

Arsitektur Inklusif Sebagai Pendekatan pada Perancangan Pusat Pelatihan dan Pengembangan Keterampilan Tuna Daksa

Aulia Syadza Salsabila dan Fardilla Rizqiyah
Departemen Arsitektur, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
e-mail: fardilla1808@arch.its.ac.id

Abstrak—Minimnya perhatian kepada kelompok difabel tuna daksa adalah hal paling umum yang dapat ditemui di masyarakat. Salah satu bentuk minim perhatian tersebut adalah dari banyaknya fasilitas umum yang ada tampak tidak ramah bagi kelompok tuna daksa. Sulitnya akses dan minimnya ruang gerak cenderung membatasi kesempatan mereka untuk berpartisipasi karena faktor ketidaknyamanan. Ada banyak fasilitas yang tersedia dalam lingkungan masyarakat umum, salah satu diantaranya adalah pelatihan pengembangan keterampilan. Di Kota Madiun, partisipasi dari kelompok tuna daksa dapat dikatakan kurang karena faktor hambatan arsitektural yang telah disebutkan sebelumnya adalah hal yang paling terlihat. Melalui pendekatan arsitektur inklusif, perancangan pusat pelatihan dan pengembangan keterampilan tuna daksa di Kota Madiun ini akan menghadirkan sebuah kebebasan akses untuk kelompok tuna daksa, sehingga harapannya mereka dapat mengeksplor sebanyak mungkin baik dalam konteks lingkungan ataupun kemampuan yang mereka miliki.

Kata Kunci—Tuna Daksa, Arsitektur Inklusif, Kebebasan Akses.

I. PENDAHULUAN

PERLAKUAN diskriminasi di lingkungan masyarakat umum masih marak kepada kelompok minoritas. Salah satu dari kelompok minoritas tersebut adalah kelompok difabel tuna daksa. Menurut Ndaumanu (2020) yang dimaksud tuna daksa adalah kelompok yang mengalami kelumpuhan atau amputasi anggota gerak yang dialami baik sesudah lahir maupun saat lahir, dengan penyebab berbeda, penyebab dapat terjadi akibat terkena suatu penyakit maupun karena sebuah kecelakaan yang sempat menimpa. Akibat dari maraknya diskriminasi ini, hak-hak yang seharusnya mereka dapatkan menjadi kurang dapat terpenuhi [1]. Menurut Hamraie (2017), salah satu penyebab dari perlakuan diskriminasi ini adalah perkembangan masyarakat yang pesat, sehingga aksesibilitas bagi kelompok minoritas seringkali terlupa. Inilah yang mengakibatkan ketidakseimbangan antara persamaan dan kesetaraan di masyarakat [2].

Kesetaraan yang berarti sepadan atau seimbang dalam KBBI, memiliki arti yang berbeda dengan persamaan yang berarti serupa dan tidak berlainan. Menurut Lubis (2008) dalam Utami et. al. (2018), istilah persamaan ini merugikan kelompok tuna daksa itu sendiri, karena fasilitas umum yang tersedia cenderung seadanya dan menganggap semua pengguna itu sama, tanpa perlu modifikasi khusus, sehingga bisa jadi terdapat banyak kendala dalam aksesnya [3].

Kota Madiun terkenal dengan sebutan Kota Gadis, atau Kota Perdagangan dan Industri. Ada banyak pelatihan yang tersedia di Kota Madiun dalam sektor yang mendukung



Gambar 1. Salah satu contoh terbatasnya akses bagi tuna daksa dalam mengikuti pelatihan pra-kerja di Kota Madiun.



Gambar 2. Bentuk lain dari diskriminasi arsitektural yang dialami tuna daksa.

perdagangan dan industrinya, diantaranya seperti pelatihan mengolah batik pecel dalam industri tekstil dan pelatihan komputer dalam bidang edit grafis untuk mendukung sektor perdagangan dan industri kreatif.

Dengan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa hambatan arsitektural sangat terasa bagi tuna daksa (Gambar 1 dan Gambar 2). Hambatan arsitektural yang sering dialami oleh tuna daksa adalah antara lain sebagai berikut: (1) Perubahan jalur landai atau *ramp* yang mendadak, kurangnya jumlah *ramp* yang sesuai standar. (2) Tidak tersedianya perabot yang mendukung, kurangnya manuver kursi roda. (3) Permukaan jalan yang tidak halus. (4) Letak tombol yang jauh dari jangkauan. (5) Pintu yang sulit dibuka.

