

BAB 2

TINJAUAN PUSAT PEMBERDAYAAN KAUM DIFABEL

2.1. PENGERTIAN UMUM PUSAT PEMBERDAYAAN KAUM DIFABEL

2.1.1. Pengertian Pusat

Pusat menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah tempat yg letaknya di bagian tengah, tengah-tengah benar (di bulatan bola, lingkaran, dsb), pusat; pokok pangkal atau yg menjadi pempunan (berbagai-bagai urusan, hal, dsb), orang yg membawahkan berbagai bagian; orang yg menjadi pempunan dari bagian-bagian. Sehingga pusat dapat diartikan sebagai sesuatu yang dituju dan memiliki tingkatan yang lebih tinggi / hirarki yang lebih tinggi dari bagian-bagiannya.

2.1.2. Pengertian Pemberdayaan

Pemberdayaan adalah memberikan kepercayaan pada individu dalam organisasi/yayasan untuk beraktivitas secara produktif dan kreatif¹. Pemberdayaan berarti pembagian kekuasaan adil dan dapat mengangkat kekuasaan kelompok yang lemah dan kaum tersebut dapat memberikan imbas besar bagi sekitar². Proses pemberdayaan di dalamnya terdapat upaya yang dilakukan untuk melindungi kaum yang lemah, membuat yang lemah menjadi kuat dan merupakan hasil pemberdayaan dari organisasi atau sebuah yayasan. Hasil dari pemberdayaan adalah menjadikan kelompok/individu menjadi mandiri dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dan menuju kehidupan yang berkelanjutan.

2.1.3. Pengertian Difabel

Difabel merupakan singkatan dari *different ability people* (orang dengan kemampuan yang berbeda) atau biasa dengan istilah orang cacat fisik, mental, atau keduanya. Menurut Pakar John C. Maxwell, difabel mempunyai kelainan fisik maupun mental yang mengganggu untuk beraktivitas secara normal. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), difabel adalah suatu kekurangan yang menyebabkan nilai atau mutunya kurang baik atau kurang sempurna yang menyebabkan keterbatasan secara fisik. Menurut Undang-undang No. 4 Tahun 1997, difabel adalah orang berkelainan fisik dan / mental yang menghalangi mereka dalam melakukan kegiatan secara selayaknya. Menurut Konvensi Rehabilitasi Vokasional dan Lapangan Kerja, difabel adalah individu yang proses untuk

¹ J.W. Ife, 1995. *Community Development: Creating Community Alternatives-vision, Analysis and Practice*. Melbourne : Longman.

² O.S. Priyono dan Pranarka, A.M.W., 1996. *Pemberdayaan: Konsep, Kebijakan dan Implementasi*. Jakarta: Penerbit Centre for Strategic and International Studies

mempertahankan dan meraih kemajuan dalam pekerjaannya terganggu akibat keadaan fisik dan / mental berbeda.

2.1.4. Pengertian Pusat Pemberdayaan Kaum Difabel

Pengertian dari pusat pemberdayaan kaum difabel adalah wadah kegiatan produktif dan kreatif kaum difabel dalam mengembangkan potensinya sehingga dapat hidup mandiri dan layak demi memenuhi kebutuhannya. Masyarakat pada umumnya perlu dilibatkan langsung dalam wadah pemberdayaan ini, sehingga masyarakat tahu potensi kaum difabel dan tercipta kesamaan hak manusia. Menurut Konsorsium Nasional untuk Hak Difabel, pemenuhan hak kaum difabel meliputi bidang: mobilitas, bencana alam (situasi darurat), rehabilitasi habilitasi jaminan sosial, informasi dan komunikasi, pendidikan, kesehatan, ketenagakerjaan, olahraga, budaya, rekreasi dan hiburan.

2.2. JENIS DIFABILITAS

2.1.1. Buta (*blind*)

Kebutaan merupakan orang yang mengalami gangguan dengan penglihatan, dan paling sulit dimengerti daripada penyandang difabilitas fisik. Ada yang buta total ada yang buta parsial. Penyandang buta sangat bergantung dengan suara dan rabaan sebagai penanda untuk mereka berkomunikasi³. Bagi orang yang mengalami kebutaan, rehabilitasi yang modern membantu penyandang buta bergerak dengan menggunakan tongkat. Anjing penjaga juga dapat menjadi salah satu rekomendasi penunjuk arah. Rekomendasi bagi luasan sirkulasi orang buta adalah tidak terlalu lebar sehingga dapat dijangkau dengan tongkat. Perubahan material lantai pada permukaan tanah dapat mengindikasikan perubahan ruang, dapat berupa pintu masuk, tangga, atau pijakan yang berpotensi membahayakan. Pemilihan material lantai dapat mempengaruhi mobilitas pengguna kursi roda dan cacat kaki.⁴

2.1.2. Bisu-Tuli (*deaf*)

Bisu dan Tuli merupakan penyandang difabilitas yang terisolasi karena jauh dari jangkauan. Penyandang bisu dan tuli dapat berkomunikasi dengan kata-kata yang tertulis (audio) dan tanda yang terlihat (visual). Secara visual mereka tidak terlihat memiliki perbedaan (cacat) karena tidak ada peralatan khusus untuk mereka beraktivitas. Beberapa orang tuli total, beberapa orang juga susah dalam mengalami

³ Thomson, Neil, Elizabeth Dendy, Diana de Deney. 1984. Sports and Recreation Provision for Disabled People. London: The Architectural Press

⁴ Harkness, S. P. (1976). Building without Barriers for Disabled. New York: The Architects Collaborative.

pendengaran dan beberapa dapat mendengar di ruang- ruang tertentu tanpa suara yang *ambient*. Beberapa hal yang menjadi tanda guna bisu dan tuli seperti alarm, telepon, bel pintu yang berupa lampu yang berkedip.⁵

2.1.3. Cacat Tangan (*the manipulatory*)

Orang cacat tangan adalah orang yang mengalami difabilitas fungsi dari salah satu atau kedua tangannya. Mereka mengalami kesulitan di dalam bangunan seperti menggeser pintu yang berat, dan dapat dimudahkan dengan pintu geser otomatis. Mereka juga memiliki keterbatasan dalam beraktivitas tergantung dari keadaan anggota gerak atas mereka. Ada yang sebagian sendi di tangan yang tidak dapat digerakkan, ada yang bagian tangannya sudah tidak berfungsi total.

2.1.4. Pengguna Kursi Roda (*wheelchair*)

Pengguna kursi roda adalah seseorang yang bergantung pada kursi roda saat melakukan mobilitasnya. Ada yang memerlukan asisten dan ada yang sudah dapat bergerak secara mandiri. Sehingga, pengguna kursi roda dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu independen dan menggunakan asisten. Pengguna kursi roda mempunyai perilaku khusus, tergolong pendek, jangkauan gerak sebatas kursi roda dapat melintas, dan memerlukan sirkulasi yang lebih lebar daripada yang lain.⁶ *The Wheelchair* adalah seseorang yang bergantung pada kursi roda untuk mobilitasnya meskipun beberapa dari mereka dapat berdiri saat berpindah dari atau ke kursi roda. Pengguna kursi roda bukan merupakan populasi difabel terbesar tapi menjadi patokan dimensi bagi penyandang difabilitas yang lain. Perpindahan pengguna kursi roda dari kursi roda ke tempat lain dapat dilakukan melalui depan, belakang, atau dari samping.

2.1.5. Cacat Kaki (*the ambulant*)

Orang lumpuh merupakan orang dengan difabilitas yang dapat berjalan tetapi tergantung pada *prostheses (artificial limbs)*, *orthoses (calipers)*, tongkat, *crutches* atau peralatan berjalan lainnya. Beberapa rekomendasi untuk pengguna kursi roda sesuai dengan kebutuhan difabilitas ini, seperti luasan ruang, sirkulasi, lebar pintu, dan lainnya. *The Ambulant* adalah orang yang kesulitan dalam berjalan, dibantu dengan menggunakan *crane*, *braces*, *crutches* dan lainnya. Mereka mengalami kesulitan dari posisi duduk sampai posisi berdiri. Mereka mengalami kesulitan

⁵ Harkness, S. P. (1976). *Building without Barriers for Disabled*. New York: The Architects Collaborative.

⁶ Thomson, Neil, Elizabeth Dendy, Diana de Deney. 1984. *Sports and Recreation Provision for Disabled People*. London: The Architectural Press

pergerakan dari posisi duduk dan berdiri. Area yang dapat digapai *the ambulant* dan pengguna kursi roda ada pada ketinggian 0,66meter hingga 1,57 meter. Kemiringan ramp yang dianjurkan untuk penyandang cacat kaki adalah 1:12 (8,33%) maksimum. Seluruh area yang terkait dengan pijakan penyandang cacat kaki harus aman dan tidak licin.⁷

2.1.6. Cacat Mental

Merupakan cacat yang terdefinisi oleh tingkat itelegensi yang rendah (IQ=Intelligence Quotient). WHO mengkategorikan cacat mental menjadi 4, yaitu: *mild mental handicapped*, *moderat*, *severe*, dan *profound*. Sebagian besar mereka yang cacat mental diikuti dengan cacat fisik.

2.3. KONDISI EKSISTING YAYASAN PENYANDANG CACAT MANDIRI (YPCM)

2.3.1. Visi-Misi YPCM

Beranjak dari visi-misi yayasan, menjadi landasan proses redesain YPCM. Hasil analisa bagi yayasan apakah ada yang masih belum terwujud, apakah masih ada hal yang kurang sesuai, sehingga *programming* redesain yayasan ini dapat tercapai maksimal. Berikut visi-misi YPCM:⁸

Visi:

Membantu orang cacat menjadi mandiri dan sejahtera di Indonesia.

Misi:

- a. memberikan kesempatan kerja dan pendapatan tetap bagi penyandang disabilitas
- b. menciptakan kebersamaan dan kejujuran dengan semua orang tanpa diskriminasi
- c. meminimalisir persepsi negatif dari masyarakat tentang penyandang cacat.

2.3.2. Program Kegiatan di YPCM

Berbagai kegiatan yang diharapkan berlangsung di yayasan ini untuk mendukung pencapaian visi-misi penyandang cacat di Bantul adalah sebagai berikut:

- a. Kegiatan sosial
memberikan pelatihan dan pelayanan sosial bagi penyandang cacat, bekerjasama dengan lembaga formal dan nonformal.

⁷Thomson, Neil, Elizabeth Dendy, Diana de Deney. 1984. Sports and Recreation Provision for Disabled People. London: The Architectural Press

⁸www.ypcm-diy.blogspot.com (diunduh pada tanggal 1 Maret 2016)

- i. mendirikan panti asuhan bagi penyandang cacat. Terdapat 4 pekerja yang tinggal menetap di asrama. Sebanyak 16 pekerja lainnya mempunyai tempat tinggal sendiri.
 - ii. mendirikan lembaga olahraga. Ada anggota yang menjadi atlet tenis dan pemanah.
 - iii. penelitian. Banyak mahasiswa dari universitas yang bekerjasama melakukan penelitian atau *workshop* bersama.
 - iv. studi banding bagi penyandang cacat dari BBRSD Prof. Dr. Soeharso Solo, BRTPS Pundong DIY dan SLB Negeri 2 Yogyakarta.
- b. Kegiatan Kemanusiaan
- a. memberikan bantuan bagi korban bencana alam. Gedung YPCM menjadi tempat evakuasi bagi korban letusan gunung Merapi pada tahun 2010.
 - b. memberikan bantuan bagi penyandang cacat. Saat ini memberikan kesempatan kerja bagi pekerja difabel untuk menghasilkan karya tangan dari kayu. Hasil karya edukatif bagi mainan anak di jenjang *playgroup*/PAUD dan Taman Kanak-kanak.
 - c. memberikan perlindungan terhadap konsumen. Produk mainan edukatif menggunakan cat non-toksik yang ramah untuk anak-anak.
 - d. menjaga lingkungan. Untuk mendukung program hijau dari Pemerintah Republik Indonesia, pada tahun 2010 lalu kita bersama dengan Rotary Club Mataram Yogyakarta. Menanam 700 pohon Sengon dan Mangga di tepi sungai Nangal di Kecamatan Prambanan.

Berdasarkan hasil pengamatan penulis selama seminggu (pada bulan Januari 2016), kegiatan yang dilakukan penulis saat *workshop* di YPCM adalah sebagai berikut:

SENIN - JUMAT	
07.30-08.00	persiapan kerja
08.00-12.00	kerja
12.00-13.00	istirahat
13.00-16.00	kerja
16.00	pulang kerja
SABTU	
07.30-08.00	persiapan kerja
08.00-12.00	kerja
12.00-13.00	istirahat
13.00-15.00	kerja
15.00	pulang kerja
MINGGU	
Libur	

Tabel 2.1. Kegiatan Keseharian Anggota YPCM
Sumber: Analisis Penulis, 2016

Keseharian staff hanya bekerja namun tidak diimbangi dengan sarana rekreasi sehingga banyak kejenuhan. Tidak banyak variasi yang dapat dilakukan staff YPCM karena keterbatasan fasilitas , dana, dan waktu yang mereka miliki. Beberapa kegiatan tambahan yang dilakukan staff/penghuni YPCM yang dilakukan pada jadwal-jadwal tertentu adalah sebagai berikut:

- a. pameran di luar kompleks (diadakan 2 kali / tahun)
- b. doa bersama (setiap hari Jumat)
- c. penyuluhan bersama instansi lain (waktu pelaksanaan tidak menentu)

Berikut beberapa dokumentasi aktivitas YPCM selama penulis melakukan *workshop*:



Gambar 2.1 Sessi Istirahat Staff Membeli dari Pedagang Keliling
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016



Gambar 2.2. Penyuluhan dari UPN tentang Marketing
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016



Gambar 2.3. Kegiatan di Office
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016



Gambar 2.4. Koridor yang beralih fungsi menjadi area simpan
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016



Gambar 2.5. Hasil Kriya di Ruang Showroom
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016



Gambar 2.6. Kegiatan di Ruang Produksi-Cutting
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016



Gambar 2.7. Kegiatan di Ruang Produksi-Finishing
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016



Gambar 2.8. Pengerjaan Pesanan di Ruang Meeting
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016



Gambar 2.9. Pak Teguh, Atlit, Berlatih Menembak
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016



Gambar 2.10. Beberapa Staff Pulang ke Rumah Masing-Masing
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016



Gambar 2.11. Tampak depan YPCM pukul 4 sore

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

2.3.3. Struktur Organisasi YPCM

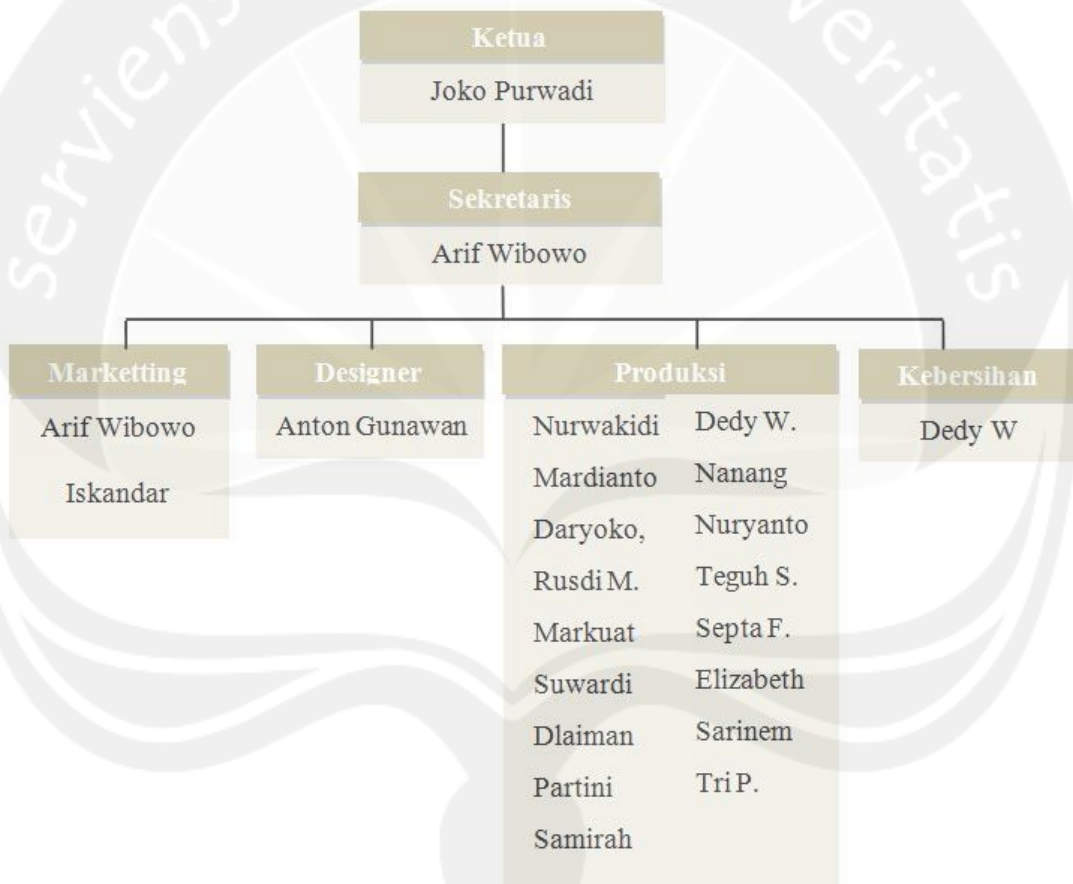


Diagram 2.1. Struktur Organisasi YPCM

Sumber: Data YPCM, 2016



Gambar 2.12. Foto Anggota YPCM
Sumber: Dokumentasi YPCM, 2014

2.3.4. Ketersediaan Ruang YPCM

Berikut macam ruang yang sudah bisa disediakan oleh Yayasan Penyandang Cacat Mandiri:

2.3.4.1. Ruang parkir

Ruang parkir memanfaatkan sisa lahan di samping bangunan. Namun posisi area parkir kurang jelas letaknya, sehingga beberapa staff memarkir kendaraan mereka di dalam bangunan. Hal ini memudahkan mereka menjangkau Kendaraan yang dipakai oleh staff YPCM adalah motor yang dimodifikasi sesuai keadaan penyandang difabilitas, mobil (oleh Ketua Yayasan yang nondifabel), dan sepeda. Pemilik kendaraan memarkir kendaraan mereka di dalam bangunan.



