

SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI SATU ATAP PONTIANAK

Cindy Cheriasari

Mahasiswa, Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, Indonesia
cindycheriasari@gmail.com

ABSTRAK

Pendidikan merupakan hal yang penting bagi kehidupan manusia, tidak terkecuali bagi anak berkebutuhan khusus (ABK). Anak berkebutuhan khusus adalah anak dengan karakteristik berbeda dengan anak pada umumnya yang mengalami kelainan pada mental, emosi, dan fisik. Anak berkebutuhan khusus membutuhkan prasarana pendidikan formal berupa Sekolah Luar Biasa. Ini menjadi kewajiban bagi pemerintah untuk menyediakannya. Pendidikan Luar Biasa adalah pendidikan yang khusus diselenggarakan bagi peserta didik yang menyandang kelainan fisik dan/atau mental yang terdiri dari TKLB hingga SMALB. Di Kota Pontianak tidak memiliki Sekolah Luar Biasa negeri hanya terdapat Sekolah Luar Biasa swasta yang belum sesuai dengan standar SLB. Perancangan ini menggunakan konsep untuk memudahkan anak berkebutuhan khusus dalam mobilitas seperti penggunaan ramp, guiding block dan railing, perletakan toilet, dan ruang-ruang pembelajaran yang tepat. Kemudian, menggunakan manajemen satu atap yang memfasilitasi berbagai jenis kelainan fisik/mental dan semua jenjang pendidikan untuk menciptakan efektifitas ruang dan memudahkan anak berkebutuhan khusus untuk melanjutkan pendidikan. Konsep perancangan merupakan hasil analisis internal dan eksternal yang dipadukan dengan gubahan bentuk dari permainan *Jenga* sebagai permainan yang digunakan untuk terapi anak berkebutuhan khusus. Maka, perancangan Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak dengan kelengkapan sarana dan prasarana yang layak diperlukan dan diharap dapat membantu mengembangkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan anak berkebutuhan khusus.

Kata kunci: Sekolah Luar Biasa, Anak Berkebutuhan Khusus, *Jenga*

ABSTRACT

Education is important for human life, including for children with special needs. Children with special needs are children with different characteristics from children in general who experience mental, emotional, and physical abnormalities. Children with special needs require formal school that called special needs School. This is an obligation for the government to provide it. Special needs education is education specifically organized for students who have physical and/or mental disorders consisting of kindergarten to senior high school. In Pontianak does not have a public special need's school, there are only private special need's schools that are not in accordance with special need's school's standards. The design uses a concept to facilitate mobility children with special needs, such as using ramp, guiding blocks and railing, toilet placement, and appropriate learning spaces. Then, the design is adjusted to standards with integrated management that facilitates various types of physical / mental disorders and all levels of education to create space effectiveness. The concept of design is based on internal and external analysis combined with the form composition of the *Jenga* game which is a game used for the therapy of children with special needs. Accordingly, the design of Pontianak's Integrated Special Need's Public School with complete facilities and infrastructure is needed and is expected to help delevop attitudes, knowledge, and skill of children with special needs.

Keywords: Special Need's School, Children with special needs, *Jenga*

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal yang penting bagi kehidupan seseorang baik di masa sekarang maupun di masa yang akan datang. bagi kehidupan seseorang baik di masa sekarang maupun di masa yang akan datang. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional,

pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan masyarakat. Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia tahun 1945 pasal 31 ayat (1) yang menyatakan bahwa "setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan". Maka, pendidikan juga berhak didapatkan oleh anak berkebutuhan khusus (ABK).

Anak berkebutuhan khusus yaitu anak dengan karakteristik berbeda dengan anak pada umumnya yang mengalami kelainan pada mental, emosi, dan fisik. Anak berkebutuhan khusus membutuhkan prasarana pendidikan formal berupa Sekolah Luar Biasa. Pendidikan Luar Biasa adalah pendidikan yang khusus diselenggarakan bagi peserta didik yang menderita kelainan fisik dan/atau mental dari TKLB hingga SMALB. Kelainan tersebut tidak disembuhkan melainkan dapat diantisipasi agar dapat menjadi lebih baik. Karakteristik yang berbeda-beda membutuhkan pelayanan pendidikan khusus yang disesuaikan dengan kemampuan anak.

Kota Pontianak hanya memiliki SLB yang dikelola oleh swasta. Namun SLB swasta yang ada belum memiliki sarana dan prasarana yang sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 33 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana SDLB, SMPLB, dan SMALB. SLB swasta tergolong mahal untuk keberadaannya masyarakat yang kurang mampu. Di Kota Pontianak tidak memiliki SLB negeri yang dapat dibantu oleh pemerintah untuk pendidikan gratis.

Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak merupakan wadah pendidikan luar biasa yang dibutuhkan di Kota Pontianak. Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak direncanakan dengan kelengkapan sarana dan prasarana yang layak untuk anak berkebutuhan khusus. Rancangan disesuaikan dengan standar dan manajemen satu atap yang memfasilitasi berbagai jenis kelainan fisik/mental dan semua jenjang pendidikan sehingga terciptanya efektifitas ruang.

2. Kajian Literatur

Definisi dari Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak terdiri dari 3 definisi yaitu Sekolah Luar Biasa, Sekolah Negeri, dan Satu Atap. Sekolah Luar Biasa adalah sekolah bagi anak berkebutuhan khusus yaitu salah satu jenis sekolah yang bertanggung jawab melaksanakan pendidikan untuk anak-anak yang berkebutuhan khusus (Direktorat Bina Kesehatan Anak, 2010). Sekolah Negeri adalah sekolah negeri adalah sekolah yang dioperasikan/disediakan oleh negara (pemerintah) dengan segala fasilitas gratis, mulai dari kelas hingga guru digaji oleh pemerintah untuk memberikan fasilitas kepada rakyat Indonesia.¹ Satu Atap adalah model pendidikan berbeda jenjang yang pelaksanaan kegiatan belajar mengajarnya berlangsung pada satu tempat dengan satu pengelola kepala sekolah (Prabawati, 2015). Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap adalah sekolah yang disediakan oleh pemerintah bagi anak berkebutuhan khusus dengan model pendidikan berbeda jenjang dan beberapa jenis ketunanaan dalam satu tempat dengan satu pengelola kepala sekolah.

Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang mengalami keterbatasan atau keluarbiasaannya, baik fisik, mental-intelektual, sosial, maupun emosional, yang berpengaruh secara signifikan dalam proses pertumbuhan atau perkembangannya dibandingkan dengan anak-anak lain yang seusia dengannya. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan Dan Penyelenggaraan Pendidikan, klasifikasi anak berkebutuhan khusus adalah tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, kesulitan belajar, lamban belajar, autisme, memiliki gangguan motoric, menjadi korban penyalahgunaan narkotika, obat terlarang, dan zat adiktif lain, serta memiliki kelainan lain.

Menurut Direktorat Bina Kesehatan Anak (2010), Sekolah Luar Biasa adalah sekolah bagi anak berkebutuhan khusus yaitu salah satu jenis sekolah yang bertanggung jawab melaksanakan pendidikan untuk anak-anak yang berkebutuhan khusus. Jenis Sekolah Luar Biasa dikelompokkan berdasarkan ketunaan adalah SLB – A untuk Sekolah Luar Biasa Tunanetra, SLB – B untuk tunarungu/tunawicara, SLB – C untuk tunagrahita, SLB – D untuk tunadaksa, dan SLB – E untuk tunalaras. Sedangkan berdasarkan jenjang pendidikan Sekolah Luar Biasa terdiri dari Taman Kanan Kanan Luar Biasa (TKLB), Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB), Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB), dan Sekolah Menengah Atas Luar Biasa (SMALB).

Sekolah Luar Biasa memiliki standar yang telah ditentukan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk SDLB (Sekolah Dasar Luar Biasa), SMPLB (Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa) dan SMALB (Sekolah Menengah Atas Luar Biasa).