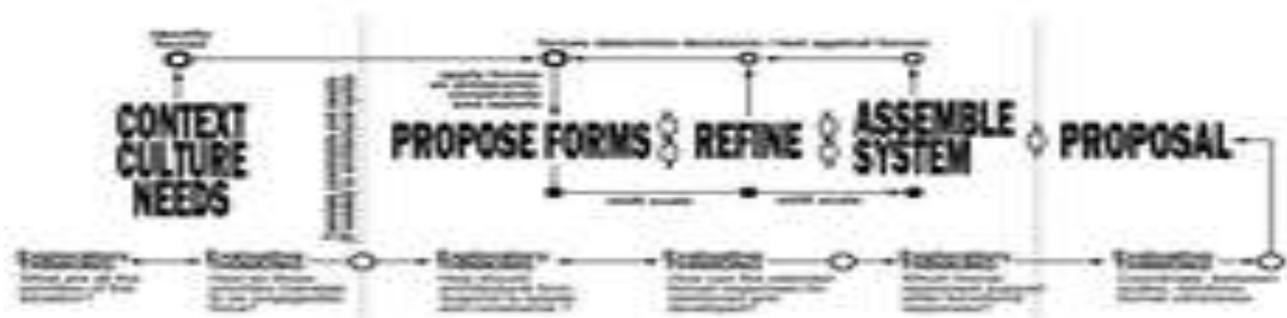
Oleh karena itulah penting untuk mempertimbangkan pendekatan arsitektur inklusif sebagai salah satu syarat penting untuk penyediaan kebebasan akses bagi tuna daksa.



Gambar 3. Robson square di vancouver.



Gambar 4. Enabling village di Singapura.



Gambar 5. Diagram *force-based framework* yang digunakan dalam perancangan.

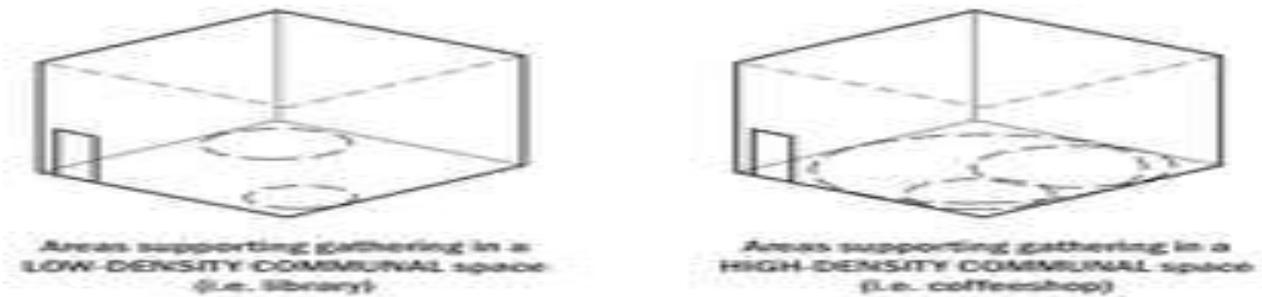
II. METODE DESAIN

A. *Arsitektur Inklusif*

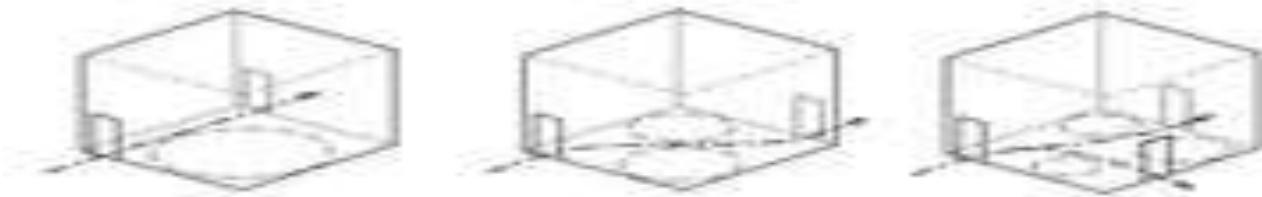
Arsitektur inklusif adalah sebuah pendekatan yang membuat sebuah lingkungan menjadi lebih baik dalam merespon keberagaman manusia. Scott (2009) dalam Li Wong (2014) mengatakan bahwa pendekatan arsitektur inklusif juga hadir untuk memberikan keadaan yang dapat

menyesuaikan penggunaannya dalam mengakses sebuah lingkungan dengan rasa kesetaraan bagi masing-masing individu [4].