Gambar.2.13. Area Parkir
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

2.3.4.2. Kantor (1 ruang)

Kantor berisi 2 staff yang sekaligus menjabat sebagai marketing dan publikasi, dan juga penerima tamu. Terdapat lemari arsip berupa lemari. Kantor yang terletak terpisah dengan area produksi, membuat staff mengalami kesulitan saat akan melakukan pengecekan ke ruang *workshop* yang terletak jauh di belakang.

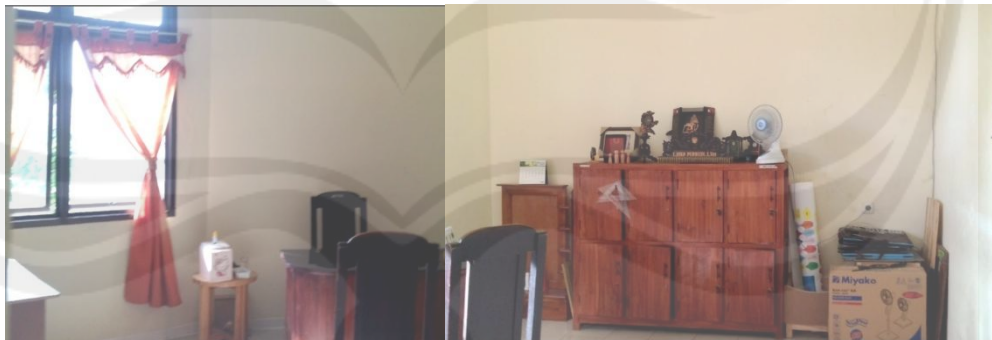


Gambar.2.14. Kantor yang digunakan pula menjadi Resepsionis

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

2.3.4.3. Kantor Ketua Yayasan (1 ruang)

Kantor digunakan oleh Ketua Yayasan, Bapak Joko, cukup sederhana hanya lemari arsip, meja, dan kursi. Bapak Joko tidak difabel, namun pada periode sebelumnya, mantan Ketua yayasan ini adalah seorang penyandang cacat. Ruang ini terkadang digunakan untuk menerima tamu dalam skala kecil, misal hanya dengan wawancara dengan Ketua Yayasan.



Gambar.2.15. Kantor Ketua Yayasan

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

2.3.4.4. Showroom

Menjadi ruang pameran hasil kriya. Rak-rak yang tinggi tidak terjangkau pekerja. Karena sepi pengunjung, pekerja *showroom* (Ibu Sarinem) juga melakukan kegiatan *packaging* di meja kasir.

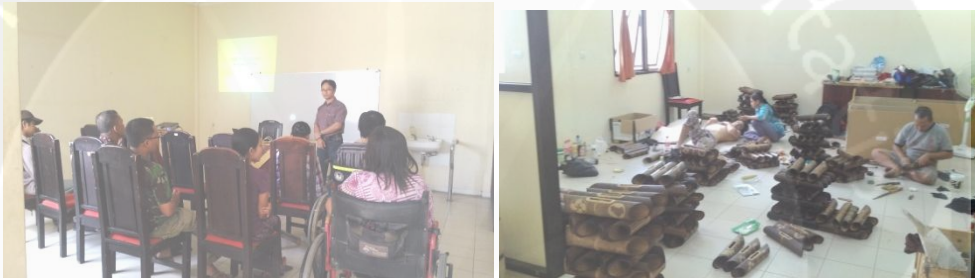


Gambar 2.16 Showroom

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

2.3.4.5. Ruang Rapat

Menjadi ruang pertemuan formal jika diadakan penyuluhan, namun beberapa kali dijumpai ruang ini digunakan sebagai ruang produksi (*packaging*) karena area produksi tidak dapat cukup menampung kebutuhan.



Gambar.2.17. Ruang Rapat (kiri), alih fungsi menjadi ruang finishing (kanan)

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

2.3.4.6. Koridor

Koridor yang menghubungkan area kantor yayasan dengan area produksi. Karena area produksi yang kurang mencukupi, koridor sementara digunakan sebagai area simpan. Hal ini mengurangi lebar mobilitas staff yang menggunakan kursi roda, dan mengurangi kenyamanan kerja.



Gambar.2.18. Koridor

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

2.3.4.7. Ruang *Packaging* dan *Quality Control*

Ruang *Packaging* dan *quality control* berubah fungsi menjadi ruang pengecatan dan ruang loker. Ruang ini kurang terdefinisi dengan jelas diakibatkan menyatu dengan koridor yang terkadang digunakan menjadi ruang simpan barang.

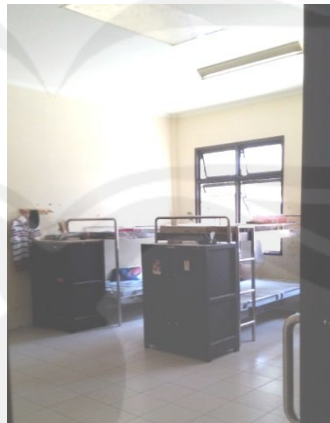


Gambar. 2.19. Ruang *Packaging* dan *Quality Control*

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

2.3.4.8. Kamar Tidur (2 ruang)

Kamar Tidur terdiri dari 2 ruang, satu untuk pekerja laki-laki dan satu untuk pekerja perempuan. Mayoritas pekerja mengalami cacat di bagian tangan dan kaki tidak dapat menjangkau tempat tidur susun. Sulit juga untuk membersihkan area atas sehingga membutuhkan pekerja nondifabel (Mas Deddy, pekerja sukarela) untuk membersihkan. Jendela di kamar ini terbuka dan langsung dapat dilihat dari luar sehingga kurangnya privasi bagi penghuni di dalamnya.



Gambar.2.20. Kamar dengan Ranjang Susun

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

2.3.4.9. Dapur

Dapur terdapat 2 ruang, namun ruangan ini tidak digunakan lagi, karena meja dapur tidak sesuai jangkauan pengguna kursi roda, dan mereka tidak memerlukan dapur yang terpisah.



Gambar.2.21. Dapur kering dan basah

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

2.3.4.10. Ruang Cuci dan Tandon Air

Ruang cuci beralih fungsi sebagai ruang parkir. Lantai ruang ini sangat licin dan tidak dapat digunakan oleh pengguna kursi roda. Ruang tandon air yang berada pada lantai berbeda tidak dapat dijangkau kaum difabel.



Gambar. 2.22. Ruang Cuci dan Tandon Air

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

2.3.4.11. Kamar Mandi (5 ruang)

Terdapat 5 kamar mandi dengan dimensi 2 x 2,5 meter dan pintu geser. Kamar mandi dengan closet jongkok tersedia 1 untuk kamar mandi perempuan, 2 untuk kamar tidur laki, 1 untuk kantor, dan 2 untuk area produksi.



Gambar 2.23. Kamar Mandi

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

2.3.4.12. Gudang

Terdapat gudang yang berisi rak untuk bahan dan rak untuk menyimpan hasil karya.

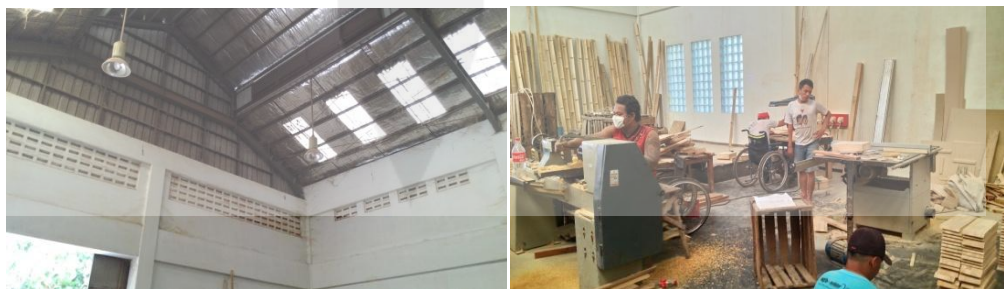


Gambar 2.24. Gudang

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

2.3.4.13. Ruang Produksi dan Gudang (1 ruang)

Merupakan area yang menjadi jantung hidupnya yayasan ini. Terbagi menjadi beberapa area, meliputi pemotongan kayu, penghalusan kayu, pengamplasan, pengecatan, dan area simpan, serta pembakaran kayu (di luar gedung). Ruang produksi juga disewakan bagi penyewa (seniman atau mahasiswa) yang ingin meminjam alat. Namun hal ini terkadang mengganggu, karena pekerjaan staff yayasan terkendala akibat alat dan ruang yang dipinjam oleh pihak luar. Skala 2 lantai membuat sulitnya gedung ini dibersihkan (pada langit-langit banyak debu). Ruang ini menghasilkan banyak debu yang tidak sehat untuk para pekerja dan minimalnya view ruang luar, diperlukan perubahan agar ruang kerja ini menjadi ruang kerja yang sehat dan nyaman bagi psikis para pekerja. Para pekerja diharapkan mencintai pekerjaan mereka dan merasa nyaman untuk bekerja.



Gambar.2.25. Kegiatan di Ruang Kerja (Workshop)

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

2.3.4.14. Halaman Belakang dan Ruang Pembakaran Kayu

Area yang masih kosong akan digunakan untuk pengembangan desain selanjutnya. Saat ini area ini digunakan sebagai ruang pembakaran kayu (bangunan hijau) dan tempat pembakaran sampah.



Gambar 2.26. Halaman Belakang dan Ruang Pembakaran Kayu

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

2.3.4.15. Ruang Luar

Ruang luar digunakan untuk parkir, sirkulasi truk pengangkut, saluran drainase. Saluran air berupa selokan yang tidak ditutupi, sehingga berbahaya. Ruang Luar menggunakan perkerasan *conblock*. Area luar secara spasial dan visual berpotensi sebagai sarana relaksasi bagi pekerja.



Gambar.2.27. Ruang Luar

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

2.3.5. Tataan Massa YPCM

Tataan Massa pada kondisi eksisting berupa tataan massa clustered. Terkesan acak dengan pusat pada setiap titiknya.



KETERANGAN:

massa 1- *showroom*

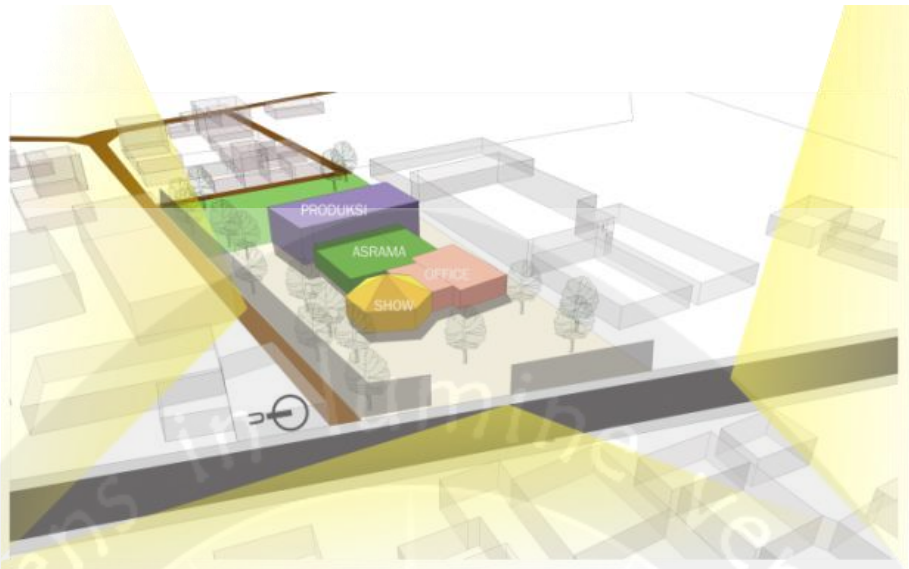
massa 2- kantor

massa 3- asrama

massa 4- ruang produksi

Gambar. 2.28. Tataan Massa YPCM

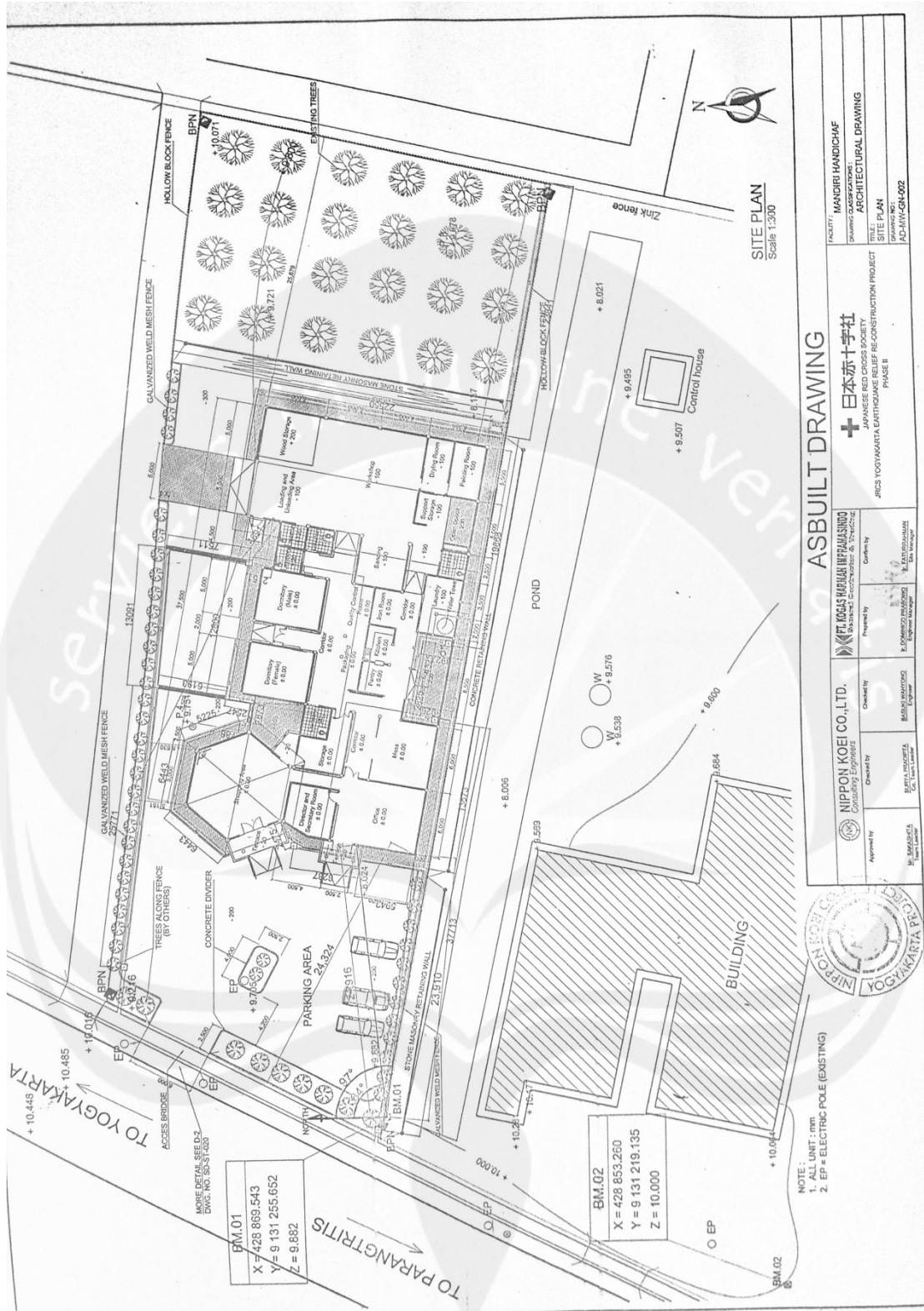
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016



