



PENERAPAN *INCLUSIVE ARCHITECTURE* PADA YAYASAN PEMBINAAN ANAK CACAT (YPAC) SURABAYA

Stella Putri Mardiantra¹, Yusvika Ratri Harmunisa²

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

E-mail: 21051010016@student.upnjatim.ac.id, yusvika.ratri.ar@upnjatim.ac.id

Informasi Naskah:

Diterima:
13 Februari 2025
Direvisi:
26 Februari 2025
Disetujui terbit:
16 Maret 2025
Diterbitkan:
Cetak:
29 Maret 2025
Online
29 Maret 2025

Abstract: Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Surabaya is an educational facility for children with cerebral palsy. Cerebral palsy is a permanent disorder that attacks their brain and affects the motor system, causing limited activity and dependence on the help of other individuals. For now, the number of cerebral palsy is increasing, so that standards for educational need to be considered. Therefore, it is necessary to conduct research completeness of facilities and accessibility at YPAC Surabaya. The research was conducted with a qualitative descriptive method, by conducting a literature search, field observations, facility measurements, and interviews with an inclusive architecture. Inclusive architecture's aspect, involve equality, accessibility, flexibility, measurability, and ease of understanding. The results showed that YPAC Surabaya has several facilities that are suitable and several facilities that require improvement and need to be improved, such as ramps, toilets, signs that aren't accordance with inclusive architecture standards. This research emphasizes the importance of implementing inclusive architecture to create more inclusive and usable learning environment for people with cerebral palsy. With the results of this evaluation, it is expected to improve the quality of life of children with cerebral palsy, so as to achieve equality, ease of access, comfort, and safety for users.

Keyword: Cerebral Palsy, Inclusive Architecture

Abstrak: Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Surabaya merupakan fasilitas pendidikan bagi anak-anak penyandang cerebral palsy. Cerebral palsy merupakan gangguan permanen yang menyerang otak dan berpengaruh pada sistem motoriknya sehingga menyebabkan keterbatasan aktivitasnya dan bergantung pada bantuan individu lain. Saat ini, jumlah penyandang cerebral palsy semakin meningkat sehingga standar terhadap kebutuhan pendidikan juga perlu diperhatikan. Maka, perlunya penelitian terhadap fasilitas dan aksesibilitas pada YPAC Surabaya. Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif, dengan melakukan pencarian studi literatur, observasi lapangan, pengukuran fasilitas, dan wawancara terhadap pengajar dan kepala sekolah YPAC Surabaya dengan pendekatan *inclusive architecture*. Aspek *inclusive architecture*, yaitu kesetaraan, aksesibilitas, fleksibilitas, keterukuran, dan kemudahan pemahaman. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa YPAC Surabaya memiliki beberapa fasilitas yang sesuai dan memerlukan perbaikan dan perlu ditingkatkan, seperti ramp, toilet, rambu pemandu yang masih belum sesuai dengan standar *inclusive architecture*. Penelitian ini menekankan pentingnya penerapan *inclusive architecture* untuk mewujudkan lingkup belajar yang lebih inklusif dan dapat digunakan bagi penyandang cerebral palsy. Dengan hasil evaluasi ini, diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup anak-anak cerebral palsy, sehingga dapat mencapai kesetaraan, kemudahan, kenyamanan, dan keamanan.

Kata Kunci: Cerebral Palsy, Inclusive Architecture

PENDAHULUAN

Salah satu penyakit yang dapat memberikan rintangan aktivitas untuk melakukan kegiatan secara layak sehari-hari yaitu disabilitas (Warsito, 2020). Disabilitas merupakan personal yang berketerbatasan akan intelektual, mental, fisik, sensorik ataupun motorik pada tenggat waktu yang lama dalam berinteraksi dengan lingkungan dan sikap sosial masyarakatnya (Insani et al., 2021) yang dapat ditemuinya hambatan yang menyulitkan untuk berpartisipasi penuh dan efektif berdasarkan kesamaan hak dan kewajiban (Erissa, D. Widinarsih,

2022). Pada era dunia modern, jumlah penduduk dengan keterbatasan disabilitas kian bertambah, sehingga keperluan akan pemeliharaan kesehatan serta perhatian kemasyarakatan dapat meningkat, terlebih disebabkan oleh peningkatan tahap kesinambungan hidupnya sebagai bentuk dari dampak perkembangan dalam fasilitas perlindungan kesehatan serta sosial. (AlJameel et al., 2020). Kota Surabaya menempati peringkat ketiga yang memiliki jumlah penyandang disabilitas terbanyak di Provinsi Jawa Timur yaitu 1.547 (Rivki et al., 2019) atau 7,91 persen berdasarkan Laporan Perkembangan

Administrasi Kependudukan Kota Surabaya tahun 2023 (Eddy Christijanto, 2024). Salah satu jenis dari disabilitas yaitu *cerebral palsy*.

Cerebral palsy dapat dikatakan penyakit yang menghambat pada syaraf motoriknya (Widodo, Azzahra Wuri, 2024). Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 08 Tahun 2016, yang disebabkan oleh perkembangan otak yang abnormal sebelum, selama, ataupun setelah lahir (Kautsar, 2024), yang menjadi gangguan permanen akan fungsi pergerakan atau pada sistem motorik dan otot (Putri, 2020) pada salah satu bagian dari anggota tubuhnya, sehingga dapat menghambat pertumbuhan (Faisyahril et al., 2023). Keterbatasan inilah yang menyebabkan keterbatasan ambulansi atau mobilitas (Lisma br Manik, Elen Varelja Pasaribu, 2023), berkomunikasi, dan kemampuan memelihara diri (Prof. Dr. Hening laswati Putra, dr., 2019) yang menjadikan ketergantungan tinggi terhadap bantuan individu sekitar (Maftuhah and Noviekayatie, 2020).