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 33 tahun 2008, persyaratan lahan untuk bangunan SLB adalah lahan SDLB, SMPLB dan SMALB memenuhi ketentuan luas minimum, luas lahan efektif yang dapat digunakan untuk mendirikan bangunan dan tempat bermain/olahraga, lahan terletak di lokasi yang memungkinkan akses yang mudah ke fasilitas kesehatan, terhindar dari potensi bahaya yang mengancam kesehatan dan keselamatan jiwa, serta memiliki akses untuk penyelamatan dalam keadaan darurat dengan kendaraan roda empat, kemiringan lahan rata-rata kran dari 15% tidak berada di dalam garis sempadan sungai dan jalur kereta api, terhindar dari

¹ <https://www.kompasiana.com/andisahtianijahrir/58e0e37b2f9373ed274e1fb3/perbedaan-sekolah-swasta-dan-sekolah-negeri-berjudul-Perbedaan-Sekolah-Swasta-dan-Sekolah-Negeri> berisikan tentang pengertian dan perbedaan sekolah swasta dan sekolah negeri, yang diakses tanggal 12 Juli 2018

gangguan-gangguan pencemaran air, kebisingan dan pencemaran udara, serta sesuai dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam Peraturan Daerah tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota atau rencana lain yang lebih rinci dan mengikat dan mendapat izin pemanfaatan tanah dari Pemerintah Daerah setempat.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 33 tahun 2008, persyaratan mengenai kelengkapan sarana dan prasarana pada masing-masing SDLB, SMPLB dan SMALB sekurang-kurangnya memiliki ruang pembelajaran umum, ruang pembelajaran khusus dan ruang penunjang sesuai dengan jenjang pendidikan dan jenis ketunaan peserta didik yang dilayani.

Ruang pembelajaran umum merupakan ruang yang sering digunakan secara umum untuk Sekolah Luar Biasa terdiri dari ruang kelas dan ruang Perpustakaan. Ruang kelas berfungsi tempat kegiatan pembelajaran teori dan praktik dengan alat sederhana yang mudah dihadirkan. Ruang perpustakaan berfungsi sebagai tempat kegiatan peserta didik, guru dan orangtua peserta didik memperoleh informasi dari berbagai jenis bahan pustaka dengan membaca, mengamati dan mendengar dan sekaligus tempat petugas mengelola perpustakaan.

Ruang pembelajaran khusus merupakan ruang terbuka atau tertutup untuk melaksanakan kegiatan terapi atau intervensi sesuai dengan jenis ketunaan yang terdiri dari ruang Orientasi dan Mobilitas (OM), ruang Bina Wicara, ruang Bina Persepsi Bunyi dan Irama, ruang Bina Diri, ruang Bina Diri dan Bina Gerak, ruang keterampilan. Ruang Orientasi dan Mobilitas berfungsi untuk latihan keterampilan gerak, pembentukan postur tubuh, gaya jalan dan olahraga bagi peserta didik tunanetra. Ruang bina wicara berfungsi sebagai tempat latihan wicara perseorangan. Ruang Bina Persepsi Bunyi dan Irama berfungsi untuk latihan mengembangkan kemampuan memanfaatkan sisa pendengaran dan/atau perasaan vibrasi untuk menghayati bunyi dan rangsang getar di sekitarnya, serta mengembangkan kemampuan berbahasa khususnya bahasa irama bagi peserta didik tunarungu. Ruang Bina diri berfungsi untuk kegiatan pembelajaran Bina Diri bagi peserta didik tunagrahita. Ruang Bina Diri dan Bina Gerak berfungsi untuk latihan koordinasi, layanan perbaikan disfungsi organ tubuh, terapi wicara dan terapi okupasional bagi peserta didik tunadaksa. Sedangkan ruang keterampilan berfungsi untuk pelaksanaan pendidikan keterampilan untuk mengembangkan kemampuan vokasional peserta didik berkebutuhan khusus yang dirancang sesuai dengan ketunaan yang dialami.

Ruang Penunjang terdiri dari Ruang Pimpinan, Ruang Guru, Ruang Tata Usaha, tempat beribadah, ruang UKS, ruang konseling/asesmen, jamban, gudang, ruang Sirkulasi, dan tempat bermain/berolahraga. Ruang pimpinan berfungsi sebagai tempat melakukan kegiatan pengelolaan SDLB, SMPLB dan/atau SMALB, pertemuan dengan sejumlah kecil guru, orang tua murid, unsur komite sekolah, petugas dinas pendidikan, atau tamu lainnya. Ruang guru berfungsi sebagai tempat guru bekerja dan istirahat serta menerima tamu, baik peserta didik maupun tamu lainnya. Ruang tata usaha berfungsi sebagai tempat kerja petugas untuk mengerjakan administrasi SDLB, SMPLB dan/atau SMALB. Tempat beribadah berfungsi sebagai tempat warga SDLB, SMPLB dan/atau SMALB melakukan ibadah yang diwajibkan oleh agama masing-masing pada waktu sekolah. Ruang UKS berfungsi sebagai tempat untuk penanganan dini peserta didik yang mengalami gangguan kesehatan di SDLB, SMPLB dan/atau SMALB. Ruang konseling/asesmen berfungsi sebagai tempat peserta didik mendapatkan layanan konseling dari konselor berkaitan dengan pengembangan pribadi, sosial, belajar, dan karir, serta berfungsi sebagai tempat kegiatan dalam menggali data kemampuan awal peserta didik sebagai dasar layanan pendidikan selanjutnya.

Berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Tentang Persyaratan Teknis Aksesibilitas pada Bangunan Umum dan Lingkungan, menjelaskan persyaratan teknis aksesibilitas terdiri dari terdiri dari jalur pedestrian, jalur pemandu, pintu, ramp, tangga, kamar kecil, dan wastafel serta ukuran dasar ruang. Persyaratan teknis aksesibilitas bertujuan agar terciptanya lingkungan binaan yang aksesibel bagi semua orang termasuk penyandang cacat. Dengan menciptakan lingkungan binaan yang aksesibel akan mendukung terwujudnya kemandirian penyandang cacat dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Berikut adalah persyaratan teknik aksesibilitas pada Bangunan Umum dan Lingkungan terdiri dari jalur pedestrian, jalur pemandu, pintu, ramp, tangga, kamar kecil, wastafel, dan ukuran Dasar Ruang.

3. Lokasi Perancangan

Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Negeri Satu Atap merupakan fasilitas pendidikan sehingga lokasi perancangan berada di kawasan strategis pendidikan sesuai dengan RTRW Kota Pontianak. Lokasi perancangan terletak di Jalan Ujung Pandang, Kecamatan Pontianak Kota. Lokasi perancangan berada di Jalan Ujung Pandang yang memiliki intensitas kendaraan yang rendah, berada dekat dengan fasilitas kesehatan dan terhindar dari pencemaran udara dan air, kebisingan sehingga sesuai dengan kriteria lokasi Sekolah Luar Biasa pada UU No. 30 Tahun 2008 Tentang Sarana dan Prasarana SDLB, SMPLB, SMALB. Pada lokasi perancangan memiliki KDB 60%, KDH 40%, KLB 2.4, dan GSB sebesar 6 (enam) meter.

Lokasi perancangan memiliki batasan-batasan wilayah sebagai berikut, pada bagian utara site berbatasan dengan Jalan Ujung Pandang, pada bagian Selatan berbatasan dengan lahan yang belum terbangun, pada bagian Timur berbatasan dengan Jalan Petani, dan pada bagian Barat berbatasan dengan Jalan Ujung Pandang. Site merupakan lahan yang belum terbangun dengan status tanah belum ada kepemilikan. Luas site Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap sebesar 10.155,16 m². Site memiliki 2 akses yaitu Jalan Ujung Pandang dan jalan Petani. Jalan Ujung Pandang yang merupakan jalan utama dengan akses menuju jalan Ampera dan jalan Dr. Wahidin sedangkan jalan Petani yang merupakan jalan alternatif dengan akses menuju jalan Danau Sentarum. Jalan Ujung Pandang dan

Jalan Petani memiliki jalan dengan perkerasan beton, bahu jalan, drainase pada kiri dan kanan jalan. Lebar jalan Ujung Pandang sebesar 9.2 meter yang memiliki 2 arah kendaraan, lebar bahu jalan sebesar 1.8 meter, dan lebar drainase sebesar 1.2 meter dan 2.15 meter. Sedangkan Jalan Petani memiliki lebar jalan sebesar 3.6 meter dengan 2 arah kendaraan, lebar bahu jalan sebesar 2.3 meter dan 2 meter, dan lebar drainase sebesar 3.7 meter dan 2.14 meter. Site Total luas massa yang akan dibangun sebesar 5.414,10m². Lokasi perancangan Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Negeri Satu Atas dapat dilihat pada **gambar 1**.