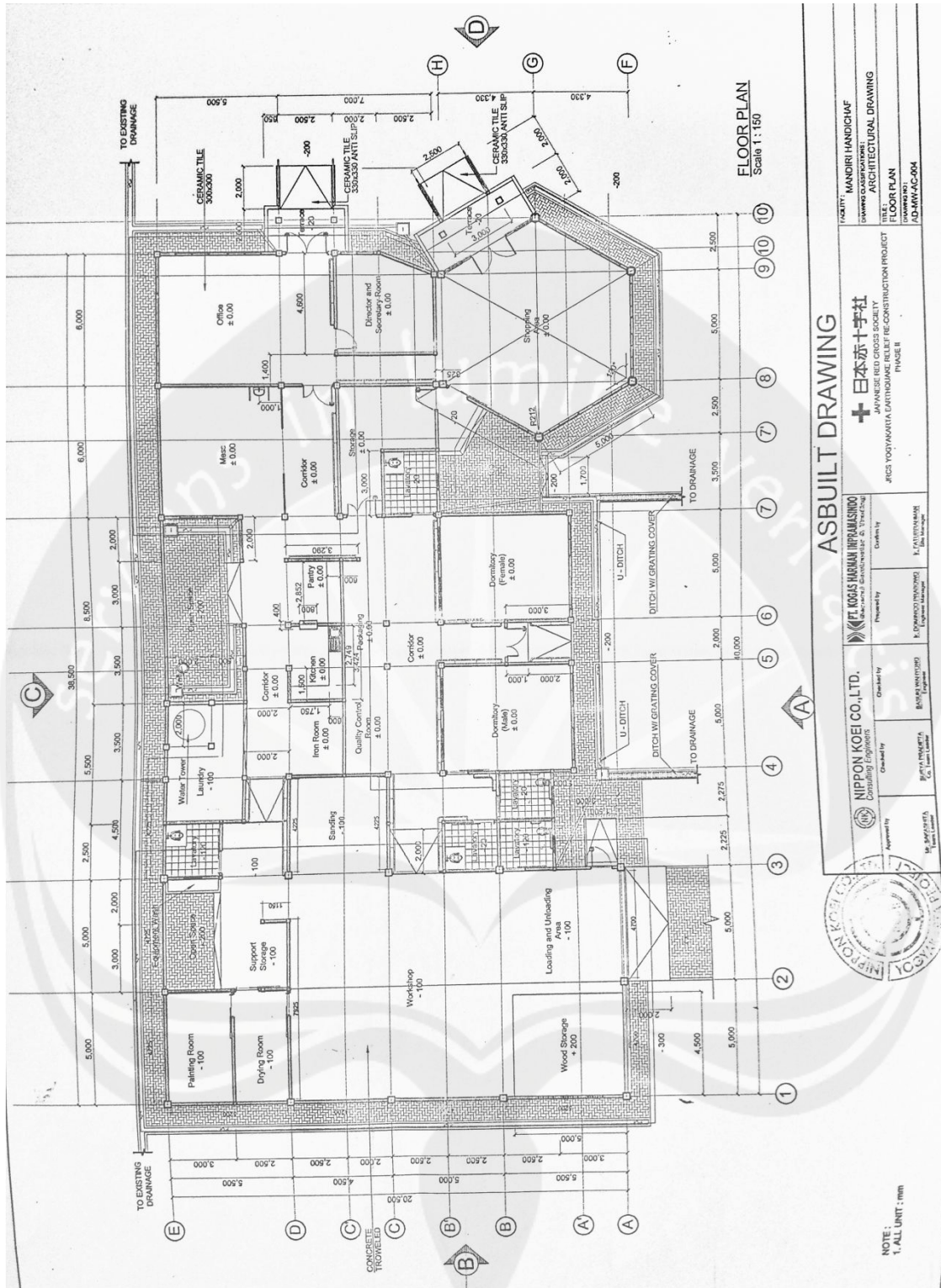
Gambar.2.29. Tiga Dimensional Tatahan Massa YPCM

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016

Berikut gambar pra rancangan pada kondisi eksisting Yayasan Penyandang Cacat Mandiri. Beberapa fungsi ruang sudah beralih karena perubahan kebutuhan ruang yang semakin meluas terutama untuk area produksi.



Gambar.2.30. Siteplan Eksisting YPCM
 Sumber: Arsip YPCM, 2007



Gambar.2.31. Denah Eksisting YPCM
 Sumber: Arsip YPCM, 2007

2.3.6. Pelingkup YPCM

Pelingkup YPCM ini terkesan kaku, dengan pemilihan warna kuning dan putih, serta gubahan yang tidak menyatu. Proses redesain pada pelingkup akan **menciptakan isyarat yang kuat** dari yayasan ini ke lingkungan. Isyarat yang ditangkap masyarakat bahwa yayasan ini adalah tempat pengerjaan kriya kayu yang diurus oleh penyandang cacat.

Keterangan pelingkup setiap massa:

- massa showroom: atap genteng tanah liat, dinding bata cat kuning
- massa kantor dan front office: atap seng, stuktur beton, dinding bata
- massa kamar tidur dan dapur: atap seng, struktur beton, dinding bata
- massa ruang produksi: skala 2 lantai, struktur baja, dinding bata.



Gambar. 2.32. Eksterior Showroom (Kuning) dan Asrama (Putih)

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016



Gambar. 2.33. Eksterior Showroom (Kuning) dan Office (Putih)

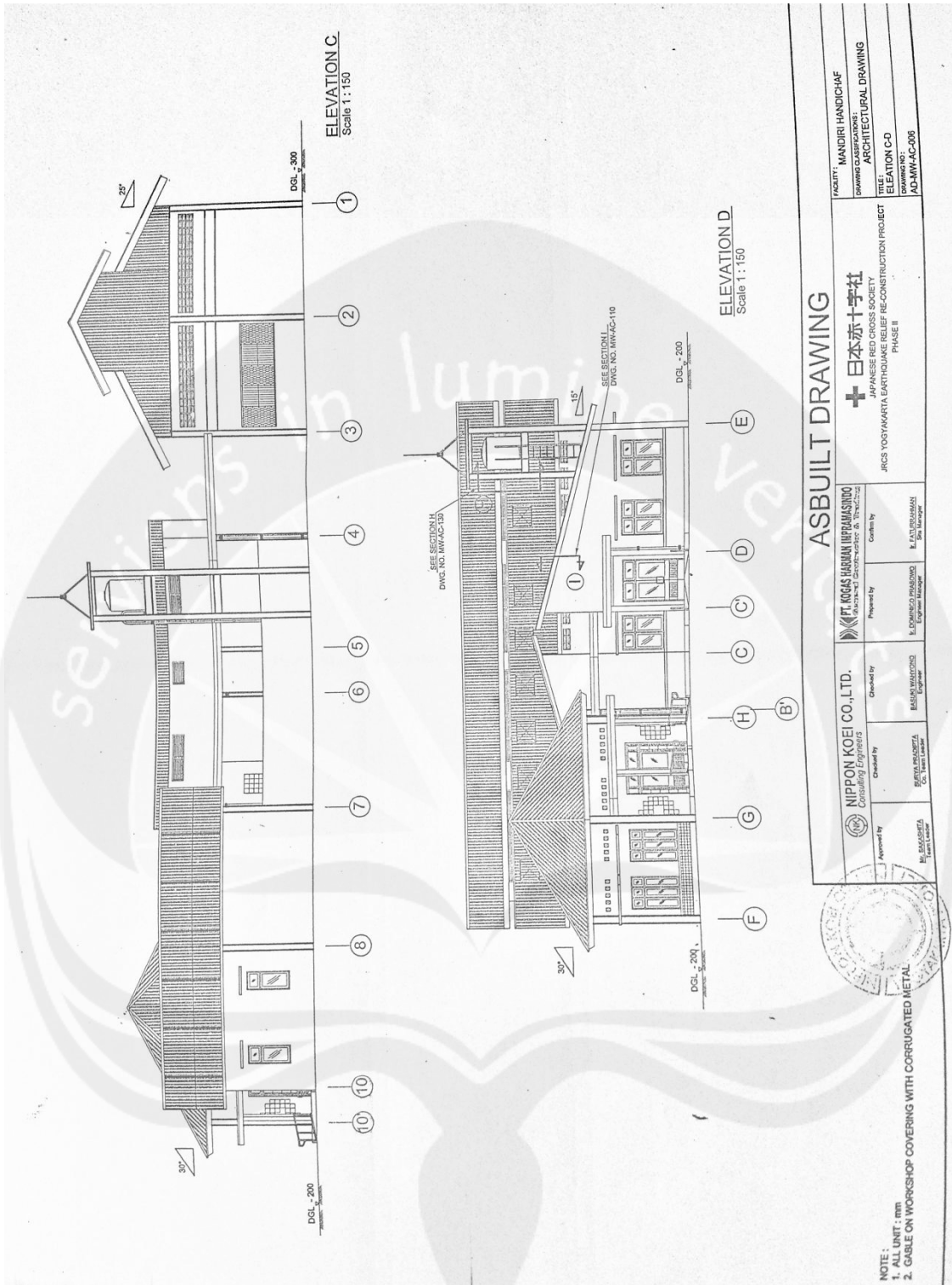
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016



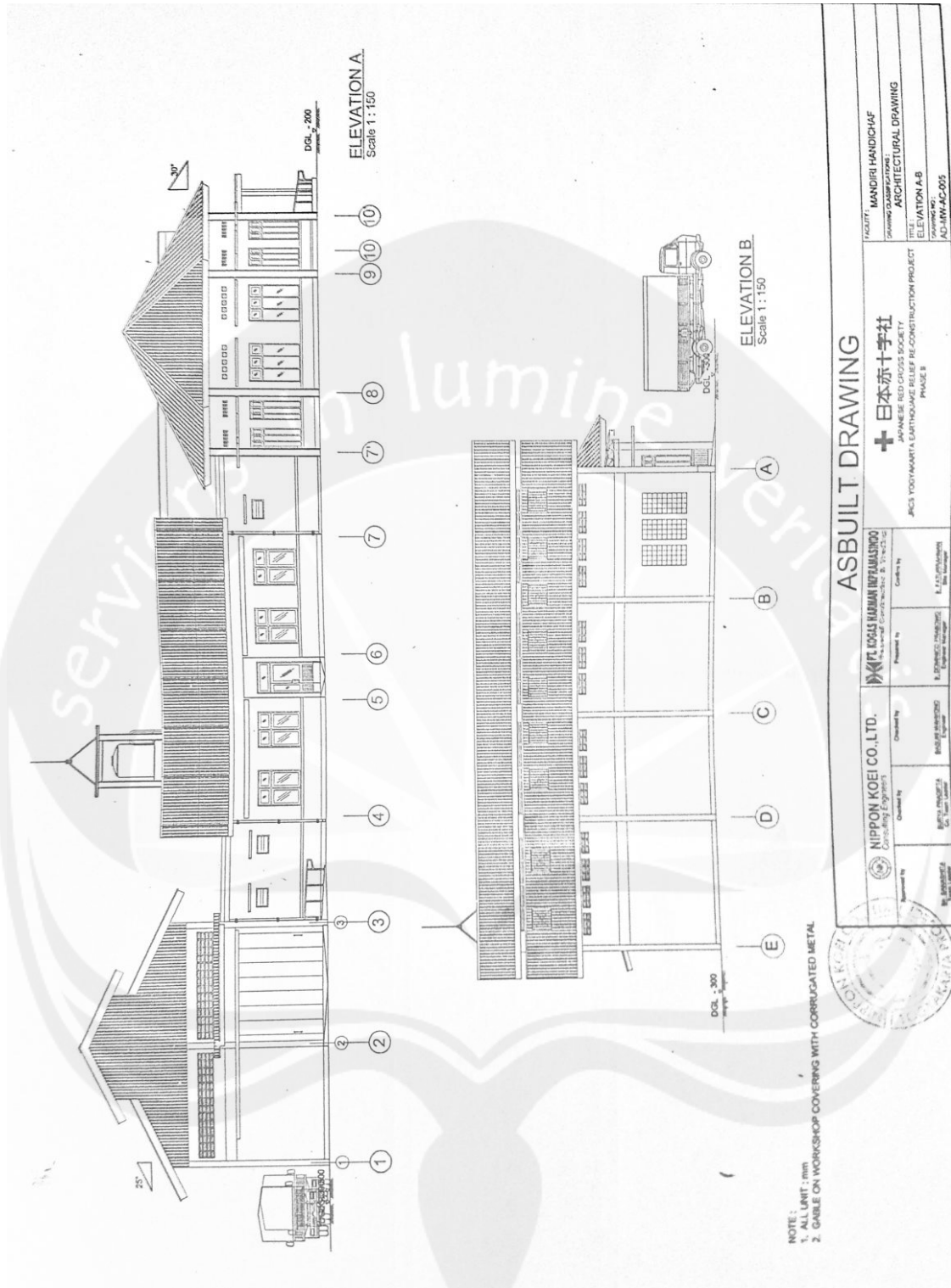
Gambar. 2.34. Eksterior Asrama
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016



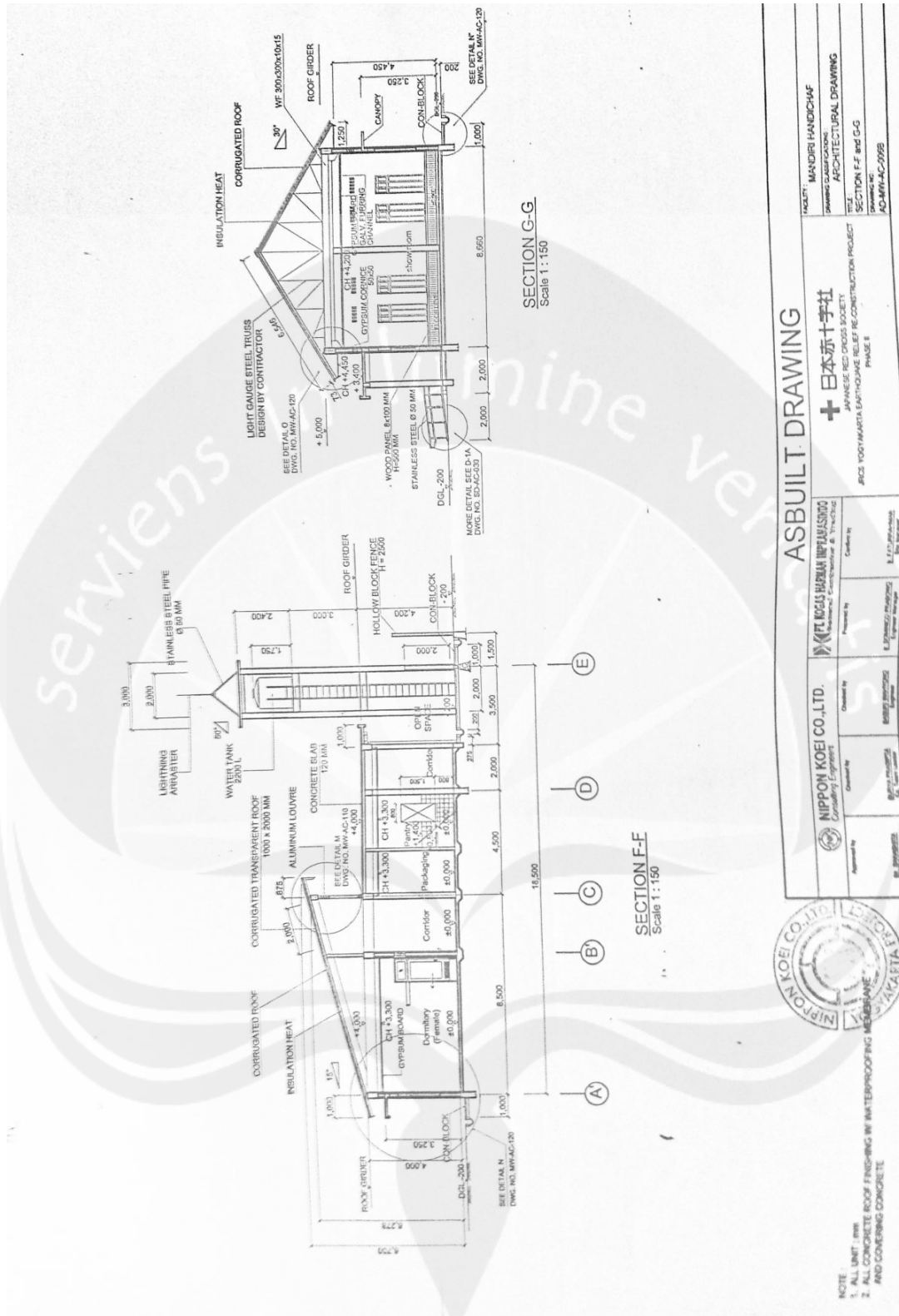
Gambar. 2.35. Eksterior Ruang Produksi
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016