Cerebral palsy membutuhkan perhatian khusus dibandingkan individu normal karena berbagai keterbatasannya. Pemerintah berupaya menyediakan layanan pendidikan bagi anak disabilitas (Husna et al., 2019). Namun, terdapat penyandang *cerebral palsy* memiliki beberapa faktor penghambatan pembelajaran seperti aksesibilitas baik sarana dan prasarana yang mempengaruhi pengembangan motorik dalam menciptakan pengalaman eksplorasi serta seringkali pihak sekolah menolak anak berkebutuhan khusus (Azzahra et al., 2022).

Di Kota Surabaya terdapat yayasan yang telah menarik simpatik karena menampung penyandang *cerebral palsy* untuk mendapatkan wawasan pendidikan layaknya seperti hak yang dimiliki individu normal lainnya yaitu Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Surabaya yang berada di Jalan Semolowaru Utara V No 2A, Kota Surabaya (Idhartono, 2021). Yayasan yang berada dekat dengan tengah kota ini menyediakan fasilitas Sekolah Luar Biasa dimulai dari TK hingga SMA. Pembelajaran di usia intelektual ini diawali melalui rangsangan motoriknya (Andreani, 2019). Siswa *cerebral palsy* diberikan kebebasan belajar sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya, sehingga diperlukannya perhatian khusus dengan desain bangunan yang memadai sehingga memungkinkan semua pengguna YPAC Surabaya dapat menciptakan kesetaraan penggunaan dan meningkatkan nilai kualitas hidup bagi semua orang. Siswa penyandang *cerebral palsy* di YPAC Surabaya memiliki fasilitas yang sebagaimana membuat penyandang *cerebral palsy* masih memerlukan bantuan individu lain dikarenakan adanya standar ukuran, kenyamanan, fleksibilitas, kemudahan akan penggunaan aksesibilitas serta fasilitas yang masih kurang memadai dengan panduan yang tertera pada "Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M/2006" mengenai "Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan" (Dr. H. Amka, 2019).

Dengan mengetahui pertimbangan diatas dan masih minimnya literasi mengenai kesetaraan dalam penggunaan bangunan YPAC Surabaya terutama bagi penyandang *cerebral palsy*, oleh karena itu penelitian ini berupaya mengetahui akan penerapan *inclusive architecture* pada bangunan YPAC Surabaya yang dapat memberikan kemudahan, kesetaraan, kenyamanan, fleksibilitas bagi seluruh pengguna YPAC Surabaya serta dapat menjadikan gambaran evaluasi mengenai ketepatan dalam merancang bangunan yang sesuai dan dapat digunakan oleh semua pengguna terutama bagi penyandang *cerebral palsy*.

TINJUAN PUSTAKA

Cerebral Palsy

Cerebral palsy mengacu kepada sekelompok gangguan neurologis yang bertahan lama, yang berasal dari gangguan non-progresif selama perkembangan otak dimana akan memengaruhi kontrol individu terhadap gerakan dan postur tubuh (Ontario Federation for Cerebral Palsy, 2020) atau pada sistem motorik dan otot (Putri, 2020) pada salah satu bagian dari anggota tubuhnya, sehingga dapat menghambat pertumbuhan dan terdapat keterbatasan bergerak (Faisyahril et al., 2023), kesulitan dalam mendapatkan keseimbangan, dan mengalami kekakuan (Widyansari Jurusan Pendidikan Luar Biasa & Negeri Yogyakarta, 2019). Keterbatasan inilah yang menyebabkan keterbatasan aktivitas keseharian, sebagai contoh minum, makan, berbusana, kemampuan memelihara diri yang menjadikan ketergantungan tinggi terhadap bantuan individu sekitar (Maftuhah & Noviekayatie, 2020).

Terdapat beberapa faktor atau etiologi yang menimbulkan kerusakan di dalam *cerebrum* pada anak-anak (Sisca Silvana, 2021). Dimana *cerebral palsy* disebabkan ketika sebelum kelahiran (prenatal), saat kelahiran (perinatal), dan setelah kelahiran (pascanatal). Saat gangguan kehamilan biasa terjadi ketika ibu memiliki penyakit darah tinggi, jantung, stroke, ginjal, atau penyakit hati yang memberi sumbatan saat pengiriman nutrisi, darah, serta oksigen pada janin (M. Harwansyah Putra Sinaga, Annisya Rahma Simanullang, Alimatuk Sakdiyah Pulungan, 2023). Selain itu, *cerebral palsy* dapat terjadi karena sang ibu memiliki riwayat perokok, mengonsumsi minuman beralkohol, penggunaan NAPZA, dan sebagainya. Ketika kelahiran atau perinatal dapat terjadi dikarenakan persalinan yang sulit dan lama sehingga menyebabkan cedera pada otak dan kepala anak (M. Harwansyah Putra Sinaga, Annisya Rahma Simanullang, Alimatuk Sakdiyah Pulungan, 2023).

Cerebral palsy membutuhkan perhatian khusus dibandingkan individu normal karena berbagai keterbatasan di antaranya adalah dalam mengakses ruang publik terutama di lingkup pembelajaran, sehingga diperlukan aksesibilitas dan fasilitas yang layak (Dr. H. Amka, 2019). Aksesibilitas umum untuk penyandang disabilitas adalah hak yang sama dengan hak individu normal (Shahrizki Lutfiyah, 2020). Pendekatan *inclusive architecture* dapat

menjadi solusi mengenai ruang publik yang menghadapi masalah aksesibilitas dan fasilitas terutama bagi penyandang disabilitas (Wibowo & Aji, 2023).

Inclusive Architecture

Inclusive architecture merupakan pendekatan desain yang ramah pengguna karena bersifat dapat dimanfaatkan oleh banyak kalangan umum tanpa memandang perbedaan, tanpa adanya batasan usia, fisik, dan gender (Della Clarissa, 2022). Pendekatan ini menjadi pacuan perencanaan bangunan yang memperhatikan kebutuhan aksesibilitas yang dimanfaatkan dalam kesetaraan pengguna (Rivaldy et al., 2023). *Inclusive architecture* dapat meningkatkan kenyamanan ruang penggunaan dan kualitas hidup, serta pemererat komunitas dan meningkatkan hubungan sosial (Global Disability Innovation Hub, 2022).