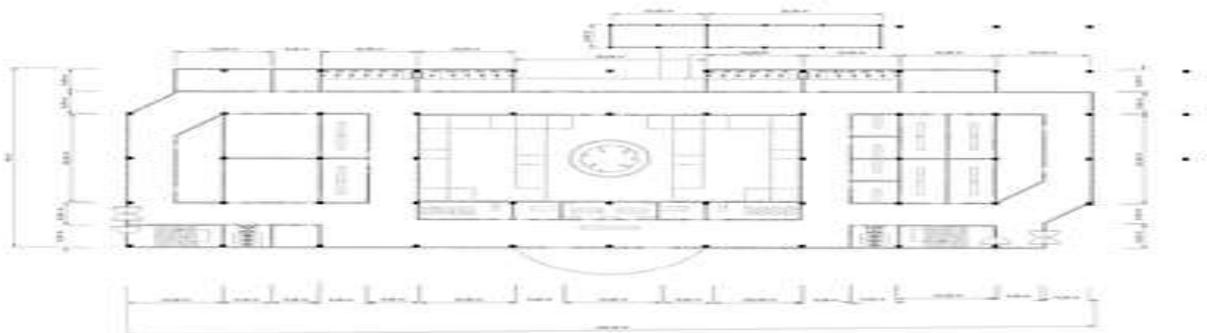
Pendekatan ini dipilih untuk mendesain Pusat Pelatihan dan Pengembangan Keterampilan yang memiliki sasaran user dari kelompok minoritas tuna daksa dalam masyarakat umum, yang membutuhkan perhatian lebih dalam hal aksesibilitas yang layak di lingkungannya. Desain arsitektur inklusif juga dapat memberi kendali penuh pada penggunaannya, yang dimana kendali penuh ini jarang



Gambar 6. Contoh penggambaran konsep komunalitas.



Gambar 7. Contoh penggambaran variasi dari banyak konsep komunalitas yang dapat terjadi dalam ruangan.



Gambar 8. Denah lantai 1 dari massa utama.



Gambar 9. Potongan massa utama.



Gambar 10. Suasana ruang komunal yang berada diantara ramp dalam massa utama.

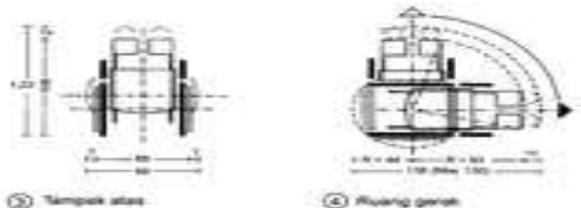
didapatkan oleh kelompok difabel karena kurangnya perhatian yang demokratis pada lingkungan mereka [5].

Arsitektur inklusif memiliki tujuan untuk menghilangkan *barrier* atau hambatan yang justru membuat banyak usaha yang sia-sia. Pendekatan ini bertujuan agar semua orang dari

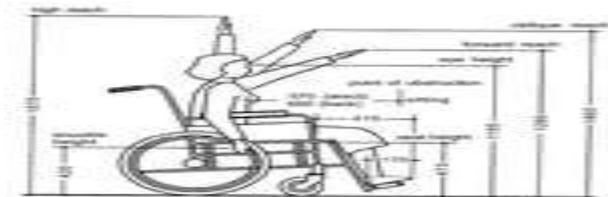
banyak kelompok dapat berpartisipasi dalam mengaksesnya secara adil dan setara sehingga muncul rasa percaya diri dalam eksplorasi lingkungannya. Adapun menurut Fletcher (2006) dan Boys (2014), terdapat beberapa prinsip dalam arsitektur inklusif, diantaranya adalah (1) Mementingkan



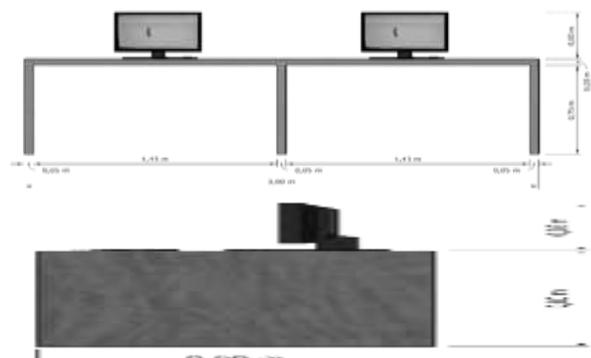
Gambar 11. Suasana ruang komunal yang berada diantara ramp dalam massa utama.