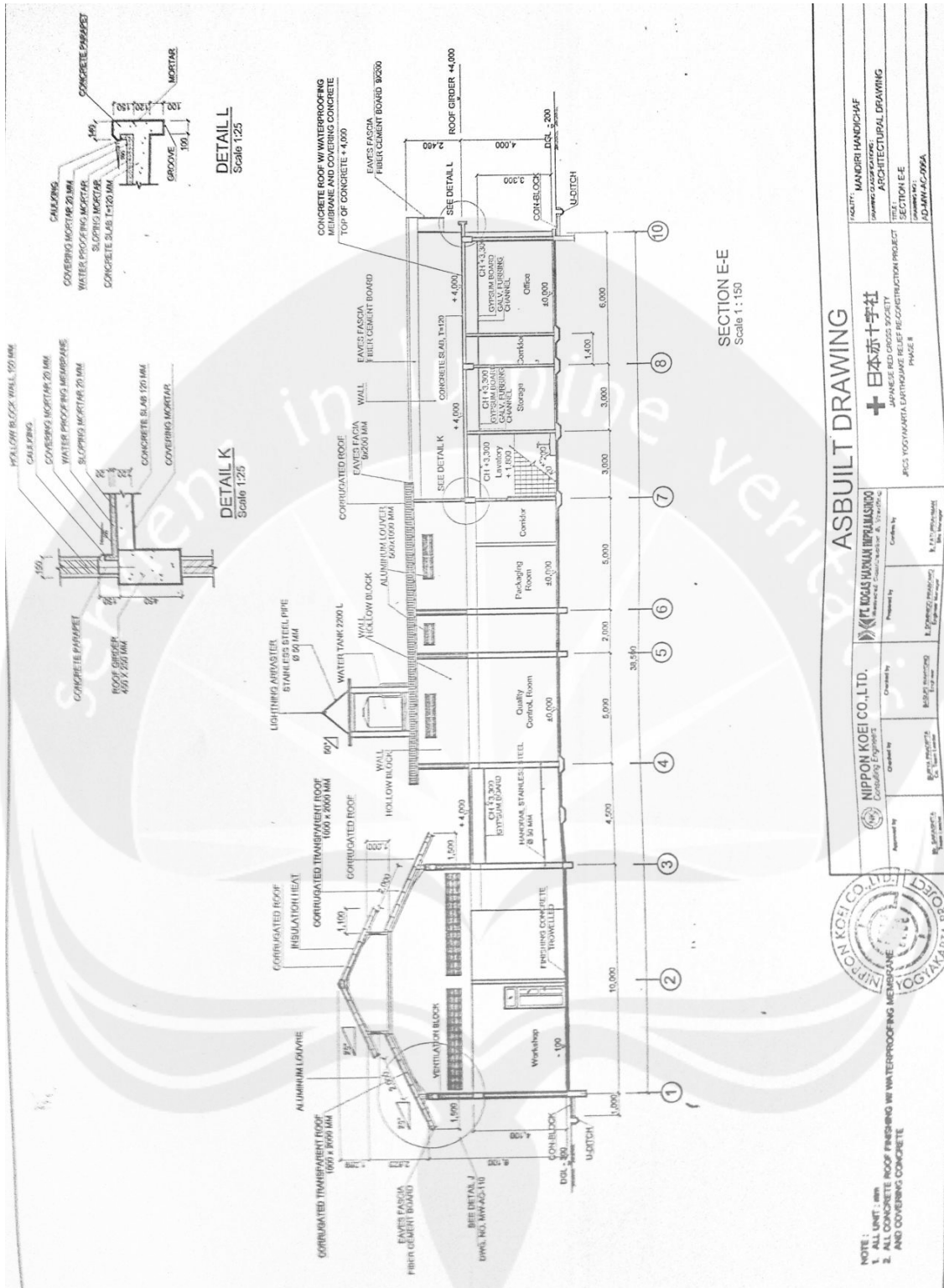
Gambar.2.36. Fasad Depan Eksisting YPCM
 Sumber: Arsip YPCM, 2007



Gambar.2.37. Fasad Samping Eksisting YPCM
Sumber: Arsip YPCM, 2007



Gambar.2.38. Potongan A-A Eksisting YPCM
Sumber: Arsip YPCM, 2007



Gambar.2.39. Potongan B-B Eksisting YPCM
Sumber: Arsip YPCM, 2007

2.4. STUDI KOMPARASI

2.4.1. Yakkum (Yayasan Kristen Umum)⁹

Lokasi : Jalan Kaliurang KM 14,5 , Yogyakarta

Tipologi : Pusat Rehabilitasi Kaum Difabel

Pusat Rehabilitasi YAKKUM- YAKKUM Craft adalah sebuah lembaga non pemerintah, organisasi sosial Kristen yang merupakan bagian dari YAKKUM didirikan pada November 1982. Pusat Rehabilitasi YAKKUM-YAKKUM Craft memberikan pelayanan kepada anak-anak penyandang cacat.

a. Visi

Pasien yang sudah mengikuti program di sentra mampu mandiri secara fisik, sosial, dan ekonomi.

b. Misi

Merehabilitasi pasien melalui program-program menyeluruh sehingga mereka bisa mandiri dan hidup secara normal di masyarakat.

c. Tujuan

Menyediakan pelayanan rehabilitasi untuk anak-anak dan remaja penyandang cacat, terutama bagi mereka yang secara ekonomi tidak mampu, yatim-piatu, dan mengalami ketidakberuntungan secara sosial. Pusat Rehabilitasi YAKKUM - YAKKUM *Craft* mencoba untuk memberdayakan para penyandang cacat untuk menjadi percaya diri di dalam semua aspek kehidupan keseharian mereka, mampu mendapatkan penghasilan melalui ketrampilan- ketrampilan yang mereka miliki yang didapat selama berada di dalam sentra.

d. Sejarah Singkat

Didirikan pada tanggal 16 November 1982 oleh Colin F.A. McLennan MBE dari New Zealand . Ini merupakan ide beliau untuk mendirikan sebuah pusat rehabilitasi untuk anak-anak dan remaja penyandang cacat di Indonesia . Perkumpulan Presbyterian dan Gereja-Gereja Methodist New Zealand mendukung ide beliau melalui *Rehabilim Trust*. Ide ini juga didukung oleh Persatuan Gereja-Gereja Indonesia . Selanjutnya, YAKKUM ditunjuk sebagai pelindung. Saat itu, aktifitas-aktifitasnya masih menjadi bagian dari Rumah Sakit Bethesda dengan nama Proyek Rehabilitasi Bethesda . Mulai 1 Juni 2004, Pusat Rehabilitasi YAKKUM dan YAKKUM Craft bergabung dibawah satu sistem management.

e. Jangkauan Pelayanan

⁹ www.rehabilitasi-yakkum.or.id (diunduh pada tanggal 1 Maret 2016)

PRY-YC melayani pasien dari seluruh Indonesia . Akan tetapi, secara khusus, PRY-YC memfokuskan pelayanannya untuk Jawa dan Bali . RY-YC mempunyai 85 karyawan, baik tetap maupun kontrak dimana lebih dari 75% merupakan penyandang cacat.



Gambar 2.40. Pusat Rehabilitasi Yakkum
Sumber : www.rehabilitasi-yakkum.or.id

2.4.2. Medical Cared Centre for Disabled Person¹⁰

Lokasi : Limay, France

Arsitek : Atelier Zundel dan Cristea

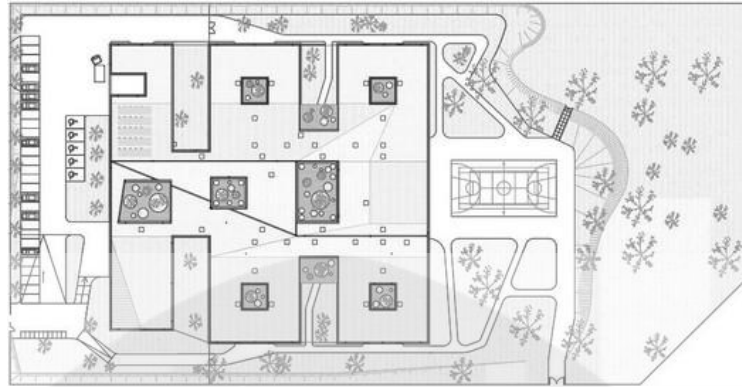
Luas : 2555,0 m²

Konsep dari perancangan Medical Cared Centre for Disabled Person ini adalah mencapai keseimbangan antara elemen solid dan void, atau elemen eksterior dan interior dengan olah penggunaan material. Pencapaiannya menghasilkan suasana pusat medis ini relaks dan bebas lewat tatanan ruangnya. Ada 6 *innercourt* dan 2 taman komunal yang saling terhubung. Suasana tiap area berbeda namun terlihat spontan, harmoni, terkadang lurus dan sempit, terkadang melingkar.



Gambar 2.41. Suasana Eksterior Medical Cared Centre for Disabled Person
Sumber: <http://www.archdaily.com>

¹⁰ <http://www.archdaily.com> (diunduh pada tanggal 1 Maret 2016)



Gambar 2.42. Siteplan *Medical Cared Centre for Disabled Person*
 Sumber: <http://www.archdaily.com>

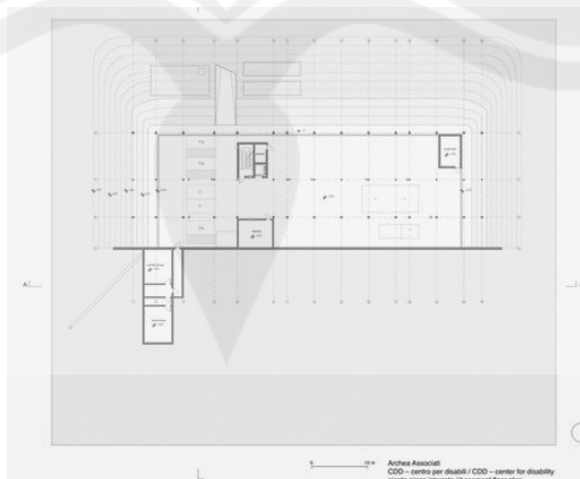


Gambar 2.43. Potongan *Medical Cared Centre for Disabled Person*
 Sumber: <http://www.archdaily.com>

2.4.3. *Day Center and Housing for the Disabled*¹¹

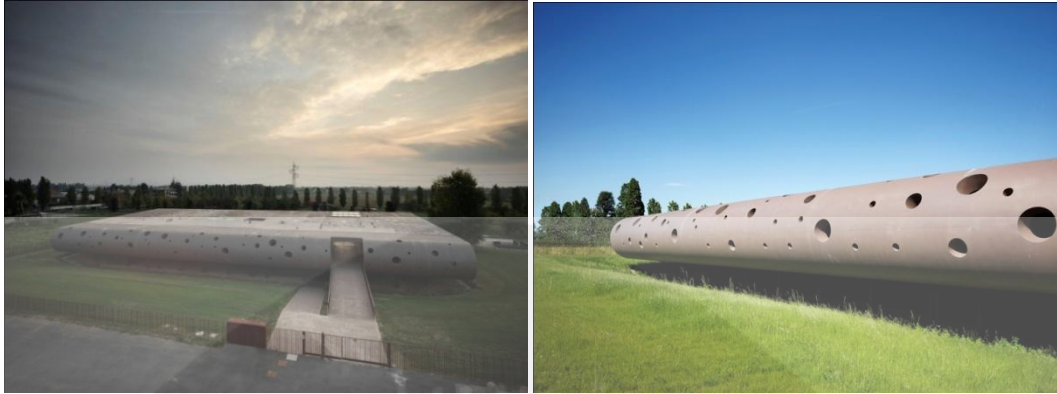
Arsitek: Archea Associati
 Lokasi: Seregno MB, Italy
 Luas: 1875.0 m²

Konsep dari *Day Center and Housing for the Disabled* adalah penyediaan fungsi taman publik di area belakang sekolah keperawatan. Kegiatan yang terwadahi di bangunan ini adalah kelas dan area *workshop*. Bangunan ini mudah diakses oleh penggunaan kursi roda karena penggunaan beton yang halus. Pada fasadnya, ada area yang terpotong, mendefinisikan area masuk utama dengan pencapaian ramp. Ruang-ruang di dalamnya terkoneksi dengan jalur yang tertutup.



Gambar. 2.44. Denah lantai 2 *Day Center and Housing for the Disabled*
 Sumber: <http://www.archdaily.com>

¹¹ <http://www.archdaily.com> (diunduh pada tanggal 1 Maret 2016)



Gambar.2.45 Eksterior Day Center and Housing for the Disabled

Sumber: <http://www.archdaily.com>



Gambar.2.46. Interior Day Center and Housing for the Disabled

Sumber: <http://www.archdaily.com>

2.5. PERSYARATAN KEBUTUHAN DASAR DAN STANDAR PERANCANGAN

Bangunan publik harus aksesibel dan dapat digunakan oleh orang yang memiliki kecacatan fisik. Orang yang mengalami kecacatan fisik atau yang disebut difabel dapat berusaha untuk menjadi independen. Solusi secara arsitektural adalah dengan mengeliminasi batasan-batasan sehingga cocok bagi antropometrik kaum difabel. Setiap jenis difabilitas mempunyai batasan mengenai apa yang mereka dapat lakukan dan yang mereka tidak dapat lakukan. Difabilitas terbagi menjadi beberapa golongan, yaitu, sensori, manipulatori, difabilitas lokomotor, atau kombinasi.¹²

- a. Difabilitas sensori adalah kaum buta dan bisu-tuli
- b. Difabilitas manipulatori adalah yang mengalami kecacatan dalam menggunakan satu atau kedua tangannya.
- c. Difabilitas lokomotor adalah mereka yang mengalami kesulitan dalam mobilitas (yang menggunakan tongkat, penguat kaki, atau kursi roda).
- d. Difabilitas kombinasi, adalah mereka yang mengalami difabilitas tidak hanya pada satu anggota gerak tubuhnya, misal kaki dan tangan.

¹² Harkness, S. P. (1976). *Building without Barriers for Disabled*. New York: The Architects Collaborative.

2.5.1. Standar Perancangan dan Dimensi Kebutuhan Dasar Kaum Difabel¹³

Beberapa standar perancangan dan dimensi kebutuhan dasar **mengacu pada pengguna kursi roda (difabilitas lokomotor)**. Pengguna kursi roda memiliki kebutuhan ruang untuk mobilitas yang paling luas. Berikut standar dimensi kebutuhan dasar dan standar perancangan guna mencapai kenyamanan secara fisik bagi kaum difabel:

2.5.1.1. Akses simbol

Simbol internasional dari penyandang cacat difabel terdapat pada area parkir, pintu masuk, ramp, dan rute-rute yang dapat diakses.