Untuk menciptakan kesetaraan ruangan yang memadai dengan menerapkan *inclusive architecture*, maka terdapat persyaratan sarana dan prasarana pada penyandang *cerebral palsy* yang salah satunya tertera pada “Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M/2006” berisikan “Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan” (Dr. H. Amka, 2019). Terdapat 5 prinsip desain *inclusive architecture*, yaitu kesetaraan, aksesibilitas, fleksibilitas, keterukuran, kemudahan pemahaman (Kirana et al., 2023).

Melalui kesetaraan, maka memberikan kesempatan penyandang disabilitas merasakan kesetaraan hak dengan individu normal sehingga tidak terjadinya kesenjangan sosial sehingga aksesibel yang ramah terhadap penyandang disabilitas (Fitria Febryani et al., 2021). Tujuan dari mengutamakan kualitas aksesibilitas adalah untuk memastikan seluruh individu dapat menggunakan mengakses ruang dengan mudah (Henny Rosselawaty, 2023). Adanya 4 asas yang perlu dipenuhi dalam menerapkan prinsip aksesibilitas, yaitu, kemudahan, keamanan, kegunaan, dan kemandirian (Shahrizki Lutfiyah, 2020). Prinsip fleksibilitas mengartikan bahwa merancang ruang yang mampu beradaptasi dengan keperluan pengguna (Yanti, 2022). Keterukuran yaitu dalam merancang ruang, maka besaran ukuran yang digunakan harus memadai dengan kebutuhannya (Aresti, 2019). Kemudahan pemahaman merupakan ketersediaan informasi yang tersedia bersifat mudah dipahami, mudah dijangkau, mudah digunakan, dan mudah ditemukan.

METODOLOGI PENELITIAN

Untuk pengumpulan hasil data penelitian ini, maka digunakan metode deskriptif kualitatif. Pada prosedur penelitian ini berpaku terhadap aspek deskriptif mengenai data lapangan serta didorong dengan landasan teori agar mendapat ketepatan data. Penelitian diawali melalui studi literatur dengan jurnal mengenai arsitektur inklusif terhadap *cerebral palsy* menurut beberapa teori ahli. Didapatnya latar belakang dari YPAC Surabaya. Pengumpulan data diawali dengan observasi lapangan yaitu Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Surabaya yang

berada di Jalan Semolowaru Utara V No 2A, Kota Surabaya untuk mengetahui bagaimana pengguna YPAC Surabaya menggunakan fasilitas dan aksesibilitas sebagaimana kondisi yang telah tersedia sesuai dengan aktivitas yang dilakukan, dilanjutkan dengan mengukur fasilitas lapangan. Kemudian penelitian dilanjutkan dengan melakukan wawancara terhadap pengajar serta kepala sekolah YPAC Surabaya untuk mengetahui tingkat kenyamanan, keselamatan saat aktivitas pembelajaran, serta cara pengguna dapat melakukan mobilisasi. Untuk mendapatkan kesimpulan dari penelitian ini, maka dilakukannya proses sintesisasi dari hasil wawancara dan observasi lapangan. Dengan begitu, maka akan didapatkannya saran yang memberikan wawasan mengenai keterkaitan *inclusive architecture* dalam menggunakan bangunan bagi penderita *cerebral palsy*. Untuk mencapai kesetaraan pengguna bangunan terutama bagi penyandang *cerebral palsy* pada penelitian ini, maka terdapat indikator yang diperhatikan, yaitu 5 prinsip arsitektur inklusif yang terdiri dari aksesibilitas, kesetaraan fleksibilitas, keterukuran, kemudahan pemahaman yang tertera pada “Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M/2006”.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN



Gambar 1 Peta Tatahan Massa YPAC Surabaya

Sumber: Google Maps, diakses tahun 2024

Yayasan Pembinaan Anak Cacat Surabaya dibagi menjadi 3 bagian, yaitu ruang kesehatan, sekolah, dan kejuruan. Berdasarkan hasil observasi, YPAC Surabaya menampung penderita *cerebral palsy* dengan rentan usia 6-18 tahun. Penderita *cerebral palsy* sebagian besar menggunakan alat bantu gerak berupa kursi roda, YPAC Surabaya memberikan fasilitas sekolah yang terdiri atas 4 tingkatan, yaitu TKLB, SDLB, SMPLB, dan SMALB dilengkapi dengan pelayanan rehabilitasi medik. Ketika melakukan perpindahan tempat, siswa *cerebral palsy* utamanya pengguna kursi roda, memerlukan bantuan individu lain.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan pengukuran pada bangunan, didapatkannya data seperti berikut dengan evaluasi yang menyesuaikan dengan kondisi dan standar yang telah tertera, sehingga dapat menjadi bahan evaluasi.

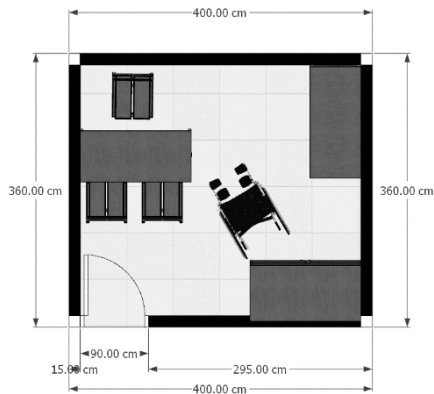
a. Besaran Ruang

Pada besaran ruang yang telah dianalisa, terdapat aspek dari prinsip *inclusive architecture* yang tertera yaitu kesetaraan, aksesibilitas, keterukuran, dan fleksibilitas.