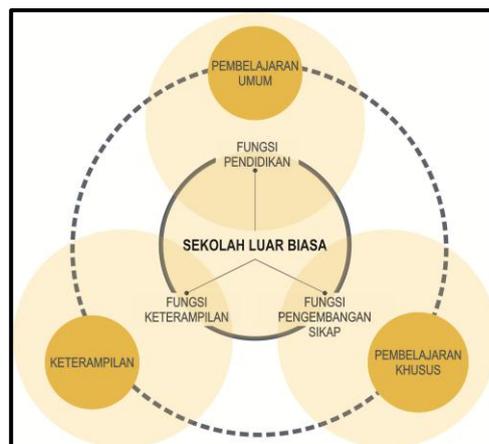


sumber: (Google Maps yang telah dimodifikasi, 2018)

Gambar 1: Lokasi Perancangan Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atas Pontianak

4. Landasan Konseptual

Konsep fungsi pada bangunan Sekolah Luar Biasa terdiri dari fungsi pendidikan, pengembangan sikap, dan keterampilan. Fungsi pendidikan, bisa mendapatkan pelajaran seperti layaknya sekolah umum namun dengan metode pengajaran yang khusus. Fungsi pengembangan sikap, siswa juga diajarkan untuk bisa mandiri dan pengembangan sikap untuk memperbaiki kualitas hidup siswa sehingga dengan ketunaan yang mereka miliki, mereka dapat memperbaiki kualitas hidup mereka dan mengadakan hubungan timbal-balik dengan lingkungan sosial, budaya. Fungsi keterampilan, yaitu berdasarkan misi sekolah untuk membina siswanya dalam hal keterampilan, sehingga siswa mempunyai prestasi seperti olahraga, kesenian dan keagamaan yang bisa digunakan untuk membantu kualitas hidupnya dimasa depan dengan mengembangkan kemampuan dalam dunia kerja atau mengikuti pendidikan lanjutan.

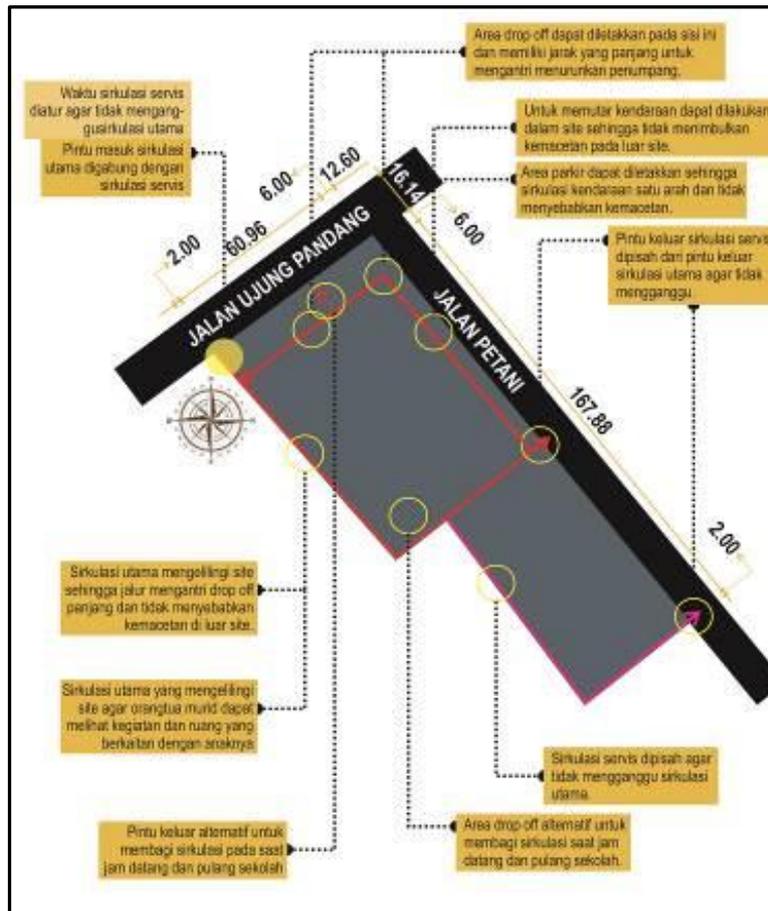


sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 2: Konsep Fungsi Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atas Pontianak

Konsep sirkulasi terdiri dari 2 sirkulasi pada site yaitu sirkulasi utama dan sirkulasi servis. Pintu masuk diletakkan jauh dari pertigaan untuk menghindari kemacetan dan berada di jalan Ujung Pandang yang merupakan jalan utama site. Pintu keluar terdapat 2 pintu yaitu pada jalan Ujung

Pandang dan jalan Petani untuk mengurangi kemacetan saat jam datang dan pulang sekolah. Sirkulasi servis memiliki pintu masuk yang sama dengan sirkulasi utama tetapi memiliki pintu keluar berbeda. Area drop off terdapat 2 sisi untuk membagi sirkulasi kendaraan saat jam datang dan pulang sekolah. Konsep sirkulasi dapat dilihat pada **gambar 3**.



sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 3: Konsep Sirkulasi Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak

Konsep orientasi yang dipilih adalah 2 arah yaitu menghadap jalan Ujung Pandang dan jalan Petani. Orientasi utama berada di jalan Ujung Pandang dan orientasi sekunder pada jalan Petani. Arah orientasi ke arah jalan Petani mendapatkan sinar matahari pagi. Kemudian adanya pengurangan massa pada arah pertigaan untuk mendapatkan view dari luar ke dalam.

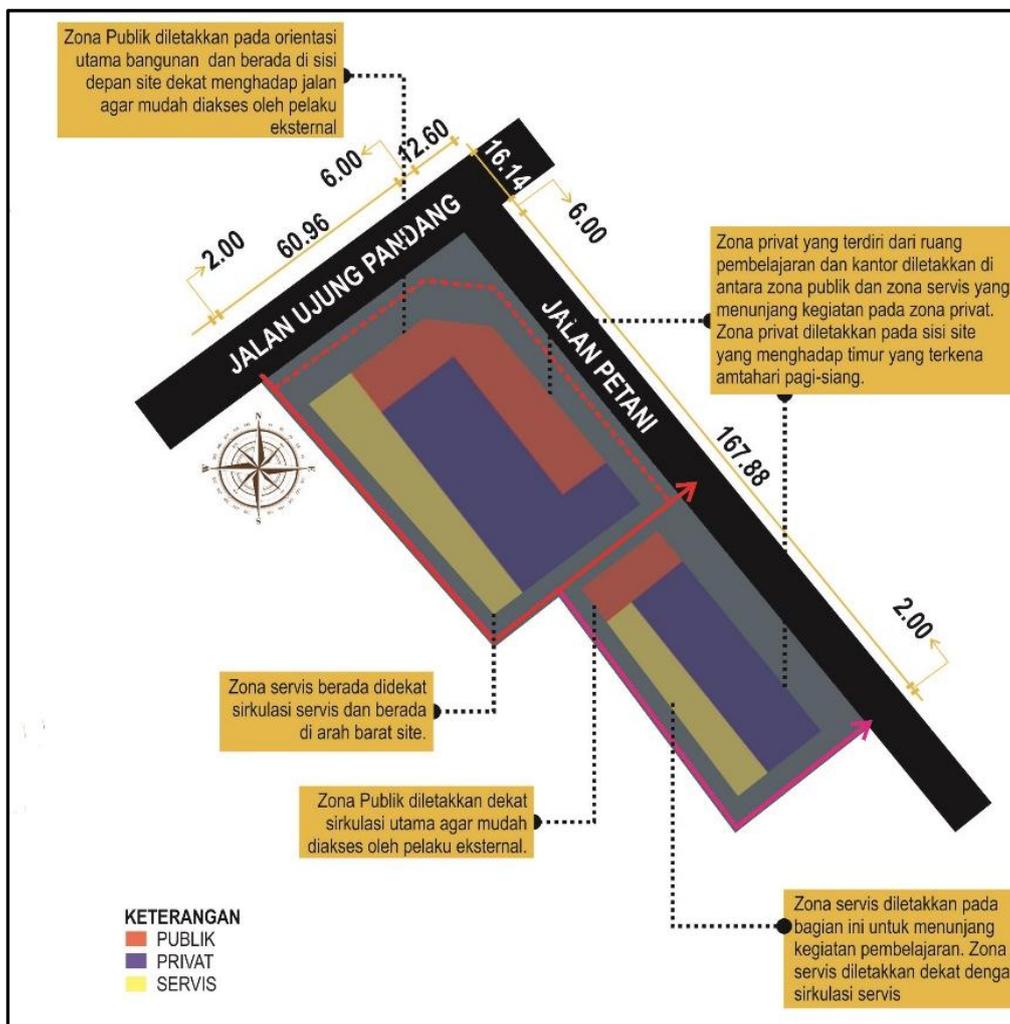
Konsep perletakan massa berdasarkan GSB yang berlaku pada lokasi perancangan yaitu 6 meter dari batas rumija. Untuk KDB 60% dari luas lahan yaitu 6.093,10 m². Luas lahan setelah analisis orientasi dan sirkulasi maka massa terbagi menjadi 2 dengan luas total 4.790,142 m². Konsep perletakan dapat dilihat pada **gambar 4**.



sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 4: Konsep Perletakan Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak

Konsep zonasi bangunan terpisah antara ruang pembelajaran dengan ruang kantor sehingga ruangan-ruangan tersebut tidak berada dalam satu bangunan. Lantai dasar pada bangunan pertama merupakan zona pembelajaran terdiri dari ruang penunjang yaitu kantin dan lapangan olahraga dan ruang pembelajaran untuk TKLB sedangkan bangunan kedua merupakan zona kantor terdiri dari ruang kantor dan ruang-ruang servis. Lantai 1 pada bangunan pertama merupakan zona pembelajaran yang terdiri dari ruang kelas SDLB dan ruang perpustakaan sedangkan bangunan kedua merupakan zona pembelajaran khusus dan keterampilan. Lantai 2 bangunan pertama merupakan zona pembelajaran yang terdiri dari ruang kelas SMPLB dan SMALB dan ruang penunjang yaitu aula dan mushola sedangkan pada bangunan kedua merupakan zona pembelajaran khusus dan keterampilan. Konsep zonasi dapat dilihat pada **gambar 5**.



sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 5: Konsep Zoning Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak

Konsep gubahan bentuk mengikuti bentuk site. Pembagian massa menjadi 2 massa karena sirkulasi yang melewati tengah site dan pengurangan massa pada sudut site yang menghadap pertigaan untuk menangkap view dari luar seperti yang terlihat pada gambar 6. Massa bangunan terbagi menjadi 2 massa berdasarkan konsep sirkulasi. Bangunan yang terdiri dari massa A dan massa B. Massa A berfungsi sebagai zona pembelajaran dan massa B berfungsi sebagai zona kantor. Pengurangan massa bangunan A pada sisi jalan Ujung Pandang dan jalan Petani agar sirkulasi udara lebih baik dan area void yang berfungsi sebagai area parkir dan jalur sirkulasi kendaraan yang dapat dilihat pada **gambar 6**.

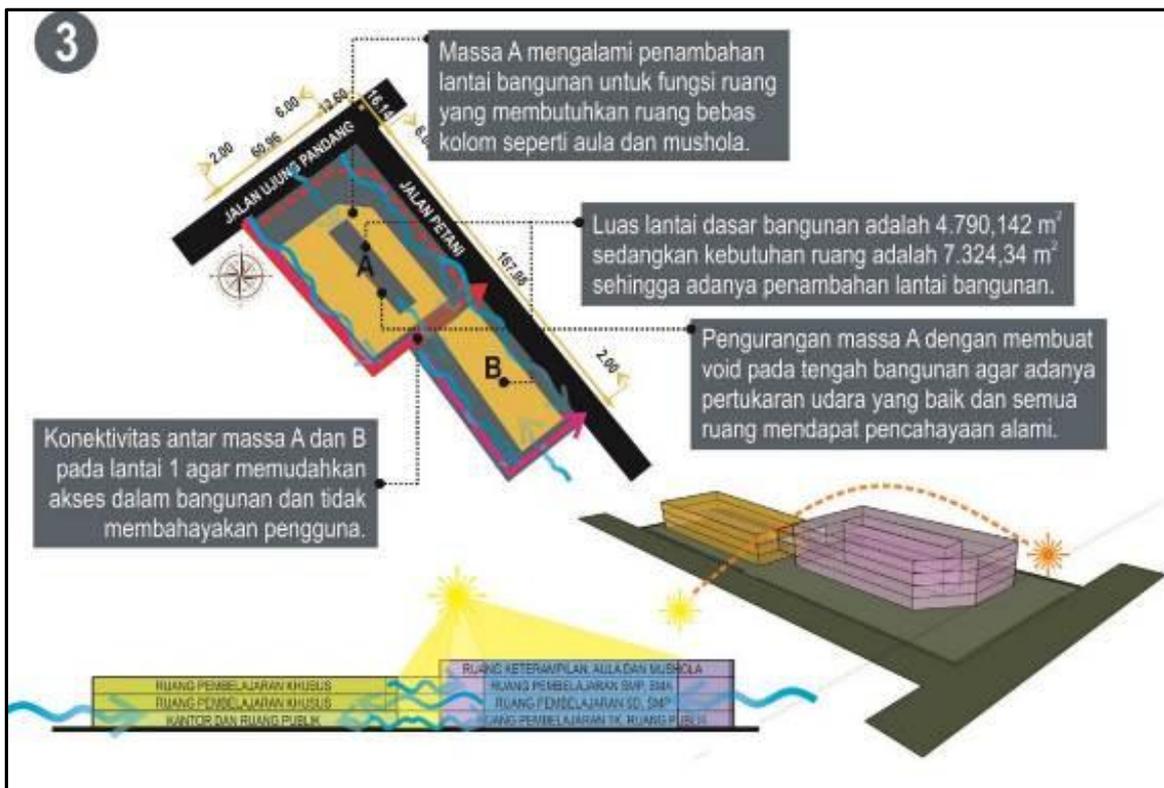
Massa bangunan A mengalami pengurangan massa pada tengah bangunan agar adanya pertukaran udara yang baik dan mendapatkan pencahayaan alami. Luas dari kebutuhan ruang adalah 7.324,34 m² sedangkan luas lahan dapat dibangun adalah 4.790,12 m² sehingga massa bangunan mengalami penambahan luas secara vertikal. Massa menjadi 3 lantai dengan total luas bangunan adalah 14.370,36 m² belum termasuk dengan pengurangan luas void yang menyesuaikan desain. Fungsi massa A lantai 1 dan 2 adalah ruang pembelajaran umum sedangkan fungsi massa B lantai 1 dan 2 adalah ruang pembelajaran khusus dan ruang keterampilan. Pada lantai 1 merupakan zona pendidikan bagi siswa SDLB sedangkan pada lantai 2 merupakan zona pendidikan bagi siswa SMPLB dan SMALB. Hal ini karena mempertimbangkan jarak tempuh terhadap usia siswa. Massa A dan B kemudian dihubungkan pada lantai 1 dan 2 agar memudahkan akses dalam bangunan dan

tidak membahayakan siswa yang dapat dilihat pada **gambar 7**.



sumber: (Penulis, 2018)