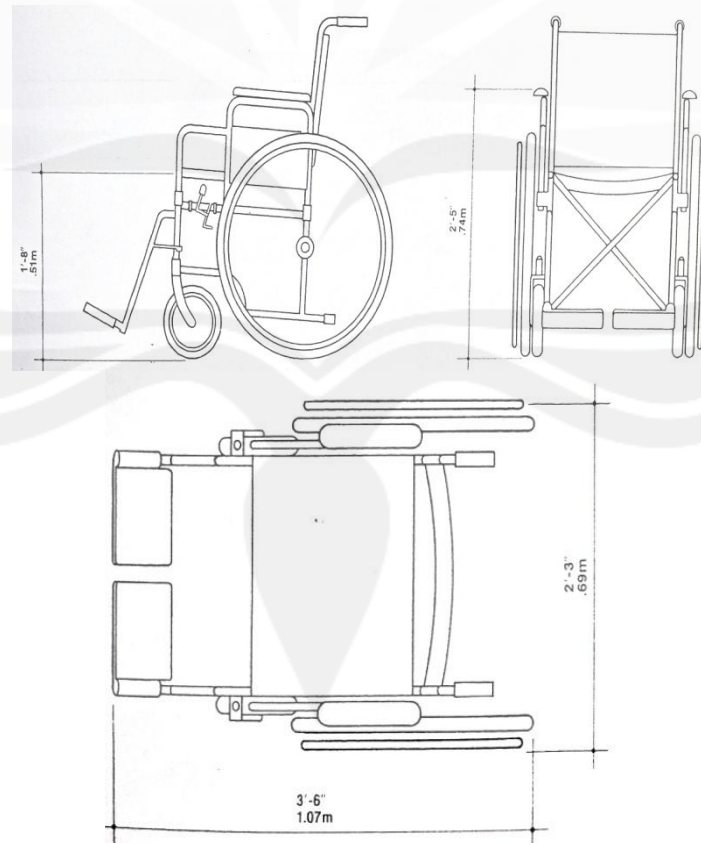


Gambar.2.47 Simbol Internasional Difabel

Sumber: www.graceunitedbrampton.com

2.5.1.2. Dimensi Kursi Roda

Modul kursi roda digunakan sebagai acuan karena paling lebar daripada modul difabilitas lain, yaitu Luas 1.07x0.69 m²



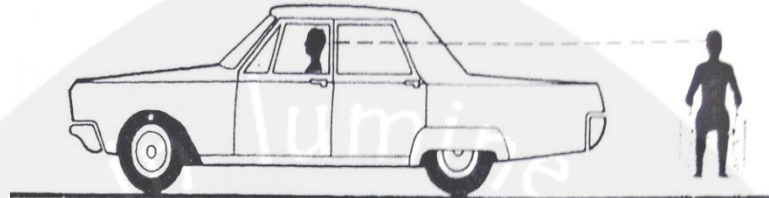
Gambar.2.48 Dimensi Kursi Roda

Sumber: www.graceunitedbrampton.com

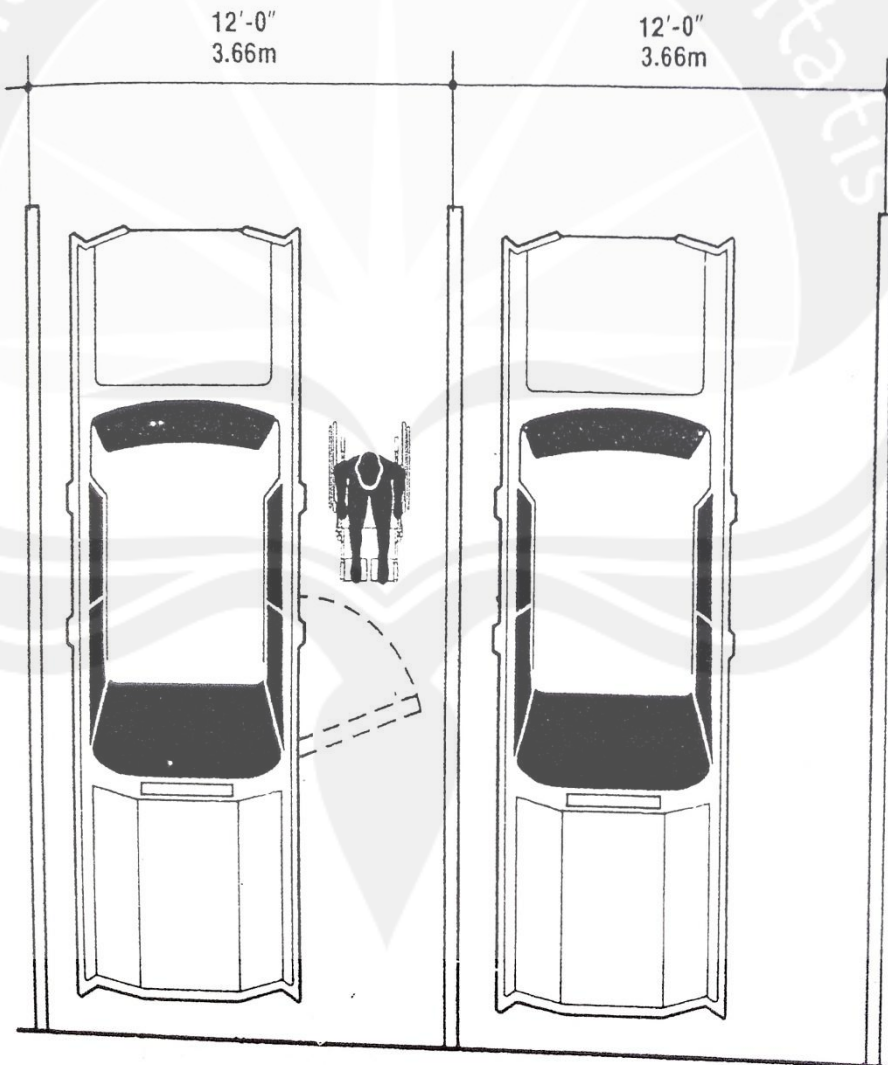
¹³ Harkness, S. P. (1976). Building without Barriers for Disabled. New York: The Architects Collaborative.

2.5.1.3. Area Parkir

Area parkir terletak sedekat mungkin dengan bangunan publik atau zona publik sehingga pemilik kendaraan dapat secara langsung berpindah dengan mudah ke kendaraan mereka. Lintasan untuk mencapai area parkir harus mudah dilihat, hal ini memudahkan pengguna kursi roda mengenali kendaraan mereka



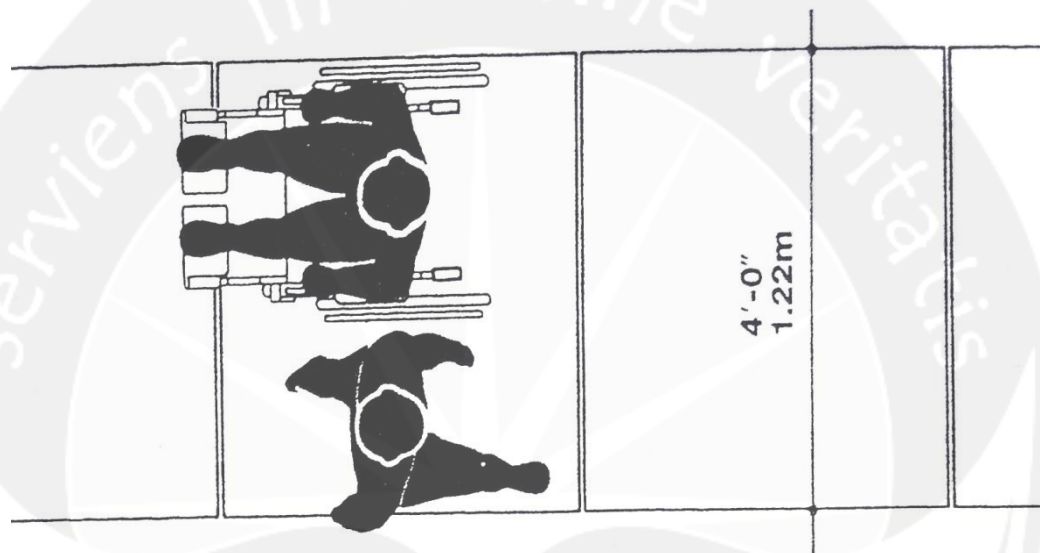
Gambar.2.49 Ruang Parkir yang dapat Dilihat
Sumber: Harkness, 1976:27



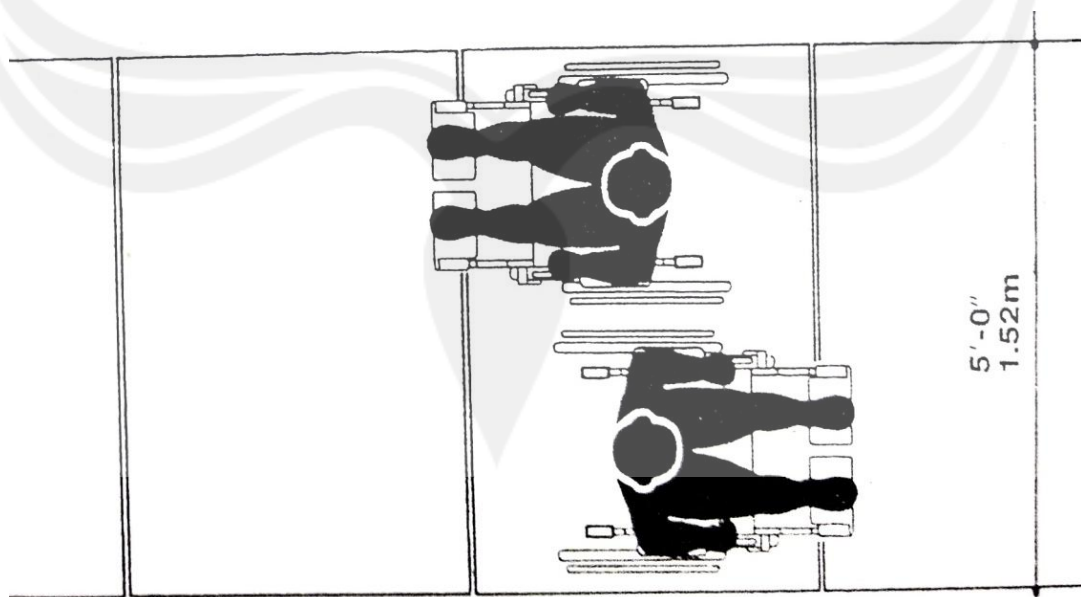
Gambar.2.50 Dimensi Kebutuhan Ruang Parkir untuk Difabel
Sumber: Harkness, 1976:27

2.5.1.4. Area Berjalan (*Public Walks*)

Area berjalan untuk kaum difabel seharusnya meminimalisir adanya hambatan secara vertikal dan memiliki kesan terbuka. Area berjalan tidak terganggu oleh *street furniture*, seperti bangku, dan benda lain yang menghambat proses pergerakan. Roda dari pengguna kursi roda memiliki lebar 25,4mm maka, tidak boleh terdapat bukaan sepanjang permukaan area berjalan. Pencapaian menuju pintu masuk, kemiringan tidak boleh lebih dari 1:20 atau setara dengan 5%. Jikalau tersedia pegangan tangan (*handrails*), kemiringan area berjalan dapat mencapai 1:12 atau setara dengan 8,33%.



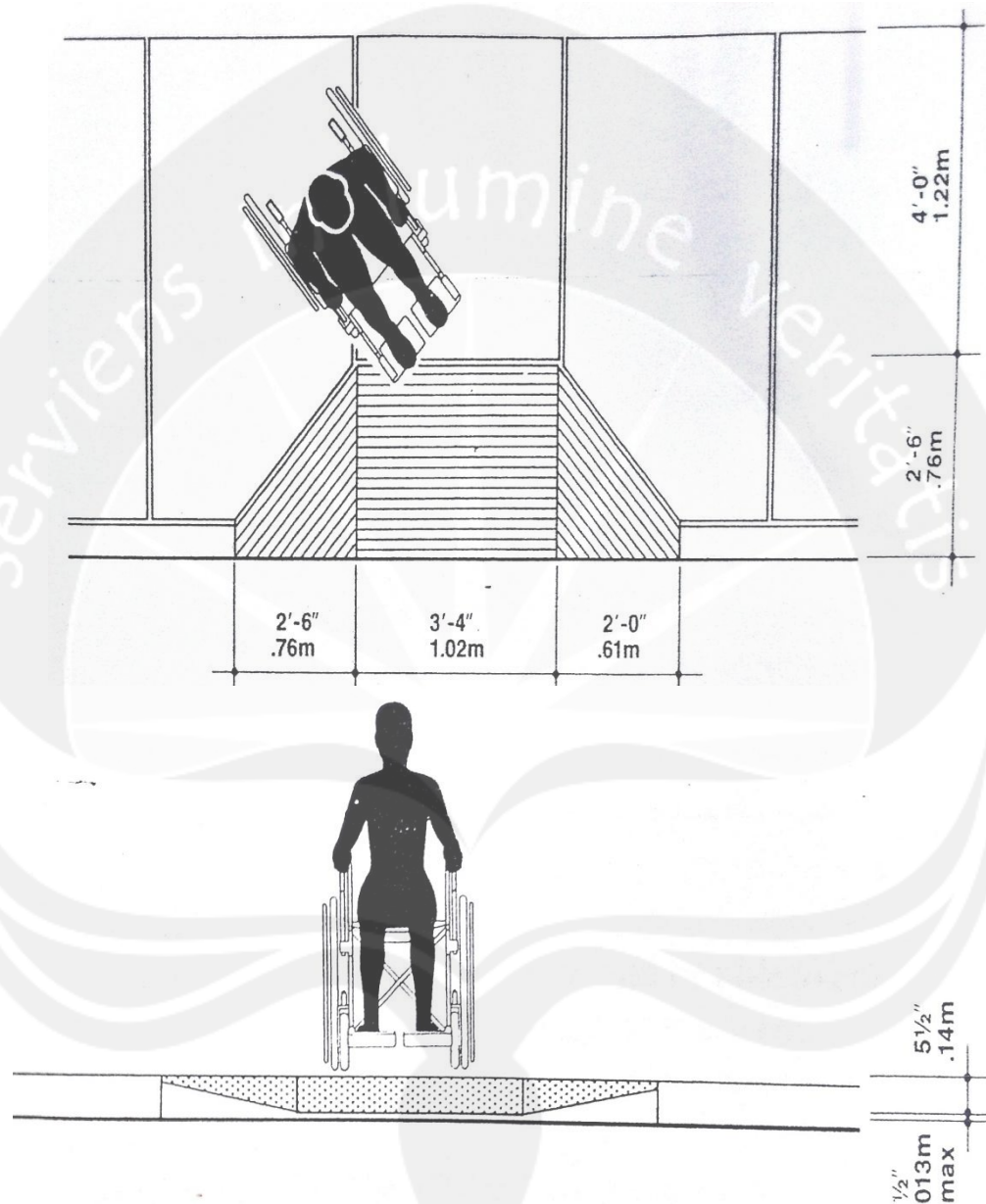
Gambar.2.51 Dimensi kebutuhan Lebar Pengguna Kursi Roda dan Pejalan Kaki
Sumber: Harkness, 1976:28



Gambar.2.52 Dimensi kebutuhan Lebar Dua Pengguna Kursi Roda
Sumber: Harkness, 1976:28

2.5.1.5. Curb Cuts

Memiliki perbandingan kemiringan 1:12 atau setara dengan 8,33%, 1:6 (16,66%) dapat diterapkan jikalau *curb cuts* terlalu panjang. Pertemuan *curb cuts* dengan jalan harus dibuat sehalus mungkin agar pengguna kursi roda tidak jatuh.

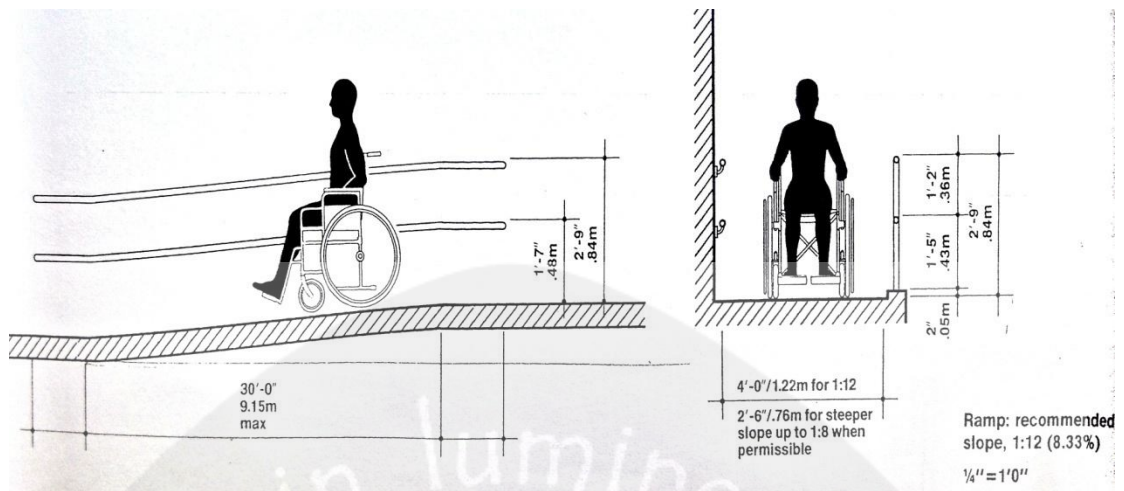


Gambar.2.53 Dimensi Curb Cuts

Sumber: Harkness, 1976: 29

2.5.1.6. Ramp

Perbandingan 1:12 (8,33%) sangat direkomendasikan. Hal ini terkait dengan kursi roda yang memiliki berat rata-rata 15-34 kg dan hal ini memberatkan dalam berpindah. Jarak maksimal yang dapat dilalui pengguna kursi roda maksimal 9,15 meter. Ramp harus aman dan tidak licin.