Tabel 1. Ruang Kelas YPAC Surabaya

Media Dokumentasi

Kondisi Eksisting



Gambar 2 Skema Ruang Kelas YPAC Surabaya

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

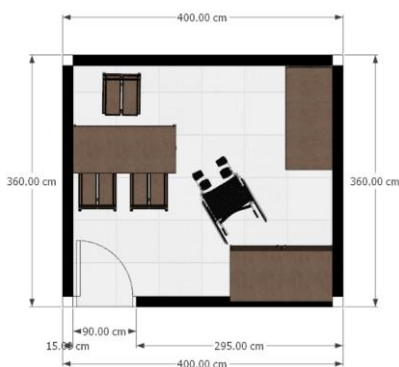
Di setiap ruang kelas YPAC Surabaya memiliki ukuran minimal 400 x 360 cm dengan jarak antar perabot cukup dekat sehingga sedikit kurang memberikan kebebasan bergerak bagi pengguna kursi roda. Selain itu, disetiap kelasnya memiliki jumlah murid 1 hingga 5 siswa, sehingga munculnya ketidaknyamanan dan kurang fleksibel pengguna saat sedang melaksanakan proses pembelajaran. Ketidaknyamanan ini juga berdampak pada sirkulasi udara yang berotasi di dalam ruangan yang berpengaruh pada kesehatan.

Dokumentasi



Gambar 3 Kondisi Ruang Kelas
Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Solusi



Gambar 4 Skema Solusi Desain Ruang Kelas

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Dengan pelebaran ruangan memberikan kemudahan pergerakan bagi pengguna kursi roda. Pada Gambar 23 merupakan salah satu solusi dengan jumlah minimal 1 pengguna kursi roda

dengan interior yang sama seperti pada ruang kelas sebelumnya.

b. Koridor dan Jalur Setapak

Pada koridor dan jalur setapak yang telah dianalisa, terdapat aspek dari prinsip *inclusive architecture* yang tertera yaitu kesetaraan, aksesibilitas, keterukuran, fleksibilitas, dan kemudah pemahaman.

Tabel 2. Koridor dan Jalur Setapak YPAC Surabaya

Media Dokumentasi

Kondisi Eksisting

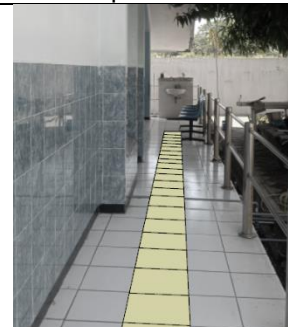


Gambar 5 Kondisi Koridor

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

YPAC Surabaya tidak memiliki pedestrian karena lokasi bangunan berada di dalam perumahan. YPAC Surabaya masih belum memiliki kelengkapan *guidance block* sehingga memungkinkan adanya kendala jika terdapat pengguna tuna netra. Pada koridor bangunan memiliki ukuran yang cukup fleksibel dan sesuai standar yaitu diatas 150 sentimeter sehingga memudahkan memobilisasi secara 2 arah. Beberapa koridor telah memiliki *handrail* berbentuk silinder sehingga keamanan pada koridor tetap terjaga.

Solusi



Gambar 6 Skema Solusi Desain Jalur Setapak

Sumber: Analisa Pribadi, 2024
 Pada area jalan utama bangunan baik *outdoor* maupun *indoor* memiliki *guidance block* sehingga dapat memberi arahan bagi penyandang tunanetra. Kemudian juga dapat memberikan bagian ruangan yang boleh dilalui oleh penyandang *cerebral palsy*.

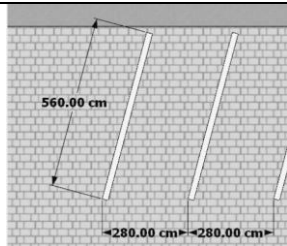
c. Parkiran

Pada parkiran yang telah dianalisa, terdapat aspek dari prinsip *inclusive architecture* yang tertera yaitu kesetaraan, aksesibilitas, keterukuran, fleksibilitas, dan kemudah pemahaman.

Tabel 3. Parkiran YPAC Surabaya

Media Dokumentasi

Kondisi Eksisting



Gambar 7 Skema Parkir Mobil

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Berdasarkan garis marka area parkir utama bagi pengguna mobil *cerebral palsy* memiliki ukuran yang tidak nyaman bagi pengguna kursi roda dikarenakan tidak adanya area kursi roda untuk berlalu lalang masuk ke dalam mobil. Namun area parkir mobil mudah dicapai dikarenakan tidak jauh dari pintu masuk dan *lobby*. Posisi kemiringan sudut garis marka parkir mobil sebesar 15° dan menyediakan jumlah 17 area mobil.

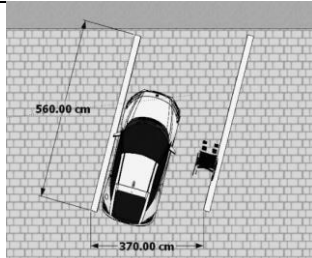
Dokum entasi



Gambar 8 Kondisi Parkir Mobil

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Solusi



Gambar 9 Skema Solusi Desain Parkir Mobil

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Garis marka parkir mobil dapat diperlebar dengan ukuran 370 x 560 sentimeter untuk memberi kemudahan dan keamanan, sehingga terdapat jarak pengguna

kursi roda dapat mudah memasuki kendaraan mobil tersebut.

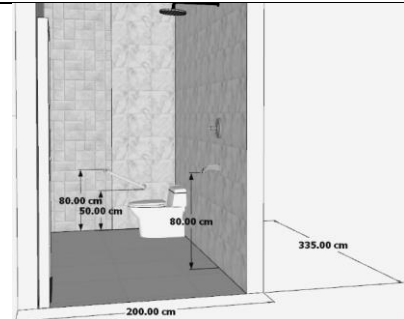
d. Toilet

Pada toilet yang telah dianalisa, terdapat aspek dari prinsip *inclusive architecture* yang tertera yaitu kesetaraan, aksesibilitas, keterukuran, fleksibilitas, dan kemudah pemahaman.