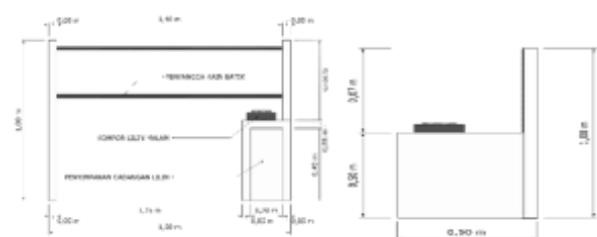
Gambar 12. Dimensi kursi roda dan jangkauan manuver kursi roda.



Gambar 13. Lebar jangkauan pengguna kursi roda.



Gambar 14. Hasil perancangan meja komputer.



Gambar 15. Hasil perancangan meja mencanting.

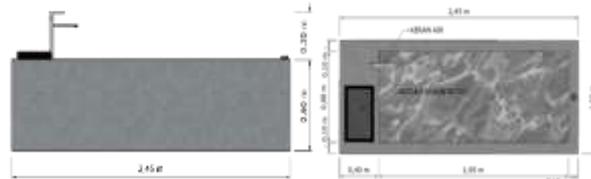


Gambar 16. Dimensi dan bentuk dari perancangan meja pewarnaan.

pengguna sepanjang proses desainnya. (2) Menyediakan minimal standar kebebasan akses bagi semua kalangan. Karena tidak semua kelompok bisa difasilitasi kebebasan yang penuh dalam porsi yang sama banyak. (3) Tidak tersedianya perabot yang mendukung, kurangnya manuver



Gambar 17. Dimensi dan bentuk dari perancangan tiang jemur.



Gambar 18. Dimensi dan bentuk dari perancangan bak pencucian kain.



Gambar 19. Setting ruangan peletakan perabot bak cuci dan meja pewarnaan.



Gambar 20. Setting ruangan dan peletakan perabot tiang jemuran pada ruang jemur pada massa bangunan.



Gambar 21. Setting ruangan dan peletakan perabot meja pada ruang kelas.

kursi roda. (4) Menyediakan fleksibilitas dalam penggunaan rancangannya yang memungkinkan kebebasan banyak cara dalam aksesnya. (5) Menyediakan lingkungan dan bangunan yang dapat mudah dan nyaman dinikmati oleh semua kelompok pengguna [6].

Salah satu contoh penerapan arsitektur inklusif yang baik adalah pada Robson Square di Vancouver (Gambar 3). Desain tangga yang dihadirkan dapat menyediakan akses yang baik bagi kelompok masyarakat umum non-pengguna alat bantu gerak dan pengguna alat bantu gerak seperti kursi roda maupun kruk melalui desain *ramp* yang berada diantara anak tangga. Contoh lainnya adalah koridor bebas *barrier* atau hambatan yang diterapkan pada Enabling Village di Singapura (Gambar 4). Singapura yang terkenal dengan keramahan aksesibilitas bagi warganya dalam tata kelola desainnya semakin menunjukkan identitas itu pada bangunan ini. Penerapan desain arsitektur inklusif dengan memberikan bebas hambatan pada bangunan ini bertujuan untuk mempermudah pergerakan dan akses bagi setiap jenis penggunanya. Desain *barrier-free* ini diletakkan di area strategis, landai, serta lorong dan area koridor yang luas, sehingga penggunanya mudah untuk langsung mengakses.

B. Force-Based Framework

Plowright (2014) dalam bukunya menjelaskan bahwa terdapat 3 kerangka berpikir dalam merancang arsitektur, salah satunya adalah *force-based framework* (Gambar 5). *Framework* ini adalah sebuah kerangka merancang yang memperhatikan setiap aspek yang mempengaruhi proses mendesain, yang pada intinya adalah bagaimana membuat *forces* yang mempengaruhi desain diolah dengan baik dalam proses perancangannya. Kerangka berpikir atau *framework* ini dapat melihat suatu kualitas dari sebuah aspek dan sudut pandang yang lebih baik daripada *framework* yang lain [7].