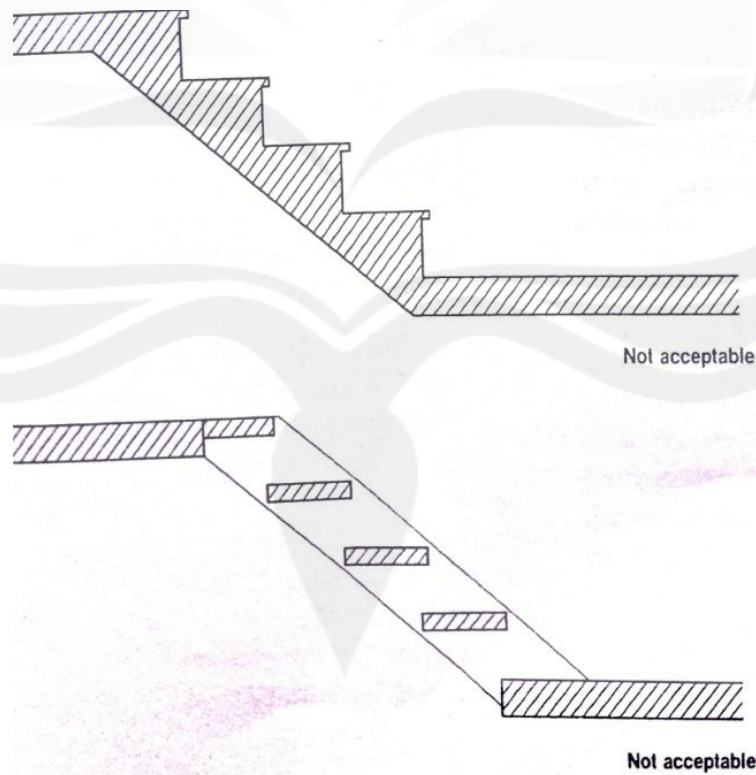


Gambar.2.54 Dimensi kebutuhan Lebar Ramp

Sumber: Harkness, 1976: 30

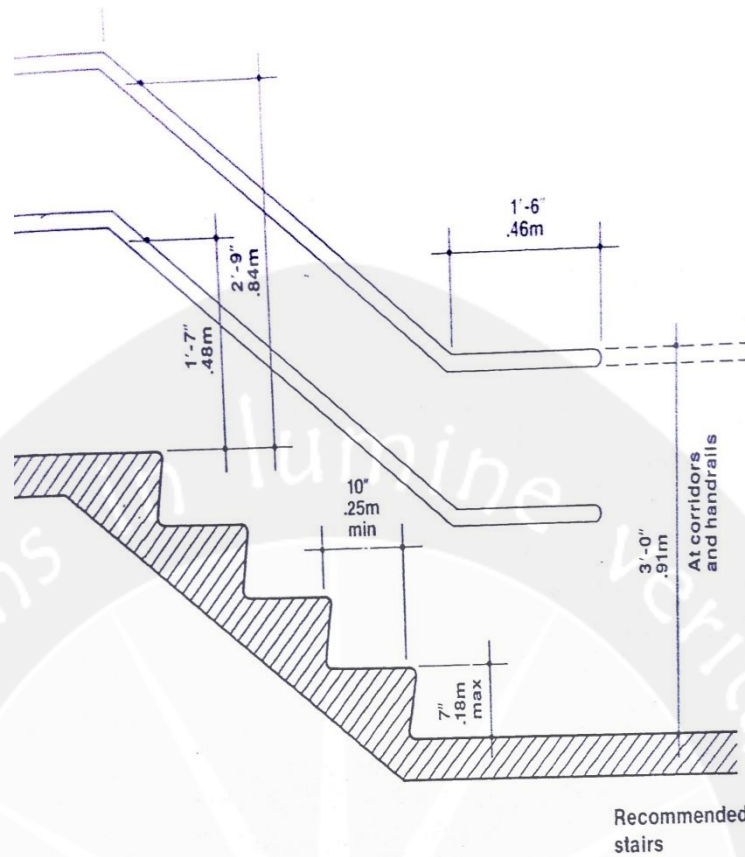
2.5.1.7. Tangga dan Pijakan

Tangga tidak boleh memiliki tonjolan yang dapat mengganggu penyandang cacat yang menggunakan penahan kaki atau kaki palsu. Pegangan tangga berbentuk oval atau lingkaran dengan standar diameter 4cm. Untuk menghindari jatuh dan menyediakan sarana pegangan untuk anak-anak, disediakan pegangan tangan yang lebih rendah.



Gambar.2.55 Dimensi Tangga yang Tidak Dianjurkan

Sumber: Harkness, 1976:21

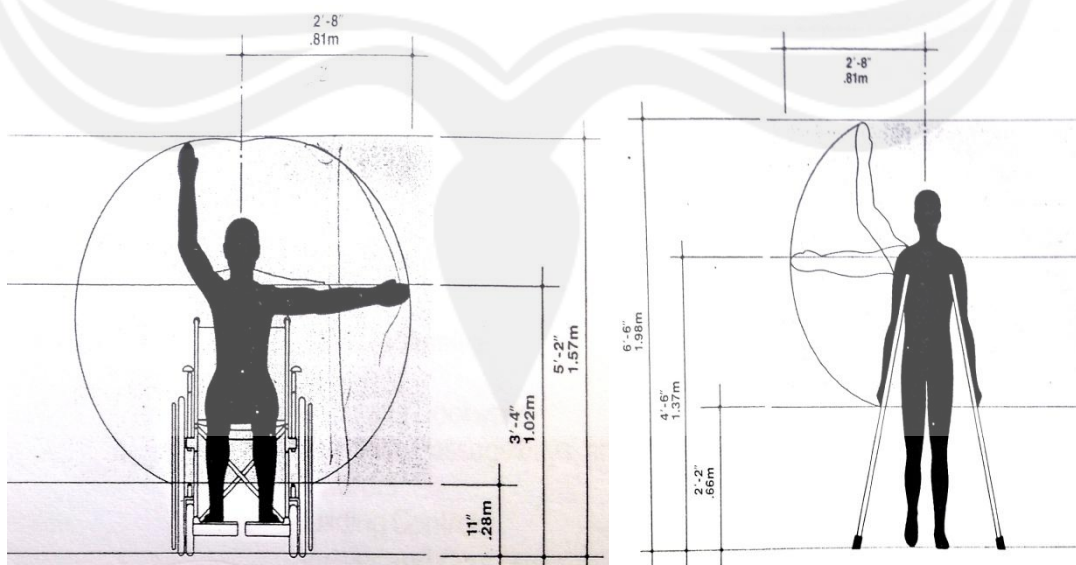


Gambar.2.56 Dimensi Tangga yang Dianjurkan

Sumber: Harkness, 1976: 21

2.5.1.8. Jangkauan tangan

Menggunakan antropometri dari penyandang cacat kaki dengan pengguna kursi roda. Ketinggian yang dapat dicapai secara efisien bagi mereka ada pada ketinggian 0,66m hingga 1,57meter

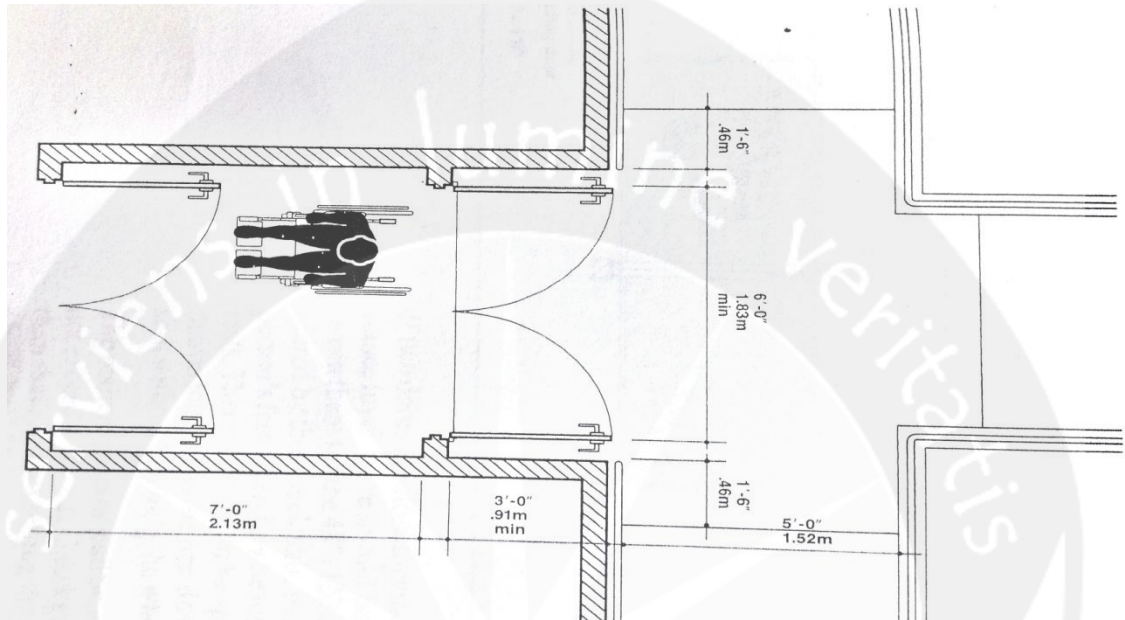


Gambar.2.57 Dimensi Jangkauan Tangan Difabel

Sumber: Harkness, 1976: 20

2.5.1.9. Pintu Masuk

Semua pintu masuk harus dapat menjadi pintu keluar darurat, serta harus mudah diakses dan digunakan pengguna kursi roda. Untuk bangunan multilantai, minimal satu akses masuk langsung menuju ke elevator. Pintu yang digunakan tidak boleh berupa pintu putar yang menyulitkan pengguna kursi roda dan membahayakan penyandang cacat tangan dan yang buta.

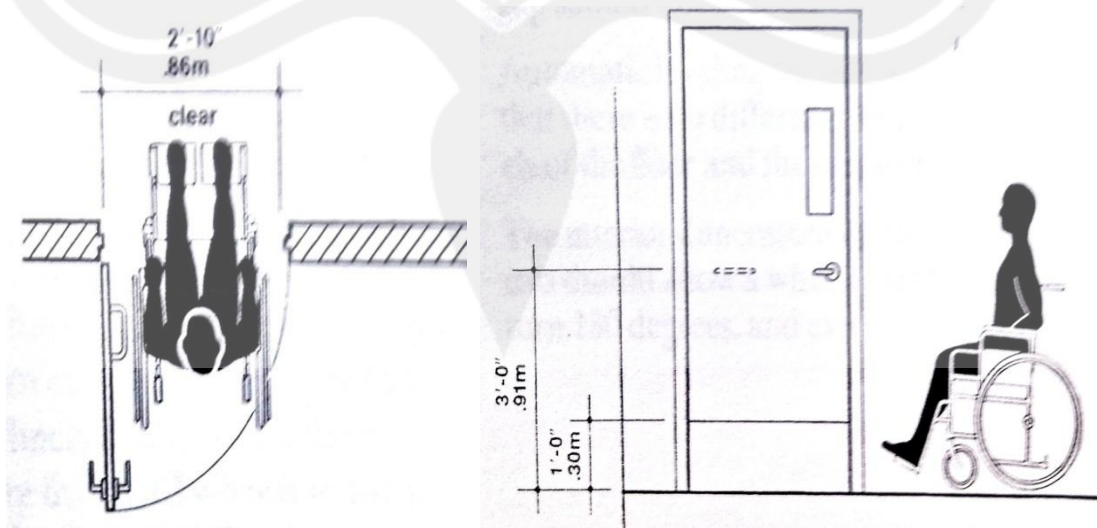


Gambar.2.58 Dimensi Pintu Masuk Difabel

Sumber: Harkness, 1976

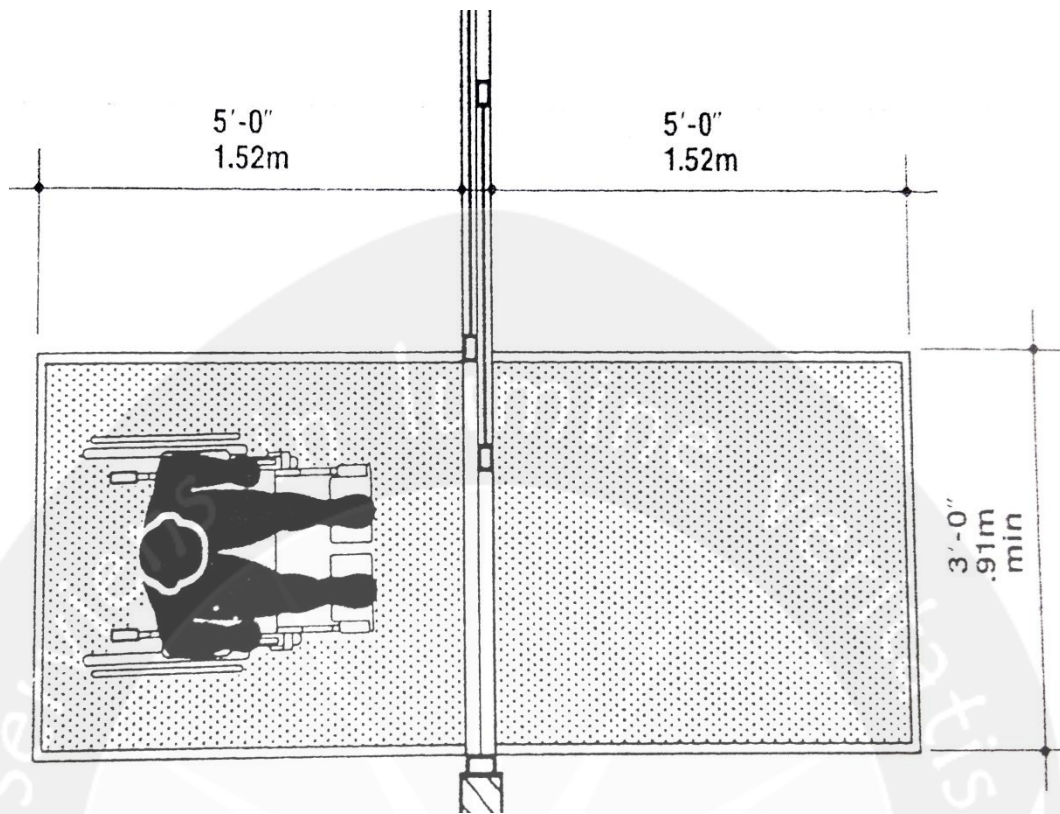
2.5.1.10. Pintu

Harus cukup lebar, minimal pintu dengan lebar 86cm. Pegangan pintu dengan ketinggian 91cm. Penerapan pintu geser otomatis dianjurkan. Pintu ayun 2 arah (tarik dan dorong) dilengkapi dengan area melihat (*viewing panel*) yang dapat dilihat dengan ketinggian pengguna kursi roda.



Gambar.2.59 Dimensi Pintu Ayun

Sumber: Harkness, 1976: 32

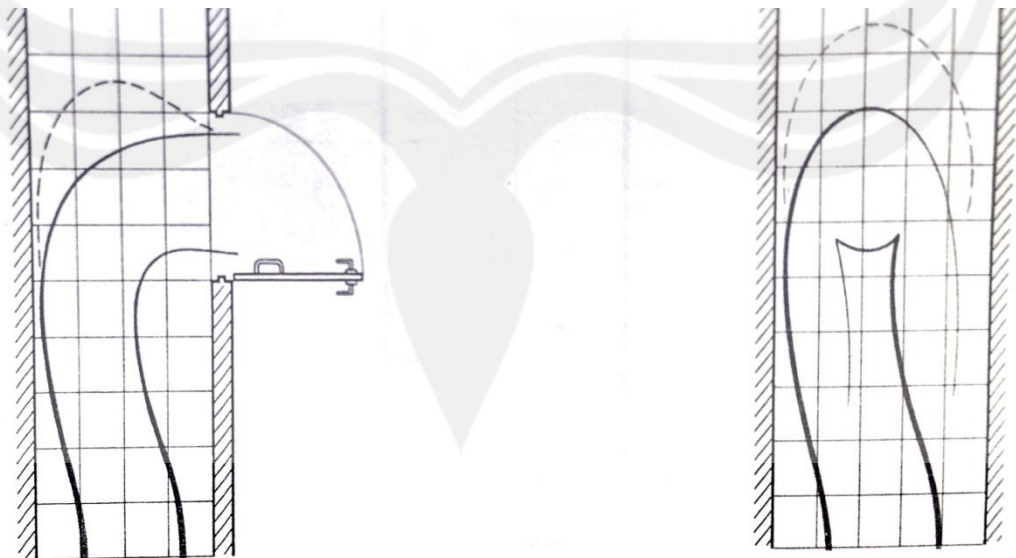


Gambar.2.60 Dimensi Pintu Geser Otomatis

Sumber: Harkness, 1976: 33

2.5.1.11. Koridor dan Lantai

Harus cukup lebar dan dapat digunakan pengguna kursi roda manufer 180°. Lantai datar dan menggunakan permukaan yang tidak selip atau licin.