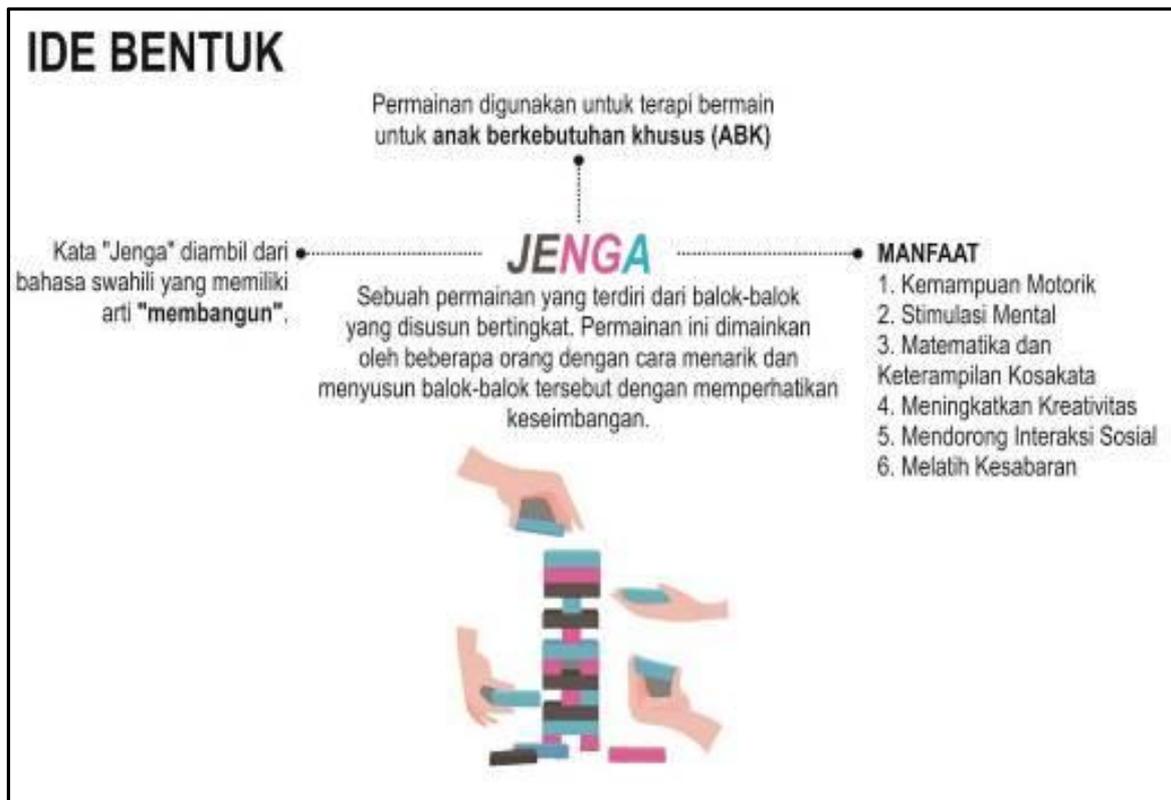
Gambar 6: Konsep Gubahan Bentuk Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak



sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 7: Konsep Gubahan Bentuk Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak

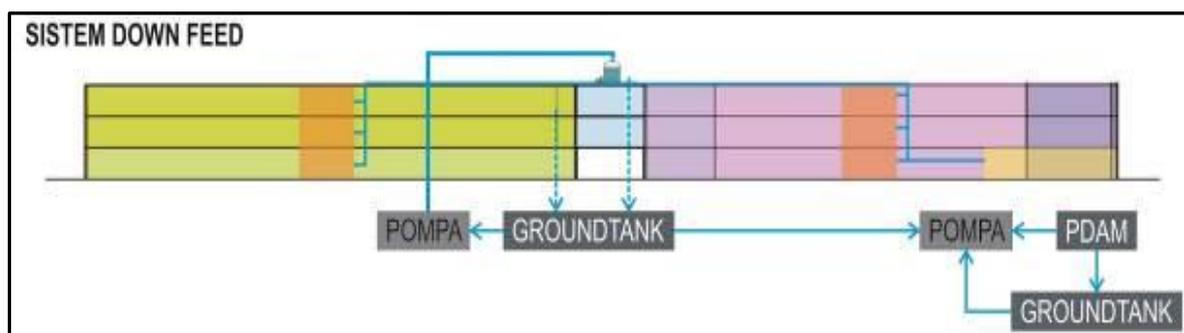
Konsep gubahan bentuk mengambil ide bentuk dari permainan bernama Jenga. Jenga merupakan permainan yang terdiri dari balok-balok yang disusun bertingkat. Permainan ini dimainkan oleh beberapa orang dengan cara menarik dan menyusun balok-balok tersebut dengan memperhatikan keseimbangan. Permainan ini digunakan untuk terapi bermain anak berkebutuhan khusus. Ide bentuk dari balok-balok yang tersusun masuk dan keluar diaplikasikan pada fasad bangunan yang berirama. Fungsinya sebagai sunshading dan menyerap kebisingan dari luar site karena memiliki permukaan yang tidak rata yang dapat dilihat pada **gambar 8**.



sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 8: Ide Bentuk Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak

Sistem air bersih di Sekolah Luar Biasa menggunakan sumber air dari PDAM dan air hujan. Sistem air bersih menggunakan sistem *down feed* yang menggunakan gravitasi untuk distribusi air ke ruang-ruang yang membutuhkan. Air dari PDAM akan ditampung pada *Ground Water Tank* yang diletakkan dekat ruang pompa bangunan B dengan ukuran (2x2x4)m kemudian dipompa naik ke tempat penampungan air (*watertank*) berada di atas toilet dan terakhir didistribusikan ke ruang yang membutuhkan. Peralatan sanitasi yang digunakan memperhatikan penyandang mobilitas seperti peralatan *washtafel* yang tingginya untuk kursi roda, penggunaan kloset duduk yang lebih mudah digunakan daripada kloset jongkok dan adanya pegangan *handrail* di dekat kloset. Konsep air bersih dapat dilihat pada **gambar 9**.



sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 9: Sistem Air Bersih Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak

Sistem pembuangan air kotor dialirkan ke *biotank* yang diletakkan dekat dengan setiap toilet bangunan kemudian disalurkan ke drainase kawasan dan terakhir dialirkan ke riol kota. Untuk limbah dari dapur kantin dialirkan ke *grease trap* kemudian disalurkan ke sumur resapan di alirkan ke drainase kawasan dan terakhir ke riol kota. Air hujan yang sebelumnya menggenang di lapangan, diatasi dengan penggunaan *paving block* yang mempunyai daya serap air yang baik. Sistem pembuangan sampah disediakan masing-masing tempat sampah dalam setiap ruangan kelas, sementara untuk ruangan lain tempat sampah berada di koridor dengan jarak tertentu. Sampah tersebut akan diangkut oleh petugas kebersihan yang selanjutnya dibawa ke TPS (Tempat Pembuangan Sementara) yang ada di site.

Sistem keamanan yang digunakan meliputi bagian *fire protection*, sistem alarm, jalur evakuasi,

CCTV dan penangkal petir. Jalur evakuasi berupa tangga darurat diperlukan karena jumlah lantai berjumlah 3 lantai dan memiliki bentang yang lebar. Jalur evakuasi juga dibuat langsung ke luar menuju halaman terbuka agar anak berkebutuhan khusus bisa langsung dievakuasi. Sistem alarm yang digunakan terkait dengan alarm kebakaran tetap menggunakan alarm yang umum dan alarm bergetar yang memiliki kode warna lampu. Sistem *fire protection* yang digunakan yakni sistem proteksi aktif dan pasif. Sistem proteksi aktif terdiri dari APAR, smoke detector dan heat detector, dan sprinkler yang bisa membantu proses pemadaman api. Sistem proteksi pasif yakni penggunaan material tahan api, tangga darurat diperlukan mengingat evakuasi anak berkebutuhan khusus memakan waktu yang lama.

