebagian besar pelancong ingin melihat jalur / lokasi, dari mana kereta berangkat, sehingga peron sering menjadi tempat tunggu yang alami. Oleh karena itu, peron harus

memungkinkan boarding yang efisien, aman, turun dan menunggu, dan memberikan informasi yang diperlukan kepada penumpang.

Ranah peron yang dirancang dan dikelola dengan cermat sangat penting untuk menciptakan pengalaman yang aman dan positif bagi penumpang. Sebuah peron dapat diidentifikasi sebagai tempat yang terpisah, dan dengan demikian sebuah stasiun sering menyampaikan perasaan peduli dan aman, yang menghasilkan pengalaman positif dari tempat tersebut. Area peron dapat diberikan dengan identitas seperti itu, misalnya, dengan cara:

1. Kanopi di seluruh atau sebagian peron yang menyatukan area yang diperluas
2. Tembok rendah yang menutupi area stasiun (jika ada platform samping)
3. Penyediaan tempat berlindung sebagai bagian belakang dari sekeliling, sebuah penutup
4. Elemen yang dibangun di peron, termasuk lift dan tangga



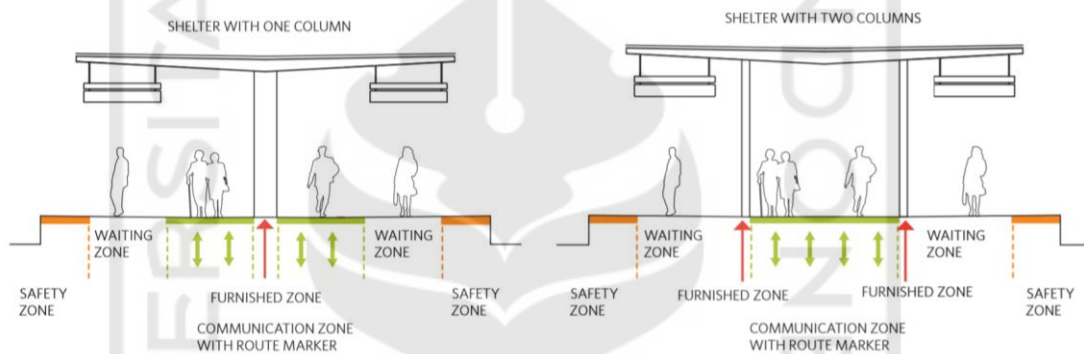
Gambar 21. Pelingkup pada peron ( sumber : Lingqvist (2018))

Lebar peron penting untuk semua kegiatan (zonasi), dan fitur (tangga, lift, perabotan, dll.) Harus ditampung tanpa mengorbankan keselamatan dan keamanan. Lebar yang luas seimbang terhadap penggunaan lahan: semakin luas peron, semakin luas area trek. Lebar peron ditentukan oleh:

1. Kecepatan maksimum yang diizinkan

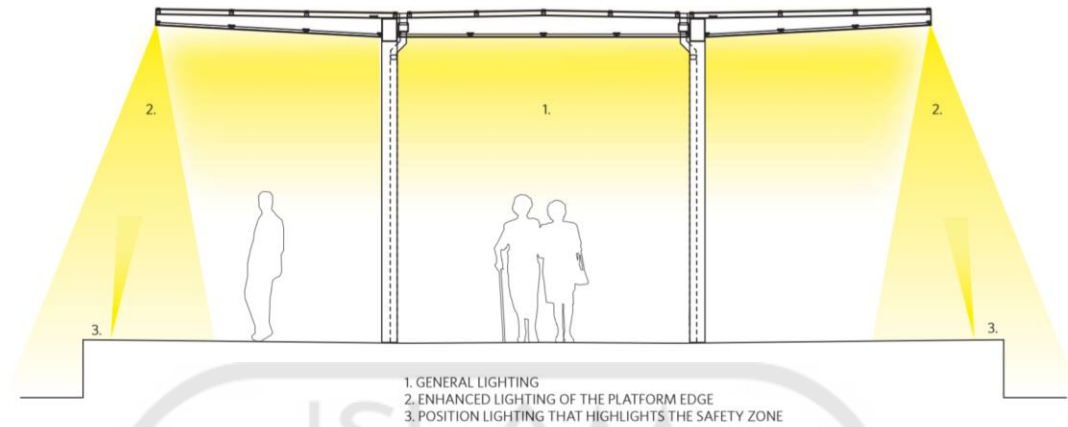
2. Area pejalan kaki untuk penumpang
3. Jumlah penumpang
4. Keberadaan lalu lintas kendaraan
5. Keberadaan benda dan perlengkapan pada platform (obstruksi)

Area yang dilindungi adalah fitur keselamatan, dan harus selalu disediakan pada peron. Lebar zona penyangga penting dalam struktur peron, dan ditentukan oleh kecepatan maksimum kereta yang dilewati. Ini harus ditandai untuk menghindari sirkulasi di sana.



Gambar 22. Zona pada peron ( sumber : Lingqvist (2018))

Pencahayaan peron sangat penting untuk keselamatan dan keamanan, serta untuk memberikan penumpang pengalaman positif dari lingkungan stasiun. Pencahayaan adalah pelengkap cahaya alami, yang disediakan melalui tempat berlindung yang terbuka dan berlapis kaca. Transparansi dan cahaya matahari ke stasiun, dan di sepanjang jalan menuju peron, memberi penumpang kemungkinan untuk berkeliling dan menemukan jalan dengan mudah, sambil memastikan keamanan di sepanjang jalan.

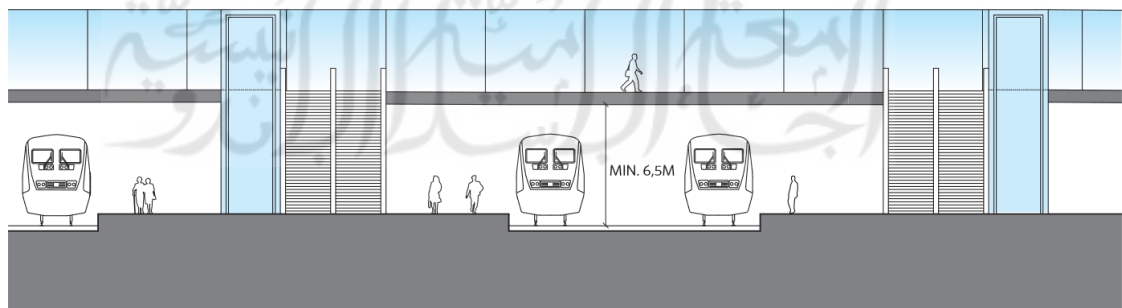


Platform lighting policy

Gambar 23. Pencahayaan pada peron ( sumber : Lingqvist (2018))

### 2.3.6 Koneksi

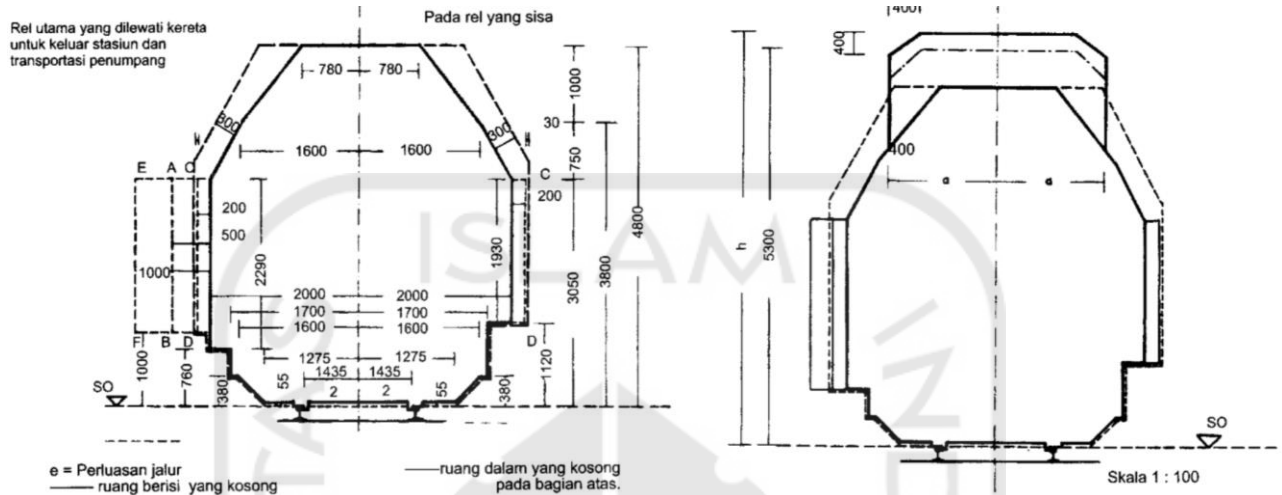
Sebuah stasiun seringkali merupakan penghubung antara sisi-sisi berbeda dari stasiun, penghalang jembatan dan koneksi ke titik target di sekitarnya. Sebuah stasiun berfungsi sebagai jalan pintas bagi beberapa penghuni, sehingga meningkatkan sirkulasi orang dan menghasilkan tempat yang lebih aman. Lokasi dan desain koneksi yang tepat juga penting untuk pembangunan rasional fasilitas stasiun antar-modal dengan gambaran umum, memungkinkan navigasi yang mudah dan membatasi risiko berjalan di trek. Bagian yang strategis dan dirancang dengan baik juga memungkinkan pembagian fungsi periferer yang lancar yang merupakan bagian dari keseluruhan perjalanan, seperti menunggu taksi dan bus di satu sisi stasiun dan tempat parkir serta bus pengganti di sisi lain.



Gambar 24. Tinggi minimum jembatan penghubung ( sumber : Lingqvist (2018))

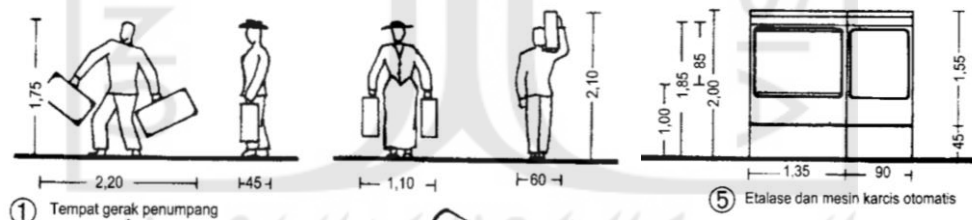
### 2.3.7 Standar Besaran Ruang Stasiun Kereta

Menurut Neufert panjang dan lebar kereta api pada umumnya adalah 4 x 3 meter.



Gambar 25. Dimensi kereta ( sumber : data arsitek)

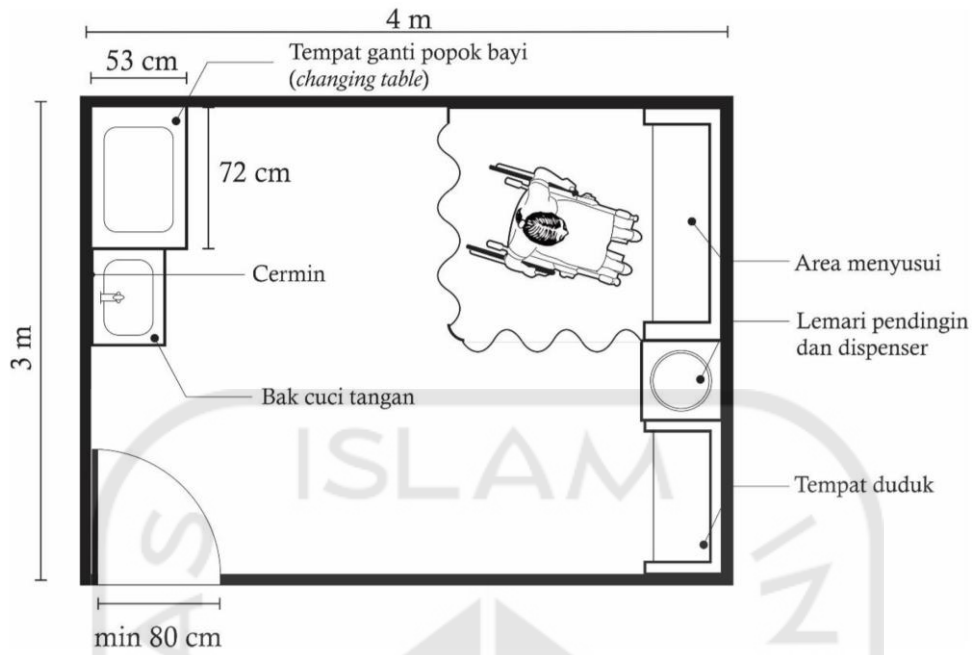
Letak ruang kepala stasiun dekat ruang komunikasi sehingga instalasi rel dapat terlihat dengan jelas. Ruang pesawat penghubung terletak di dekat kantor kepala dinas perjalanan. Pada ruang bagian teknis tidak perlu jendela, lebar pintu kurang lebih 1 m dan tinggi lampu dalam semua kamar kurang lebih 2,80 m.



Gambar 26. Ergonomi penumpang stasiun ( sumber : data arsitek)

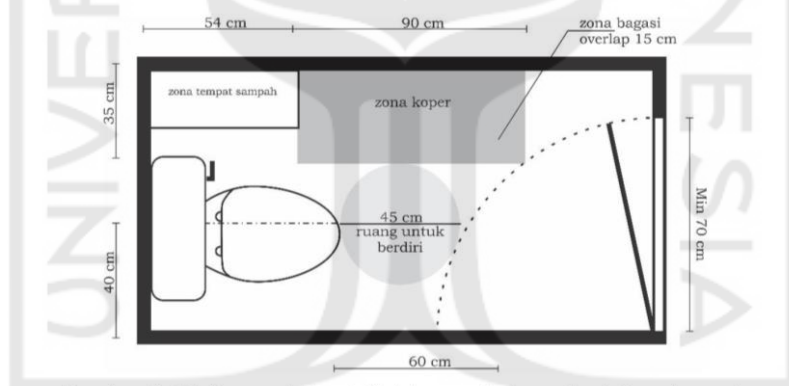
Untuk ruang gerak penumpang membutuhkan lebar sekitar 2,2 m. untuk mesin-mesin otomatis membutuhkan ruang dengan lebar 90 cm sampai 135 cm.



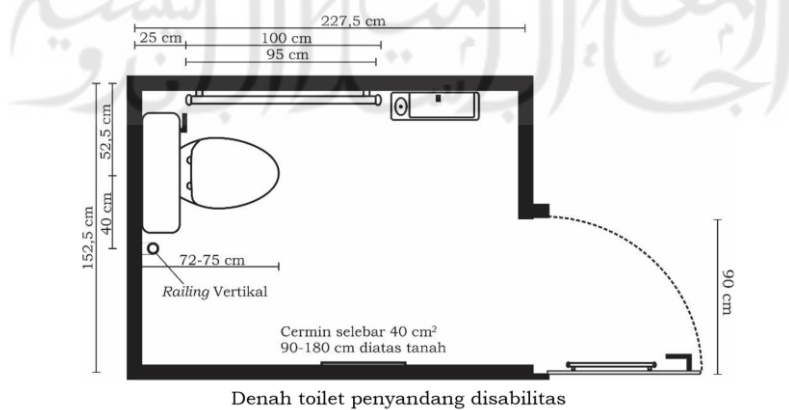


Gambar 27. Ruang laktasi ( sumber : PERMEN PUPR)

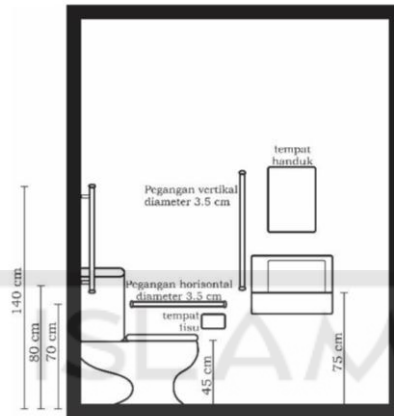
Untuk ruang laktasi pada tempat-tempat di publik.



Gambar 3.12. Ruang dalam toilet dengan bukaan ke dalam, tempat sampah, dan tempat barang bawaan



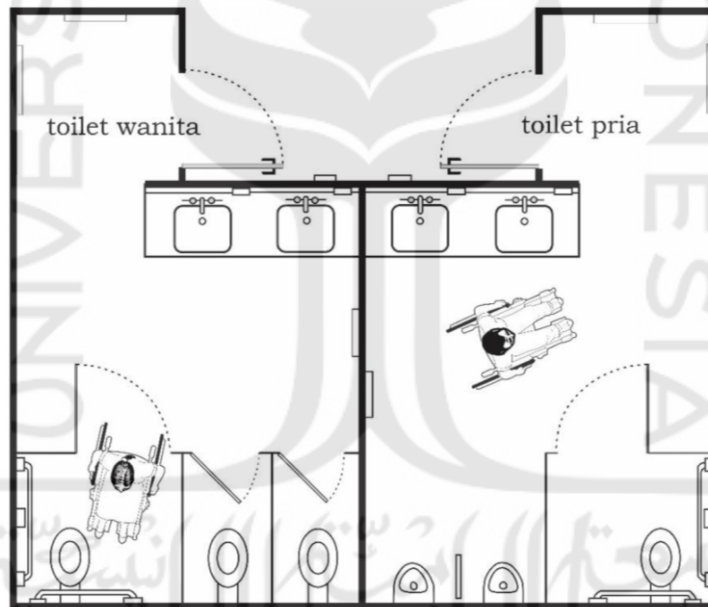
Gambar 28. Standar Toilet difabel ( sumber : PERMEN PUPR)



Potongan toilet penyandang disabilitas

Gambar 3.13. Contoh ruang dalam toilet penyandang disabilitas yang dilengkapi dengan pegangan rambat

### Standar toilet umum dan toilet difabel



Gambar 3.20. Contoh denah toilet yang setidaknya menyediakan 1 (satu) toilet penyandang disabilitas di toilet

Gambar 29. Standar Toilet difabel ( sumber : Lingqvist (2018) )

### 2.3.8 Penumpang Stasiun Kereta api

Penumpang memiliki kebutuhan yang berbeda tergantung dari siapa mereka, dari jenis perjalanan dan berapa jam mereka habiskan di stasiun. Meningkatnya jumlah komuter yang bergerak melalui stasiun secepat mungkin harus dapat rukun dengan penumpang rekreasi

dan pensiunan yang tidak dapat menemukan jalan mereka dengan baik dan memiliki kebutuhan akan layanan.

Penumpang bisa dibagi menjadi berbagai kategori tergantung dari berapa sering mereka berpergian, berapa banyak biaya yang dikeluarkan, tujuan dari perjalanan mereka, berapa lama perjalanannya, dll. Ini adalah faktor yang penting untuk organisasi dan desain stasiun. Semakin banyak waktu yang dihabiskan di stasiun, semakin banyak kebutuhan untuk layanan tambahan dan konten meningkat. Berikut ini jenis-jenis penumpang stasiun :

#### 1. Penumpang Reguler

Perjalanan komuter telah meningkat dan berarti sebagian besar penumpang sudah terbiasa berpergian dan sering berpergian. Peningkatan dalam perjalanan adalah karena wilayah kerja yang diperbesar: pilihan tempat tinggal terkait dengan tempat kerja adalah 'lebih bebas'. Perjalanan dilakukan ke dan dari tempat kerja atau perguruan tinggi / sekolah. Perjalanan dinas atau bisnis, perjalanan ke dan dari pelanggan, ke pertemuan dll untuk keperluan pekerjaan. Pekerjaan pribadi dan perjalanan bisnis - berpergian jauh untuk bekerja dan kuliah / sekolah, tetapi tidak dalam definisi yang sama dengan penumpang.

#### 2. Penumpang yang jarang

Perjalanan waktu luang telah berubah menjadi perjalanan yang lebih berbeda. Orang berpergian ke lebih banyak, dan berbagai tujuan, seperti acara olahraga dan musik, teman, pariwisata musim panas dan musim dingin dll. Kunjungan ke rumah sakit dan lembaga publik lainnya. Ketika layanan publik terpusat, berpergianlah ke peningkatan ini.

#### 2.3.9 Bangunan Komersial

Bangunan komersial menurut Strakosch (2010) adalah bangunan di mana ruangnya disewa atau digunakan untuk tujuan komersial tertentu. Bangunan komersial ini akan mencakup semua jenis bisnis, gedung kantor profesional, toko, gedung industri, garasi parkir mandiri, dan sebagainya. Bangunan sering diklasifikasikan sebagai komersial untuk keperluan menggadaikan, asuransi dan untuk komisi transaksi.

Salah satu tipe komersial adalah retail. Retail ini adalah salah satu sektor komersial yang paling dicari, dan menguntungkan. Manfaat dengan properti ritel adalah biaya konstruksi

yang tinggi, membuat penghalang yang tinggi untuk masuk oleh pesaing. ini membuat permintaan biasanya di depan pasokan. berbicara sebagai investor, itu umumnya posisi yang bagus untuk berada.

#### 2.3.10 Tempat Parkir

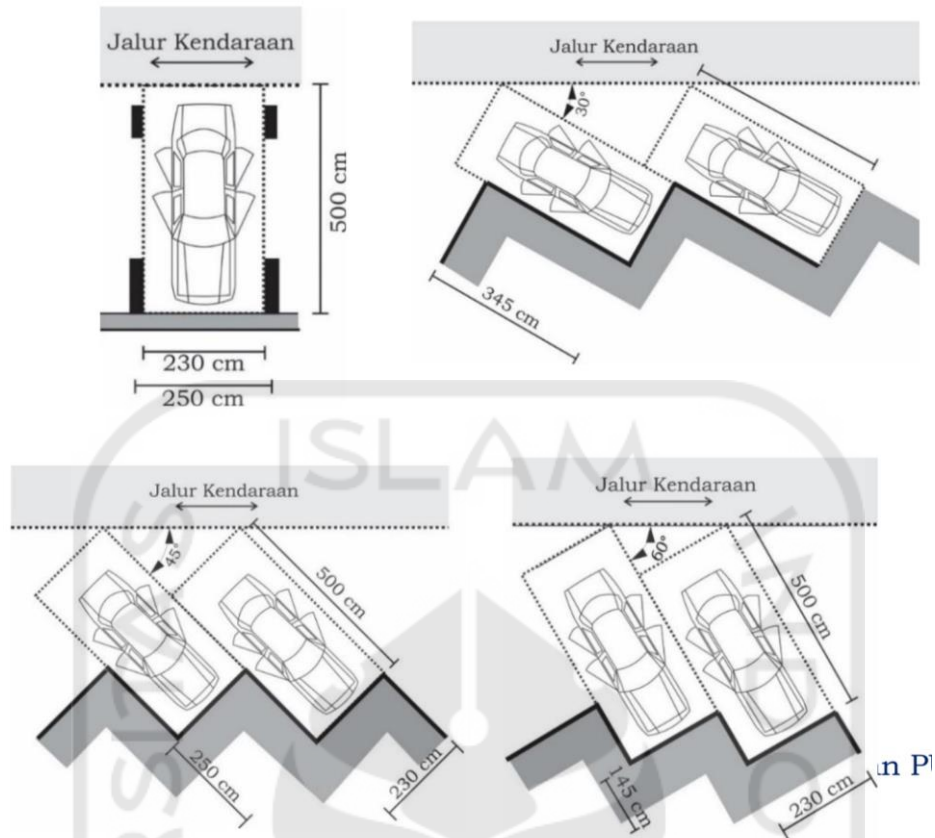
Tempat parkir sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung pada pasal 36 ayat (1) huruf o merupakan tempat pada bangunan gedung yang ditentukan untuk pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu tertentu dalam bentuk pelataran parkir, parkir dalam gedung, dan atau gedung parkir.

Perancangan dan penyediaan tempat parkir harus memperhatikan:

- a. fungsi Bangunan Gedung;
- b. kapasitas kendaraan;
- c. sirkulasi kendaraan dan gangguan terhadap Lingkungan; dan
- d. pemisahan antara jalur kendaraan dan pejalan kaki.

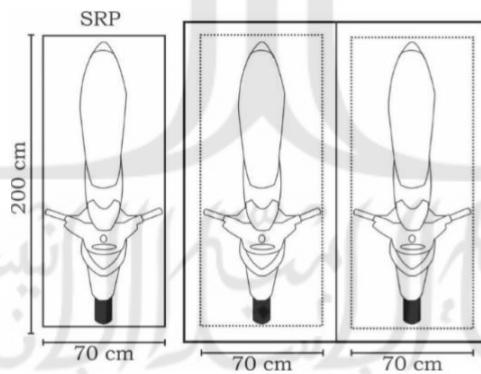
Persentase rata-rata kebutuhan luasan tempat parkir adalah 20% - 30% dari luas lantai Bangunan Gedung.

1. Persyaratan Tempat Parkir Mobil
  - a. Lokasi tempat parkir sebaiknya mudah dijangkau dan diawasi.
  - b. Dilengkapi dengan penunjuk arah dan penandaan yang jelas serta tidak tersembunyi.
  - c. Dilengkapi dengan kamera pengawas terutama pada lokasi yang sedikit atau tidak mudah diawasi.
  - d. Pada tempat parkir yang luas perlu dilengkapi dengan huruf atau angka untuk mempermudah pengemudi menemukan kendaraannya.
  - e. Memiliki penerangan dan penghawaan yang cukup.
  - f. Kelengkapan yang perlu disediakan pada tempat parkir diantaranya:
    - 1) marka parkir;
    - 2) stopper;
    - 3) APAR.



Gambar 30. Dimensi parkir mobil ( sumber : PERMEN PUPR)

2. Persyaratan Tempat Parkir Motor Satuan ruang parkir untuk sepeda motor yang direkomendasikan adalah minimal 70 cm x 200 cm.



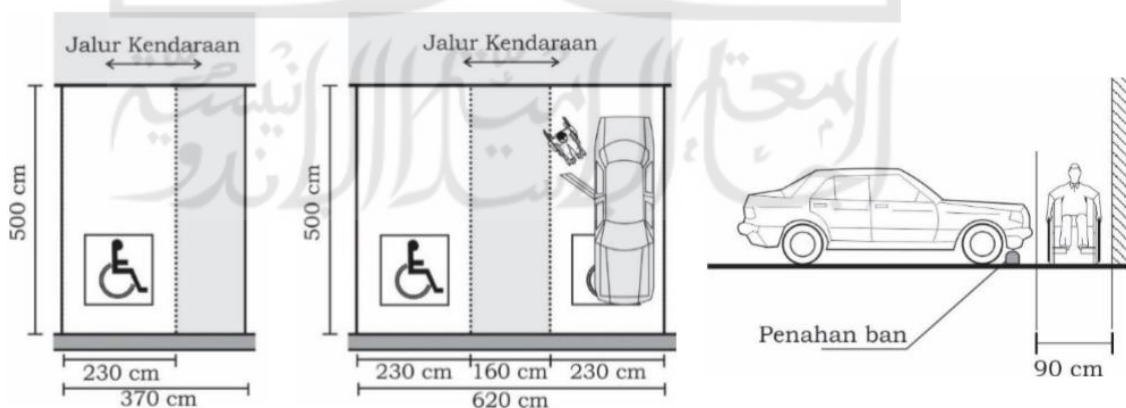
Gambar 31. Dimensi parkir mobil ( sumber : PERMEN PUPR)

- g. Tempat parkir penyandang disabilitas harus diletakkan pada jalur terdekat dengan Bangunan Gedung/fasilitas yang dituju dengan jarak paling jauh 60 m dari pintu masuk.
- h. Tempat parkir penyandang disabilitas harus memiliki ruang bebas yang cukup bagi pengguna kursi roda keluar/masuk kendaraannya.

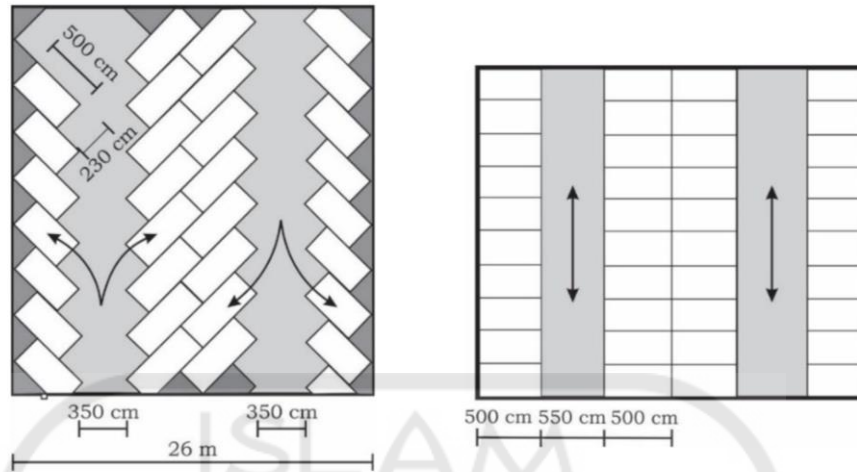
- i. Tempat parkir penyandang disabilitas diberikan simbol tanda parkir penyandang disabilitas dengan warna yang kontras dan rambu untuk membedakannya dengan tempat parkir umum.
- j. Tempat parkir penyandang disabilitas memiliki lebar 370 cm untuk parkir tunggal dan 620 cm untuk parkir ganda serta terhubung dengan ram atau jalan menuju Bangunan Gedung atau fasilitas lainnya.
- k. Tempat parkir penyandang disabilitas diletakkan pada permukaan datar dengan kelandaian paling besar 20.
- l. Tempat parkir penyandang disabilitas disediakan dengan ketentuan:

Jumlah Tempat Parkir yang Tersedia	Jumlah Tempat Parkir Penyandang Disabilitas
1-25	1
26-50	2
51-75	5
76-100	4
101-150	5
151-200	6
201-300	7
301-400	8
401-500	9
501-1000	2% dari total
1001-dst	20 (+1 untuk setiap ratusan)

Tabel 11. Standar parkir difabel ( sumber : PERMEN PUPR)



Gambar 32. Standar dimensi parkir difabel ( sumber : PERMEN PUPR)



Gambar 33. RTRW Kota Yogyakarta ( sumber : RTRW Kota Yogyakarta No. 2 Tahun 2010)

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. PM.47 tahun 2014 tentang standar pelayanan minimum untuk angkutan orang dengan kereta api pada jenis layanan tempat parkir yaitu tempat parkir untuk kendaraan baik roda 4 dan roda 2. Untuk tempat parkir stasiun besar indikatornya adalah dari luas dan sirkulasi. Luas tempat parkir disesuaikan dengan lahan yang tersedia dan sirkulasi kendaraan masuk keluar parkir lancar.

### 2.3.11 Preseden Stasiun Kereta di Dunia

Kereta merupakan transportasi umum yang memiliki banyak peminat karena keterjangkauannya. Karena peminatnya yang banyak perkembangan transportasi kereta api semakin maju dari masa ke masa. Perkembangan dunia transportasi kereta api dapat dilihat dari salah satunya stasiunnya. Berikut adalah stasiun-stasiun kereta di dunia :

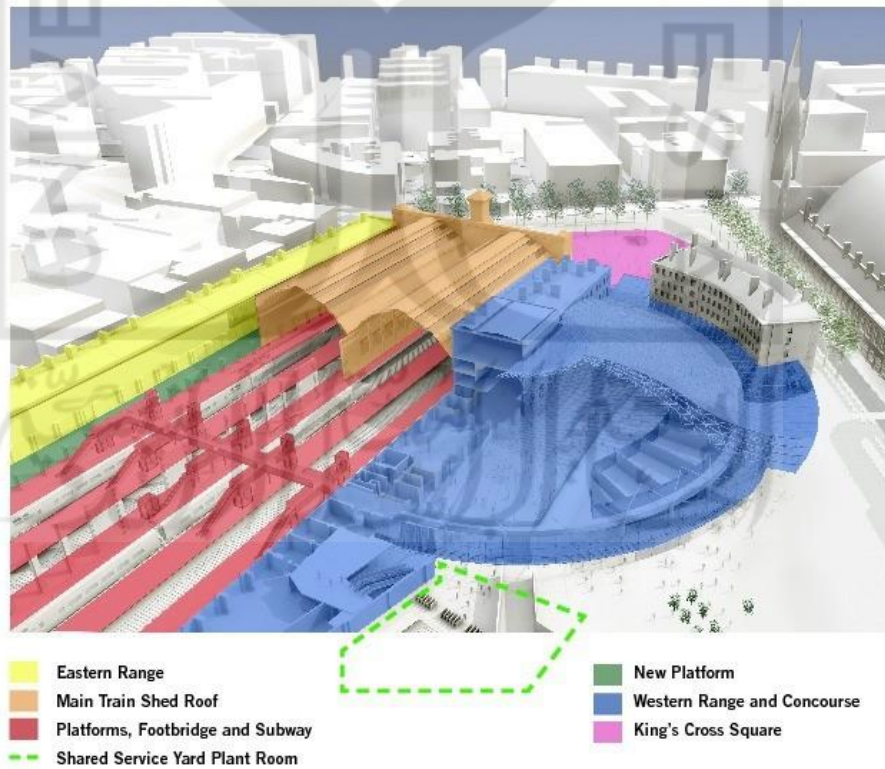
#### 1. King's Cross Station

King's Cross Station terletak di Kings Cross, London merupakan stasiun pusat di London dan tersibuk di Inggris. Stasiun King Cross pertama kali beroperasi pada tahun 1863. Stasiun King's Cross dibangun pada 1851–1852 sebagai terminal London dari Great Northern Railway (GNR), dan merupakan terminal London kelima yang dibangun. Stasiun King's Cross ini menggantikan stasiun sementara di sebelah Maiden Lane (sekarang York Way) pada tahun 1850.



Gambar 34. Fasade King's Cross Station (Sumber: www.wikipedia)

Dalam pelestariannya King's Cross Station menggunakan pendekatan restorasi. Pada 2005 rencana restorasi senilai £ 500 juta yang diumumkan oleh Network Rail disetujui oleh Camden London Borough Council pada 2007. Ini melibatkan pemulihan dan reglazing atap melengkung yang asli dan menghapus penambahan pada 1972 di depan stasiun dan menggantinya dengan plaza terbuka.



Gambar 35. RTRW Kota Yogyakarta ( sumber : RTRW Kota Yogyakarta No. 2 Tahun 2010)



Pada Maret 2012 tempat keberangkatan semi-sirkular baru dibuka untuk umum. Terletak di sebelah barat stasiun di belakang Great Northern Hotel, dirancang oleh John McAslan dan dibangun oleh Vinci. Ini melayani arus penumpang yang meningkat banyak dan memberikan integrasi yang lebih besar antara bagian antarkota, pinggiran kota dan bawah tanah dari stasiun. Arsitek mengklaim bahwa atap adalah struktur stasiun bentang tunggal terpanjang di Eropa dan struktur semi-lingkaran yang memiliki radius 59 meter (54 m) dan lebih dari 2.000 panel atap segitiga, setengahnya adalah kaca.



Gambar 36. Interior King's Cross Station (Sumber: [www.wikipedia](http://www.wikipedia))

Tanah antara dan di belakang stasiun Kings Cross dan St Pancras sedang dibangun kembali sebagai King's Cross Central dengan sekitar 2.000 rumah baru, 464.500 m<sup>2</sup> untuk kantor dan jalan baru. Dalam restorasi, kantor rekondisi telah dibuka di sisi timur stasiun untuk menggantikan yang hilang di sisi barat, dan platform baru bernomor 0 dibuka di bawahnya pada 20 Mei 2010. Proyek restorasi ini dianugerahi Hadiah Uni Eropa untuk Warisan Budaya / Penghargaan Europa Nostra pada tahun 2013.

Dari kasus restorasi Stasiun King's Cross dapat dilihat penambahan yang tidak sesuai dengan etika pelestarian atau mengganggu estetika arsitektur yang sudah ada dihilangkan. Setelah menghilangkan penambahan yang tidak sesuai, dilakukan penambahan yang lebih sesuai yang tidak merusak arsitektur eksisting tetapi membuat arsitektur eksisting lebih menonjol dan modern.

# King's Cross Station guide

**NetworkRail**



**THE OFFICE GROUP**  
Flexible offices and meeting rooms available at this station, located at East Side Office entrance for further information please contact 0870 875 0219

Key	Food and Drink	Shopping
Accessible toilets	M5 Benitos Hat	16 Accessorize
Baby change	6 Caffe Nero	11 American Apparel
Bike park	21 Coffee Dogs	12 Boots
Buses	22 Doodle	1 Harry Potter Shop
ATM	M2 Giraffe Stop	9 Hotel Chocolat
Changing Place	5 Leon	3 International Currency Exchange
Customer lounge	19 M&S Simply Food	10 Kiehl's
Information	7a Pasty Shop	4 Little Waitrose
Left luggage	M1 Patisserie Valerie	17 Oliver Bonas
Lift	13 Pret a Manger	14 Paperchase
Parking	M4 Prezzo	15 TM Lewin
Platform numbers	18 Starbucks	8 WH Smith
Platform 9 3/4	M8 The Parcel Yard pub	
Police	7b Upper Crust	
Station	M6 Wasabi	
Station Reception		
Stairs		
Taxis		
Telephones		
Tickets		
Ticket machine		
Toilets		
Underground		
Ticket gate line		

*If you need help please speak to one of our staff or call the helpline on*  
**03457 11 41 41**  
**Working for you.**

Gambar 37. RTRW Kota Yogyakarta ( sumber : RTRW Kota Yogyakarta No. 2 Tahun 2010)

Dalam pengembangannya di masa sekarang, Stasiun Kingcross tidak hanya memiliki fungsi sebagai stasiun kereta saja tetapi sudah dilengkapi dengan fasilitas berupa retail dan hotel. Fasilitas komersial Stasiun Kingcross terdapat di lantai ground dan di mezanine. Fasilitas komersial terbagi menjadi food and shopping dengan food and drink terdiri dari 15 tenant dan shopping 12 tenant.

## 2. St Pancras Station

St Pancras Station terletak di St Pancras, London merupakan stasiun yang dibangun karena King's Cross Station sudah melebihi kapasitas. St Pancras pertama kali dibuka pada tahun 1868. Nama stasiun berasal dari lingkungan St. Pancras, yang berasal dari martir anak Kristen abad keempat, Pancras of Rome. Stasiun ini ditugaskan oleh Midland Railway (MR), yang memiliki jaringan rute di Midlands, dan di selatan dan barat Yorkshire dan Lancashire tetapi tidak ada rute sendiri ke London.



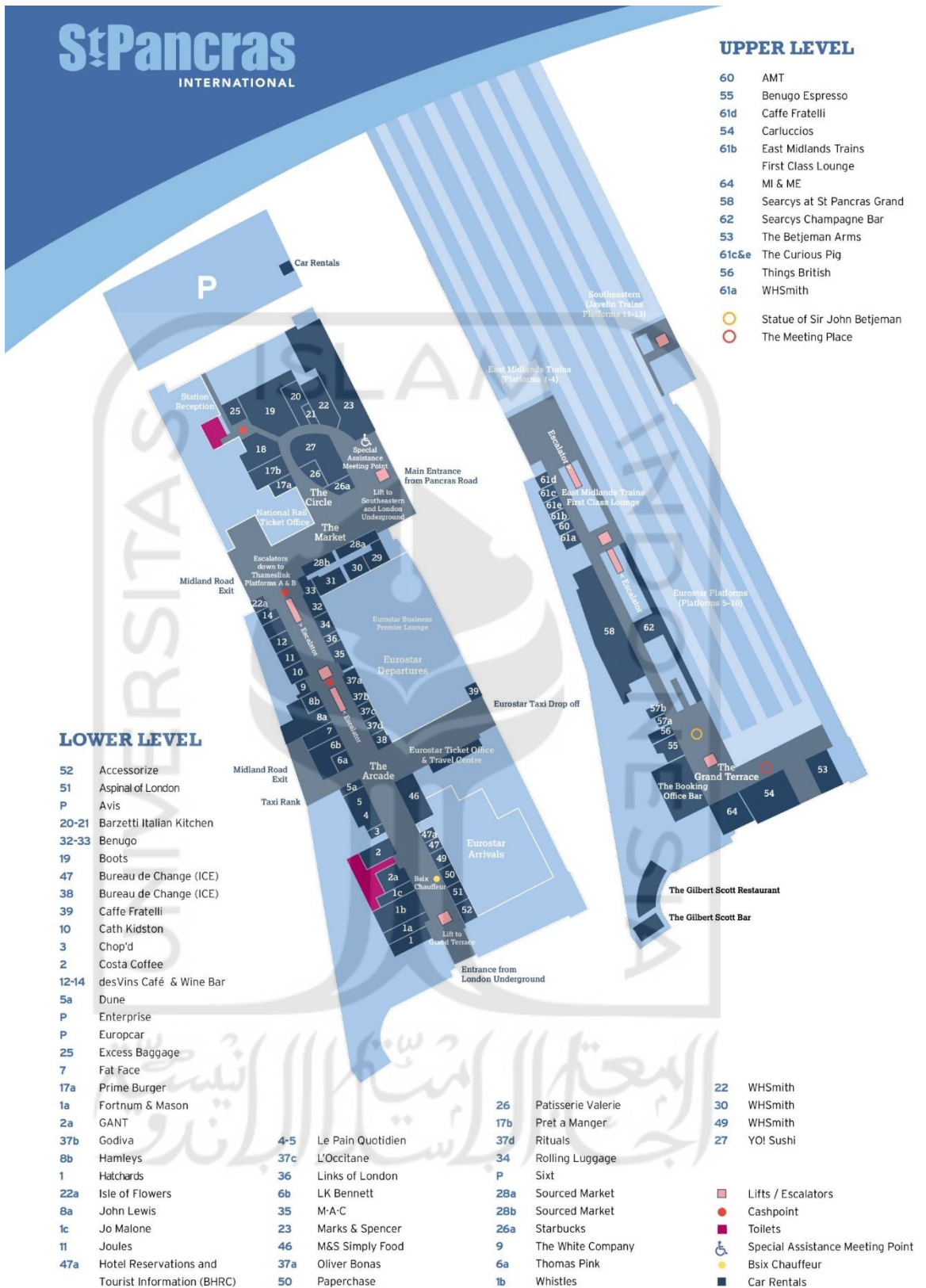
Gambar 38. Stasiun St Pancras (Sumber: [www.google](http://www.google))

Stasiun ini dirancang oleh William Henry Barlow dan dibangun di sebuah site yang sebelumnya merupakan daerah kumuh yang disebut Kota Agar. Meskipun batu bara dan barang adalah motivasi utama untuk membangun stasiun, Midland menyadari bergengsinya memiliki terminal London pusat, dan memutuskan bahwa itu harus

dimiliki Jalan Euston. Perusahaan membeli bagian timur tanah di sisi utara jalan yang dimiliki oleh Earl Somers.

Stasiun St Pancras mengalami rekonstruksi setelah sebelumnya hampir mengalami penghancuran. Pada perang dunia ke-2 stasiun St Pancras merupakan target penyerangan oleh pasukan Jerman sehingga mengalami kerusakan pada atap dan aulanya. Pembaruan Stasiun membutuhkan waktu tiga tahun, dari tahun 2004 sampai 2007, dan mengikuti proses konservasi yang ketat dan disiplin. Desain asli untuk stasiun diperiksa di Arsip Nasional di Kew dan sumber asli batu bata dan batu diidentifikasi untuk pekerjaan perbaikan. Stasiun baru yang dipugar dibuka oleh Ratu pada 6 November 2007. Pada kasus rekonstruksi Stasiun St Pancras pemilihan material sangat diperhatikan dengan menggunakan material yang sama seperti aslinya.





Gambar 39. RTRW Kota Yogyakarta ( sumber : RTRW Kota Yogyakarta No. 2 Tahun 2010)

### 3. Gare de Starsbourg

Gare de Starsbourg merupakan stasiun kereta yang terletak di kota Strasbourg, Bas-Rhin, Perancis dibangun pada tahun 1878 sampai 1883 oleh arsitek Jerman Johann Eduard Jacobsthal. Pada tahun 1900, Hermann Eggert, arsitek istana kekaisaran Palais du Rhin, menambahkan bagian menunggu khusus dan tangga untuk kaisar Jerman, Wilhelm II, yang sekarang dikenal sebagai Salon de l'empereur, dengan jendela kaca patri yang di produksi Ott Frères.

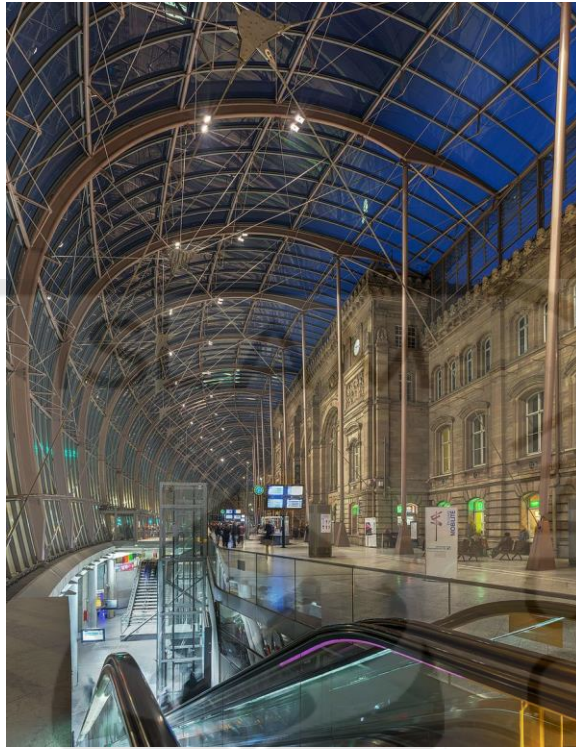
Bangunan stasiun ini termasuk bersejarah dan diklasifikasikan sebagai Monumen historique tipe "inscrit" pada 28 Desember 1984. Sebelum pembukaan jalur kereta api berkecepatan tinggi LGV Est, stasiun diperbaharui oleh arsitek Jean-Marie Duthilleul pada tahun 2006 sampai 2007 dan ukuran, kapasitasnya sangat meningkat dengan penambahan atap kaca besar yang seluruhnya menutupi fasade stasiun yang bersejarah. Modernisasi Stasiun Starsbourg dianugerahi Penghargaan Brunel pada tahun 2008.



Gambar 40. Tampak depan Gare de Starsbourg (Sumber: www.wikipedia)

Untuk melayani kapasitas penumpang stasiun yang meningkat dilakukan ekspansi dan modernisasi pada stasiun. Para perancang dihadapkan pada tantangan berat untuk menghormati konteks historis dari situs dan melindungi fasad batu yang sudah tua dari arsitektur yang ada sambil mengakomodasi ambisius program modernisasi yang diagunkan oleh pemerintah. Solusi ditemukan dengan konstruksi yang lebar yaitu pelindung sepanjang di depan stasiun eksisting. Kaca yang transparan dipilih sebagai material konstruksi yang membentang sepanjang fasad stasiun yang sudah lama membiarkan view dari arsitektur stasiun asli dari halaman depan stasiun.

Konstruksi baru sekarang melindungi dan melapisi fasad batu yang rentan pada bangunan stasiun lama.



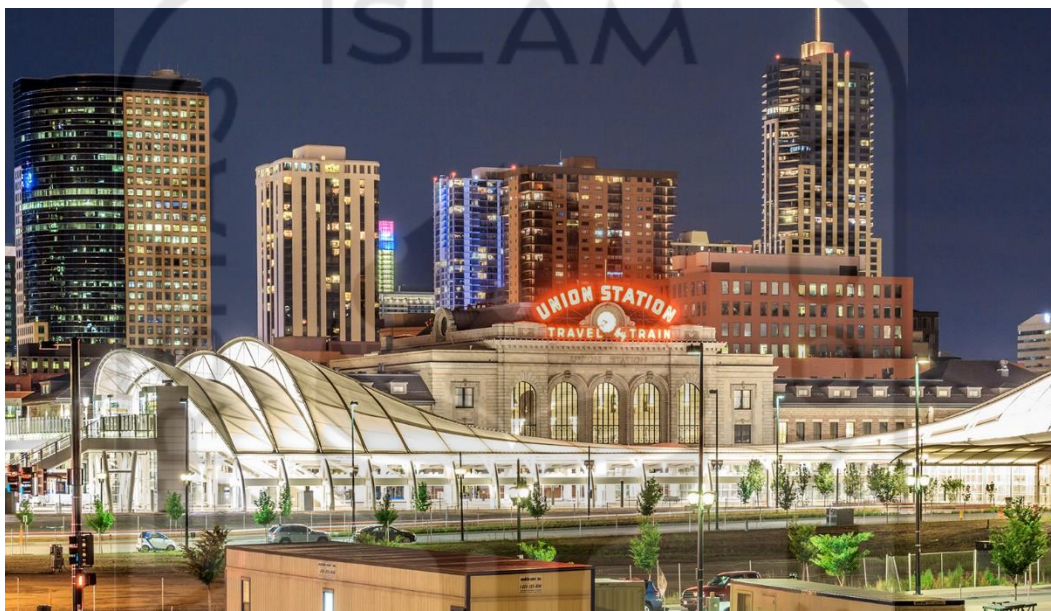
Gambar 41. interior Gare de Starsbourg (Sumber: [www.wikipedia](http://www.wikipedia))

Dari pelestarian yang dilakukan pada Gare de Starsbourg peran material sangat penting dan harus diperhatikan. Untuk melindungi material batu pada fasad bangunan yang lama digunakan material kaca. Sifat material batu yang mudah mengalami kerusakan karena cuaca membutuhkan material seperti kaca yang dapat melindungi material batu dari paparan cuaca dan sifat kaca yang transparan selain untuk melindungi tetapi juga membiarkan arsitektur pada bangunan lama masih terekspos. Dengan konstruksi baru yang sudah dibuat tidak serta merta menghilangkan arsitektur yang sudah ada.

#### 4. Denver Union Station

Denver Union Station merupakan stasiun kereta yang terletak di Denver, Colorado, Amerika Serikat. Stasiun kereta api pertama Denver dibangun pada tahun 1868 untuk melayani Denver Pacific Railway yang baru, yang menghubungkan Denver ke jalur lintas benua utama di Cheyenne, Wyoming. Pada 1875, ada empat stasiun kereta api

yang berbeda, membuat perpindahan penumpang di antara jalur kereta api yang berbeda menjadi tidak nyaman. Untuk mengatasi masalah ini, Union Pacific Railroad mengusulkan membuat satu stasiun pusat untuk menggabungkan berbagai operasi. Pada Februari 1880, pemilik dari empat jalur (Union Pacific, Denver & Rio Grande Western, Denver, South Park & Pacific, dan Colorado Central) setuju untuk membangun stasiun di Jalan-Jalan 17th dan Wynkoop. Arsitek A. Taylor dari Kansas City dipekerjakan untuk mengembangkan rencana dan stasiun dibuka pada Mei 1881.



Gambar 42. Denver Union Station (Sumber: [www.google](http://www.google))

Denver Union Station ini mengalami berbagai musibah kebakaran sehingga sering dilakukan renovasi. Bersamaan dengan pembangunan situs sekitarnya, bangunan terminal bersejarah juga mengalami renovasi lengkap. Pada tahun 2011, sebuah kompetisi antara Perusahaan Lingkungan Stasiun Union Denver dan Union Station Alliance membuat proposal yang berbeda untuk penggunaan struktur masa depan. Kedua rencana tersebut menyerukan untuk mempertahankan ruang tunggu untuk transit dan ruang untuk Amtrak, penciptaan ruang ritel, dan mengintegrasikan ruang interior dengan ruang publik menghadap ke stasiun. Namun, rencana Lingkungan Stasiun Union Denver juga membayangkan pasar publik dan ruang kantor komersial sementara Union Station Alliance menyerukan integrasi hotel independen dengan penekanan pada penciptaan Aula Besar sebagai "Ruang Tamu Denver".



Pada tahun 2001 stasiun mengalami redevelopment dengan penambahan elemen transit yang mengkoneksikan stasiun utama. Dari kasus Denver Union Station dapat dilihat bahwa peran bangunan lama yang memiliki nilai historis sangatlah penting sehingga pengembangan stasiun yang telah berlangsung menggunakan arsitektur modern tetapi tidak menghilangkan arsitektur lamanya.

#### 5. Flinders Street Railway Station

Flinders Street Railway Station merupakan stasiun kereta yang terletak di kota Melbourne, Australia. Pada tahun 1882, pemerintah memutuskan untuk membangun stasiun pusat penumpang baru untuk menggantikan gedung-gedung stasiun ad-hoc yang ada.



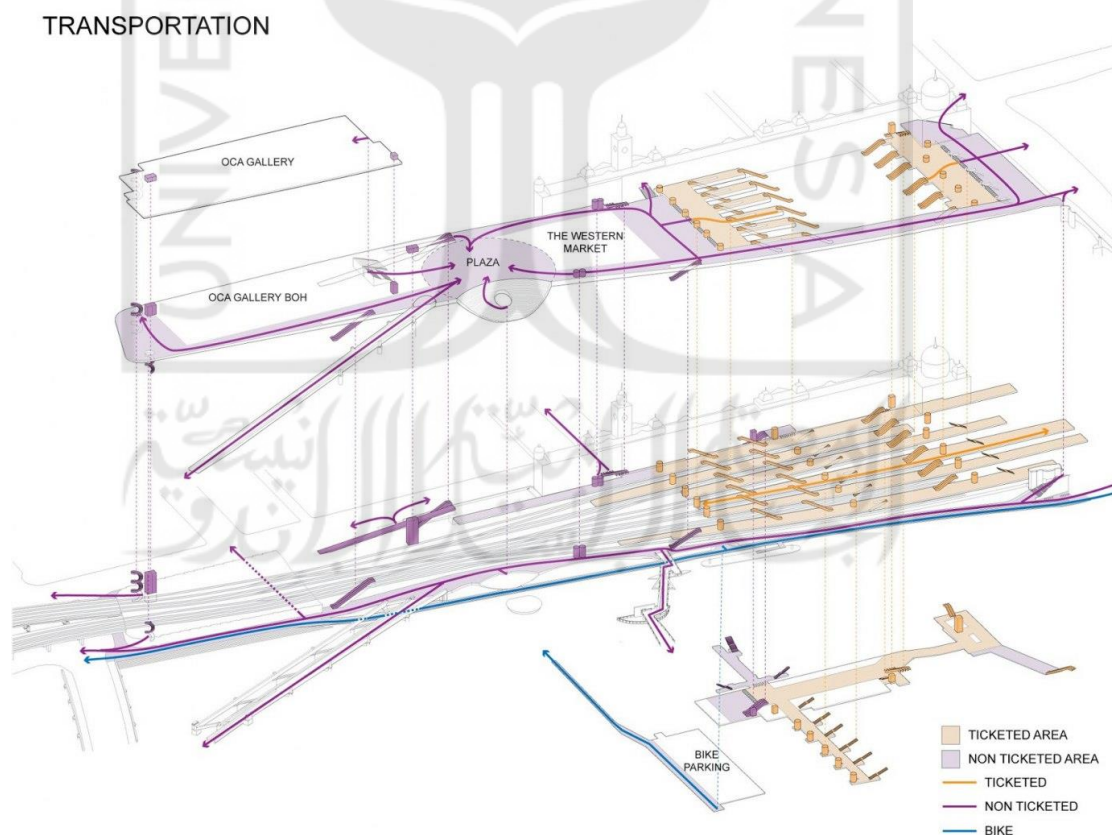
Gambar 43. Flinders Street Railway Station (Sumber: [www.wikipedia](http://www.wikipedia))

Flinders Street Railway Station melewati banyak era dan transformasi. Di tahun-tahun terakhir mengikuti kegagalan dari privatisasi transportasi publik, hampir separuh kompleks stasiun ditutup dan dibiarkan rusak. Ruang-ruang tak terpakai yang memiliki

nilai historis diantaranya ruang olah raga, ruang biliar, ruang surat, dan ballroom. Flinders Street Railway Station mengalami berbagai pengembangan dari tahun 1960 sampai 1990.

Pengembangan terakhir yang dilakukan adalah pada November 2011. Pemerintah Victoria meluncurkan kompetisi desain internasional untuk memulihkan dan menghidupkan kembali daerah sekitar stasiun termasuk peron dan gedung administrasi bersejarah. Pada Oktober 2012, setelah menerima 118 pengiriman, enam finalis terpilih. Masyarakat dapat memilih dan pilihan juri dan pemenang pilihan rakyat diumumkan pada 8 Agustus 2013. Pemenang kompetisi adalah Hassell + Herzog & de Meuron, sedangkan pemenang pilihan masyarakat adalah mahasiswa Universitas Melbourne Eduardo Velasquez, Manuel Pineda dan Santiago Medina.

Dalam proses restorasi Flinders Street Railway Station menggunakan konsep kreatif dengan tema “ Breathe New Life Into a Melbourne Landmark “ dengan menempatkan stasiun dibawah sorotan media baru, perhatian publik dan politik membawa peluang yang tepat untuk mengimplementasikan kembali pemrograman kreatif dalam kompleks stasiun.



Gambar 44. Flinders Street Railway Station (Sumber: [www.wikipedia](http://www.wikipedia))

Pembagian *zoning area* pada Stasiun Flinders Street dibagi berdasarkan *ticketed area* dan *non ticketed area*. *Non ticketed area* yang bisa diakses oleh umum sedangkan *ticketed area* hanya bisa diakses oleh pemegang tiket kereta dikarenakan area bertiket harus steril. Fungsi komersial banyak terletak di *non ticketed area* agar pengunjung di Stasiun Flinders Street tidak hanya yang ingin menaiki kereta saja tetapi pengunjung yang tidak ingin naik kereta bisa mengakses komersial yang ada di stasiun.

#### 6. Stasiun Pasar Senen

Salah satu Stasiun di Indonesia yang mulai berbenah diri adalah Stasiun Pasar Senen. Stasiun Pasar Senen berlokasi di kelurahan Senen, Senen, Jakarta Pusat. Stasiun Senen termasuk stasiun kereta api kelas besar tipe A dan termasuk dalam Daerah Operasi I Jakarta.

Dari preseden yang sudah dipelajari semua stasiun masa kini tidak hanya menaungi fungsi sebagai tempat berhenti kereta untuk menaikkan dan menurunkan penumpang saja tetapi sudah dilengkapi fungsi komersial yang mengakomodasi 3 unsur penting kebutuhan manusia yaitu sandang, pangan, dan papan. Selain dari segi fungsi, dari penataan zonasi dan tata ruang stasiun yang dibagi menjadi 2 area yaitu *non ticketed area* dan *ticketed area* dengan presentase *non ticketed area* lebih besar daripada *ticketed area* agar pengunjung tidak hanya datang untuk naik kereta tetapi memanfaatkan fasilitas komersial yang ada sehingga stasiun dapat menghasilkan keuntungan.

## 2.4 Gambaran Awal Rancangan

### 2.4.1 Deskripsi Proyek Perancangan

Pengembangan Stasiun Lempuyangan yang didasari dari rencana PT Kereta Api Indonesia yang akan mengembangkan stasiun ke arah utara karena pengembangan ke arah selatan yang sudah tidak memungkinkan. Pengembangan dilakukan untuk mengantisipasi penumpang Stasiun Lempuyangan yang terus meningkat setiap tahunnya. Selain dari segi kapasitas penumpang pengembangan juga dilakukan untuk mengatasi masalah yang terjadi di Stasiun Lempuyangan seperti kemacetan, kapasitas parkir dan fasilitas stasiun yang masih kurang.

Pengembangan Stasiun Lempuyangan dengan metode *infill development* dan menggunakan konsep *mixed-use* melihat kebutuhan yang masa kini. Selain menggunakan metode *infill* dan konsep stasiun yang *mixed use* Stasiun Lempuyangan juga akan dikembangkan sesuai standar baru stasiun kereta api di Indonesia. Standar baru stasiun kereta api di Indonesia yaitu dengan menggunakan konsep *green building* untuk mengurangi biaya operasional dan membuat stasiun menjadi lebih modern. Konsep *green building* menurut PT Kereta Api Indonesia yaitu mencakup teknologi yang lebih praktis seperti mesin transaksi tiket yang sudah otomatis, menggunakan lift sebagai transportasi di dalam bangunan, dan penggunaan listrik hemat energi. Dari segi pelayanan servis yaitu meningkatkan kualitas kenyamanan stasiun dengan ruang tunggu yang nyaman, *waiting lounge*, kafetaria, dan taman. Dilihat dari konsep yang akan diterapkan oleh PT Kereta Api Indonesia ingin menjadikan stasiun sebagai *one stop service*.

### 2.4.2 Sasaran Pengguna

Pengembangan Stasiun Lempuyangan diharapkan menjadi magnet tersendiri di Kawasan Kotabaru dengan mengakomodasi kebutuhan-kebutuhan pengguna transportasi kereta api masa kini. Tidak hanya ditujukan oleh pengunjung yang ingin menggunakan transportasi kereta api tetapi juga bisa diakses oleh pengunjung yang hanya ingin mengunjungi komersial yang ada di Stasiun Lempuyangan.

### 2.4.3 Analisis SWOT

Dari data yang telah terkumpul dapat dikemukakan SWOT sebagai berikut :

STRENGTHS (S)	WEAKNESSES (W)
Stasiun Lempuyangan sebagai salah satu stasiun tertua di Indonesia yang terdaftar sebagai bangunan cagar budaya dan stasiun penting di Yogyakarta yang ramai dikunjungi.	Masih ada kekurangan Stasiun Lempuyangan sebagai stasiun yang ramai dikunjungi yaitu masalah parkir, jalur <i>drop off</i> yang tidak layak, dan akses toilet yang terbatas.
OPPORTUNITIES (O)	THREATS (T)
Peluang Stasiun Lempuyangan dapat menjadi stasiun yang lebih memberikan nilai ekonomi, keilmuan, dan sejarah sehingga dapat menghidupi Stasiun Lempuyangan itu sendiri dan kawasan di sekitarnya.	Masalah-masalah perkotaan seperti kemacetan, kekumuhan, dll. yang bisa merusak eksistensi Stasiun Lempuyangan sebagai bangunan cagar budaya.

Tabel 12. Data SWOT

	STRENGTHS (S)	WEAKNESSES (W)
OPPORTUNITIES (O)	<u>Strategi SO</u> Memaksimalkan pemanfaatan Stasiun Lempuyangan sebagai bangunan cagar budaya yang memiliki nilai sejarah dan keilmuan agar meningkatkan nilai ekonomi stasiun sehingga dapat menghidupi sendiri.	<u>Strategi WO</u> Mengatasi permasalahan di Stasiun Lempuyangan yaitu dengan menyediakan lahan parkir yang telah diperhitungkan sesuai dengan <i>peak hour</i> , menertibkan parkir liar sehingga pengunjung lebih memilih untuk parkir di dalam, dan toilet di area yang terjangkau pengunjung.

THREATS (T)	<u>Strategi ST</u>	<u>Strategi WT</u>
	Melakukan pengembangan yang memperhatikan pelestarian Stasiun Lempuyangan sebagai bangunan cagar budaya.	Mengatasi kekurangan-kekurangan Stasiun Lempuyangan sehingga ancaman pada Stasiun Lempuyangan dapat dicegah.

Tabel 13. Analisis SWOT

Dari analisis SWOT yang sudah dilakukan, dapat diketahui permasalahan-permasalahan yang dihadapi Stasiun Lempuyangan dan strategi-strategi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Strategi-strategi yang dapat dilakukan diantaranya :

1. Memaksimalkan pemanfaatan Stasiun Lempuyangan sebagai bangunan cagar budaya dengan melakukan pengembangan yang memperhatikan pelestarian.
2. Melakukan pengembangan yang mengatasi permasalahan yang terjadi di Stasiun Lempuyangan.

#### 2.4.4 Konsep Presentase Fungsi Ruang

Selain sebagai stasiun kereta api, Stasiun Lempuyangan juga akan memiliki fungsi mixed-use yaitu gabungan 2 fungsi antara stasiun kereta api dan komersial. Pada pengembangan Stasiun Lempuyangan ini fungsi ruang dibagi menjadi 2 yaitu fungsi untuk stasiun dan fungsi untuk komersial. Selain dibagi berdasarkan fungsi ruang, Stasiun Lempuyangan juga akan dibagi berdasarkan zonasi aksesibilitas yaitu non ticketed area dan ticketed area. Luas site Stasiun Lempuyangan sebesar 42.000 m<sup>2</sup> dengan KDB sebesar 60% dan KLB 1.2 dengan tinggimaksimal bangunan 10 meter atau setara dengan 2 lantai. Presentase fungsi dari luas lahan yang akan direncanakan yaitu berdasarkan analisis tipologi stasiun-stasiun di dunia adalah diperuntukkan untuk fungsi stasiun 50% dan fungsi komersial 50%. Untuk area non ticketed sebesar 70% dan area ticketed 30%. Berikut adalah rencana presentase ruang yang akan diterapkan di pengembangan Stasiun Lempuyangan :

Total luas lahan	KDB	KLB	Tinggi Bangunan
42.000 m <sup>2</sup>	25.200 m <sup>2</sup>	30.240 m <sup>2</sup>	10 meter

Tabel 14. KDB, KLB

Fungsi	Total Luasan	Presentase
Stasiun	15.120	50%
Komersial	15.120	50%
Non Ticketed area	21.168	70%
Ticketed area	9.072	30%
Sirkulasi	3.024	10%
Servis	3.024	10%
Utilitas	3.024	10%
Parking Lot	6.048	20%
Total	30.240	100%

Tabel 15. Konsep presentase ruang

#### 2.4.5 Konsep Program Ruang

Pengelompokan ruang berdasarkan fungsi yaitu untuk stasiun dan untuk komersial :

No.	Kelompok Ruang	Nama Ruang
	Stasiun	Hall
		Loket
		Ruang Tunggu
		Ruang Boarding
		Peron
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
		Toilet Difabel
		Ruang Ibu Menyusui
		Klinik
		Ruang Administrasi dan Manajerial

		Ruang Area Operasional Stasiun
		Parkir
		Tempat ibadah
		Tempat wudhu
	Komersial	Foodcourt
		Shopping retail
		Hotel
		Toilet pria
		Toilet wanita
		Toilet difabel

Tabel 16. Konsep program ruang

Pengelompokan ruang berdasarkan zonasi aksesibilitas dibagi menjadi *non ticketed area* dan *ticketed area* sebagai berikut :

No.	Kemlompok Ruang	Nama Ruang
	<i>Non ticketed Area</i>	Hall
		Loket
		Ruang Tunggu
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
		Toilet Difabel
		Foodcourt
		Shopping Retail
	<i>Ticketed Area</i>	Ruang Boarding
		Peron
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
		Toilet Difabel
		Foodcourt
		Shopping Retail

Tabel 17. Zonasi aksesibilitas



Besaran Ruang yang dibutuhkan pada area untuk fungsi stasiun sebagai fungsi utama :

No.	Nama Ruang	Kapasitas	Luas m2
	Hall		500
	Loket		40
	Ruang Tunggu		3000
	Ruang Boarding		1000
	Peron		1000
	Toilet Pria		40
	Toilet Wanita		40
	Toilet Difabel		8
	Ruang Ibu Menyusui		12
	Klinik		18
	Ruang Administrasi dan Manajerial		400
	Ruang Area Operasional Stasiun		500
	Tempat Ibadah		50
	Tempat Wudhu		9
	Parkir	30% kapasitas gedung	1685
		Total	7302 m2

Tabel 18. Konsep besaran ruang stasiun

Besaran ruang yang dibutuhkan untuk fungsi komersial dengan konsep luas komersial adalah 50% dari stasiun :

No.	Nama Ruang	Kapasitas	Luas m2
	Foodcourt		1500
	Shopping retail		1500
	Hotel		1500
		Total	4500

Tabel 19. Konsep besaran ruang komersial

#### 2.4.6 Konsep *Financial Planning*

Pengembangan Stasiun Lempuyangan agar bisa menghidupi sendiri yaitu dengan menambahkan fungsi komersial pada stasiun. Jenis komersial yang akan ditambahkan adalah retail karena memiliki prospek keuntungan yang lebih. Diharapkan fungsi komersial yang ditambahkan di stasiun lebih maksimal dan menghasilkan *income* lebih kepada stasiun. Berdasarkan analisis harga rental retail disekitar Kawasan Kotabaru dengan *range* harga 300.000 Rp – 500.000 Rp/m<sup>2</sup> per bulannya.

JUAL/SEWA (A)	LUAS	HARGA SEWA/BULAN	JUMLAH/TAHUN
penyewa jangkar (Anchor Tenant)	3,000	Rp 500,000.00	Rp 1,500,000,000.00
penyewa retail/kapling	1,500	Rp 300,000.00	Rp 450,000,000.00
penyewa ruang pameran	120	Rp 300,000.00	Rp 36,000,000.00
ruang promosi	20	Rp 300,000.00	Rp 6,000,000.00
total			Rp 1,992,000,000.00

Tabel 20. Konsep financial planning

#### 2.4.7 Konsep *Infill Development*

Konsep pengembangan menggunakan metode *infill* dikarenakan lahan yang tersedia untuk pengembangan Stasiun Lempuyangan sangat terbatas. Konsep pengembangan metode *infill* juga sesuai dengan lokasi Stasiun Lempuyangan yang berada di daerah urban yang ketersediaan lahannya sangat terbatas. Dengan menggunakan metode *infill* diharapkan dapat meningkatkan nilai dari Stasiun Lempuyangan.

Untuk penerapan *infill development* dari 6 kriteria *Infill* menurut New South Wales Heritage (2005) yang dapat diterapkan pada pengembangan Stasiun Lempuyangan adalah sebagai berikut :

##### 1. Karakter

Kriteria yang memenuhi untuk dapat dilakukan *infill* yaitu bangunan memiliki karakter khusus dan dinilai sebagai mewakili sejarah. Gaya arsitektur kolonial tercermin dalam karakter Stasiun Lempuyangan. Bangunan-bangunan ini memiliki skala dan massa yang bervariasi tetapi secara jelas dihubungkan oleh bahan dan detail umum mereka. Bentuk atap peron, kuda-kuda, jendela, dan kolomnya menciptakan karakter yang khas.



Gambar 45. Bangunan Lama Stasiun Lempuyangan (Sumber: dokumen pribadi)

## 2. Material dan Warna

Dalam wilayah karakter konsisten biasanya ada bahan bangunan dominan, tekstur dan rentang warna, terutama secara detail dan dekorasi. *Infill design* yang baik harus mengenali bahan-bahan, tekstur dan warna khas yang digunakan secara lokal dan di bangunan-bangunan yang berdekatan.

Bahan dan warna bangunan di sekitarnya tidak perlu sama tetapi digunakan sebagai rujukan. Bahan-bahan modern dapat digunakan jika proporsi dan detailnya serasi dalam konteks historis di sekitarnya. Warna, tekstur, dan kontras warna dapat menjadi elemen pemersatu. Kualitas bahan baru harus sepadan dengan kualitas bangunan yang ada.

Seperti penggunaan atap genteng yang berwarna coklat dan tembok warna putih yang dominan digunakan pada bangunan-bangunan kolonial sekitar Stasiun Lempuyangan.



Gambar 46. Jendela pada dinding bangunan lama (Sumber: dokumen pribadi)

### 3. Detail

Detail umum dalam suatu area membentuk kemiripan dengan ramah dan berkontribusi pada karakter khususnya. Seperti detail kuda-kuda pada peron lama Stasiun Lempuyangan.



Gambar 47. Peron Lama Stasiun Lempuyangan (Sumber: dokumen pribadi)

Detail yang berkontribusi pada karakter kawasan konservasi atau benda cagar budaya harus diidentifikasi. Mereka dapat menginformasikan atau menginspirasi desain bangunan baru. Detail modern dapat menafsirkan kembali detail tradisional dan menciptakan hubungan baru antara baru dan lama. Detail kontemporer dari material dan sambungannya dapat memberikan tingkat minat visual yang berkontribusi positif terhadap karakter suatu tempat.

Konsep pengembangan Stasiun Lempuyangan harusnya mengikuti kriteria-kriteria *Infill* yang sudah ditentukan yaitu terkait karakter, material, warna dan detail. Pengembangan menggunakan konsep *infill* membantu untuk tetap melestarikan karakter asli Stasiun Lempuyangan walau menggunakan material, detail atau menciptakan bentuk baru yang merujuk karakter asli yang ada di masa sekarang.

Pengembangan menggunakan *infill* dapat dilakukan di Stasiun Lempuyangan dengan tidak melanggar UU cagar budaya pasal 78, 85,86,87, dan 88 tentang pengembangan, pemanfaatan cagar budaya, PERDA DIY No. 6 Tahun 2012 tentang pengembangan, dan PERGUB DIY No. 62 Tahun 2013 tentang pengembangan. Pengembangan dilakukan dengan mempertahankan ciri khas arsitekturnya dan menambah fasilitas, sarana dan prasarana sesuai dengan kebutuhan Stasiun Lempuyangan. Pada pengembangan bangunan baru menurut PERGUB DIY No. 40 tahun 2014 arsitektur bangunan pada kawasan cagar budaya Kotabaru menggunakan pola arsitektur lestari asli atau selaras sosok yaitu dengan memakai gaya arsitektur Indis atau Kolonial.

Dari 4 teori pendekatan *infill* menurut adriani (2010) dapat diterapkan semua pada Stasiun Lempuyangan. Konsep *infill* yang bisa diterapkan yaitu bangunan baru bisa lebih besar dari bangunan lama dengan menggunakan konsep *separate*. Pada konsep *separate* bangunan lama dengan bangunan baru terpisah tetapi terdapat penghubung. Penghubung yang akan digunakan untuk menghubungkan bangunan lama dengan bangunan baru yaitu dengan konsep *by bridge*. Pada konsep *by bridge* bangunan lama dengan bangunan baru dihubungkan oleh jembatan. Untuk peletakkan bangunannya menggunakan konsep *in and up the ground* yaitu dibawah dan diatas tanah.