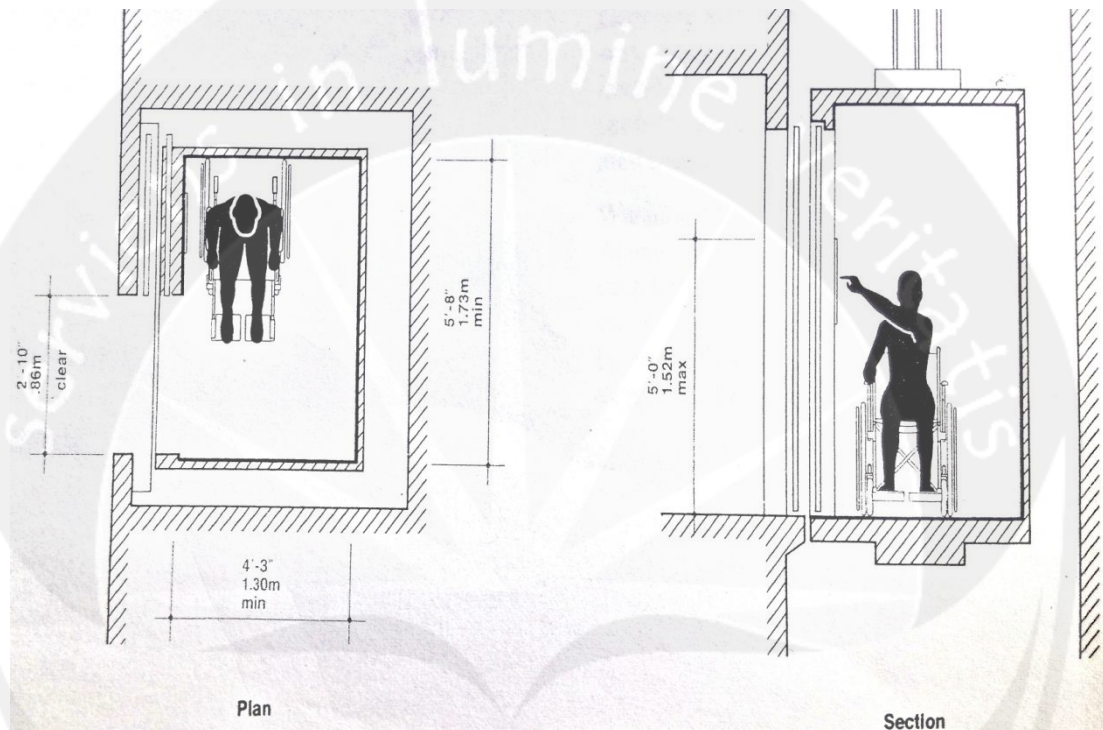


Gambar.2.61 Manufer di Koridor

Sumber: Harkness, 1976: 35

2.5.1.12. Elevator

Elevator diterapkan pada bangunan dengan jumlah lantai 2 atau lebih, sehingga pengguna kursi roda dapat menggunakannya secara mandiri, di mana mereka tidak dapat menggunakan tangga dan eskalator tanpa bantuan. Untuk penyandang cacat mata (buta), tombol elevator dilengkapi dengan huruf Braille. Gap atau jarak antara lantai elevator dengan lantai akses tidak boleh lebih dari 1cm. Dimensi elevator yang dianjurkan, yaitu pengguna kursi roda dapat masuk dan berputar 180° dan dapat keluar dengan mudah.



Gambar.2.62 Dimensi Elevator

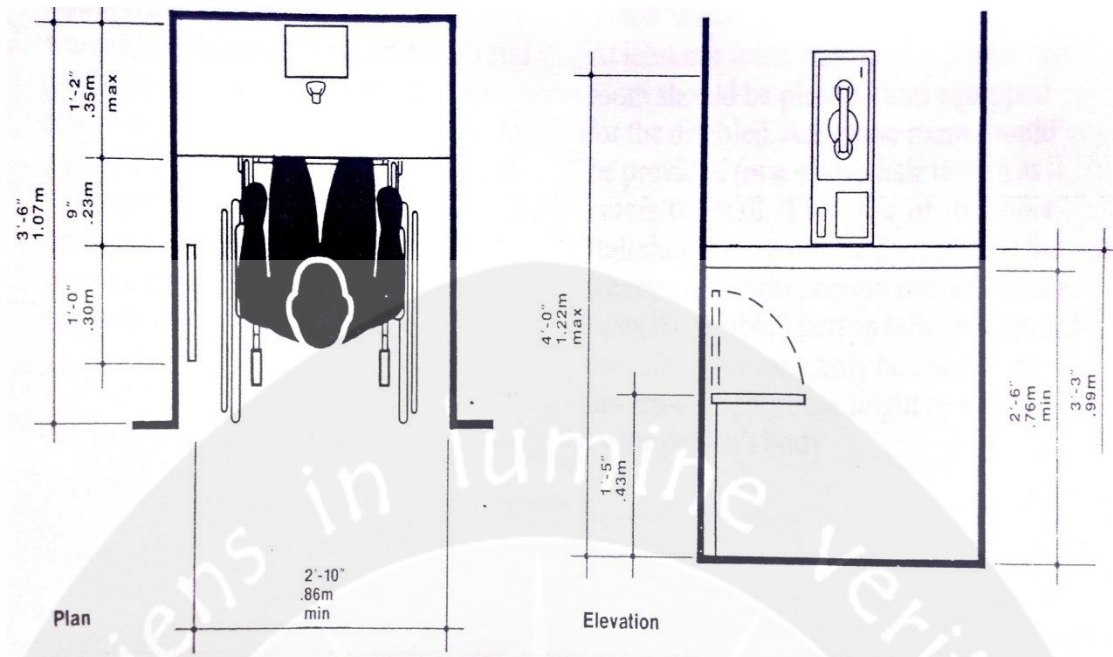
Sumber: Harkness, 1976: 35

2.5.1.13. Kontrol Bangunan

Tombol-tombol untuk alarm kebakaran, jendela, kontrol pendingin ruangan (*air conditioner*), outlet listrik, dan panel elektrikal lainnya terletak pada ketinggian minimum 1,22m dari lantai diakses penyandang cacat kaki dan pengguna kursi roda.

2.5.1.14. Area Minum, Mesin Cuci, dan Area Pengering

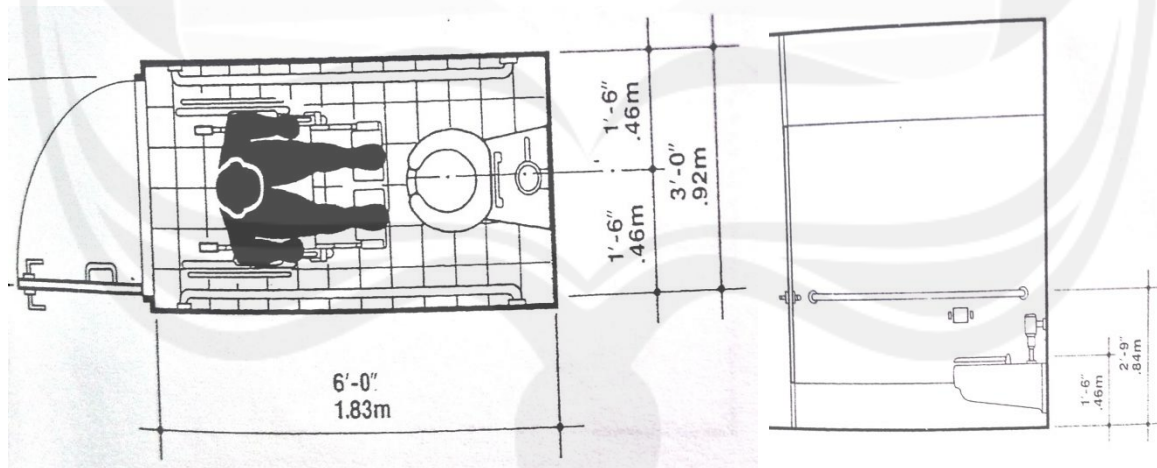
Area ini terletak jauh dari keramaian akses jalan, berbentuk ruang. Memiliki ketinggian untuk kontrol tidak rendah dari 1,22m.



Gambar.2.63 Dimensi Area Minum, Mesin Cuci, dan Area Pengering
 Sumber: Harkness, 1976: 37

2.5.1.15. Toilet Stall

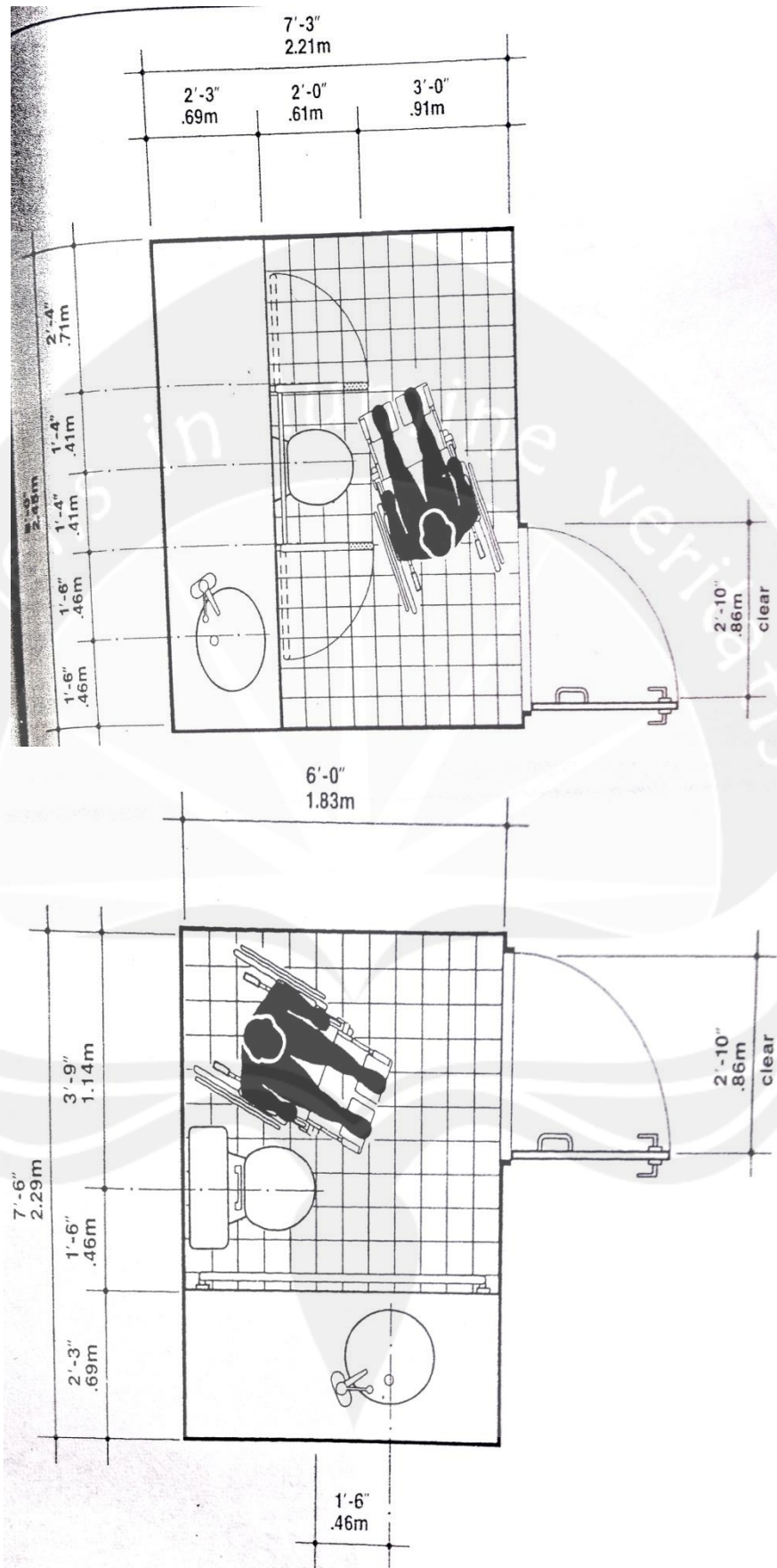
Pintu dari toilet stall harus mengarah keluar untuk kenyamanan dan keamanan pengguna kursi roda. Jika pengguna kursi roda jatuh, pintu dapat dibuka dengan mudah dan dapat ditolong.



Gambar.2.64 Dimensi Toilet Stall
 Sumber: Harkness, 1976 : 42

2.5.1.16. Kamar Mandi

Menggunakan spesifikasi antropometri pengguna kursi roda yang membutuhkan dimensi terlebar. Untuk kloset (dudukan toilet) dengan ketinggian antara 41-51 cm, ketinggian kloset 46cm sangat direkomendasikan. Kloset yang dapat diubah ketinggiannya meningkatkan kenyamanan pengguna.

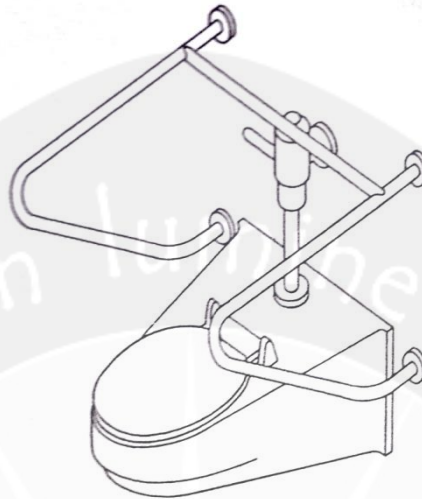


Gambar.2.65 Dimensi Kamar Mandi

Sumber: Harkness, 1976 : 44-45

2.5.1.17. Pegangan tangan

Pegangan tangan terdapat di toilet, shower, dan area lain yang membutuhkan. Terdapat pegangan horisontal untuk mendorong dan pegangan vertikal untuk menarik. Diameter pegangan 4cm berbentuk lingkaran maupun oval.

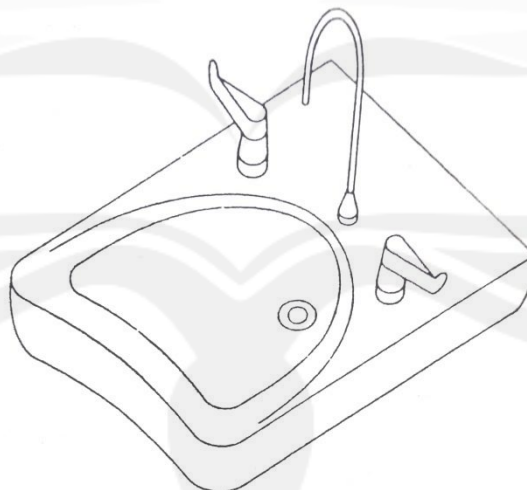


Gambar.2.66 Pegangan Tangan

Sumber: Harkness, 1976

2.5.1.18. Washbasin

Pipa dari *washbasin* yang terdapat di bawah harus terlindungi dari kaki pengguna kursi roda. Ketinggian washbasin 69cm dari permukaan lantai.