Sistem jaringan listrik untuk bangunan Sekolah Luar Biasa berasal dari PLN yang diteruskan ke gardu listrik. Dari gardu listrik kemudian dilanjutkan ke meteran listrik. Untuk mengantisipasi mati lampu, maka diperlukan genset sebagai cadangan listrik. Sistem telekomunikasi menggunakan speaker yang diletakkan dalam bangunan untuk memberikan informasi lebih mudah dan menyeluruh kepada seluruh pelaku. Penggunaan multimedia untuk menampilkan pengumuman dalam bahasa isyarat dan teks.

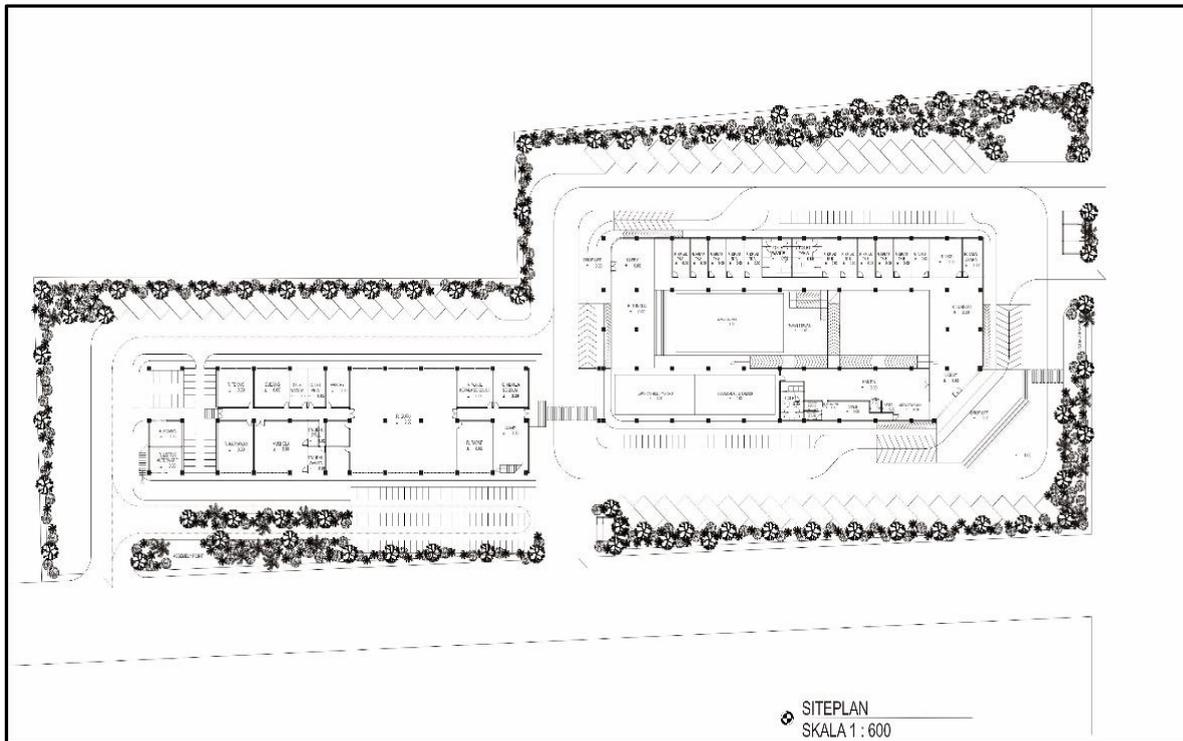
Sistem transportasi bangunan dibagi menjadi transportasi bangunan secara vertikal maupun horizontal. Secara horizontal adanya ruang sirkulasi dengan lebar 2 meter dengan mempertimbangkan anak yang mempunyai masalah mobilitas dan dilengkapi dengan *handrail* dan *guiding block* di sepanjang ruang sirkulasi untuk anak tunanetra. Sementara untuk transportasi bangunan secara vertikal menggunakan tangga dan ramp. Penggunaan tangga dan ramp dilengkapi dengan *handrail* yang mempunyai ketinggian 0,85 m dan 0,65 m untuk keamanan anak.

Konsep struktur yang digunakan dibagi menjadi tiga bagian yakni struktur bawah, struktur tengah dan struktur atas. Struktur bawah terkait dengan penggunaan pondasi sebagai penahan bangunan. Pondasi menggunakan tiang pancang karena kondisi tanah Kota Pontianak yang bergambut. Struktur tengah terkait dengan kolom, balok dan plat lantai pada bangunan. Tebal plat lantai yang digunakan yakni 12 cm. Bentang bangunan secara umum menggunakan bentang 6 meter dan 8 meter dan karena beberapa ruangan yang menyesuaikan bentuk lahan sehingga ada yang bentangnya lebih dari 6 meter dan 8 meter yaitu 12 meter. Struktur atas terkait dengan bagian atap bangunan. Bentuk atap yang digunakan adalah atap limas. Pemilihan rangka atap menggunakan atap baja tunggal (I) dengan penutup atap dari atap bitumen. Material penutup atap menggunakan atap bitumen karena material lebih ringan, dapat meredam suara dan cocok pada cuaca hujan dan panas.

4. Hasil Perancangan

Site memiliki pintu masuk berada di jalan Ujung Pandang dan memiliki 3 pintu keluar yaitu pintu keluar pada jalan Ujung Pandang, pintu keluar pada jalan Petani, pintu keluar servis pada jalan Petani. Pintu masuk diletakkan pada jalan Ujung Pandang yang merupakan jalan utama site yang memiliki akses dari jalan Ampera dan jalan Dr. Wahidin. Sedangkan pintu keluar untuk sirkulasi utama terdapat 2 yaitu di jalan Ujung Pandang dan jalan Petani bertujuan untuk memecah arus saat jam padat seperti jam datang sekolah dan pulang sekolah. Pintu keluar pada jalan Ujung Pandang diletakkan jauh dari pertigaan juga bertujuan untuk menghindari kemacetan pada sekitar site. Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak memiliki sirkulasi utama dan sirkulasi servis. Sirkulasi utama terdiri dari orangtua murid dan pelaku yang berkaitan dengan pendidikan sedangkan sirkulasi servis terdiri dari staff guru dan staff servis. Sirkulasi utama akan mengelilingi bangunan pertama dengan tujuan agar terdapat jalur antrian yang panjang karena memikirkan waktu drop off yang lebih lama daripada drop off biasanya. Sirkulasi utama akan melewati area parkir mobil dan motor kemudian area drop off untuk TKLB dan SDLB. Terdapat 2 area drop off yang berada di bangunan pertama bertujuan agar mengurangi antrian kendaraan saat jam datang dan pulang sekolah. Area drop off terbagi menjadi area drop off untuk siswa TKLB dan SDLB dan area drop off untuk siswa SMPLB dan SMALB yang merupakan area drop off utama bangunan. Area drop off utama berada di depan bangunan pertama sedangkan area drop off TKLB dan SDLB berada di belakang bangunan pertama. Peletakan pos keamanan berada dekat pintu masuk dan keluar terdapat 2 pos yaitu berada di jalan Ujung Pandang untuk memonitoring pintu masuk dan keluar dan di jalan Petani untuk memonitoring pintu keluar kedua yang dapat dilihat pada **Gambar 10**.

Sirkulasi servis masuk melalui pintu masuk yang sama dengan pintu masuk utama pada jalan Ujung Pandang kemudian memiliki jalur terpisah dari sirkulasi utama. Zona servis diletakkan berpusat pada bangunan kedua yang digabungkan dengan zona kantor yang bertujuan agar adanya efektifitas dalam peletakan jaringan utilitas dan kegiatan servis tidak mengganggu kegiatan utama bangunan. Area parkir dibedakan antara pelaku eksternal (orangtua siswa) dengan pelaku internal (staff guru dan servis). Area parkir pelaku eksternal berada disekeliling bangunan pertama untuk memudahkan mobilitas yang terdiri dari area parkir mobil dan area parkir motor. Area parkir pelaku internal diletakkan disekeliling bangunan kedua. Area parkir motor dihubungkan menggunakan jalur pedestrian dan ramp untuk sampai ke bangunan. Jalur pedestrian diletakkan pada sekeliling bangunan bertujuan agar memudahkan mobilitas dan tidak membahayakan pejalan kaki. Penggunaan zebra cross untuk akses dari bangunan pertama ke bangunan kedua bertujuan untuk memudahkan pejalan kaki untuk menyebrang dalam site. Peletakan assembly point berada didekat pintu keluar yaitu pada jalan Petani dan jalan Ujung Pandang. Penggunaan tangga darurat pada bangunan kedua yang terletak diluar bangunan agar siswa dapat dievakuasi keluar dari bangunan karena tingkat sensitifitas anak berkebutuhan khusus yang lebih tinggi daripada anak normal yang dapat dilihat pada **gambar 10**.