Tabel 4. Toilet YPAC Surabaya

Media Dokumentasi

Kondisi Eksisting



Gambar 10 Skema Toilet

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Ukuran toilet dan jarak antar perabot cukup ideal dan sesuai dengan standar. Hal ini memberikan aksesibilitas *cerebral palsy* dapat menggunakan toilet secara optimal dan dilengkapi dengan handrail sebagai pengaman. Kemudian, letak dari shower, kloset, kran mudah dijangkau dan digunakan. Di dalam toilet juga memberikan akses ventilasi berupa *exhousefan*, sehingga memberikan kelancaran terhadap sirkulasi udara.

Dokum entasi



Gambar 11 Kondisi Toilet

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

e. Wastafel

Pada wastafel yang telah dianalisa, terdapat aspek dari prinsip *inclusive architecture* yang tertera yaitu kesetaraan, aksesibilitas, keterukuran, dan fleksibilitas.

Tabel 5. Wastafel YPAC Surabaya

Media Dokumentasi

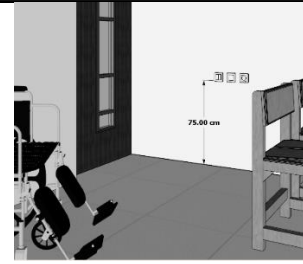
Kondisi Eksisting



Gambar 12 Wastafel

Sumber: Analisa Pribadi, 2024
 Ketinggian serta lebar wastafel pada bangunan YPAC Surabaya memiliki ukuran khusus yang memudahkan pengguna kursi roda mencapai kran air. Wastafel dirancang tidak memiliki penghalang dibawahnya sehingga kaki dari pengguna kursi roda dapat memasuki area bawah wastafel untuk mencapai kran tersebut. Wastafel didekatkan dengan pintu toilet sehingga memberikan kemudahan penggunaan fasilitas.

Kondisi Eksisting



Gambar 15 Skema Perangkat Kontrol

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

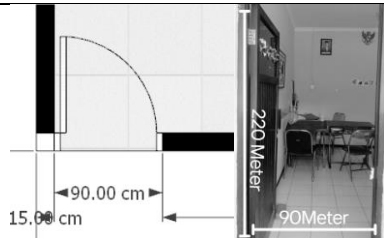
Ketinggian dan kelengkapan dari perangkat kontrol di dalam ruang kelas serta ruang koridor telah sesuai dengan standar, sehingga memberikan kemudahan jika dicapai oleh penyandang *cerebral palsy* dengan alat bantu kursi roda. Peletakan dari perangkat kontrol juga mudah ditemukan dengan warna yang terang, sehingga tidak perlunya membutuhkan tenaga untuk mencari letak dari fasilitas tersebut.

f. Pintu

Pada pintu yang telah dianalisa, terdapat aspek dari prinsip *inclusive architecture* yang tertera yaitu kesetaraan, aksesibilitas, keterukuran, dan fleksibilitas.

Tabel 6. Pintu YPAC Surabaya
 Media Dokumentasi

Kondisi Eksisting



Gambar 13 Skema dan Kondisi Pintu Kelas

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Lebar pintu di seluruh ruangan memiliki ukuran yang hanya dapat dilalui satu kursi roda. Namun ukuran pintu sesuai dengan standar. Pintu pada ruang kelas memiliki satu daun pintu saja dikarenakan kebutuhan ruang kelas tersebut tidak begitu banyak. Pintu bermaterial aluminium sehingga aman jika disentuh dan mudah untuk direparasi. Jika pintu tertutup, pencahayaan pada ruangan tidak seluruhnya gelap, dikarenakan pintu memiliki jendela yang tidak begitu transparan, sehingga cahaya dapat memasuki ruangan namun terfilter dengan kaca film.

Dokumen



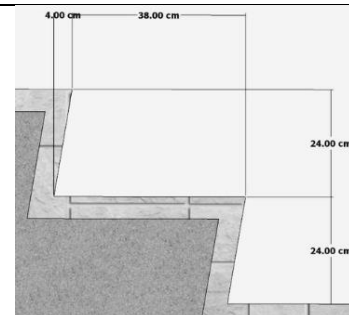
Gambar 16 Kondisi Perangkat Kontrol Pada Ruang Kelas
 Sumber: Analisa Pribadi, 2024

h. Tangga

Pada tangga yang telah dianalisa, terdapat aspek dari prinsip *inclusive architecture* yang tertera yaitu kesetaraan, aksesibilitas, keterukuran, dan fleksibilitas.

Tabel 8. Tangga YPAC Surabaya
 Media Dokumentasi

Kondisi Eksisting



Gambar 17 Skema Tangga

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Bangunan YPAC Surabaya hanya memiliki 1 lantai namun memiliki lantai yang berlevasi untuk membedakan zona ruangan. Di samping *ramp* disediakan tangga, sehingga tidak

Dokumen



Gambar 14 Kondisi Pintu Kelas
 Sumber: Analisa Pribadi, 2024

g. Perangkat Kontrol

Tabel 7. Perangkat Kontrol YPAC Surabaya
 Media Dokumentasi

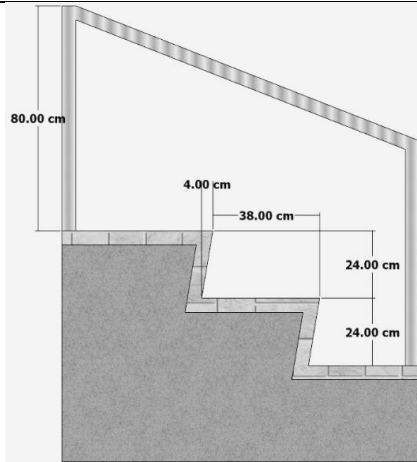
hanya pengguna kursi roda saja yang dapat melalui, tapi seluruh pengguna juga dapat mengakses. Hanya saja, tangga pada bangunan ini masih belum dilengkapi dengan *handrail* sebagai pengaman pengguna.

Dokumentasi



Gambar 18 Kondisi Tangga
Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Solusi



Gambar 19 Skema Solusi Tangga
Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Dalam menjaga kenyamanan, keselamatan menjaga keselamatan, dan kemudahan penggunaan, maka di setiap tangga dilengkapi dengan *handrail* berbentuk silinder bermaterial aluminium dengan ketinggian maksimal 80 sentimeter.