Penjabaran *framework* perancangan ini adalah sebagai berikut: (1) *Main issue* dalam perancangan ini adalah soal kurangnya area aksesibel bagi tuna daksa. (2) *Context, culture and needs* adalah mencari hal prioritas yang ada pada situasi yang terjadi di Kota Madiun, yaitu kurang tersedianya sarana pelatihan tuna daksa yang nyaman untuk pengembangan diri tuna daksa dengan penerapan prinsip pendekatan arsitektur inklusif baik dalam lingkungan bangunan dan desain perabotnya. Pelatihan yang akan diberikan merespon *culture* yang terjadi di Kota Madiun, yaitu pelatihan pengolahan Batik Pecelan dan pelatihan komputer sebagai upaya pengembangan diri di bidang industri kreatif. (3) *Propose forms* adalah tentang bagaimana perancangan dapat merespon kelebihan (*assets*) dan kekurangan (*constraints*) yang ada pada lahan. *Assets* berupa lokasi strategis lahan yang berada di dekat Zona Selamat Sekolah (ZOSS) dan dekat dengan pusat transportasi umum. *Constraints* berupa arah lahan yang menghadap timur dan terlalu banyak kebisingan / *noise* pada area depan lahan. (4) *Assemble system* merespon kriteria yang dibuat berdasarkan kebutuhan dan pertimbangan dari tahap *propose forms* dan *context, culture, needs*.

Proposal perancangan ini berupa pusat pelatihan dan pengembangan keterampilan tuna daksa yang mudah dan nyaman diakses bagi kelompok tuna daksa pengguna alat bantu gerak maupun kelompok masyarakat umum. Dengan tambahan perabot yang didesain khusus untuk keamanan, kenyamanan, dan efisiensi dalam kegiatan pelatihan.

III. KONSEP DESAIN

Perancangan ini memiliki sebuah konsep utama yang

mengangkat kebebasan akses agar dapat banyak dieksplor dan dinikmati oleh penggunanya, terutama pada kelompok tuna daksa yang menjadi sasaran utama pengguna. Sehingga rasa bebas tersebut menghilangkan rasa ragu dan kebingungan, serta mematahkan keterbatasan yang biasa mereka temui dalam lingkungan lain. Sehingga memberikan sebuah pengalaman akses yang nyaman dan berbeda. Selain kebebasan akses, konsep komunalitas juga diangkat dalam konteks perancangan ini (Gambar 6).

Menurut Plowright (2019), sebuah komunalitas merupakan penggambaran tingkat sosialitas dalam suatu ruang [8]. Ini terjadi akibat adanya aktivitas sosial yang membuat sebuah tempat menjadi tempat berkumpul dan beraktivitas, bukan karena ruangan itu sendiri yang bersifat sosial. Hal yang mendukung sebuah komunalitas adalah tentang bagaimana kemampuan penggunanya bergerak yang mendukung timbulnya pertemuan yang berada di dalamnya [9]. Sebuah interaksi komunal yang dimaksud adalah selain bagaimana para penggunanya dapat berkumpul dalam satu tempat yang memungkinkan untuk berinteraksi antar pengguna, juga memungkinkan untuk berkumpul dan menikmati suasana ruang meski tidak saling berbicara (Gambar 7). Oleh karena itu, salah satu yang menjadi kriteria rancang utama pada bangunan adalah kemudahan aksesibilitas. Ruang komunal yang akan didesain juga menyediakan lingkungan yang dapat mudah diakses dan dinikmati oleh semua kelompok pengguna, sesuai prinsip arsitektur inklusif.

IV. HASIL RANCANGAN

Hasil rancangan yang muncul dalam perancangan ini dituangkan dalam bentuk Pusat Pelatihan dan Pengembangan Keterampilan Tuna Daksa. Yang dimaksud dengan pelatihan menurut KBBI adalah proses, cara, perbuatan melatih yang bersifat kegiatan, atau pekerjaan melatih. Sementara pengembangan yang berasal dari kata dasar kembang atau berkembang, menurut KBBI berarti menjadi besar dan bertambah sempurna. Sehingga Pusat Pelatihan dan Pengembangan Keterampilan ini dimaksudkan untuk menjadi wadah bagi tuna daksa untuk mengembangkan keterampilan diri mereka melalui pelatihan, sehingga kemampuan mereka menjadi bertambah sempurna.

Pendekatan arsitektur inklusif yang digunakan ditunjukkan dengan penggunaan *ramp* sebagai jalur utama bagi pengguna dalam mengakses lantai atas dan perabot yang menyesuaikan kebutuhan ketinggian yang cukup bagi tuna daksa beraktivitas (Gambar 8). Tidak ada bentuk khusus dari desain perabotnya. Ini bertujuan agar para pengguna dari kelompok tuna daksa dapat berupaya sama seperti masyarakat umum dan mendapat kesan tegar dari desain perabot tersebut (Gambar 9). Perancangan ini meletakkan ruang komunal diantara *ramp* agar memudahkan kegiatan berkumpul dan beristirahat. Pada desain ruang komunal, *ramp* dibuat dengan lebar 2meter dan kemiringan minimal 7 derajat (Gambar 10 dan Gambar 11). Setiap sepanjang 1-1,5meter terdapat landing sepanjang 2 meter. Dengan standar detail *ramp* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 11 di halaman selanjutnya [9]. Menurut standar yang ditulis Neufert (1996) pada Gambar 11, jalur *landing* minimal yang harus disediakan dalam *ramp* adalah sepanjang 120 cm atau sama dengan 1,2 meter. Namun dalam perancangan ini, agar dapat

lebih leluasa dilewati, disediakan selebar 2 meter [9].

Perabot dirancang dengan berdasar prinsip-prinsip arsitektur inklusif seperti yang telah disebutkan sebelumnya. Harapannya, dari beberapa desain perabot yang khusus ini masyarakat umum dapat lebih memperhatikan kebutuhan kelompok masyarakat minoritas seperti kelompok tuna daksa dalam lingkungan kerjanya dan tidak memaksakan fasilitas yang ada dalam lingkungan yang tidak sesuai standar umum pengguna alat bantu gerak. Perabot yang didesain berupa meja komputer, meja mencanting batik, meja pewarnaan, tiang jemuran, serta bak cuci batik. Selain yang disebutkan, pengguna tuna daksa masih dapat mengakses perabot yang lain sama seperti masyarakat pada umumnya (Gambar 16). Desain khusus perabot ini selain memiliki tujuan memudahkan efisiensi dan meminimalisir kecelakaan kerja, juga dapat menghemat tempat yang berakibat dengan tersedianya sirkulasi ruang yang baik bagi penggunanya.

Efisiensi dan penanggulangan kecelakaan kerja butuh untuk diperhatikan dalam perancangan perabotan yang digunakan, karena sebagian besar kegiatan pelatihan berhubungan dengan api dan air yang dapat membahayakan apabila tidak diperhatikan dengan baik. Air yang berceceran akan mengakibatkan jalur sirkulasi menjadi licin dan dapat memungkinkan penggunanya untuk terpelesep dan menyenggol satu sama lain. Serta penggunaan api yang tidak sesuai dengan jangkauan pengguna akan membahayakan pengguna dan lingkungan sekitarnya yang dapat memakan lebih banyak lagi korban jiwa.

Sesuai dengan prinsip arsitektur inklusif, yaitu menyediakan minimal standar kebebasan akses bagi semua kalangan dan menyediakan lingkungan dan bangunan yang dapat mudah dan nyaman dinikmati oleh semua kelompok pengguna, desain perabot sebagian besar mengacu kepada standar perabot yang ditulis oleh Neufert (1996) dan diletakkan pada posisi masing-masing perabot sekitar 2,5-3 meter. Jarak tersebut memungkinkan dua kursi roda untuk bersinggungan dan mengakses masing-masing perabot. Ini sesuai dengan penerapan prinsip tersedianya manuver yang cukup bagi akses kursi roda (Gambar 12 dan Gambar 13). Masih dengan memperhatikan jangkauan dari pengguna kursi roda yang memiliki ketinggian dari lantai ke pinggang sekitar 70 cm dan rentangan tangan sekitar 50-60 cm, lebar perabot juga harus menyesuaikan pertimbangan tentang berapa jumlah pengguna yang akan menggunakan dan lebar kursi roda atau kursi yang akan diletakkan bersama dengan perabot seperti meja dan sebagainya. Dan peletakkan tombol maupun gagang pintu harus tidak lebih dari tinggi 1-1,05 meter [9].

Pada desain meja pewarnaan dan tiang jemur pada Gambar 17, karena dibutuhkan ketinggian yang lebih agar kain yang digantung tidak mengganggu sirkulasi pengguna, maka dibutuhkan katrol untuk mengangkat kain baik untuk mengeringkan maupun memisahkan kain dari air pewarna sampai dengan tingkat kepekatan warna yang diinginkan

pengguna (Gambar 18). Sesuai standar Neufert (1996), desain meja komputer dibuat dengan ketinggian setinggi 70 cm agar kaki penggunanya dapat masuk dengan leluasa dan ketinggian layar komputer masih dalam jangkauan pandangan pengguna kursi roda. Begitu pula dengan letak *keyboard* dan *mouse* yang masih dalam jangkauan tangan pengguna kursi roda. Desain dari perabot-perabot yang dijelaskan dapat dilihat pada Gambar 14, Gambar 15, Gambar 16, Gambar 17, dan Gambar 18. Dan setting peletakkannya terdapat pada Gambar 19, Gambar 20, dan Gambar 21.

V. KESIMPULAN/RINGKASAN

Kurang tersedianya lingkungan yang ramah akses adalah sebuah tantangan bagi kelompok tuna daksa. Keterbatasan tuna daksa dalam mengeksplor sebuah lingkungan dengan baik disebabkan karena kurang diperhatikannya prinsip arsitektur inklusif dalam lingkungannya. Sehingga hal-hal seperti bekerja, bermain, berlatih, berkumpul, dan sebagainya menjadi terganggu dan tidak nyaman. Arsitektur inklusif sendiri hadir untuk menyediakan lingkungan bebas akses bagi tuna daksa dalam berkegiatan dalam Pusat Pelatihan dan Pengembangan Keterampilan yang dirancang ini. Dengan harapan selain mempermudah akses, juga dapat mempermudah pengguna tuna daksa dalam berkegiatan apapun selama kegiatan pelatihan berlangsung di dalamnya. Arsitektur inklusif juga dapat menjamin keamanan dan kenyamanan dalam berkegiatan. Selain dalam penerapan akses ruangan, arsitektur inklusif juga dapat diterapkan dalam perancangan perabot yang mendukung aksesibilitas penggunanya. Oleh karena itu, penerapan arsitektur inklusif sangat penting dalam perancangan Pusat Pelatihan dan Pengembangan Keterampilan Tuna Daksa di Kota Madiun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Ndaumanu, "Hak penyandang disabilitas: Antara tanggung jawab dan pelaksanaan oleh pemerintah daerah," *J. HAM*, vol. 11, no. 1, pp. 131-150, 2020.
- [2] A. Hamraie, *Building Access: Universal Design and The Politics of Disability*, 1st ed. Minneapolis, India: University of Minnesota Press, 2017.
- [3] E. O. Utami, S. T. Raharjo, and N. C. Apsari, "Aksesibilitas penyandang tunadaksa," *Pros. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 5, no. 1, pp. 83-101, 2018.
- [4] H.-L. Wong, "Architecture Without Barriers," Sheridan College Institute of Technology and Advance Learning, Canada, 2014.
- [5] P. Hall and R. Imrie, *Inclusive Design: Designing and Developing Accessible Environments*, 1st ed. London: Spon Press, 2001.
- [6] J. Boys, *Doing Disability Differently: An Alternative Handbook on Architecture, Disability and Designing for Everyday Life*, 1st ed. New York: Routledge, 2014.
- [7] Plowright and P. D., *Revealing Architectural Design: Methods, Frameworks and Tools*, 1st ed. Norfolk: Fakenham Prepress Solutions, 2014.
- [8] P. D. Plowright, *Making Architecture Through Being Human: A Handbook of Design Ideas*, 1st ed. New York: Routledge, 2019.
- [9] E. Neufert, *Data Arsitek; Alih Bahasa, Sunarto Tjahjadi, Ferryanto*, 1st ed. Jakarta: Penerbit Erlangga, 2002.