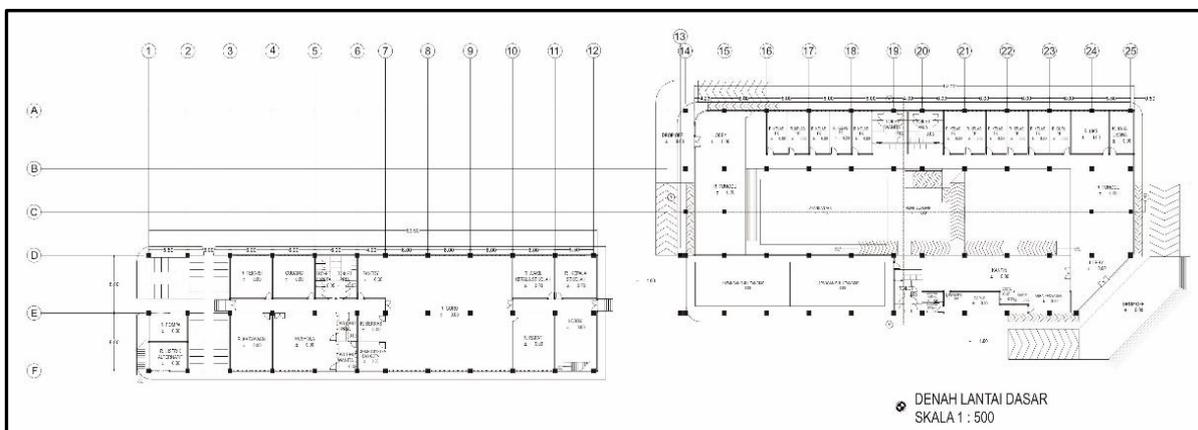
sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 10: Siteplan Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak

Sistem pembagian guru di Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak terbagi menjadi 2 yaitu guru kelas dan guru mata pelajaran. Guru kelas bertanggungjawab hanya pada 1 kelas sehingga guru kelas selalu berada di kelas. Sedangkan guru mata pelajaran bertanggungjawab pada mata pelajaran yang diajarkan. TKLB dan SDLB menggunakan sistem guru kelas sedangkan SMPLB dan SMALB menggunakan guru mata pelajaran.

Bangunan Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak terdiri dari 3 lantai. Pada lantai dasar, bangunan terbagi menjadi 2 massa yaitu bangunan pertama sebagai zona pendidikan dan bangunan kedua sebagai zona kantor. Pada bangunan pertama terdiri dari ruang pembelajaran umum untuk jenjang TKLB, ruang guru TKLB, ruang tata usaha, ruang UKS, kantin, lapangan olahraga, taman bermain dan *lobby* serta ruang tunggu.

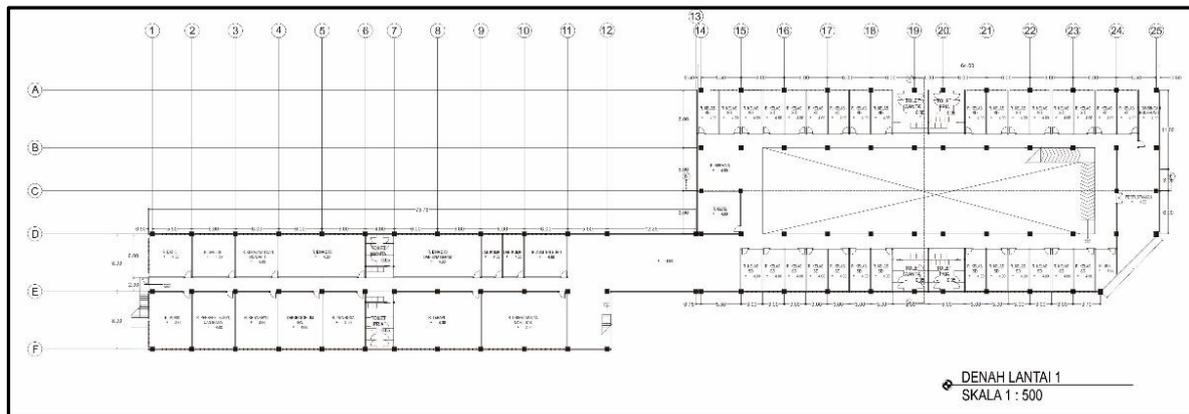
Ruang kelas untuk jenjang TKLB diletakkan pada lantai dasar karena usia dini dan tingkat mobilitas siswa. Ruang kelas TKLB diletakkan dekat dengan taman bermain karena kebutuhan siswa TKLB dan ruang tunggu untuk orangtua siswa agar dapat menjaga dan berkomunikasi dengan anaknya. Ruang *lobby* dan ruang tunggu berada di 2 sisi yang berdekatan dengan area *drop off* agar siswa pada saat menunggu jemputan dapat menunggu dengan nyaman dan tidak berkeliaran keluar bangunan. Ruang tata usaha yang berfungsi mengurus segala administrasi diletakkan pada dekat dengan *lobby* agar dapat diakses oleh pelaku eksternal. Ruang UKS diletakkan dekat dengan pintu keluar agar memudahkan dalam mobilitas saat keadaan darurat yang dapat dilihat pada **gambar 11**.



Sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 11: Denah Lantai Dasar Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak

Denah lantai 1 terdiri dari zona ruang pembelajaran umum dan zona ruang pembelajaran khusus dan keterampilan. Ruang pembelajaran umum berada di zona depan yang terdiri dari ruang kelas SDLB, perpustakaan, ruang bimbingan konseling, ruang UKS, ruang guru, dan toilet. Peletakan ruang kelas secara linier yang dihubungkan dengan koridor berdasarkan ketunaan. Ruang kelas tunanetra berada di dekat ramp agar memudahkan mobilitas siswa tunanetra. Penggunaan *railing* dan *guiding block* sebagai jalur pemandu berada disekitar ruang kelas tunanetra, toilet dan ruang orientasi mobilitas. Ruang kelas siswa tunadaksa berada di dekat ramp untuk memudahkan mobilitas menggunakan kursi roda atau kruk. Ruang kelas siswa autisme, tunagrahita, kesulitan belajar, dan lamban belajar berada di koridor lainnya agar mendapatkan ketenangan dan jauh dari kebisingan sehingga siswa mendapatkan daya konsentrasi lebih baik dapat dilihat pada **gambar 12**.