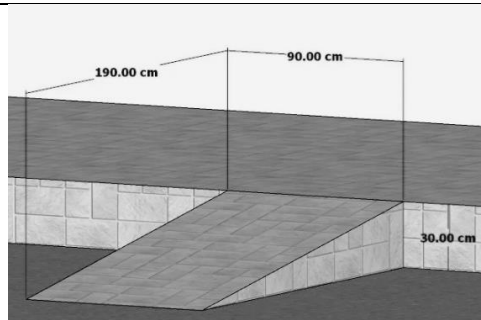
i. **Ramp**

Pada *ramp* yang telah dianalisa, terdapat aspek dari prinsip *inclusive architecture* yang tertera yaitu kesetaraan, aksesibilitas, keterukuran, fleksibilitas, dan kemudah pemahaman.

Tabel 8. *Ramp*

Media Dokumentasi

Kondisi Eksisting



Gambar 20 Skema Ramp YPAC Surabaya
Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Dengan minimnya lahan, mengakibatkan derajat dari ramp menjadi curam, sehingga penyandang

sering kali kesulitan untuk melakukan perpindahan tempat. Sebagian banyak *ramp* tidak memiliki *handrail* sehingga membahayakan pengguna. Namun *ramp* pada lobby sekunder memiliki *handrail* dengan ketinggian 80 sentimeter sehingga mudah dicapai. Pada permukaan lantai *ramp* berlapiskan *rubber ramp* sehingga memberikan gaya gesek yang besar dan mengurangi resiko kecelakaan. Namun, terdapat pula ramp yang tidak tersedia *rubber ramp* sehingga cukup licin untuk mengaksesnya. Pada lobby utama, tidak memiliki *ramp* sebagaimana lobby utama merupakan akses utama yang dilalui oleh seluruh pengguna. Hal tersebut mengakibatkan penyandang *cerebral palsy* pengguna kursi roda diarahkan masuk melalui pintu sekunder yang tidak jauh dengan pintu keluar.

Dokumentasi



Gambar 21 Ramp Koridor Kelas Tanpa *Rubber Ramp*, *Handrail*, dan *Curam*
Sumber: Analisa Pribadi, 2024



Gambar 22 Ramp Area Bermain Tanpa *Rubber Ramp*, *Handrail*, dan *Curam*
Sumber: Analisa Pribadi, 2024



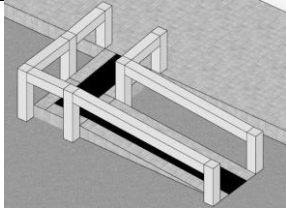
Gambar 23 Lobby Utama Tanpa Ramp
Sumber: Analisa Pribadi, 2024



Gambar 24 Ramp Area Taman dengan *Rubber Ramp* Namun Tanpa *Handrail* dan *Curam*

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Solusi



Gambar 25 Skema Solusi Desain Ramp

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Memberikan pola ramp dengan pola L sehingga ukuran ramp yang lebih fleksibel dan dapat memberikan kelandaian sebesar 6°. Dengan kelandaian ini dapat meminimalisir tenaga yang digunakan untuk menggerakkan kursi roda. Ramp dirancang memiliki rubber ramp dan handrail sehingga aman digunakan bagi penyandang cerebral palsy dikarenakan gaya gesek yang digunakan menjadi besar. Ramp dianjurkan disediakan pada area lobby yang menjadi pintu utama bangunan, lobby sekunder, dan di area yang memiliki perbedaan elevasi baik itu tinggi ataupun tidak.

sejajar dengan mata manusia atau sekitar 110 sentimeter.



Gambar 28 Rambu Jalur Evakuasi

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Pemberian papan jalur evakuasi diletakkan pada persimpangan ruangan sehingga memudahkan memberikan arahan untuk menuju ke lokasi titik kumpul evakuasi dilengkapi dengan panah arah alur evakuasi yang berada di lantai dengan pemberian warna yang mudah ditemukan yaitu hijau dan putih.

j. Rambu

Pada rambu yang telah dianalisa, terdapat aspek dari prinsip inclusive architecture yang tertera yaitu kesetaraan, aksesibilitas, keterukuran, fleksibilitas, dan kemudah pemahaman.

Tabel 10. Rambu YPAC Surabaya
Media Dokumentasi

Kondisi Eksisting



Gambar 26 Rambu Gerbang
Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Pada area muka YPAC Surabaya telah memiliki rambu pengarah gerbang akses, yaitu gerbang masuk dan gerbang keluar. Pada peletakan rambu ini mudah ditemukan dan terbaca dengan jelas. Dengan peletakan ini, maka pintu masuk berada di area yang paling mudah dilalui.



Gambar 27 Rambu Nama Ruangan
Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Pada setiap ruangan, memiliki rambu penamaan ruangan. Hal ini memudahkan saat penyandang cerebral palsy untuk mengakses ruangan. Penulisan ruangan diletakkan di atas pintu atau di samping pintu yang



Gambar 29 Rambu Resiko Kebakaran

Pada bangunan YPAC Surabaya erdapat ruangan dengan ketegangan tinggi. Maka dari itu, pengguna yang dapat mengakses hanya orang yang bertugas. Sehingga, terdapat rambu ruang yang beresiko kebakaran pada pintunya. Kemudian, dilengkapi pula dengan APAR disamping ruang itu untuk mengantisipasi dengan cepat dan mudah jika terjadinya kebakaran. APAR juga diletakkan di sudut-sudut ruangan dengan tujuan mudah ditemukan di dekat ruangan-ruangan yang digunakan.



Gambar 30 Rambu Area Kursi Roda
Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Pada area mushola dan area wudhu, memiliki rambu untuk area kursi roda, sehingga ukuran ruangan juga telah dipertimbangkan. Dengan begitu, pengguna kursi roda dimudahkan aksesibilitas dalam penggunaan ruangnya.



Gambar 31 Helm Pengaman
Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Bangunan YPAC menyediakan helm pengaman dengan warna sesuai dengan kebutuhan. Penjelasan penggunaan helm beserta jenis dari warnanya ini juga telah dijelaskan pada papan yang berada di dekatnya. Hal ini memberi kemudahan dalam pengamanan.

muda dan hijau. Warna tersebut dapat meningkatkan kemampuan kreativitas pada anak.

Alas



Gambar 34 Alas Ruang Dalam
Sumber: Analisa Pribadi, 2024



Gambar 35 Alas Ruang Luar
Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Alas yang digunakan ialah lantai keramik berwarna putih dengan ukuran minimal 30 sentimeter. Lantai yang dipilih tidak begitu licin, sehingga aman untuk dilalui oleh penyandang cerebral palsy baik yang menggunakan maupun tidak menggunakan alat bantu kursi roda. Selain itu, pada ruang bermain, alas yang digunakan berupa plasteran, dan *paving block* sehingga memudahkan pergerakan ketika melakukan aktivitas yang membutuhkan energi banyak.

k. Material

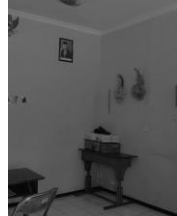
Pada material baik dinding dan lantai yang telah dianalisa, terdapat aspek dari prinsip inclusive architecture yang tertera yaitu kesetaraan, aksesibilitas, keterukuran, fleksibilitas, dan kemudahan pemahaman.

Tabel 1. Material YPAC Surabaya

| Media | Dokumentasi |
|-----------|----------------|
| Kondisi | Dinding |
| Eksisting | |



Gambar 32 Dinding Koridor
Sumber: Analisa Pribadi, 2024



Gambar 33 Dinding Kelas
Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Dinding bangunan YPAC memiliki warna biru muda yang dimana dilengkapi pula dengan dinding keramik setinggi 150 sentimeter. Hal tersebut dirancang untuk memberikan keamanan ketika penyandang *cerebral palsy* menyentuh dinding karena permukaannya yang halus. Kemudian, dengan penggunaan keramik, maka memudahkan pula untuk pembersihannya, sebagaimana penyandang *cerebral palsy* memiliki pergerakan yang stereotip. Kemudian, pemilihan warna biru pada dinding memberikan keceriaan bagi anak, sehingga melalui pembelajaran di YPAC Surabaya ini, penyandang *cerebral palsy* memiliki semangat untuk menimba ilmu. Begitu pula pada dinding ruang kelas dimana dirancang memiliki warna yang ceria, yaitu merah

KESIMPULAN

Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Surabaya menyediakan pendidikan bagi anak-anak dengan disabilitas, termasuk *cerebral palsy* dari TKLB hingga SMALB.

YPAC Surabaya memiliki fasilitas yang cukup memadai, namun masih terdapat beberapa kendala yang perlu diperbaiki untuk memenuhi standar *inclusive architecture* yang ideal.

Hal tersebut sebagai contohnya, pada ruang kelas dapat memberikan kelebaran ruang yang dapat memberikan kefleksibilitas, ruang koridor dapat dilengkapi dengan *guidance block* untuk memberi kemudahan pemahaman alur pada suatu ruangan bagi berguna bagi pengguna alat bantu tongkat penyandang tunanetra maupun tanpa alat bantu, menambah ukuran dari lebar pada tempat parkir mobil yang dapat memberikan kesetaraan penggunaan, kemudahan pemahaman, kefleksibilitas, serta aksesibilitas bagi pengguna kursi roda secara aman. Kemudian, pada penggunaan *ramp* sebagaimana perlunya memiliki kelandaian maksimal 6° dengan dilengkapi *handrail* dan *rubber ramp* yang berguna sebagai keamanan dari gaya gesek material alas. Selain itu, *ramp* perlu disediakan di area utama yaitu *lobby* untuk mempermudah akses dan mementingkan kesetaraan pengguna. Namun, bangunan YPAC Surabaya

sudah memiliki desain pada permukaan alas dan dinding yang stabil, non-licin, dan komunikatif, rambu-rambu tersedia dengan lengkap, perangkat kontrol dirancang mudah dicapai dan ditemukan, dan pintu memiliki keamanan yang sesuai.

Penelitian ini menekankan pentingnya penerapan *inclusive architecture* di YPAC Surabaya untuk memastikan kesetaraan, kemudahan akses, dan kenyamanan bagi semua pengguna, terutama penyandang *cerebral palsy*. Dengan menerapkan aspek yang ada pada prinsip *inclusive architecture*. Hal tersebut bertujuan dapat meningkatkan kualitas hidup anak-anak *cerebral palsy* di YPAC Surabaya, menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan ramah bagi semua pengguna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan pada pihak YPAC Surabaya yang telah bersedia untuk dilakukan wawancara dan diperkenankan untuk meneliti di lokasi YPAC Surabaya, serta dosen universitas yang membantu melakukan evaluasi dari proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- AlJameel, A. B. H., G., W. & R., Tsakos, G. &, & Daly, B. (2020). Down Syndrome and Oral Health: Mothers' Perception on Their Children's Oral Health and Its Impact. *Journal of Patient-Reported Outcomes*, 4(1).
- Andreani, I. M. (2019). Pengembangan Desain Treadmill Sebagai Alat Latihan Berjalan pada Cerebral Palsy dengan Memanfaatkan Realitas Virtual. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 8(1).
- Aresti, M. (2019). Upaya Mewujudkan Ruang Publik Bagi Tunanetra di Balai Layanan Perpustakaan Unit Ghatama Pustaka Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 8(3), 40–48.
- Azzahra, I. M., Diana, R. R., Nirwana, E. S., Wiranata, R. R. S., & Andriani, K. M. (2022). Learning facilities and infrastructure based on the characteristics of Children with Special Needs in inclusive education. *Al-Athfaal: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 169–190.
- Della Clarissa. (2022). *Perancangan creative-hub ramah penyandang disabilitas dengan pendekatan arsitektur inklusi di jakarta barat tugas akhir*. 21180016.
- Dr. H. Amka, M. S. (2019). Redesain Yayasan Pendidikan Anak Cacat (YPAC) Surakarta. *Annisa Rahayu Saraswati*, 2020(1), 473–484.
- Eddy Christijanto. (2024). Profil Perkembangan Administrasi Kependudukan Kota Surabaya Tahun 2023. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.
- Erissa, D. Widinarsh, D. (2022). AKSES PENYANDANG DISABILITAS TERHADAP PEKERJAAN. *Acta Universitatis Agricolurae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 16(2), 39–55.
- Faisyahril, R., Tri Raharjo, S., & Wibowo, H. (2023). Penerimaan Orangtua Terhadap Anak Penyandang Disabilitas Cerebral Palsy Di Sekolah Luar Biasa Bagian D Yayasan Pembinaan Anak Cacat Bandung. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 4(4), 480–496.
- Fitria Febryani, B., Dwi Purnamasari, W., & Kurniawan, E. B. (2021). Pemanfaatan Ruang bagi Penyandang Disabilitas di Alun-Alun Kota Malang. *Planning for Urban Region and Environment Journal (PURE)*, 10(4), 21–32.
- Global Disability Innovation Hub. (2022). *Desain Inklusif dan Aksesibilitas Lingkungan Binaan di Solo, Indonesia*.
- Henny Rosselawaty. (2023). Pengaruh Aksesibilitas, Amenitas, Atraksi, dan Pelayanan Tambahan terhadap Minat Kunjungan ke Destinasi Wisata Lon Malang. *Jurnal Masharif Al- Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 8(4), 989–1002.
- Husna, F., Yunus, N. R., & Gunawan, A. (2019). Hak Mendapatkan Pendidikan Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Dimensi Politik Hukum Pendidikan. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 6(2), 207–222.
- Insani, M. F., Rusmana, A., & Hakim, Z. (2021). Kecemasan Orangtua Terhadap Masa Depan Anak Penyandang Disabilitas Intelektual Di Slb C Bina Asih Cianjur. *Jurnal Ilmiah Rehabilitasi Sosial (Rehsos)*, 3(1), 40–57. <https://doi.org/10.31595/rehsos.v3i1.377>
- Kautsar, M. A. (2024). Cerebral Palsy: Etiologi hingga Tatalaksana. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(6), 2507–2514.
- Kirana, A. S., Ekasiwi, S. N. N., & Ekasiwi, S. N. N. (2023). Perancangan Panti Asuhan ABK dengan Pendekatan Arsitektur Inklusif. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 12(2), 8–12.
- M. Harwansyah Putra Sinaga, Annisya Rahma Simanullang, Alimatuk Sakdiyah Pulungan, M. H. (2023). *Deskripsi Masalah Anak Tuna Rungu di SD Swasta At-Taufiq*. 1(2), 80–88.
- Maftuhah, M., & Noviekayatie, I. (2020). Shaping Technique as a Media to Increase Independence in Adolescents with Diplegia Cerebral Palsy. *Proceedings of The ICECRS*, 8, 1–7.
- Ontario Federation for Cerebral Palsy. (2020). *What is Cerebral Palsy?* <https://www.ofcp.ca/what-is-cerebral-palsy>
- Putri, R. D. (2020). *Perancangan Desain Interior Cerebral Palsy Center Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Jakarta Selatan*.
- Rivaldy, H., Gunawan, V. C., & Zuhri, S. (2023). *Pengembangan Konsep Desain Arsitektur Inklusif Taman Bungkul Untuk Penyandang Difabel*. 164–173.
- Rivki, M., Bachtiar, A. M., Informatika, T., Teknik, F., & Indonesia, U. K. (2019). *HUBUNGAN ANTARA DUKUNGAN SOSIAL ORANG TUA DENGAN KEPERCAYAAN DIRI PADA ANAK TUNA DAKSA DI YAYASAN PEMBINAAN ANAK CACAT JEMBER RELATIONSHIP*. 912(112).
- Shahrizki Lutfiyah, I. G. O. S. P. D. R. (2020). Fasilitas dan Aksesibilitas Difabel Pada Bangunan Music Center di BSD, Tangerang. *Prosiding Seminar Intelektual Muda, Universitas Trisakti, September*, 260–268.
- Sisca Silvana, Y. P. (2021). *FAKTOR-FAKTOR RISIKO CEREBRAL PALSY DI YPAC KOTA MEDAN*. 112, 1–36.
- Warsito, D. A. S. (2020). HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN DISABILITAS AKTIVITAS SEHARI-HARI PADA PASIEN OSTEOARTRITIS GENU DI RSUD dr. SOERATNO GEMOLONG. *Nature Microbiology*, 3(1), 641. <http://dx.doi.org/10.1038/s41421-020-0164-0><https://doi.org/10.1016/j.solener.2019.02.027><https://www.golder.com/insights/block-caving-a-viable-alternative/%0A???%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41467-020-15507-2%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41587-020-05>

- Wibowo, D. S., & Aji, F. M. P. (2023). *Arsitektur Inklusif sebagai Respon Kurangnya Aksesibilitas Pengguna Disabilitas pada Pengembangan Alun-Alun Wanareja. Prosiding (SIAR) Seminar Ilmiah Arsitektur*, 566–575.
- Widodo, Azzahra Wuri, 2024. (2024). *Hubungan Kadar Timbal, Arsen, dan Air Raksa dengan Status Gizi Anak Cerebral Palsy di Kabupaten Banyumas*. 17(1).
- Widyanasari Jurusan Pendidikan Luar Biasa, R., & Negeri Yogyakarta, U. (2019). *Pembelajaran Bina Diri Bagi Siswa Cerebral Palsy Di Slb Yapenas Yogyakarta Implementation of Self-Care Instruction for Students With Cerebral Palsy At Yapenas Special School Yogyakarta*. c, 14.
- Yanti, I. C. (2022). *Analisis Character Building (Nilai Karakter Mandiri dan Integritas Siswa) pada Pembelajaran Jarak Jauh*. 5(4), 615–625.