

PENERAPAN KONSEP ERGONOMI PADA PERANCANGAN SEKOLAH PENDIDIKAN ANAK USIA DINI INKLUSI DI BOYOLALI

Laraswati Septyaningrum, Titis Srimuda Pitana, Pratiwi Anjar Sari
Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta
septyaningrum.laraswati@student.uns.ac.id

Abstrak

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan nilai Sumber Daya Manusia (SDM) suatu bangsa untuk mendukung kemajuan. Masa terbaik seseorang mengenal dan mengembangkan bakatnya adalah saat usia dini, sehingga penting terselenggaranya Pendidikan Anak Usia Dini. Pendidikan itu sendiri diharuskan dapat diterima setiap orang tanpa terkecuali, hal tersebut mendasari adanya sistem pendidikan inklusi. Kabupaten Boyolali merupakan salah satu kota/kabupaten pendukung kemajuan pendidikan inklusi, namun kondisi fasilitas serupa yang ada belum memenuhi kebutuhan anak-anak yang bersekolah disana. Pendekatan ergonomi dipilih karena memiliki prinsip dan indikator yang selaras dengan prinsip pendidikan inklusi. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan tahapan berupa identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis data, dan pengolahan data. Data yang dikumpulkan diolah sehingga memiliki satu desain yang sesuai dengan pergerakan anak usia 2-6 tahun. Penelitian ini menghasilkan satu desain Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini Inklusi dengan penerapan prinsip dan indikator ilmu ergonomi. Desain yang dimaksudkan mencakup desain perundangan, tapak, massa bangunan, setruktur bangunan dan utilitas bangunan. Sehingga harapannya desain ini dapat menjadi acuan untuk desain Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini Inklusi selanjutnya.

Kata kunci: PAUD, Inklusi, Ergonomi, Kab.Boyolali.

1. PENDAHULUAN

Ergonomi merupakan ilmu untuk menggali dan mengaplikasikan informasi-informasi mengenai perilaku manusia, kemampuan, keterbatasan dan karakteristik (Chapanis, 1985). Berdasar kan isu dan permasalahan yang ada, sekolah dengan program inklusi menampung anak dengan beragam karakteristik. Dari pernyataan tersebut dibutuhkan fasilitas pendidikan yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar sesuai dengan kebutuhan setiap karakteristik anak yang ditampung. Diketahui jika fasilitas yang terjamin dapat mendukung berjalannya aktivitas pembelajaran secara optimal (Mahira, 2019). Ergonomi dipilih sebagai acuan karena dirasa sesuai dengan kebutuhan perencanaan dan perancangan sekolah PAUD inklusi.

Alpian dkk di dalam penelitiannya pada tahun 2019 yang mengenai pentingnya pendidikan bagi manusia menyatakan bahwa pendidikan merupakan proses kehidupan dalam mengembangkan diri setiap individu untuk dapat hidup dan melangsungkan kehidupannya. Hal tersebut merupakan faktor terpenting dalam proses tumbuh kembang manusia. Mereka menambahkan bahwa pendidikan juga berperan dalam mempersiapkan dan mengarahkan manusia agar menjadi sumber daya manusia (SDM) yang handal. Pentingnya pendidikan dapat mendukung kemajuan suatu bangsa sehingga pemerintah Indonesia menjaminkannya melalui UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Anak-anak seharusnya mendapatkan pendidikan sejak dini karena pada usia anak baru lahir hingga umur delapan tahun, anak berada pada masa keemasan (*golden age*). Pada masa tersebut anak mulai peka atau sensitif terhadap segala bentuk rangsang yang dapat mereka terima berdasarkan kemampuannya. Ariyanti (2007) berpendapat bahwa anak usia dini memiliki pola pertumbuhan dan

perkembangan yang berbeda setiap individunya. Pertumbuhan dan perkembangan itu dapat dijabarkan dalam jenis kecerdasan yaitu kecerdasan intelektual (IQ), kecerdasan emosional (EQ), kecerdasan spiritual (SQ) atau kecerdasan agama atau religius (RQ). Proses tumbuh kembang anak usia dini sudah semestinya mendapat arahan supaya anak mendapat pengalaman yang sesuai dan mampu memaksimalkan rasa ingin tahunya.