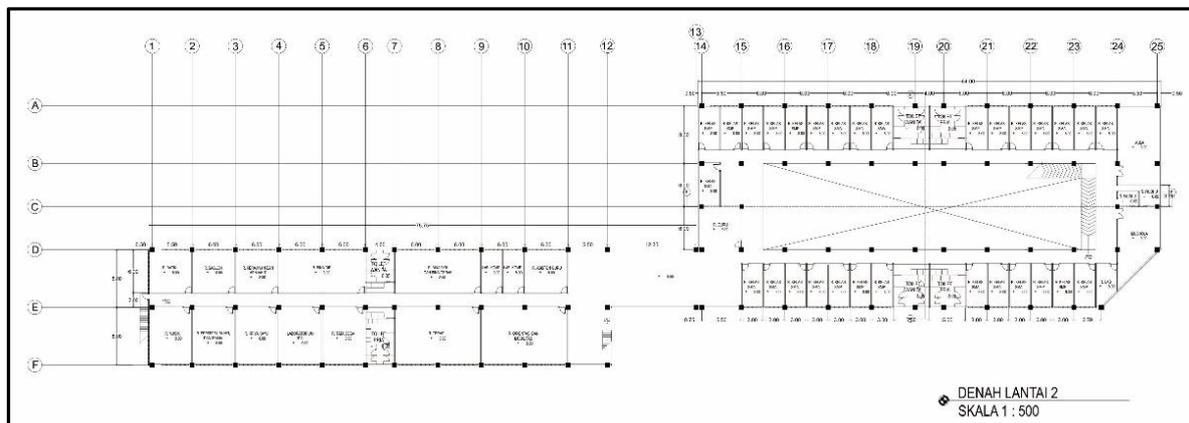


Sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 12: Denah Lantai 1 Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak

Bangunan pertama memiliki void untuk sirkulasi udara dan pencahayaan alami. Selain itu, void tersebut berfungsi sebagai peredam kebisingan antar koridor. Peletakan ruang perpustakaan di lantai ini agar memiliki jarak mobilitas yang tempuh tidak terlalu jauh bagi anak TKLB di lantai dasar maupun SMALB di lantai 2. Peletakan toilet berada di tengah deretan ruang kelas untuk memudahkan siswa, jarak yang ditempuh tidak terlalu jauh dan melatih kemandirian siswa.

Denah lantai 2 terdiri dari ruang pembelajaran umum SMPLB dan SMALB, ruang pembelajaran khusus dan keterampilan, ruang guru, aula dan mushola. Ruang guru diletakkan pada setiap lantai bertujuan untuk memonitoring siswa dan tempat beristirahat para guru kelas. Peletakan aula berada di lantai yang merupakan lantai teratas bertujuan agar pelaku eksternal dapat berkeliling melihat aktivitas dan karya siswa. Peletakan mushola berdasarkan kebutuhan siswa yang memiliki jam pulang sekolah hingga siang hari dapat dilihat pada **gambar 13**.



Sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 13: Denah Lantai 2 Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak

Tampak depan bangunan menghadap jalan Ujung Pandang dan pertigaan jalan. Pada tampak depan menghadap sisi barat yang terkena sinar matahari sore sehingga menggunakan *sunshading* berupa jalusi yang rapat untuk mengurangi sinar matahari sore. Selain itu, anak membutuhkan khusus sensitif terhadap cahaya dan panas yang berlebihan. Pada tampak depan merupakan *lobby*, ruang tunggu dan ruang tata usaha pada lantai dasar, ruang perpustakaan dan ruang bimbingan konseling pada lantai 1, ruang mushola dan aula pada lantai 2. Ruang-ruang tersebut menggunakan jendela kaca dan jalusi dengan proporsi 2:1. Jendela kaca yang gunakan adalah jendela hidup yang

dapat dibuka untuk sirkulasi udara. Selain itu, jendela kaca juga dapat memberikn view dari dalam ke luar dapat dilihat pada **gambar 14**.



Sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 14: Tampak Depan Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak

Tampak kiri bangunan menghadap jalan Petani yang memiliki view lahan yang belum terbangun. Pada tampak kiri bangunan menghadap arah timur dan selatan sehingga matahari pagi dapat dimanfaatkan untuk ruang-ruang privat. Pada tampak kiri bangunan pertama merupakan ruang-ruang kelas pada lantai 1 dan 2 sedangkan pada bangunan kedua merupakan ruang-ruang pembelajaran khusus dan ruang keterampilan pada lantai 1 dan 2. Pada lantai 1 bangunan pertama terdapat ruang kantin dan lapangan olahraga. Pada lantai 1 bangunan kedua terdapat ruang guru, ruang rapat dan *lobby*. Ruang-ruang yang terkena sinar matahari pagi ini tetap menggunakan *sunshading* berupa jalusi yang renggang karena untuk mengurangi panas matahari pada siang hari. Material *sunshading* yang digunakan adalah hollow yang menumpu pada setiap kolom dapat dilihat pada **gambar 15**.



Sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 15: Tampak Kiri Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak

Tampak kanan menghadap lahan yang belum terbangun dan menghadap sisi barat. Pada tampak kanan terdapat tempat penyimpanan *watertank* untuk distribusi air bersih ke ruang-ruang yang membutuhkan. Pada tampak kanan merupakan ruang-ruang kelas, ruang pembelajaran khusus dan ruang keterampilan sehingga menggunakan *sunshading* yang rapat untuk mengurangi panas sinar matahari. Sisi barat juga menghadap lahan yang belum terbangun sehingga masih terdapat vegetasi-vegetasi yang membantu penghawaan. Konsep bangunan yang menggunakan penghawaan alami memaksimalkan penghawaan alami dengan jendela kaca dan jalusi. Ketinggian jendela 1.4 meter dari lantai agar fokus siswa saat belajar tidak terganggu oleh keadaan luar, dapat dilihat pada **gambar 16**.



sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 16: Tampak Kanan Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak

Konsep *sunshading* disusun maju dan mundur yang mengambil ide bentuk dari permainan Jenga yang digunakan untuk terapi anak berkebutuhan khusus. Fungsi dari penyusunan tersebut

adalah untuk mengurangi kebisingan dari luar dan adanya bayangan bangunan yang dapat melindungi dari sinar matahari sore. Pada sekeliling bangunan terdapat jalur pedestrian sehingga diberikan vegetasi sebagai peneduh.

Tampak belakang bangunan menghadap lahan perkebunan dan menghadap sisi selatan. Pada sisi belakang terdapat tangga darurat untuk jalur evakuasi yang langsung menuju *assembly point* dan pintu keluar saat terjadi kebakaran. Peletakan tangga berada diluar bangunan agar sesegera mungkin mendapatkan udara luar karena mempertimbangkan anak berkebutuhan khusus yang lebih sensitif dapat dilihat pada **gambar 17**.



sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 17: Tampak Belakang Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak

Bentuk atap dan pelapis atap yang dipilih berdasarkan pertimbangan anak berkebutuhan khusus yang lebih sensitif pada bunyi-bunyian, pencahayaan, dan pengahawaan. Penggunaan atap limas yang menutup seluruh bangunan sehingga meredam bunyi dari luar dan terdapat banyak sisi untuk mengalirkan air hujan untuk ditampung menggunakan *watertank*. Pelapis atap menggunakan material bitumen yang ringan dan dapat meredam suara, serta mengurangi panas matahari.

5. Kesimpulan

Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak adalah prasarana pendidikan untuk berbagai jenis anak berkebutuhan khusus dan jenjang pendidikan dari TKLB hingga SMA/IB. Perancangan Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak dengan kelengkapan sarana dan prasarana yang layak diharapkan dapat membantu mengembangkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan serta memudahkan anak berkebutuhan khusus untuk melanjutkan pendidikan.

Ucapan Terima kasih

Dalam penelitian ini, penulis telah memperoleh bimbingan, pengarahan, informasi, serta dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak M. Nurhamsyah, ST, MSc, selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Tanjungpura, Bapak Yudi Purnomo, ST, MT, selaku dosen pembimbing I, Ibu Emilya Kalsum, ST, MT, selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama penyusunan penelitian ini, dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan penelitian ini.

Referensi

- Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia. 1945. *Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 31 ayat (1) tentang Setiap Warga Negara Berhak Mendapatkan Pendidikan*. Sekretariat Negara Republik Indonesia. Jakarta
- Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia. 2006. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknik Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan*. Sekretariat Negara Republik Indonesia. Jakarta
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Pedoman Pelayanan Kesehatan Anak di Sekolah Luar Biasa (SLB) Bagi Petugas Kesehatan*. Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat. Jakarta
- Kementerian Pendidikan Nasional Republik Indonesia. 2008. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 33 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB), Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB), dan Sekolah Menengah Atas Luar Biasa (SMALB)*. Kementerian Pendidikan Nasional Republik Indonesia. Jakarta
- Sekretaris Negara Republik Indonesia. 2010. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan Dan Penyelenggaraan Pendidikan*. Sekretaris Negara Republik Indonesia. Jakarta
- Prabawati, Cahyaningrum. 2015. *Kecukupan Sarana Dan Prasarana di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri 1 Bantul*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta