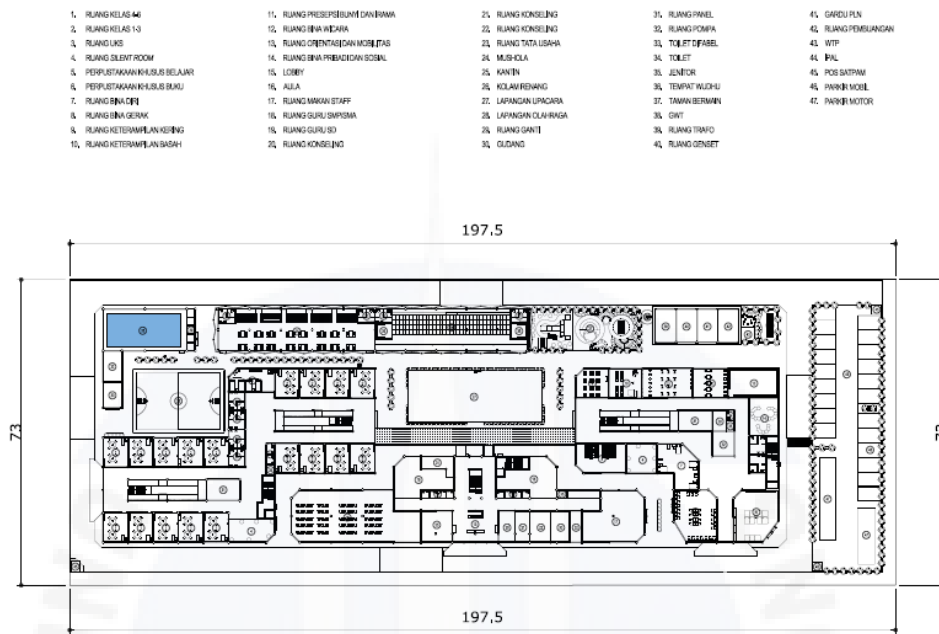


BAB VI HASIL RANCANGAN

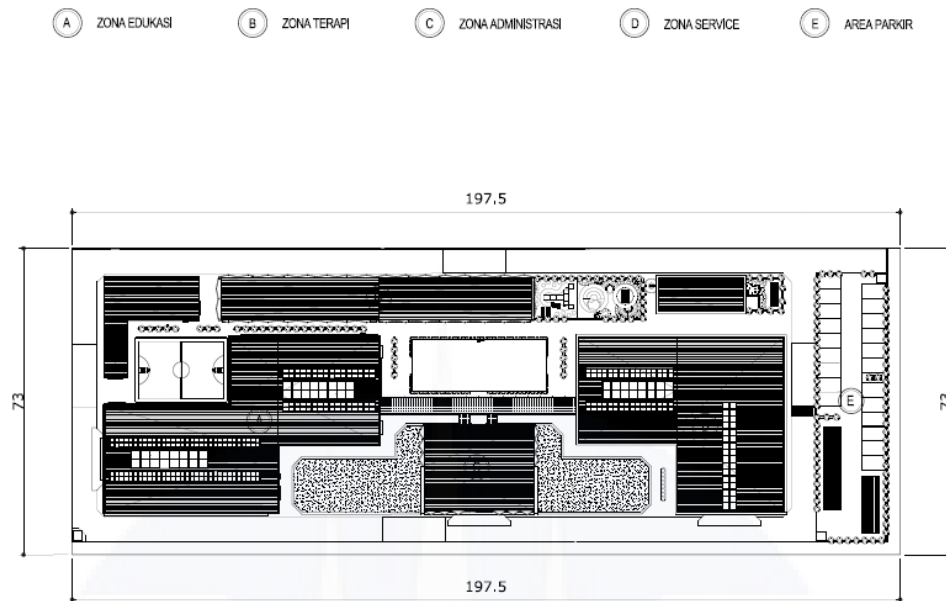
6.1. Site Plan



Gambar 6. 1 Site Plan
(Sumber: Penulis, 2026)

Site plan menunjukkan penataan ruang Sekolah Luar Biasa (SLB) yang dirancang secara terintegrasi dengan memperhatikan kebutuhan pendidikan, terapi, dan aktivitas sosial siswa. Massa bangunan disusun mengelilingi area terbuka dan fasilitas utama di bagian tengah sehingga memudahkan orientasi, sirkulasi, serta pengawasan. Terdapat zona ruang kelas, ruang terapi, area administrasi, fasilitas penunjang, area bermain, serta ruang terbuka yang mendukung proses pembelajaran dan perkembangan siswa secara optimal.

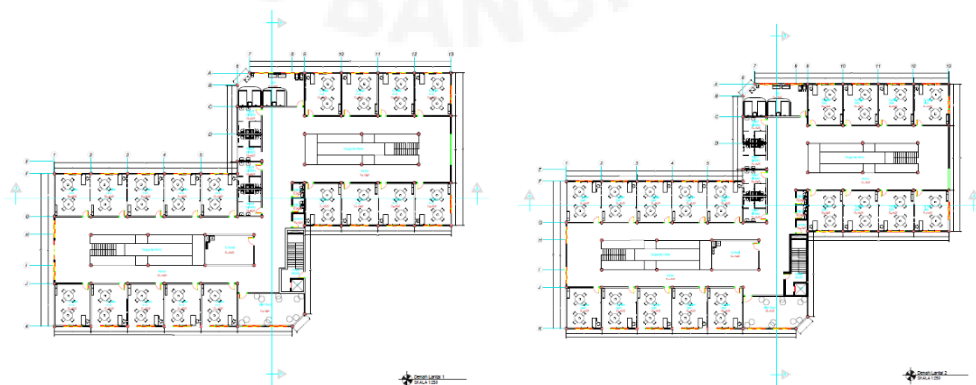
6.2. Block Plan



Gambar 6. 2 Block Plan
(Sumber: Penulis, 2026)

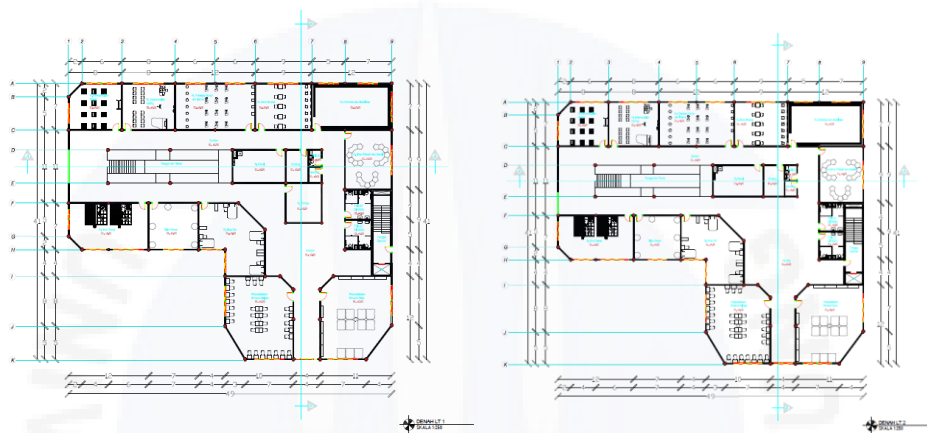
Block plan memperlihatkan pembagian massa bangunan berdasarkan fungsi utama dalam kawasan SLB. Bangunan dikelompokkan ke dalam beberapa blok yang saling terhubung melalui jalur sirkulasi yang jelas dan mudah diakses. Area tengah dimanfaatkan sebagai ruang terbuka dan elemen lanskap yang berfungsi sebagai pusat aktivitas serta pencahayaan dan penghawaan alami. Penataan blok ini menciptakan lingkungan belajar yang aman, nyaman, dan mendukung kebutuhan siswa berkebutuhan khusus.

6.3. Denah Lantai



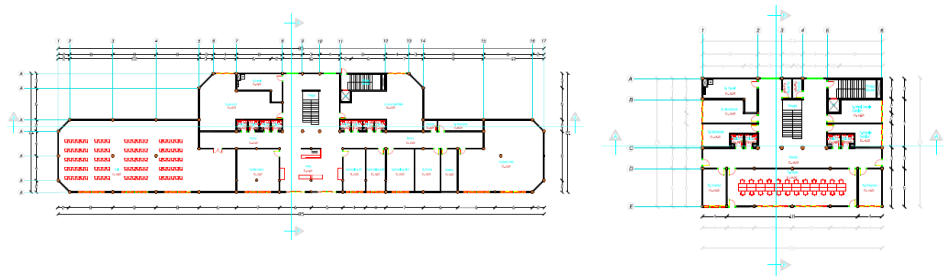
Gambar 6. 3 Denah Zona Edukasi
(Sumber: Penulis, 2026)

Zona edukasi SLB terdiri dari dua lantai yang dikelompokkan berdasarkan jenjang pendidikan. Lantai 1 diperuntukkan bagi siswa SD kelas 1–6 dan dilengkapi dengan silent room, UKS, toilet disabilitas, serta toilet umum. Sementara itu, lantai 2 digunakan untuk jenjang SMP dan SMA dengan fasilitas pendukung yang sama, yaitu silent room, UKS, toilet disabilitas, dan toilet umum. Penataan ruang dirancang dengan sirkulasi yang jelas, mudah diakses, serta mendukung kenyamanan dan keamanan siswa berkebutuhan khusus dalam proses belajar mengajar.



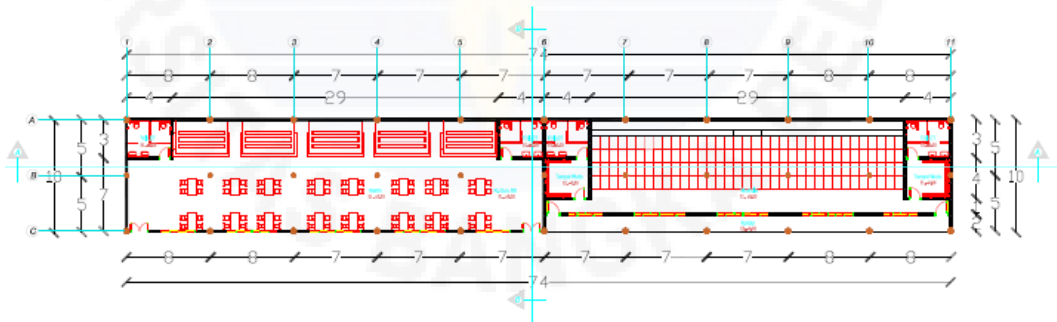
Gambar 6. 4 Denah Zona Terapi
(Sumber: Penulis, 2026)

Zona terapi terdiri dari 2 lantai yang dirancang untuk mendukung perkembangan kemampuan fisik, sensorik, komunikasi, dan sosial siswa berkebutuhan khusus. Fasilitas yang tersedia meliputi Ruang Keterampilan Kering, Ruang Keterampilan Basah, Taman Edukasi dan Terapi, Ruang Bina Wicara, Ruang Bina Diri, Ruang Bina Gerak, serta Ruang Bina Pribadi dan Sosial. Selain itu, terdapat silent room, perpustakaan, toilet disabilitas, gudang, dan ruang servis sebagai fasilitas pendukung. Seluruh ruang terhubung melalui tangga dan ramp sehingga mudah diakses serta mendukung kegiatan terapi secara optimal.



Gambar 6. 5 Denah Zona Administrasi
(Sumber: Penulis, 2026)

Zona administrasi terdiri dari dua lantai yang berfungsi sebagai pusat pengelolaan, pelayanan, dan koordinasi sekolah. Lantai 1 menampung ruang-ruang operasional seperti aula, ruang tata usaha, ruang guru SD, ruang guru SMP/SMA, ruang keamanan, lobby, front office, ruang konseling, ruang makan staf, serta fasilitas pendukung berupa toilet, gudang, ruang panel, dan ruang pompa. Sementara itu, lantai 2 difungsikan sebagai area manajemen yang terdiri dari ruang bendahara, ruang sekretaris, ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, ruang direktur, ruang rapat, dan toilet. Penataan kedua lantai dirancang dengan hubungan ruang yang efisien untuk mendukung pelayanan, komunikasi, koordinasi, dan pengambilan keputusan sehingga aktivitas administrasi sekolah dapat berjalan secara optimal.



Gambar 6. 6 Denah Zona Service
(Sumber: Penulis, 2026)

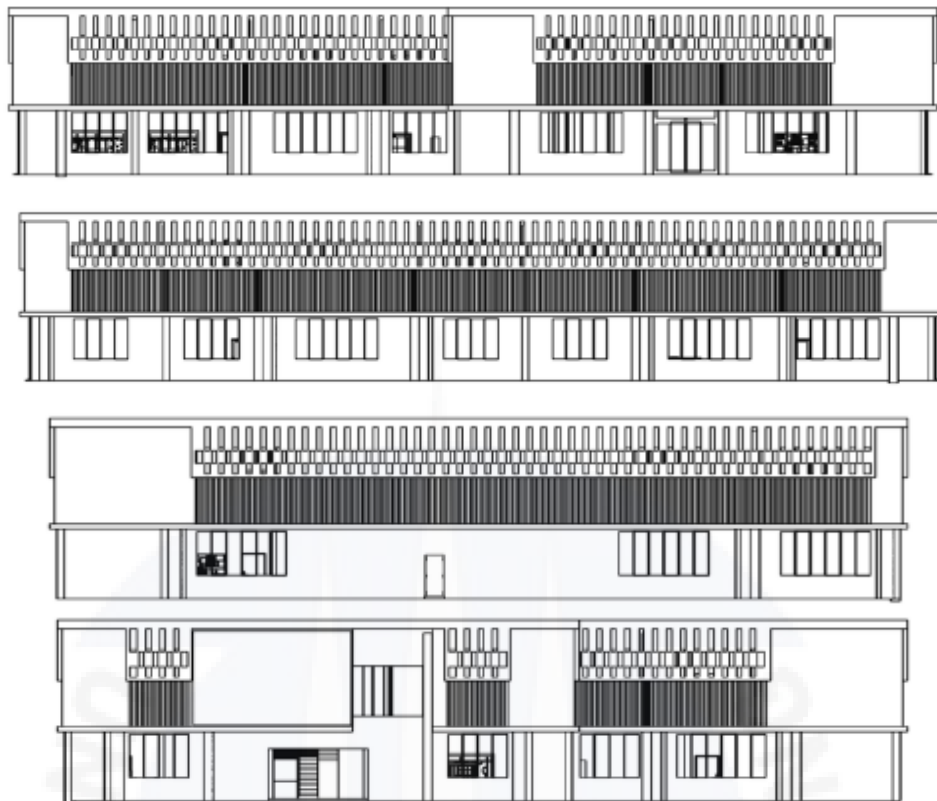
Zona service merupakan area penunjang yang berfungsi mendukung kelancaran operasional bangunan dari aspek pelayanan maupun teknis. Pada zona ini terdapat kantin sebagai fasilitas bagi siswa, guru, dan staf yang memiliki keterkaitan dengan mushola, sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses area makan dan area ibadah.

6.4. Tampak Arsitektural



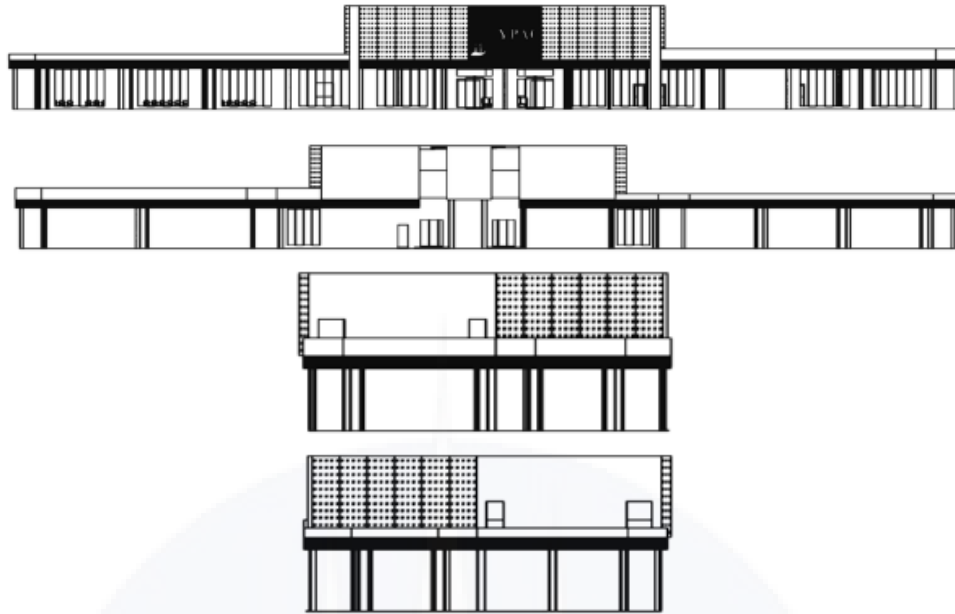
Gambar 6. 7 Tampak Bangunan Edukasi
(Sumber: Penulis, 2026)

Tampak bangunan edukasi dirancang dengan konsep arsitektur perilaku yang mengutamakan kenyamanan, keamanan, dan kemudahan orientasi bagi siswa berkebutuhan khusus. Fasad bangunan menggunakan bukaan jendela yang teratur untuk memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami, serta dilengkapi kisi-kisi dan roster sebagai peneduh dan pengontrol cahaya. Desain yang sederhana dan mudah dikenali membantu pengguna memahami bangunan serta menciptakan lingkungan belajar yang nyaman dan mendukung aktivitas pendidikan.



Gambar 6. 8 Tampak Bangunan Terapi
(Sumber: Penulis, 2026)

Tampak bangunan terapi dirancang dengan konsep arsitektur perilaku yang mengutamakan kenyamanan, keamanan, dan ketenangan bagi siswa berkebutuhan khusus selama menjalani kegiatan terapi. Fasad bangunan menggunakan bukaan yang cukup untuk memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami sehingga menciptakan lingkungan yang sehat dan nyaman. Penggunaan roster pada beberapa bagian dinding membantu meningkatkan sirkulasi udara sekaligus memberikan pencahayaan alami yang lebih lembut. Selain itu, penerapan kisi-kisi berfungsi sebagai peneduh, pengontrol intensitas cahaya matahari, serta menciptakan privasi bagi pengguna ruang terapi. Bentuk bangunan yang sederhana dan mudah dikenali membantu orientasi pengguna, sehingga mendukung terciptanya suasana terapi yang aman, tenang, dan kondusif.



Gambar 6. 9 Tampak Bangunan Administrasi
(Sumber: Penulis, 2026)

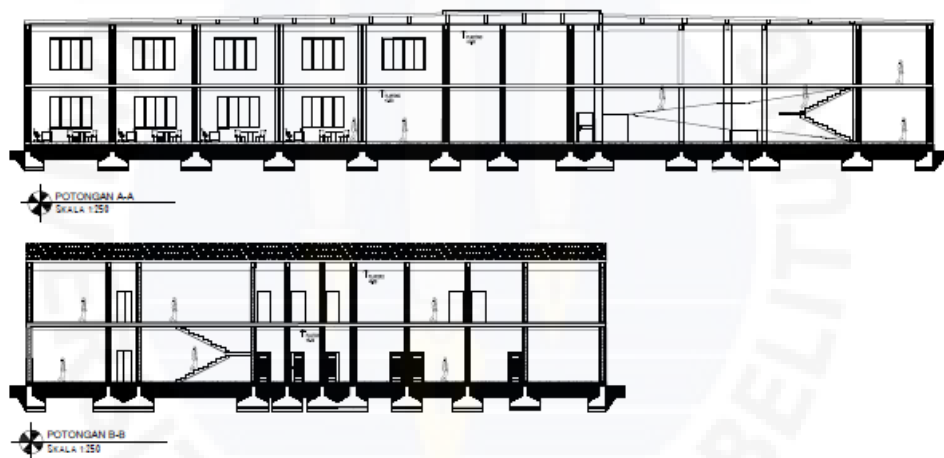
Tampak bangunan administrasi dirancang dengan konsep arsitektur perilaku yang mengutamakan kemudahan akses, kenyamanan, dan identitas bangunan sebagai pusat pelayanan sekolah. Fasad bangunan menggunakan material perforated dan kisi-kisi yang berfungsi sebagai elemen peneduh, pengontrol cahaya matahari, serta meningkatkan sirkulasi udara alami. Selain memberikan kenyamanan termal bagi pengguna, penggunaan material tersebut juga menciptakan tampilan yang modern, rapi, dan representatif. Bukaan jendela yang teratur serta penataan fasad yang sederhana membantu menciptakan suasana kerja yang nyaman sekaligus memudahkan orientasi dan akses bagi siswa, guru, staf, maupun pengunjung sekolah.



Gambar 6. 10 Tampak Bangunan Service
(Sumber: Penulis, 2026)

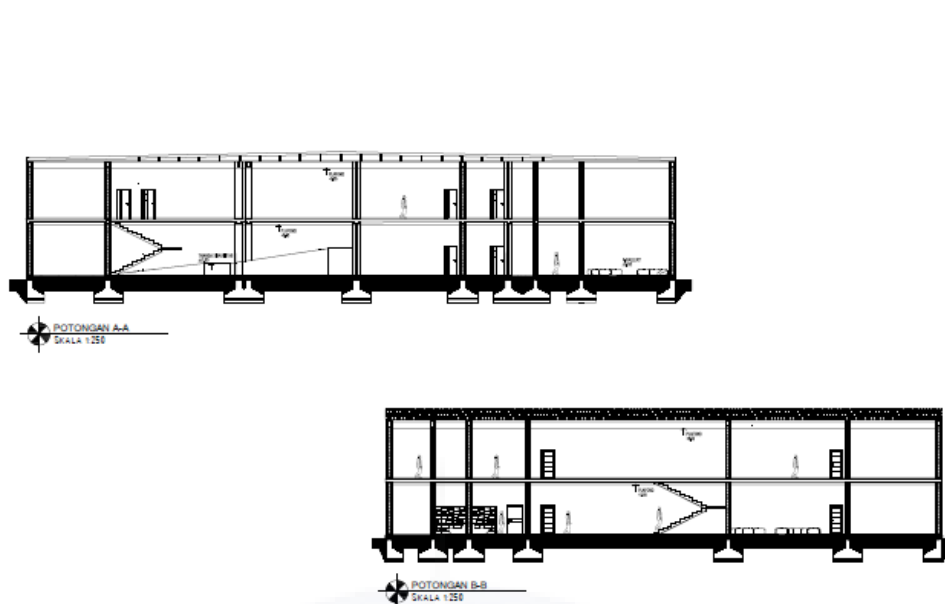
Tampak bangunan service yang terdiri dari kantin dan mushola dirancang dengan konsep arsitektur perilaku yang mengutamakan kenyamanan, aksesibilitas, dan interaksi pengguna. Fasad bangunan menggunakan material perforated sebagai elemen utama yang berfungsi mengurangi intensitas panas matahari, meningkatkan sirkulasi udara alami, serta tetap memberikan pencahayaan yang cukup ke dalam ruang. Penggunaan material perforated juga menciptakan kesan visual yang modern dan ringan tanpa mengurangi privasi pengguna. Desain bangunan yang sederhana dan terbuka mendukung terciptanya suasana yang nyaman untuk kegiatan makan, beristirahat, dan beribadah, sekaligus memperkuat karakter kawasan sekolah yang ramah dan inklusif.

6.5. Potongan Bangunan Struktural



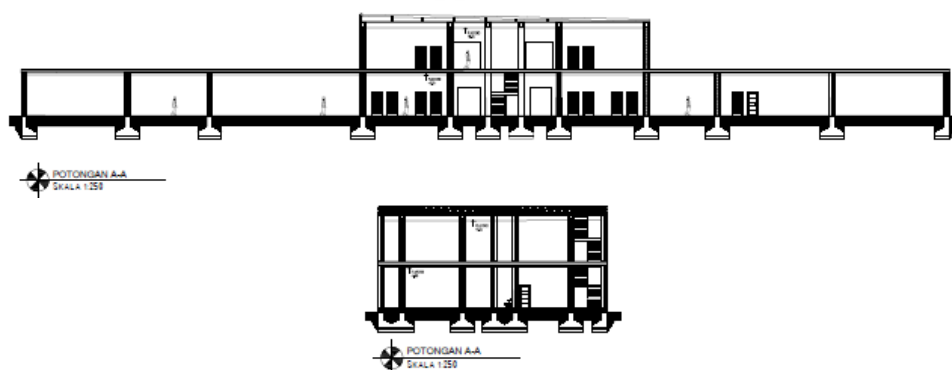
Gambar 6. 11 Potongan Bangunan Edukasi
(Sumber: Penulis, 2026)

Potongan Bangunan Edukasi memperlihatkan organisasi ruang secara vertikal dalam bangunan pendidikan dua lantai. Lantai 1 digunakan untuk kegiatan belajar siswa jenjang SD kelas 1–6 yang dilengkapi dengan fasilitas pendukung seperti silent room, UKS, toilet disabilitas, dan toilet umum. Sementara itu, lantai 2 diperuntukkan bagi siswa jenjang SMP dan SMA dengan fasilitas pendukung yang serupa. Pada potongan terlihat hubungan antar ruang yang dihubungkan oleh tangga sebagai sirkulasi vertikal utama. Ketinggian ruang, bukaan, dan tata letak fasilitas dirancang untuk menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, aman, serta mudah diakses oleh siswa berkebutuhan khusus.



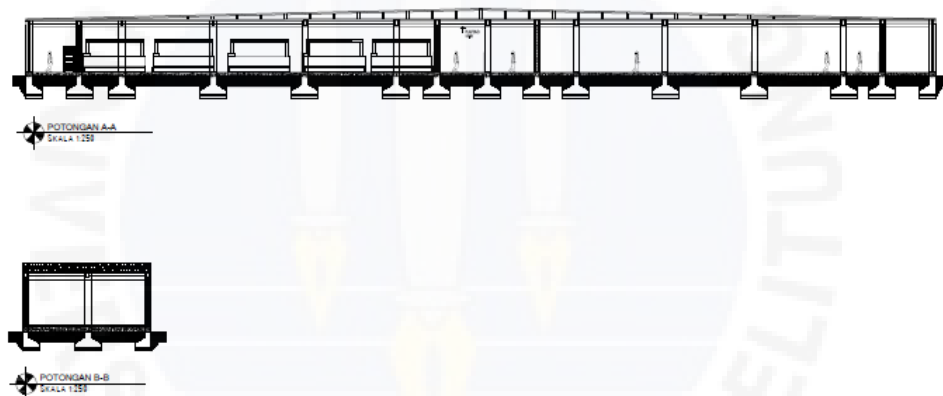
Gambar 6. 12 Potongan Bangunan Terapi
(Sumber: Penulis, 2026)

Potongan Bangunan Terapi memperlihatkan susunan ruang terapi dan fasilitas pendukung dalam bangunan dua lantai yang dirancang untuk menunjang perkembangan kemampuan fisik, sensorik, komunikasi, dan sosial siswa berkebutuhan khusus. Pada potongan terlihat hubungan vertikal antar ruang yang dihubungkan oleh tangga sebagai sirkulasi utama, serta didukung oleh ramp untuk memastikan aksesibilitas bagi seluruh pengguna. Ruang-ruang terapi seperti Ruang Bina Wicara, Ruang Bina Diri, Ruang Bina Gerak, Ruang Bina Pribadi dan Sosial, serta ruang keterampilan ditempatkan secara terorganisir guna mendukung efektivitas kegiatan terapi. Selain itu, terdapat fasilitas pendukung berupa silent room, perpustakaan, toilet disabilitas, gudang, dan ruang servis yang terintegrasi dalam bangunan. Ketinggian ruang dan tata letak bukaan dirancang untuk menciptakan lingkungan terapi yang nyaman, aman, dan mendukung proses pembelajaran serta rehabilitasi secara optimal.



Gambar 6. 13 Potongan Bangunan Administrasi
(Sumber: Penulis, 2026)

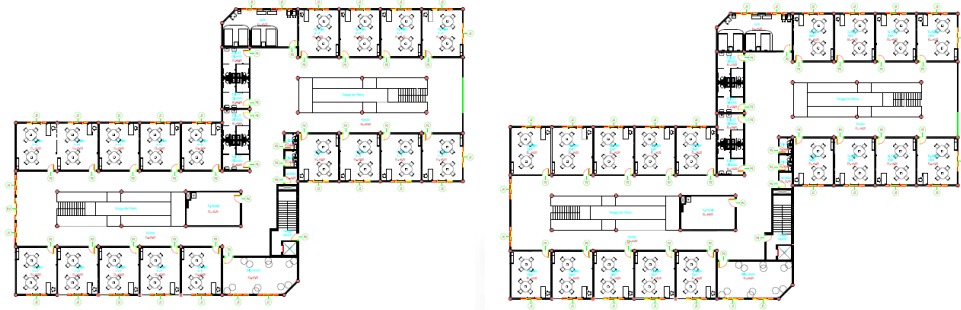
Potongan Bangunan Administrasi memperlihatkan hubungan vertikal antar ruang dalam bangunan administrasi dua lantai yang berfungsi sebagai pusat pengelolaan dan pelayanan sekolah. Pada lantai 1 terdapat ruang-ruang operasional seperti lobby, front office, ruang tata usaha, ruang guru, ruang konseling, ruang keamanan, aula, serta fasilitas pendukung berupa toilet, gudang, ruang panel, dan ruang pompa. Sementara itu, lantai 2 digunakan sebagai area manajemen yang terdiri dari ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, ruang direktur, ruang bendahara, ruang sekretaris, ruang rapat, dan toilet. Potongan bangunan menunjukkan keterhubungan antar lantai melalui tangga sebagai sirkulasi vertikal utama. Ketinggian ruang, tata letak bukaan, dan susunan ruang dirancang untuk menciptakan lingkungan kerja yang nyaman, efisien, serta mendukung koordinasi, komunikasi, dan pelayanan administrasi sekolah secara optimal.



Gambar 6. 14 Potongan Bangunan Service
(Sumber: Penulis, 2026)

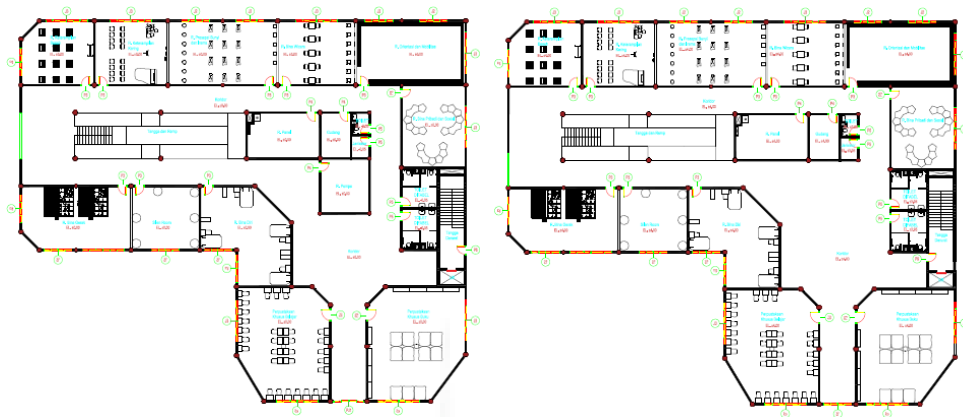
Potongan Bangunan Service memperlihatkan susunan ruang penunjang yang mendukung operasional dan pelayanan sekolah. Pada potongan terlihat area kantin sebagai fasilitas utama yang melayani kebutuhan makan dan istirahat siswa, guru, serta staf. Kantin ditempatkan berdekatan dengan mushola untuk memudahkan akses pengguna antara aktivitas makan dan ibadah. Hubungan antar ruang dirancang secara fungsional dengan sirkulasi yang jelas sehingga mendukung kenyamanan dan efisiensi penggunaan. Selain itu, ketinggian ruang dan bukaan pada bangunan dirancang untuk memberikan pencahayaan serta penghawaan alami yang optimal, sehingga menciptakan lingkungan yang nyaman bagi seluruh pengguna.

6.6. Detail PJV



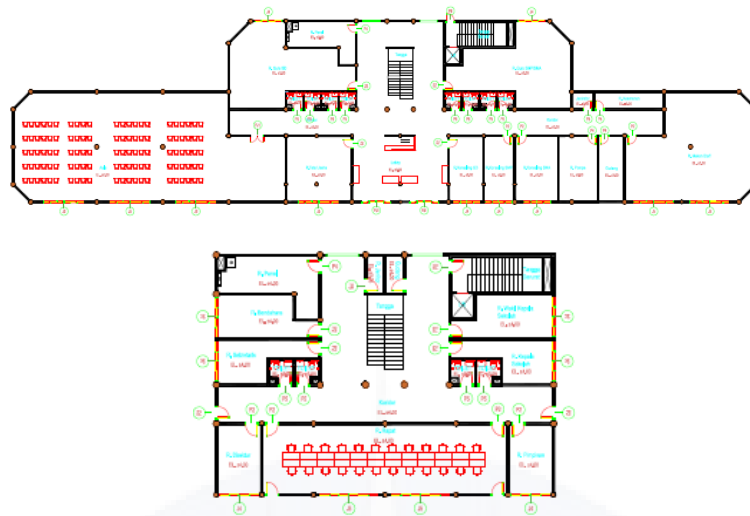
Gambar 6. 15 Detail PJV Bangunan Edukasi
(Sumber: Penulis, 2026)

Detail pintu dan jendela pada bangunan edukasi dirancang untuk mendukung kenyamanan belajar, pencahayaan alami, serta sirkulasi udara yang optimal. Bukaan utama menggunakan tipe PJ1, yaitu pintu aluminium kaca geser yang dipadukan dengan jendela kaca tetap sehingga mampu memaksimalkan masuknya cahaya alami ke dalam ruang kelas dan koridor. Selain itu, digunakan tipe J2 dan J4 berupa jendela aluminium kaca geser dengan kombinasi kaca tetap yang memberikan pencahayaan dan penghawaan alami pada ruang-ruang edukasi. Untuk akses ruang digunakan tipe P2, P3, dan P4 berupa pintu kayu swing yang memberikan kenyamanan dan privasi pada ruang kelas, sedangkan tipe P5 dan P6 menggunakan pintu baja swing yang ditempatkan pada ruang servis dan utilitas untuk meningkatkan keamanan dan ketahanan bangunan. Penggunaan material aluminium, kaca, kayu, dan baja dipilih untuk menciptakan bukaan yang fungsional, tahan lama, serta mendukung kualitas lingkungan belajar yang nyaman dan aman.



Gambar 6. 16 Detail PJV Bangunan Terapi
(Sumber: Penulis, 2026)

Detail pintu dan jendela pada bangunan terapi dirancang untuk mendukung kenyamanan pengguna, aksesibilitas, pencahayaan alami, serta sirkulasi udara yang optimal. Bukaan utama menggunakan tipe PJ1, yaitu pintu aluminium kaca geser yang dipadukan dengan jendela kaca tetap sehingga mampu menghadirkan pencahayaan alami yang maksimal pada area terapi dan koridor. Selain itu, digunakan tipe J2, J3, J4, dan J5 berupa jendela aluminium kaca geser dengan kombinasi kaca tetap yang berfungsi meningkatkan kualitas pencahayaan dan penghawaan alami pada berbagai ruang terapi. Untuk akses antar ruang digunakan tipe P2, P3, dan P4 berupa pintu kayu swing yang memberikan kenyamanan, privasi, serta suasana yang hangat pada ruang-ruang terapi. Sementara itu, tipe P5 dan P6 menggunakan pintu baja swing yang ditempatkan pada ruang servis dan utilitas guna meningkatkan keamanan serta ketahanan bangunan. Penggunaan material aluminium, kaca, kayu, dan baja dipilih karena memiliki daya tahan yang baik, mudah dalam perawatan, serta mampu mendukung terciptanya lingkungan terapi yang aman, nyaman, dan fungsional.



Gambar 6. 17 Detail PJV Bangunan Administrasi
(Sumber: Penulis, 2026)

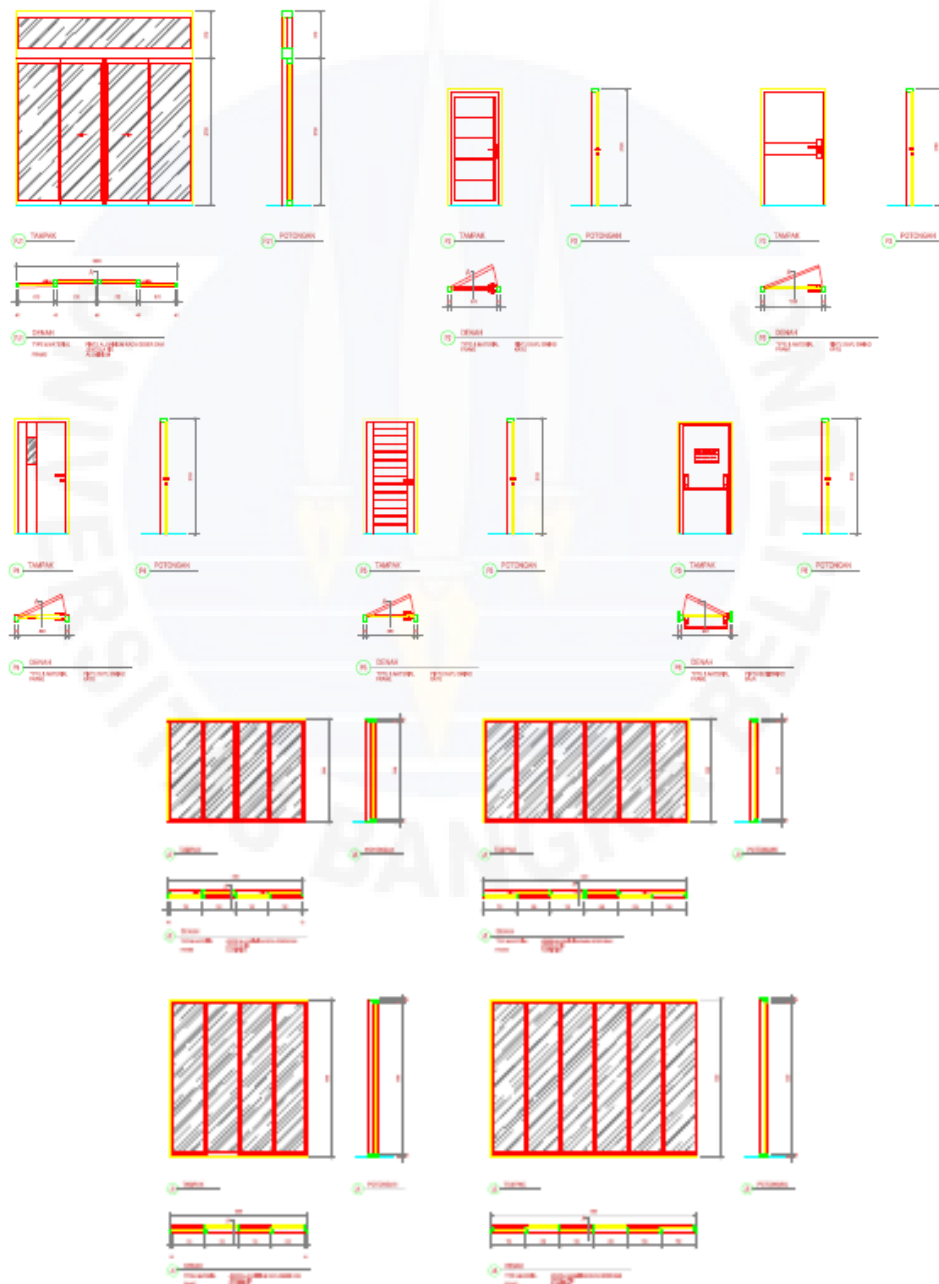
Detail pintu dan jendela pada Bangunan Administrasi Lantai 1 dirancang untuk mendukung kenyamanan, keamanan, serta optimalisasi pencahayaan dan penghawaan alami. Bukaan utama menggunakan tipe PJ1 berupa pintu aluminium kaca geser dengan jendela tetap yang memberikan pencahayaan maksimal pada area lobby, aula, dan koridor. Tipe J4 dan J5 digunakan sebagai jendela aluminium kaca untuk meningkatkan kualitas cahaya dan sirkulasi udara. Sementara itu, tipe P2 dan P4 berupa pintu kayu swing digunakan pada ruang administrasi dan konseling, sedangkan tipe P5 dan P6 berupa pintu baja swing diterapkan pada ruang servis dan utilitas untuk meningkatkan keamanan serta ketahanan bangunan. Material aluminium, kaca, kayu, dan baja dipilih karena kuat, mudah dirawat, dan mendukung fungsi bangunan secara optimal.



Gambar 6. 18 Detail PJV Bangunan Service
(Sumber: Penulis, 2026)

Detail pintu dan jendela pada Bangunan Service dirancang untuk mendukung kenyamanan pengguna, kelancaran aktivitas pendukung, serta optimalisasi pencahayaan dan penghawaan alami. Bukaan menggunakan tipe J2 dan J3 berupa

jendela aluminium kaca geser yang memungkinkan masuknya cahaya alami dan sirkulasi udara yang baik pada area kantin, mushola, dan koridor. Untuk akses ruang digunakan tipe P3 berupa pintu kayu swing yang memberikan kenyamanan dan privasi, sedangkan tipe P5 berupa pintu baja swing diterapkan pada area toilet untuk meningkatkan keamanan dan ketahanan. Penggunaan material aluminium, kaca, kayu, dan baja dipilih karena kuat, mudah dirawat, serta mendukung fungsi bangunan service yang aman, nyaman, dan fungsional.



Gambar 6. 19 Detail PJV
(Sumber: Penulis, 2026)

6.7. Perspektif Eksterior

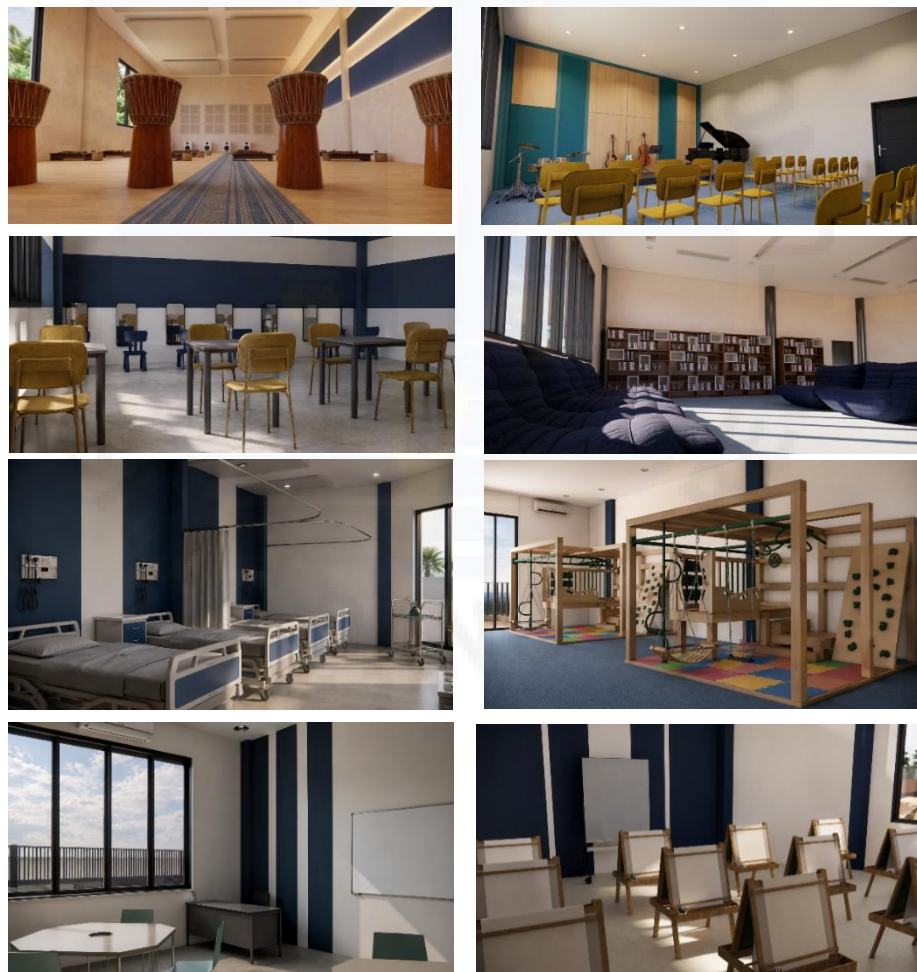


Gambar 6. 20 Perspektif Eksterior
(Sumber: Penulis, 2026)

Eksterior kawasan SLB dirancang dengan konsep arsitektur perilaku yang menciptakan lingkungan belajar, terapi, dan interaksi sosial yang aman, nyaman, serta mendukung perkembangan siswa berkebutuhan khusus. Kawasan ini dilengkapi dengan lapangan olahraga sebagai sarana aktivitas fisik dan pengembangan motorik siswa, serta taman terapi edukasi yang berfungsi sebagai media pembelajaran luar ruang dan stimulasi sensorik melalui elemen alam.

Di area tengah kawasan terdapat lapangan upacara multifungsi yang tidak hanya digunakan untuk kegiatan upacara dan berkumpul, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai area camping edukatif untuk melatih kemandirian, kerja sama, dan interaksi sosial siswa. Selain itu, terdapat jembatan penghubung yang menghubungkan antar area sekaligus menjadi elemen rekreasi dan observasi lingkungan sekolah. Berbagai tempat duduk siswa disediakan pada area terbuka dan taman sebagai ruang istirahat, belajar informal, serta interaksi sosial. Penataan vegetasi, jalur pedestrian, dan ruang terbuka hijau dirancang untuk menciptakan suasana yang teduh, nyaman, dan mendukung proses pembelajaran serta terapi di luar ruang.

6.8. Perspektif Interior



Gambar 6. 21 Perspektif Interior
(Sumber: Penulis, 2026)

Interior ruang terapi dan kelas pada SLB dirancang dengan konsep arsitektur perilaku yang mengutamakan kenyamanan, keamanan, dan kemudahan aktivitas bagi siswa berkebutuhan khusus. Penggunaan warna-warna netral dan lembut menciptakan suasana yang tenang sehingga membantu meningkatkan konsentrasi serta mengurangi stres dan distraksi selama proses belajar maupun terapi.

Ruang kelas didesain dengan tata letak yang sederhana dan fleksibel, dilengkapi pencahayaan alami yang optimal melalui bukaan jendela yang besar. Penataan furnitur disesuaikan dengan kebutuhan siswa untuk mendukung interaksi, pembelajaran individu, maupun kelompok. Selain itu, tersedia ruang seni dan perpustakaan sebagai fasilitas pendukung untuk mengembangkan kreativitas, literasi, dan kemampuan sosial siswa.

Area terapi dirancang dengan suasana yang nyaman dan ramah pengguna, meliputi ruang terapi bermain, ruang terapi sensorik, serta ruang terapi kesehatan yang dilengkapi fasilitas pendukung sesuai kebutuhan. Penggunaan material yang aman, sudut ruang yang tidak tajam, serta sirkulasi yang jelas membantu menciptakan lingkungan terapi yang aman dan mendukung perkembangan fisik, kognitif, serta emosional siswa.

6.9. Aksonometri



Gambar 6. 22 Aksonometri
(Sumber: Penulis, 2026)

Aksonometri bangunan Sekolah Luar Biasa menunjukkan penataan massa yang terorganisasi dengan sirkulasi yang jelas untuk memudahkan orientasi dan mobilitas pengguna. Penerapan pendekatan Arsitektur Perilaku diwujudkan melalui zonasi ruang yang sesuai dengan kebutuhan aktivitas siswa berkebutuhan khusus, didukung oleh ruang terbuka dan area interaksi yang menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, aman, dan mendukung perkembangan perilaku serta kemandirian siswa.

6.10. BoQ

Tabel 6. 1 BoQ

No	Uraian Pekerjaan	Satuan	Volume
A PEKERJAAN PERSIAPAN			
1	Pembersihan lahan	m ²	14417
2	Pengukuran dan bouwplank	m ¹	760
3	Direksi keet dan gudang	unit	1
	SUB JUMLAH	m ²	14417
B PEKERJAAN TANAH			
1	Pembersihan dan perataan lahan	m ²	14417
2	Galian tanah area pondasi	m ²	3250
3	Urugan dan pemadatan tanah	m ²	2800
4	Cut and fill kawasan	m ²	6400
	SUB JUMLAH	m ²	26867
C PEKERJAAN PONDASI			
1	Pondasi batu kali	m ³	910
2	Sloof beton bertulang	m ³	235
	SUB JUMLAH	m ³	1145
D PEKERJAAN STRUKTUR			
1	Kolom beton bertulang	m ³	285
2	Balok beton bertulang	m ³	340
3	Plat lantai beton	m ³	620

SUB JUMLAH		m ³	1245
E PEKERJAAN DINDING & FASADE			
1	Dinding bata ringan	m ²	9800
2	Plesteran dan acian	m ²	19600
3	Finishing cat dinding	m ²	19600
4	Roster beton	m ²	185
5	Kisi-kisi fasade	m ²	520
6	Perforated panel facade	m ²	460
7	Curtain wall dan kaca	m ²	420
SUB JUMLAH		m ²	50585
F PEKERJAAN LANTAI			
1	Keramik ruang kelas	m ²	3200
2	Keramik koridor	m ²	1450
3	Area servis	m ²	720
SUB JUMLAH		m ²	5370
G PEKERJAAN ATAP			
1	Rangka atap	m ²	5850
2	Penutup atap	m ²	5850
SUB JUMLAH		m ²	11700
H PEKERJAAN PLAFON			
1	Plafon gypsum	m ²	5200
2	Rangka plafon	m ²	5200
SUB JUMLAH		m ²	10400
I PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA			
1	Pintu	unit	185
2	Jendela	unit	320
SUB JUMLAH			
J PEKERJAAN UTILITAS			

1	Instalasi listrik	titik	520
2	Instalasi air bersih	titik	115
3	Instalasi air kotor	titik	95
	Instalasi air bekas	titik	100

SUB JUMLAH

K PEKERJAAN LUAR

1	Jalan dan paving	m ²	5400
2	Drainase kawasan	m ¹	680
3	Taman dan landscape	m ²	8500
4	Lapangan olahraga	m ²	1250
5	Area parkir	m ²	2400
6	Kolam/refleksi air	m ²	420

SUB JUMLAH

m² **17970**

JUMLAH TOTAL

m² **139699**

Sumber: Penulis, 2026

6.11. Utilitas



Gambar 6. 23 Plumbing Bangunan Edukasi
(Sumber: Penulis, 2026)

Sistem plumbing pada Bangunan Edukasi dirancang untuk mendukung kebutuhan air bersih, pembuangan air kotor, serta sanitasi secara efektif dan efisien. Distribusi air bersih melayani toilet, dan toilet difabel yang tersebar pada bangunan, sehingga kebutuhan pengguna dapat terpenuhi dengan baik. Air limbah dari toilet dan

wastafel dialirkan melalui jaringan pipa menuju sistem pengolahan dan pembuangan yang telah direncanakan sesuai standar sanitasi. Penempatan titik-titik plumbing difokuskan pada area servis seperti toilet untuk memudahkan pemeliharaan serta meningkatkan efisiensi instalasi. Sistem ini dirancang untuk menciptakan lingkungan belajar yang bersih, sehat, nyaman, dan mendukung aksesibilitas bagi seluruh pengguna bangunan.



Gambar 6. 24 Elektrikal Bangunan Edukasi
(Sumber: Penulis, 2026)

Sistem elektrikal pada Bangunan Edukasi dirancang untuk mendukung kegiatan belajar mengajar secara aman, nyaman, dan efisien. Sistem ini meliputi instalasi lampu downlight, saklar tunggal, saklar ganda, dan stop kontak yang didistribusikan pada ruang kelas, ruang UKS, silent room, koridor, serta area pendukung lainnya. Pencahayaan buatan dirancang untuk memberikan tingkat penerangan yang optimal guna mendukung aktivitas belajar dan meningkatkan kenyamanan visual pengguna. Sementara itu, stop kontak disediakan untuk memenuhi kebutuhan peralatan elektronik dan pembelajaran. Seluruh jaringan listrik terpusat pada ruang panel sebagai pusat pengendalian dan distribusi daya listrik ke seluruh bangunan. Sistem elektrikal ini dirancang sesuai standar keamanan dan efisiensi energi guna menciptakan lingkungan pendidikan yang aman, nyaman, dan fungsional.

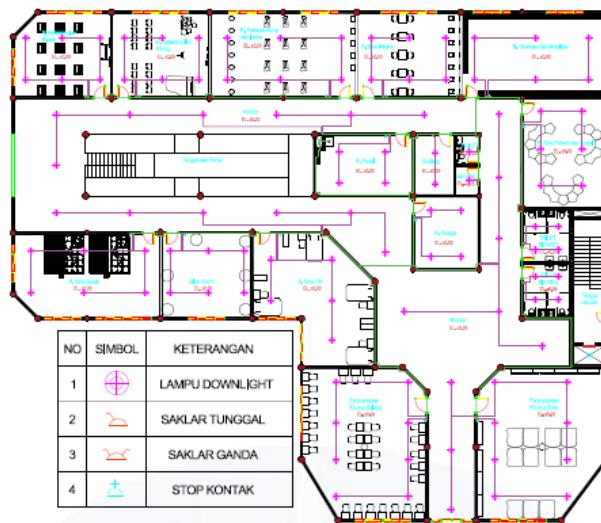


Gambar 6. 25 Sistem Kebakaran Bangunan Edukasi
(Sumber: Penulis, 2026)

Sistem proteksi kebakaran pada Bangunan Edukasi dirancang untuk meningkatkan keamanan pengguna serta meminimalkan risiko kebakaran. Sistem ini dilengkapi dengan sprinkler, smoke detector, dan fire detector untuk mendeteksi serta mengendalikan kebakaran sejak dini. Selain itu, tersedia hydrant, IHB box (Indoor Hydrant Box), dan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) yang ditempatkan pada titik-titik strategis untuk mendukung proses pemadaman. Sebagai jalur evakuasi darurat, bangunan juga dilengkapi lampu downlight battery dan lampu fluorescent battery yang tetap berfungsi saat terjadi pemadaman listrik. Seluruh sistem dirancang sesuai standar keselamatan bangunan guna menciptakan lingkungan belajar yang aman, nyaman, dan tanggap terhadap kondisi darurat.

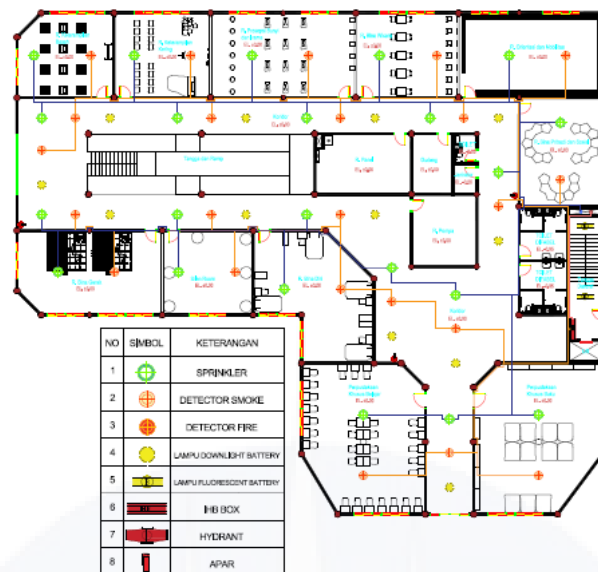


Gambar 6. 26 Sistem Penghawaan Bangunan Edukasi
(Sumber: Penulis, 2026)



Gambar 6. 28 Elektrikal Bangunan Terapi
(Sumber: Penulis, 2026)

Sistem Elektrikal pada Bangunan Terapi dirancang untuk mendukung kegiatan terapi, pembelajaran, dan pengembangan keterampilan secara aman, nyaman, dan efisien. Sistem ini meliputi instalasi lampu downlight, saklar tunggal, saklar ganda, dan stop kontak yang didistribusikan pada Ruang Keterampilan Kering, Ruang Keterampilan Basah, Ruang Terapi Bermain dan Drama, Ruang Bina Wicara, Ruang Bina Diri, Ruang Bina Gerak, serta Ruang Bina Pribadi dan Sosial. Selain itu, sistem elektrikal juga melayani silent room, perpustakaan, toilet disabilitas, gudang, dan ruang servis sebagai fasilitas pendukung. Pencahayaan buatan dirancang untuk memberikan tingkat penerangan yang optimal guna mendukung aktivitas terapi dan meningkatkan kenyamanan visual pengguna. Sementara itu, stop kontak disediakan untuk memenuhi kebutuhan peralatan terapi dan perangkat elektronik pendukung kegiatan. Seluruh jaringan listrik terpusat pada ruang panel sebagai pusat pengendalian dan distribusi daya listrik ke seluruh bangunan. Sistem elektrikal ini dirancang sesuai standar keamanan dan efisiensi energi guna menciptakan lingkungan terapi yang aman, nyaman, dan fungsional.



Gambar 6. 29 Sistem Kebakaran Bangunan Terapi
(Sumber: Penulis, 2026)

Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Terapi dirancang untuk meningkatkan keamanan pengguna serta meminimalkan risiko kebakaran selama kegiatan terapi dan pembelajaran berlangsung. Sistem ini dilengkapi dengan sprinkler, smoke detector, dan fire detector untuk mendeteksi serta mengendalikan kebakaran. Selain itu, tersedia hydrant, IHB Box (Indoor Hydrant Box), dan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) yang ditempatkan pada titik-titik strategis untuk mendukung proses pemadaman. Sebagai jalur evakuasi darurat, bangunan juga dilengkapi lampu darurat berbaterai yang tetap berfungsi saat terjadi pemadaman listrik. Seluruh sistem dirancang sesuai standar keselamatan bangunan guna menciptakan lingkungan terapi yang aman, nyaman, dan tanggap terhadap kondisi darurat.

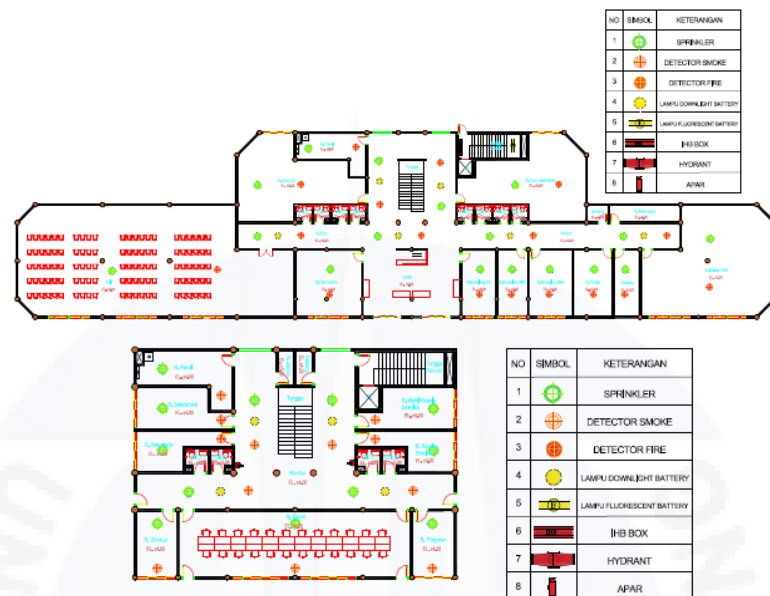
Sistem Plumbing pada Bangunan Administrasi dirancang untuk mendukung kebutuhan air bersih dan pembuangan air kotor, serta sanitasi secara efektif dan efisien. Distribusi air bersih melayani fasilitas sanitasi yang terdapat pada lantai 1 dan lantai 2, seperti toilet staf dan toilet pengunjung. Air limbah dari toilet dan wastafel dialirkan melalui jaringan pipa menuju sistem pengolahan dan pembuangan yang telah direncanakan sesuai standar sanitasi. Penempatan titik-titik plumbing difokuskan pada area servis untuk memudahkan pemeliharaan serta meningkatkan efisiensi instalasi. Sistem ini dirancang untuk menciptakan lingkungan kerja yang bersih, sehat, nyaman, dan mendukung kelancaran aktivitas administrasi sekolah.



Gambar 6. 32 Elektrikal Bangunan Administrasi
(Sumber: Penulis, 2026)

Sistem Elektrikal pada Bangunan Administrasi dirancang untuk mendukung kegiatan pengelolaan, pelayanan, dan koordinasi sekolah secara aman, nyaman, dan efisien. Sistem ini meliputi instalasi lampu downlight, saklar tunggal, saklar ganda, dan stop kontak yang didistribusikan pada ruang tata usaha, ruang guru, ruang konseling, ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, ruang direktur, ruang rapat, aula, lobby, front office, serta area pendukung lainnya. Pencahayaan buatan dirancang untuk memberikan tingkat penerangan yang optimal guna mendukung aktivitas kerja dan meningkatkan kenyamanan visual pengguna. Sementara itu, stop kontak disediakan untuk memenuhi kebutuhan perangkat komputer, peralatan kantor, dan perangkat elektronik pendukung administrasi. Seluruh jaringan listrik

terpusat pada ruang panel sebagai pusat pengendalian dan distribusi daya listrik ke seluruh bangunan. Sistem elektrikal ini dirancang sesuai standar keamanan dan efisiensi energi guna menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan fungsional.



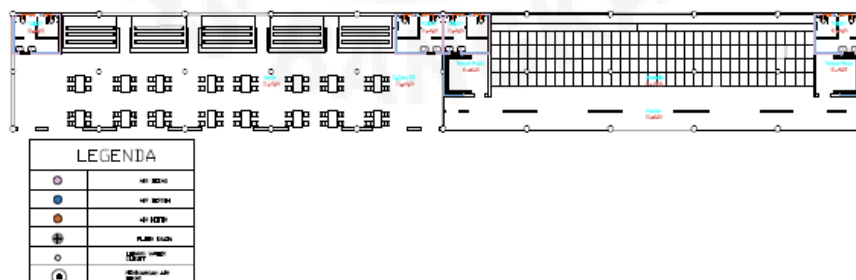
Gambar 6. 33 Sistem Kebakaran Bangunan Administrasi
(Sumber: Penulis, 2026)

Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Administrasi dirancang untuk meningkatkan keamanan pengguna serta meminimalkan risiko kebakaran selama kegiatan administrasi dan pelayanan berlangsung. Sistem ini dilengkapi dengan sprinkler, smoke detector, dan fire detector untuk mendeteksi serta mengendalikan kebakaran sejak dini. Selain itu, tersedia hydrant, IHB Box (Indoor Hydrant Box), dan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) yang ditempatkan pada titik-titik strategis untuk mendukung proses pemadaman. Sebagai jalur evakuasi darurat, bangunan juga dilengkapi lampu darurat berbaterai yang tetap berfungsi saat terjadi pemadaman listrik. Seluruh sistem dirancang sesuai standar keselamatan bangunan guna menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan tanggap terhadap kondisi darurat.



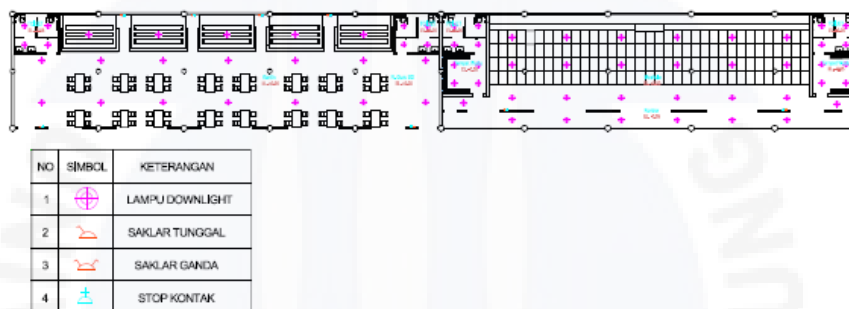
Gambar 6. 34 Sistem Penghawaan Bangunan Administrasi
(Sumber: Penulis, 2026)

Sistem Penghawaan pada Bangunan Administrasi dirancang untuk menciptakan kenyamanan termal dan mendukung kegiatan pengelolaan, pelayanan, serta koordinasi sekolah. Sistem penghawaan menggunakan AC split yang ditempatkan pada ruang-ruang utama seperti ruang tata usaha, ruang guru, ruang konseling, ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, ruang direktur, ruang rapat, serta area administrasi lainnya untuk menjaga suhu ruangan tetap nyaman dan stabil. Penggunaan AC split dipilih karena efisien, mudah dalam perawatan, serta mampu memberikan kenyamanan termal yang optimal sehingga mendukung terciptanya lingkungan kerja yang nyaman, sehat, dan kondusif bagi seluruh pengguna bangunan.



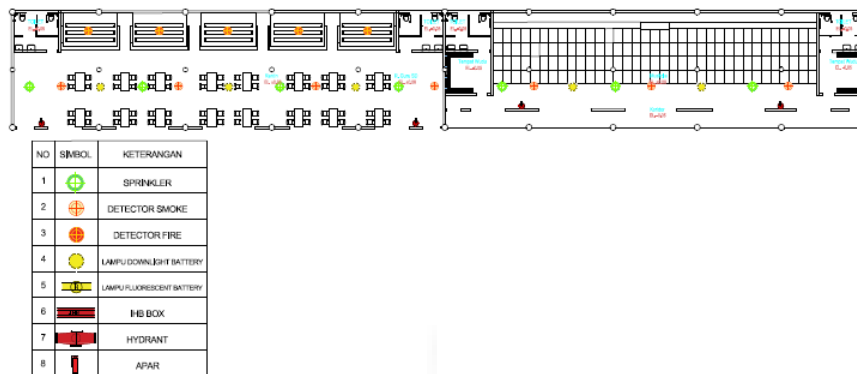
Gambar 6. 35 Plumbing Bangunan Service
(Sumber: Penulis, 2026)

Sistem Plumbing pada Bangunan Service dirancang untuk mendukung kebutuhan air bersih dan pembuangan air kotor, serta sanitasi secara efektif dan efisien pada area kantin dan mushola. Distribusi air bersih melayani area toilet, wudu, tempat cuci, wastafel, serta fasilitas sanitasi yang mendukung aktivitas pengguna. Air limbah dari kegiatan kantin dan area sanitasi dialirkan melalui jaringan pipa menuju sistem pengolahan dan pembuangan yang telah direncanakan sesuai standar sanitasi. Penempatan titik-titik plumbing difokuskan pada area servis untuk memudahkan pemeliharaan dan meningkatkan efisiensi instalasi. Sistem ini dirancang untuk menciptakan lingkungan yang bersih, sehat, nyaman, dan mendukung kelancaran aktivitas pada zona service.



Gambar 6. 36 Elektrikal Bangunan Service
(Sumber: Penulis, 2026)

Sistem Elektrikal pada Bangunan Service dirancang untuk mendukung aktivitas pelayanan dan operasional bangunan secara aman, nyaman, dan efisien. Sistem ini meliputi instalasi lampu downlight, saklar, dan stop kontak yang didistribusikan pada area kantin, mushola, serta ruang pendukung lainnya. Pencahayaan buatan dirancang untuk memberikan tingkat penerangan yang optimal guna mendukung aktivitas pengguna, sementara stop kontak disediakan untuk memenuhi kebutuhan peralatan operasional kantin dan fasilitas pendukung. Seluruh jaringan listrik terhubung dengan sistem distribusi utama bangunan sehingga dapat beroperasi secara aman dan efisien sesuai standar keselamatan dan kenyamanan pengguna.



Gambar 6. 37 Sistem Kebakaran Bangunan Service
(Sumber: Penulis, 2026)

Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Service dirancang untuk meningkatkan keamanan pengguna serta meminimalkan risiko kebakaran pada area kantin dan mushola. Sistem ini dilengkapi dengan smoke detector dan fire detector untuk mendeteksi potensi kebakaran, serta APAR (Alat Pemadam Api Ringan) yang ditempatkan pada titik-titik strategis guna mendukung proses pemadaman awal. Selain itu, tersedia hydrant dan IHB Box (Indoor Hydrant Box) sebagai sarana pemadaman kebakaran skala lebih besar. Sebagai pendukung evakuasi darurat, zona service juga dilengkapi lampu darurat berbaterai yang tetap berfungsi saat terjadi pemadaman listrik. Seluruh sistem dirancang sesuai standar keselamatan bangunan guna menciptakan lingkungan yang aman, nyaman, dan tanggap terhadap kondisi darurat.



Gambar 6. 38 Sistem Penghawaan Bangunan Service
(Sumber: Penulis, 2026)

Sistem Penghawaan pada Bangunan Service dirancang untuk menciptakan kenyamanan termal dan mendukung aktivitas pelayanan pada area kantin dan mushola. Sistem penghawaan menggunakan AC split yang ditempatkan pada ruang-ruang utama untuk menjaga suhu ruangan tetap nyaman dan stabil.

Penggunaan AC split dipilih karena efisien, mudah dalam perawatan, serta mampu memberikan kenyamanan termal yang optimal bagi pengguna. Sistem ini dirancang untuk mendukung terciptanya lingkungan yang nyaman, sehat, dan kondusif bagi aktivitas makan, istirahat, dan ibadah.