Peraturan pemerintah yang memayungi pentingnya pendidikan tidak hanya ditujukan untuk anak-anak yang dipandang sempurna baik fisik ataupun nonfisiknya namun juga mencakup anak-anak yang memiliki kekurangan yang biasa disebut anak berkebutuhan khusus (ABK). Pola pemikiran masyarakat umum mengenai pendidikan untuk anak ABK adalah mereka harus mendapat pendidikan secara terpisah dan dikelompokkan sesuai keterbatasan mereka, namun tanpa disadari dari pola pikir tersebut menjadikan tembok pembatas untuk ABK di dalam kehidupan sehari-harinya. Salah satu program pemerintah untuk mengatasi tersisihnya ABK dengan cara menyelenggarakan program pendidikan inklusi. Program inklusi merupakan program pendidikan yang mendukung setiap anak dapat belajar bersama tanpa memandang perbedaan derajat, kondisi ekonomi, ataupun kelainannya (Suparno, 2010).

Program pendidikan inklusi telah dijamin dan terus didukung perkembangannya oleh pemerintah. Setelah keluarnya Permendiknas No.70 tahun 2009, seluruh wilayah Indonesia diwajibkan menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan inklusi di daerahnya. Kabupaten Boyolali menjadi salah satu daerah yang mengembangkan program inklusi di daerahnya. Kabupaten Boyolali juga telah menjamin dan melindungi hak pendidikan untuk anak ABK di daerahnya dengan menetapkan dalam Perda Kab.Boyolali No.4 tahun 2017. Pada kondisi saat ini pendidikan untuk anak ABK di Kabupaten Boyolali belum terpenuhi fasilitas pendukungnya. Merujuk dari data Kemendikbud saat ini, Kabupaten Boyolali memiliki 11 Sekolah Luar Biasa (SLB). Untuk sekolah dengan program inklusi mencakup jenjang SD, SMP dan SMA sudah ada banyak sekolah negeri maupun swasta yang menyelenggarakan, akan tetapi masih kekurangan fasilitas pendukung program pembelajarannya. Dari data sekolah yang terselenggara belum menyebutkan pendidikan untuk jenjang usia dini. Namun, dari berbagai sumber berita yang ada di media sudah terselenggara satu Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dengan program inklusi di Kabupaten Boyolali dengan nama PAUD Inklusi Tersenyum. Fasilitas yang disediakan pada sekolah PAUD Inklusi Tersenyum belum dapat dikategorikan menjadi sekolah inklusi yang memadai.

Selain kurangnya fasilitas pendidikan untuk anak usia dini berkebutuhan khusus, sekolah yang sudah terselenggara cenderung kurang memperhatikan desain arsitektur yang sesuai dengan kriteria anak-anak disabilitas. Sekolah harusnya mampu menampung dan memfasilitasi anak dengan berbagai kebutuhan sehingga dibutuhkan desain yang sesuai, konsep ergonomi digunakan untuk mencapai tujuan tersebut. Ergonomi memiliki 12 prinsip dalam penerapannya (Siboro et al., 2013), yaitu

1. Beraktivitas pada postur tubuh yang normal
2. Meminimalisasi beban atau beban berlebih
3. Menempatkan peralatan pada posisi mudah dijangkau
4. Beraktivitas pada ketinggian yang sesuai dengan dimensi tubuh
5. Mengurangi Gerakan berlebih atau berulang
6. Meminimalisasi adanya beban atau Gerakan statis
7. Meminimalisasi adanya resiko titik beban
8. Lebih leluasa bergerak pada ruang atau area aktivitas
9. Melakukan Gerakan dan peregangan
10. Menjaga kenyamanan lingkungan
11. Membuat petunjuk yang mudah dimengerti
12. Memperbaiki system aktivitas

Dari keseluruhan prinsip yang ada ergonomi dapat dijadikan sebagai pendekatan dalam perancangan untuk memenuhi kriteria EASNE (Woriassy & Tungka, 2016), yaitu

- a. Efektif
Efektif yang dimaksudkan adalah segala aktivitas yang berada di lingkungan sekolah berjalan dengan baik. Hal tersebut dapat dicapai dengan merancang desain ruang dan tapak dengan minim gangguan yang dapat menghambat segala aktivitas yang ada.
- b. Aman
Aman dalam tujuan ini dimaksudkan pada kecilnya resiko cedera pada anak di lingkungan sekolah. Hal tersebut dapat dicapai dengan merancang desain ruang dan tapak dengan minim resiko, menentukan bentuk massa dan konstruksi bangunan yang aman, serta ketersediaan utilitas yang memadai.
- c. Sehat
Sehat yang dimaksud adalah kesehatan fisik dan mental pada anak di lingkungan sekolah terjamin. Hal tersebut dapat dicapai dengan menyediakan fasilitas kesehatan yang memadai.
- d. Nyaman
Nyaman yang dimaksudkan adalah kualitas lingkungan sekolah menciptakan suasana ruang yang nyaman untuk anak dalam melakukan aktivitas bermain sambil belajar. Hal tersebut dapat dicapai dengan menerapkan rancangan penghawaan dan pencahayaan yang sesuai dengan kebutuhan anak.
- e. Efisien
Efisien yang dimaksud adalah minimnya bentuk usaha yang dapat menimbulkan lelah dan cedera pada anak. Hal tersebut dapat dicapai dengan merancang besaran ruang dan peletakkannya yang sesuai dengan kebutuhan anak.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Metode ini digunakan karena data yang disajikan berupa data dari suatu fenomena sosial bukan berupa data statis yang di sajikan dalam bentuk diskripsi sesuai dengan pernyataan Sugiyono pada tahun 2018 dalam bukunya metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Metode ini terdiri atas empat tahapan yaitu, identifikasi isu dan permasalahan, pengumpulan data, analisis data, dan pengolahan data menjadi sebuah desain.

Tahapan pertama pada metode penelitian ini adalah tahap identifikasi isu dan permasalahan. Isu yang diidentifikasi mengenai pentingnya pendidikan usia dini dan program inklusi sebagai opsi pendidikan untuk anak anak berkebutuhan khusus. Isu yang ada berkembang menjadi permasalahan utama mengenai belum adanya fasilitas sekolah pendidikan anak usia dini inklusi yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak-anak dengan seluruh kelebihan dan keterbatasannya. Dari identifikasi isu dan permasalahan, didapatkan gagasan awal yaitu kebutuhan akan sekolah PAUD dengan program inklusi yang sesuai dengan kriteria anak dengan berbagai kondisinya.

Tahapan kedua dilakukan pengumpulan data yang berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi untuk mendapatkan data konsisi eksisting tapak. Data sekunder diperoleh dengan melakukan studi literatur, studi preseden, serta pengumpulan data berupa peraturan dan dokumen pemerintah yang berkaitan dengan Sekolah PAUD Inklusi. Data yang

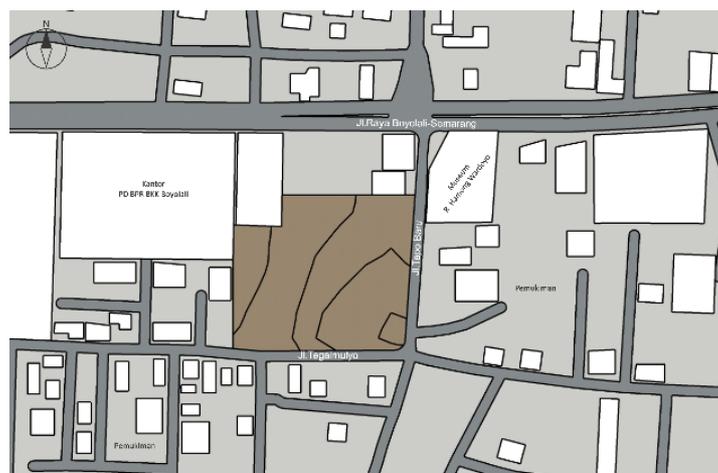
telah terkumpul akan menghasilkan kriteria desain yang akan dijadikan dasar dalam tahapan analisis dan penyusunan konsep desain.

Tahapan ketiga dilakukan proses analisis data. Analisis data yang dilakukan berdasarkan pada penerapan ilmu ergonomi dalam desain Sekolah PAUD Inklusi, meliputi analisis peruangan, tapak, massa bangunan, serta struktur dan utilitas yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan bangunan.

Tahap terakhir berupa pengolahan data menjadi sebuah desain. Hasil yang didapatkan dari tahapan analisis diterapkan pada proses perancangan sehingga menghasilkan sebuah desain sekolah paud inklusi yang dapat menjawab permasalahan dan persoalan yang dituju.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini Inklusi yang di desain akan mewadahi program pendidikan usia dini mulai dari usia anak 2 - 6 tahun, dengan tingkatan program Kelompok Bermain (KB) dan Taman Kanak-kanak (TK). Sekolah PAUD Inklusi ini juga menyediakan program Taman Penitipan Anak (TPA). Lokasi perancangan berada di Jln. Tape Baru, Dusun Tegalmulyo, Kelurahan Mojosongo, Kec. Mojosongo, Kab.Boyolali, Jawa Tengah. Lokasi yang dipilih sudah sesuai dengan RTRW perda Kab.Boyolali dan pada area sekitarnya belum terdapat bangunan yang memiliki fungsi serupa. Peta lokasi tapak dapat dilihat pada gambar 1. Tapak memiliki luasan $\pm 8.535,1 \text{ m}^2$, dengan kondisi berupa lahan kosong yang ditumbuhi tanaman liar.



Gambar 1
Peta Lokasi Tapak

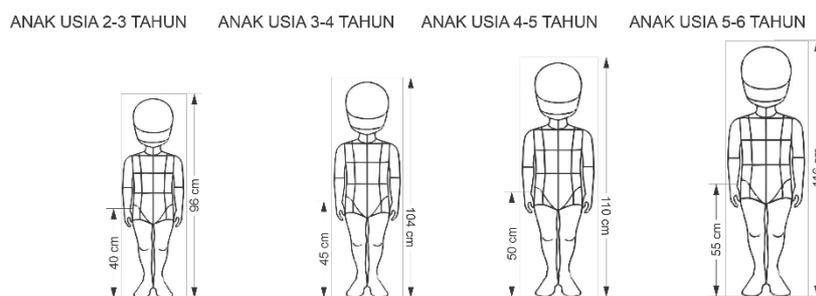
Sekolah dengan program inklusi mengharuskan bangunan memiliki fasilitas yang mampu menunjang dan sesuai dengan karakteristik anak-anak dengan berbagai kondisinya. Ilmu ergonomi yang akan digunakan sebagai dasar perancangan memiliki tujuan menciptakan bangunan yang dapat memenuhi kriteria EASNE (Efektif, Aman, Sehat, Nyaman, dan Efisien) yang diharapkan akan sesuai dengan karakteristik anak-anak dengan berbagai kondisinya.

Penerapan Ergonomi pada Konsep Peruangan

Peruangan pada sekolah PAUD inklusi ini terbagi menjadi tujuh zona yang dibagi berdasarkan kelompok kegiatan yang berlangsung pada setiap zonanya. Zona yang dimaksudkan adalah zona penerimaan, zona pengelola, zona pembelajaran umum, zona pembelajaran khusus, zona pelayanan kesehatan, zona pendukung, dan zona servis. Terdapat dua zona pembelajaran dimana pada zona pembelajaran umum digunakan sebagai ruang pembelajaran utama, pada zona pembelajaran khusus

digunakan untuk meningkatkan kemampuan anak dengan kondisi keterbatasannya untuk mampu beradaptasi di lingkungannya.

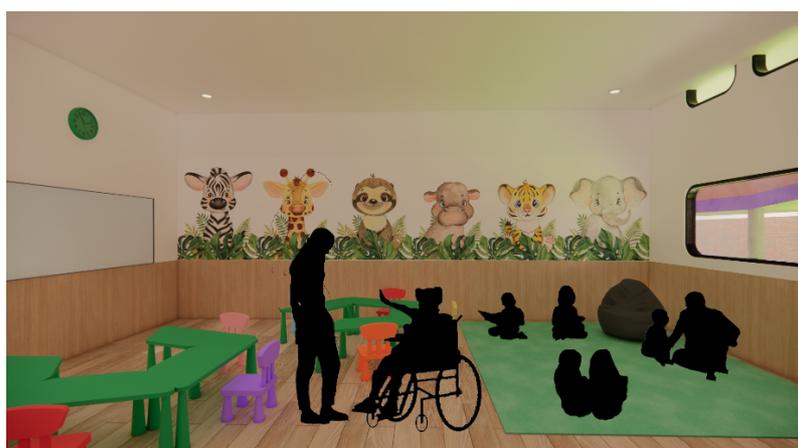
Penerapan ilmu ergonomi pada konsep peruangan untuk memenuhi kriteria EASNE berupa nilai (Efektif, Aman, Sehat, Nyaman, Efisien). Kriteria tersebut dapat di representasikan pada ukuran, material dan peletakan furnitur serta bukaan harus disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik anak. Ukuran ergonomi yang digunakan dalam proses desain adalah ukuran berdasarkan pada anak usia 2-6 tahun dan digabung dengan data ukur dari artikel lain mengenai dimensi mebel yang untuk anak 2-3 tahun (Siaul et al., 2018) dan anak 3-4 tahun (Hasimjaya et al., 2017).



Gambar 2
Data Sampel Pengukuran Dimensi Anak Usia 2-6 tahun

Ruangan khusus ABK disediakan untuk pengembangan diri ABK agar dapat beradaptasi dengan lingkungan, ruangan tersebut dikelompokkan pada zona pembelajaran khusus. Ruang yang dimaksudkan berupa ruang orientasi mobilitas, ruang bina wicara, ruang bina persepsi bunyi, ruang bina diri, dan ruang bina gerak. Ruang ruang pembelajaran khusus ini didesain dengan kelengkapan sarana dan prasarana yang sesuai dengan Permendiknas No.33 thn 2008.

Penerapan metode pembelajaran *Beyond Center and Circle Time* (BCCT) atau biasa disebut system pembelajaran sentra. BCCT merupakan model pembelajaran dengan konsep bermain sambil belajar. Model pembelajaran ini berfokus pada anak dan proses pembelajaran dilakukan di ruang sentra yang ada dan dilakukan pada saat anak berada dalam posisi melingkar (Fitriah, 2018). Ruang sentra yang disediakan pada desain sekolah PAUD Inklusi ini adalah sentra persiapan, sentra imtaq, sentra bermain peran, sentra balok, sentra seni dan kreativitas, sentra bahan alam. Berikut adalah gambaran pembelajaran dengan metode BCCT.

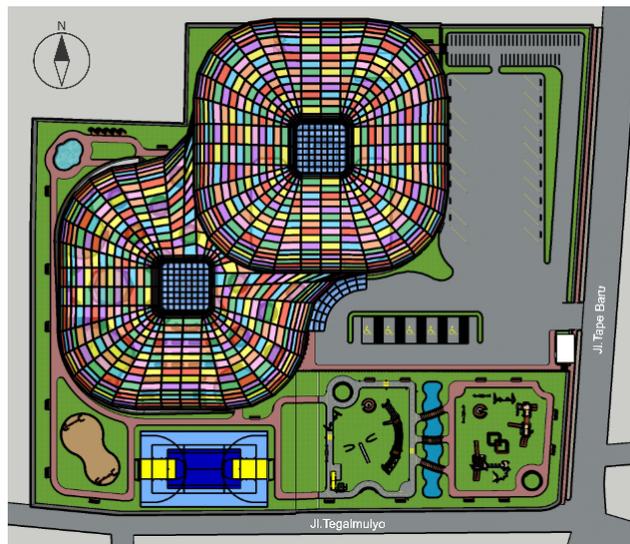


Gambar 3
Pembelajaran dengan metode BCCT

Penerapan Ergonomi pada Konsep Tapak

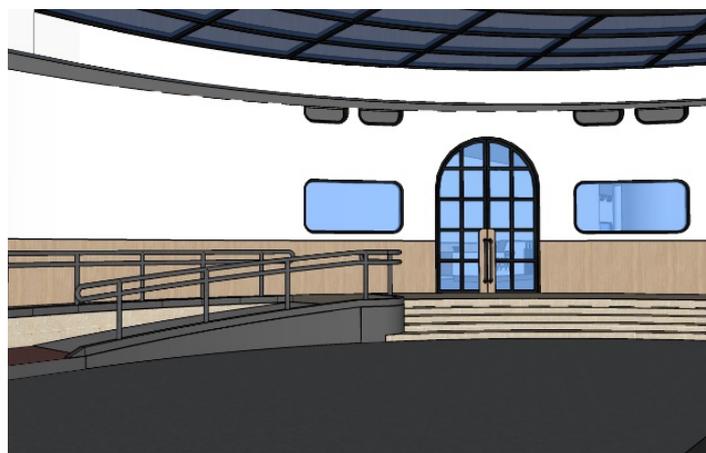
Lokasi tapak berada di persimpangan antara Jln.Tape Baru dan Jln.Tegalmulyo. Batas-batas tapak yaitu, sisi utara berbatasan dengan pertokoan, sisi timur berbatasan dengan Jln.Tape Baru, sisi selatan berbatasan dengan Jln.Tegalmulyo dan sisi barat berbatasan dengan pemukiman penduduk serta kator PD BPR BKK Boyolali. Kedua jalan yang membatasi tapak merupakan jalan pemukiman namun memiliki lebar yang berbeda, Jln. Tape Baru memiliki lebar $\pm 6m$ sedangkan Jln.Tegalmulyo memiliki lebar $\pm 3m$. Data lebar jalan yang ada menjadi acuan pemilihan letak entrance, jalan yang lebih lebar dipilih untuk memudahkan akses kendaraan untuk mencapai bangunan.

Penerapan ilmu ergonomi pada konsep tapak untuk memenuhi kriteria EASNE dapat di representasikan dengan peletakan zoning kelompok kegiatan pada tapak dan menyediakan fasilitas ramah difabel untuk memudahkan pengguna mencapai bangunan.



Gambar 4
Desain Tapak

Pada gambar 4. dapat dilihat bila entrance tapak hanya satu, hal tersebut bertujuan untuk memenuhi kriteria aman pada tapak. Zona kegiatan yang berhubungan langsung dengan *entrance* seperti parkir dan *drop off* di letakkan di sisi timur tapak untuk mengefisienkan pergerakan yang terjadi pada tapak. Selain disediakan parkir umum pada tapak disediakan parkir khusus untuk difabel yang memiliki akses lebih dekat dengan pintu masuk bangunan sebagai salah satu fasilitas penting yang membuat bangunan ramah difabel.



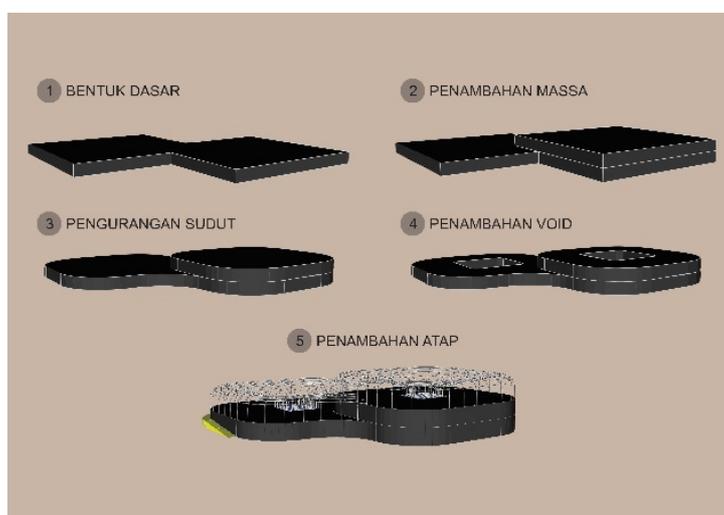
Gambar 5
Ramp

Selain tersedianya parkir khusus, disediakan akses berupa ramp untuk memudahkan akses menuju bangunan. Ukuran yang digunakan pada desain ramp dan railing telah disesuaikan dengan standar ukuran pada peraturan pemerintah.

Penerapan Ergonomi pada Konsep Massa

Konsep massa bangunan juga harus menerapkan ilmu ergonomi pada desainnya, dengan tujuan memenuhi kriteria EASNE. Kriteria tersebut dapat di representasikan pada: pemilihan bentuk dasar bangunan, jenis massa bangunan dan jenis material yang digunakan. Serta tidak lupa menerapkan tampilan yang dapat menarik minat anak.

Desain bangunan sekolah PAUD Inklusi ini memiliki bentuk dasar berupa segi empat dengan pertimbangan karakteristik segi empat. Segi empat memiliki karakteristik bersifat sederhana, statis, stabil dan bersifat kuat, pengolahan ruang lebih banyak fariasinya dan mudah, sehingga tidak membuang ruang. Selain kelebihan yang telah disebutkan untuk menjadi dasar dipilihnya bentuk dasar segi empat, bentuk dasar ini memiliki kekurangan dimana sudutnya yang runcing cenderung menimbulkan kesan bahaya yang tidak sesuai dengan kriteria desain bangunan sekolah PAUD inklusi. Dari hal tersebut pada tranformasi bentuk massa bangunan terjadi pengurangan pada sudut bentuk dasar segi empat, hal tersebut divisualisasikan pada gambar berikut.



Gambar 6
Gubahan Massa

Jenis massa bangunan yang dipilih merupakan massa tunggal dengan tujuan untuk mengefisiensi mobilitas. Semakin kecilnya mobilitas pengguna bangunan berarti bangunan memenuhi kriteria efisien dan efektif karena tenaga yang digunakan akan minim dan resiko kelelahan akan mengecil.

Selain kriteria EASNE yang akan terpenuhi bangunan juga harus menarik minat anak. Penambahan bentuk melengkung pada bagian atas untuk menambah nilai estetika pada bangunan. Bentuk lengkung tersebut merupakan atap bentang lebar yang berfungsi sebagai peneduh ruang semi terbuka yang berada di lantai 2 bangunan. Atap bentang lebar yang disebutkan di desain menggunakan material besi dan polycarbonat dengan berbagai warna. Ruang semi terbuka difungsikan sebagai ruang hijau dan tempat memelihara beberapa hewan jinak yang ditujukan sebagai media pembelajaran anak. Selain sebagai ruang hijau dan tempat memelihara hewan area ini juga di fungsikan sebagai ruang bersantai saat jam istirahat anggota pengelola sekolah. Berikut adalah gambaran desain ruang semi terbuka pada desain sekolah PAUD inklusi.

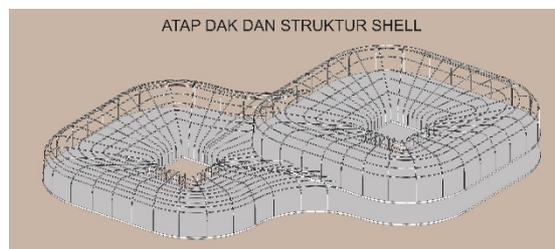


Gambar 7
Ruang Semi Terbuka

Penerapan Ergonomi pada Konsep Struktur

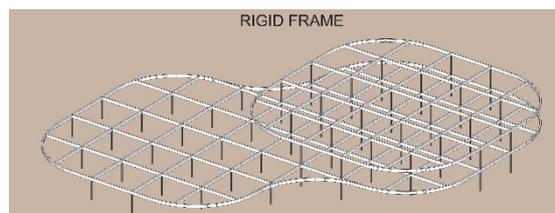
Konsep struktur perlu mempertimbangkan kondisi tapak serta menyesuaikan dengan karakteristik struktur bangunan tingkat rendah. Struktur bangunan dibagi menjadi 3 bagian yaitu struktur atas (*upper structure*), struktur tengah (*supper structure*), dan struktur bawah (*sub structure*). Konsep struktur pada desain ini juga harus memenuhi kriteria EASNE yang berupa nilai Efektif dan Aman. Penerapan kedua nilai tersebut dapat diaplikasikan dengan menyesuaikan material yang dipakai agar mudah dalam mendapatkannya di sekitar lokasi tapak dan menerapkan jenis struktur yang sesuai dengan kebutuhan fungsi bangunan dan kondisi tapaknya.

Struktur atas pada desain bangunan ini berupa atap dak dengan tambahan struktur *shell* sebagai ruang tambahan semi terbuka di atas bangunan. Atap dak dipilih karena memiliki kekuatan yang besar sehingga bagian atas atap dapat difungsikan sebagai ruang terbuka. Struktur *shell* (cangkang) ditambahkan dengan tujuan sebagai peneduh saat hujan, selain itu dapat menambah nilai estetika pada bangunan.



Gambar 8
Struktur Atas Bangunan

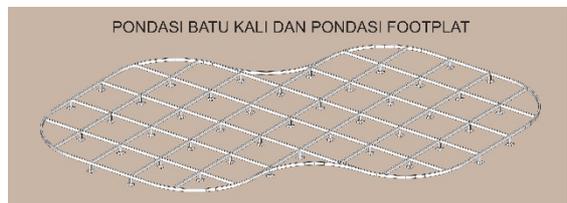
Struktur tengah yang dipilih untuk digunakan adalah struktur *rigid frame* (struktur rangka kaku). Alasan dipilihnya struktur tersebut karena mudah dalam pengaplikasian dan pengaturan peletakan ruang. Struktur ini mencakup bagian bangunan berupa kolom, balok, dan plat lantai. Setiap bagian bangunan tersebut harus diperhitungkan secara teliti untuk menjamin keamanan bangunan ketika sudah digunakan.



Gambar 9

Struktur Tengah Bangunan

Bangunan direncanakan memiliki ketinggian 1-3 lantai, sehingga struktur bawah yang cocok digunakan adalah perpaduan pondasi batu kali dan pondasi *foot plat*. Perpaduan kedua pondasi ini dipilih karena selain cocok dengan ketinggian bangunan yang dirancang, pondasi ini juga cocok digunakan dengan kondisi dan jenis tanah pada tapak.

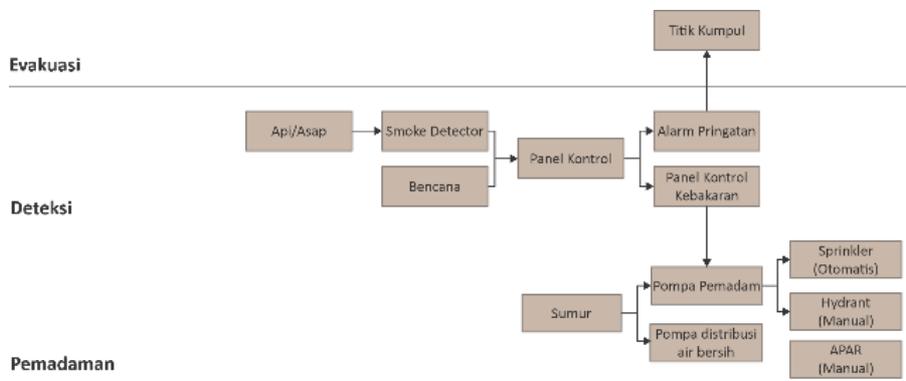


Gambar 10
Struktur Bawah Bangunan

Material yang digunakan umum digunakan, sehingga mudah untuk ditemukan di lokasi tapak berada. Fakta tersebut mendukung nilai efektif yang di terapkan pada konsep struktur bangunan. Material yang dimaksudkan mencakup material struktur dan material finishing bangunan. Berikut gambaran struktur bangunan yang diterapkan.

Penerapan Ergonomi pada Konsep Utilitas

Kriteria EASNE dapat diterapkan pada konsep utilitas yaitu pada, kesediaan utilitas yang memadai untuk menunjang seluruh kebutuhan pengguna sesuai fungsi bangunan, serta menyediakan sistem mitigasi bencana yang menjamin keamanan pengguna. Utilitas yang disediakan berupa sistem distribusi air bersih yang merata, sistem pembuangan air kotor yang memadai, sistem jaringan listrik yang mencakup pencahayaan, penghawaan, keamanan dan komunikasi. Sistem mitigasi bencana yang digunakan digambarkan melalui skema berikut.



Gambar 11
Skema Sistem Proteksi Kebakaran dan Bencana

Tahap mitigasi bencana dibagi menjadi 3 yaitu, deteksi, evakuasi, pemadaman. Untuk mencapai titik kumpul disediakan rambu evakuasi pada bangunan sebagai petunjuk arah. Bangunan terdiri atas dua lantai sehingga disediakan tangga darurat sebagai jalur evakuasi pada lantai 1.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Anak pada usia dini berada pada kondisi paling efektif untuk menerima dan menyerap pengetahuan, sehingga pendidikan pada usia dini sangat dianjurkan. Pendidikan tersebut seharusnya mencakup seluruh anak tanpa terkecuali anak anak berkebutuhan khusus. Program inklusi menjadi salah satu solusi wadah pendidikan untuk anak anak berkebutuhan khusus selain sekolah luar biasa.

Sekolah pendidikan anak usia dini inklusi ditujukan untuk menampung anak dengan berbagai macam karakteristik sehingga fasilitas yang disediakan seharusnya sesuai dengan keragaman tersebut. Berbagai macam karakteristik anak dengan berbagai kemampuan dan keterbatasannya menjadi acuan dalam penelitian.

Konsep ergonomi digunakan sebagai landasan perancangan untuk memenuhi kriteria EASNE (Efektif, Aman, Sehat, Nyaman, Efisien) pada sekolah PAUD inklusi. Dari terpenuhinya kriteria EASNE akan menghasikan desain sekolah PAUD Inklusi yang mampu menciptakan lingkungan pembelajaran yang dapat mengakomodasi setiap karakteristik anak yang ditampung. Dengan tersedianya sekolah pendidikan anak usia dini inklusi yang memiliki fasilitas memadai diharapkan dapat mengoptimalkan potensi setiap anak dengan keragamannya melalui proses bermain sambil belajar.

Sebagai saran, diperlukan penelitian lebih lanjut terhadap ukuran ergonomi yang tepat untuk anak usia dini dengan berdasarkan dimensi tubuh dan karakteristik anak. Dengan ukuran yang tepat penerapan konsep ergonomi akan sesuai, sehingga dapat mencapai kriteria EASNE pada bangunan yang dirancang untuk anak.

REFERENSI

- Alpian, Y., Anggraeni, S. W., Wiharti, U., & Soleha, N. M. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*, 1(5), 55.
- Ariyanti, T. (2016). Pentingnya Pendidikan Anak Usia Dini Bagi Tumbuh Kembang Anak. *Dinamika*, 50–58.
- Fitriah, W. (2018). Implementasi Model Bcct (Beyond Center and Circle Time Dalam Pendidikan Anak Usia Dini Di Paud Dori Way Kanan. *Undergraduate Thesis, UIN Raden Intan Lampung*.
- Hasimjaya, J., Wibowo, M., & Wondo, D. (2017). Kajian Antropometri & Ergonomi Desain Mebel Pendidikan Anak Usia Dini 3-4 Tahun di Siwalankerto. *Intra*, 5(2), 449–459.
- Mahira, E. D. (2019). Perancangan Fasilitas Belajar Dan Bermain Yang Ergonomis Bagi Anak-Anak Paud. *Vastuwidya*, 1(2), 79–86.
- Siaul, N., Wibowo, M., & Rizqy, M. T. (2018). Analisis Ergonomi Terhadap Desain Mebel Pada Sekolah Anak Usia Dini Dengan Antropometri Anak Usia 2 – 3 Tahun. *Intra*, 6(2), 83–93.
- Siboro, B. A. H., Suroso, Suhendrianto, & Esmijati. (2013). Penerapan 12 Prinsip Ergonomi pada Ruang Server (Studi Kasus Ruang Server Universitas Gadjah Mada). *Profisiensi*, 1(1), 17–29.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suparno. (2010). Pendidikan Inklusif Untuk Anak Usia Dini. In *Jurnal Pendidikan Khusus* (Vol. 7, Issue 2, pp. 4–15).
- Woriassy, S. P., & Tungka, A. E. (2016). Stadion Sepak Bola Di Kota Jayapura Ergonomi Dalam Arsitektur. *Daseng*, 1, 1–147.