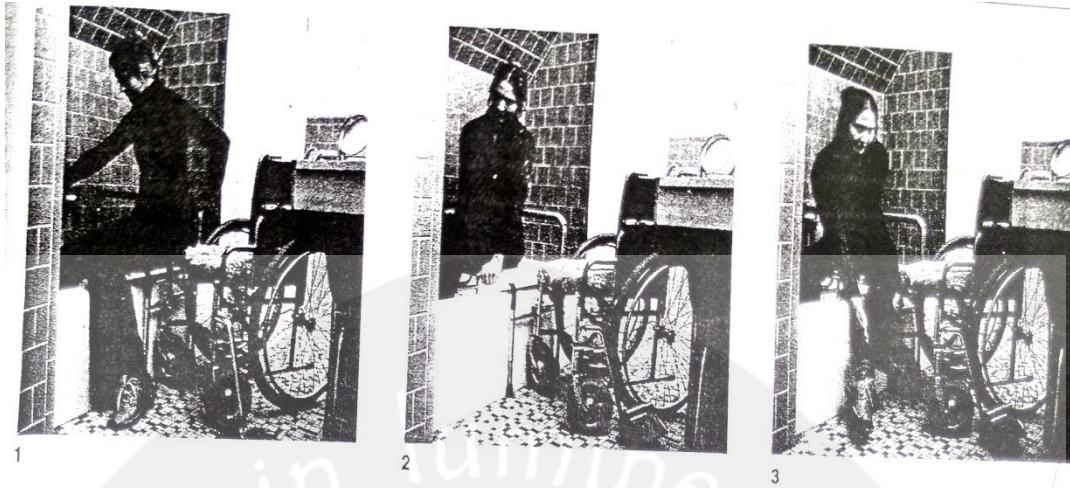


Gambar.2.67 Washbasin

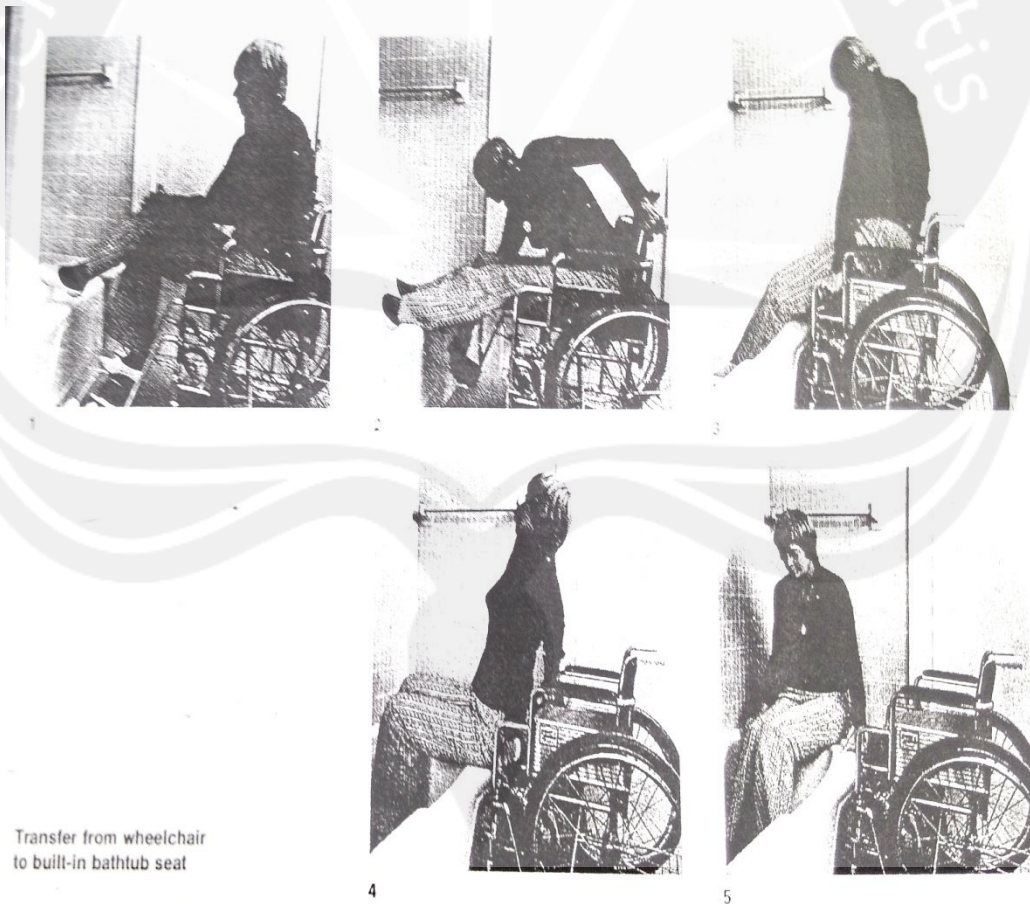
Sumber: Harkness, 1976

2.5.1.19. Bathtub dan Shower

Difabel dapat mandi dengan posisi berdiri dan duduk. Perpindahan samping dari kursi roda ke *bathtub* atau tempat duduk dengan melepas pegangan tangan pada kursi roda. Berikut proses perpindahan dari kursi roda menuju *bathtub*



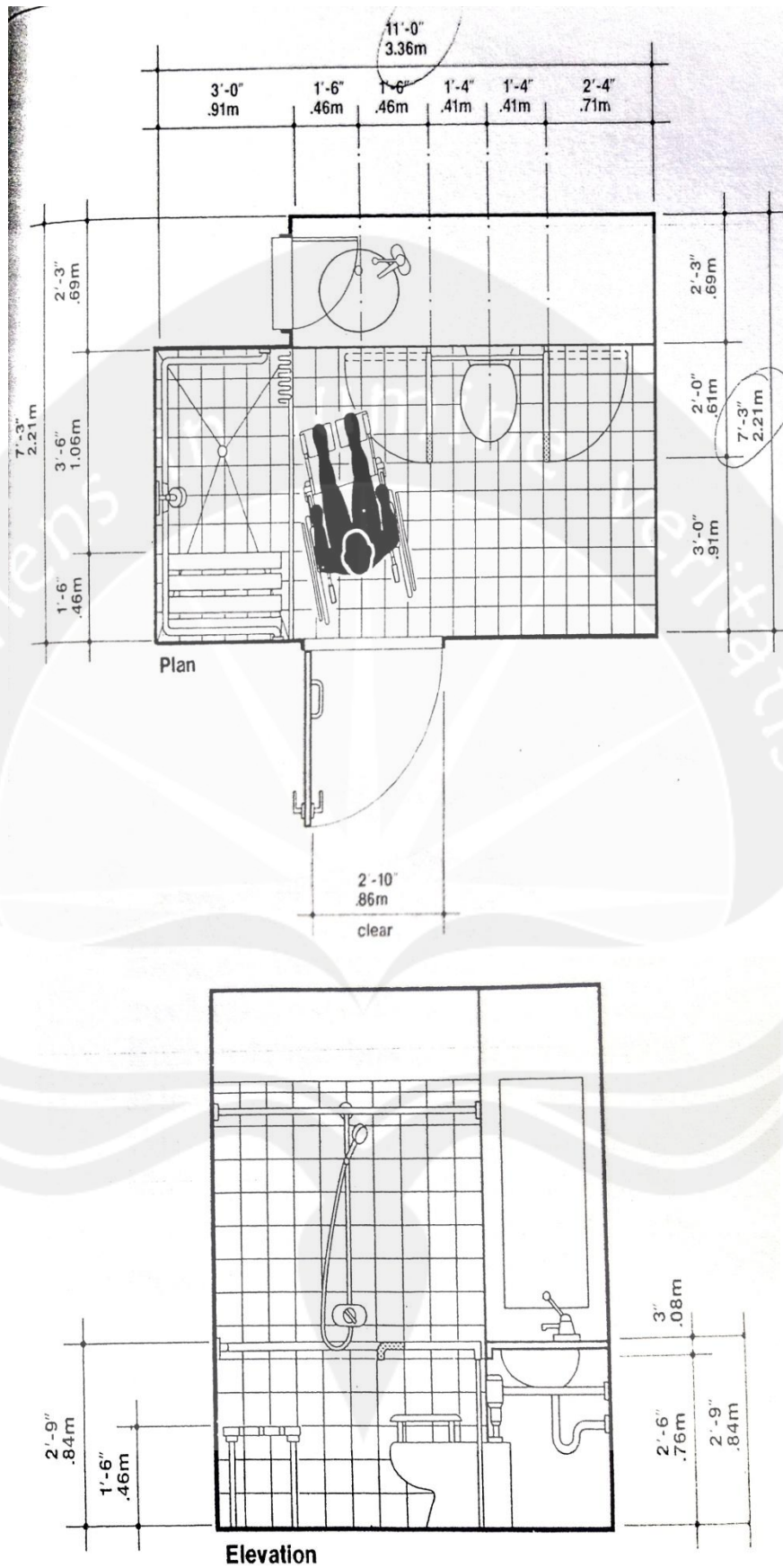
Transfer from the wheelchair to a bathtub seat



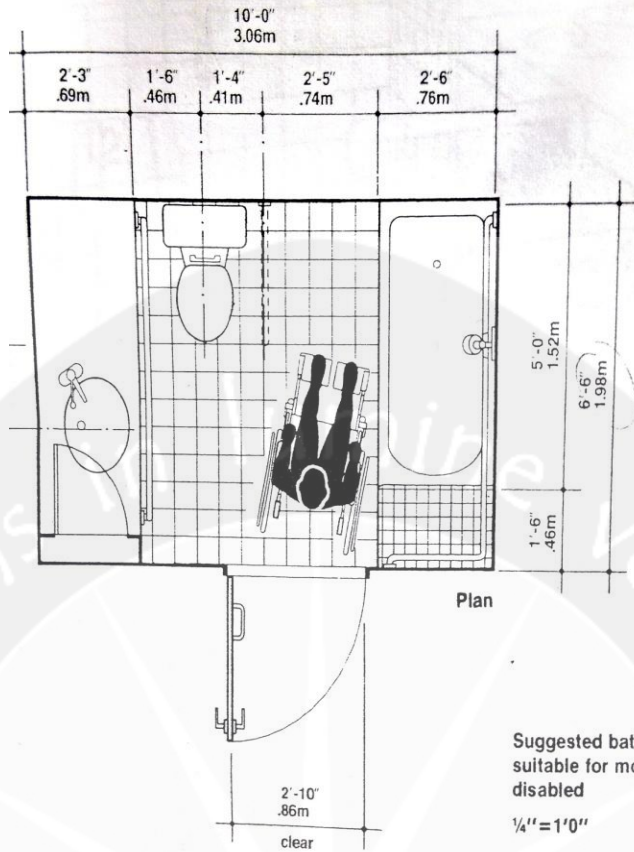
Transfer from wheelchair to built-in bathtub seat

Gambar.2.68 Proses Perpindahan dari Kursi Roda ke *Bathtub*

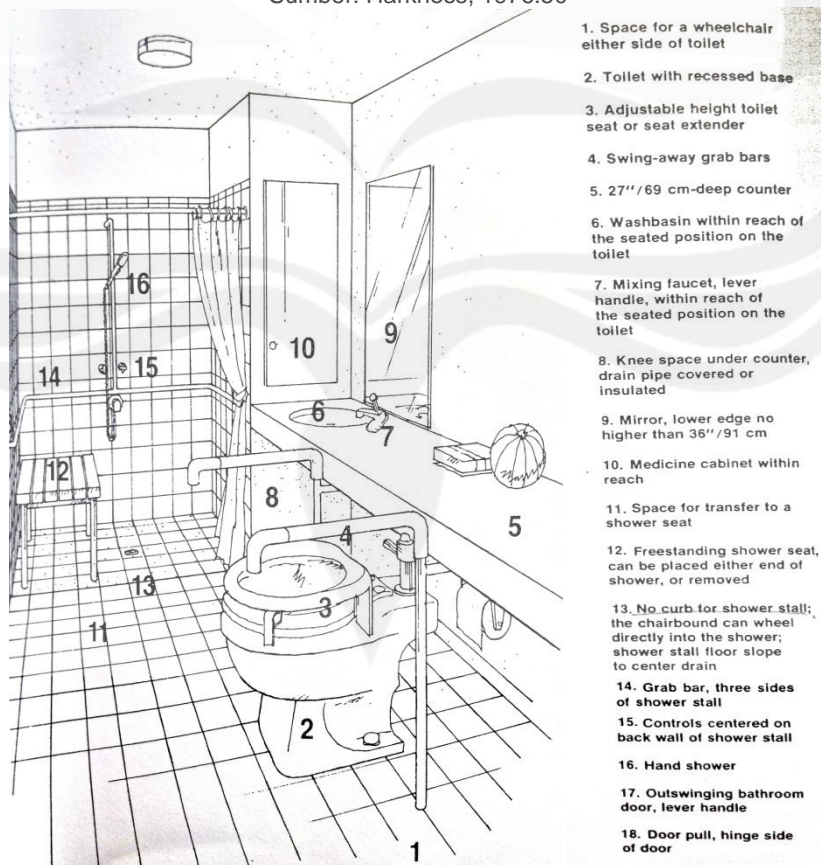
Sumber: Harkness, 1976: 51



Gambar.2.69 Dimensi kamar mandi (*shower*) yang dianjurkan
 Sumber: Harkness, 1976:50



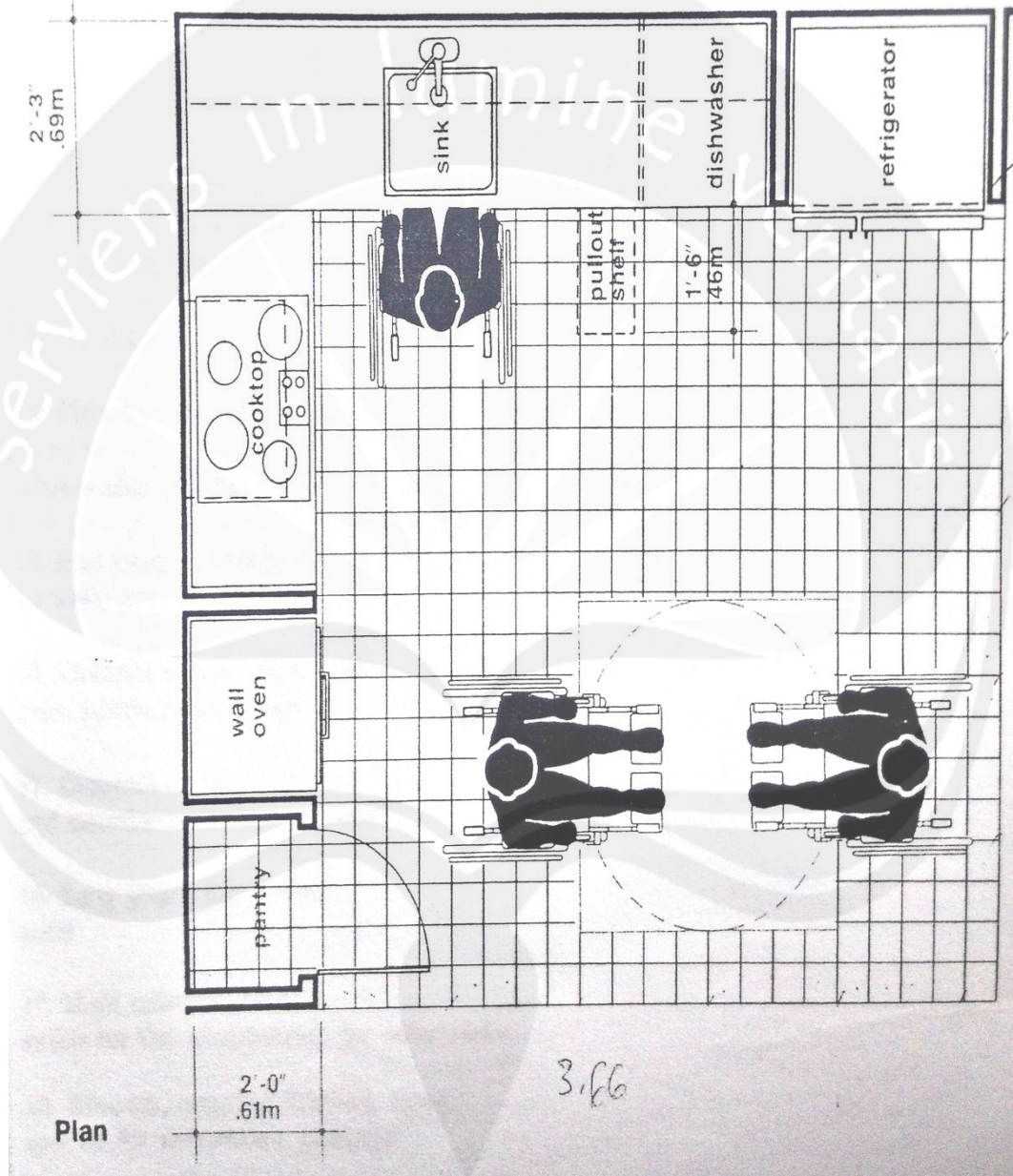
Gambar.2.70 Dimensi kamar mandi (bathtub) yang dianjurkan
Sumber: Harkness, 1976:50



Gambar.2.71 Contoh Kamar mandi untuk Difabel
Sumber: Harkness, 1976: 52

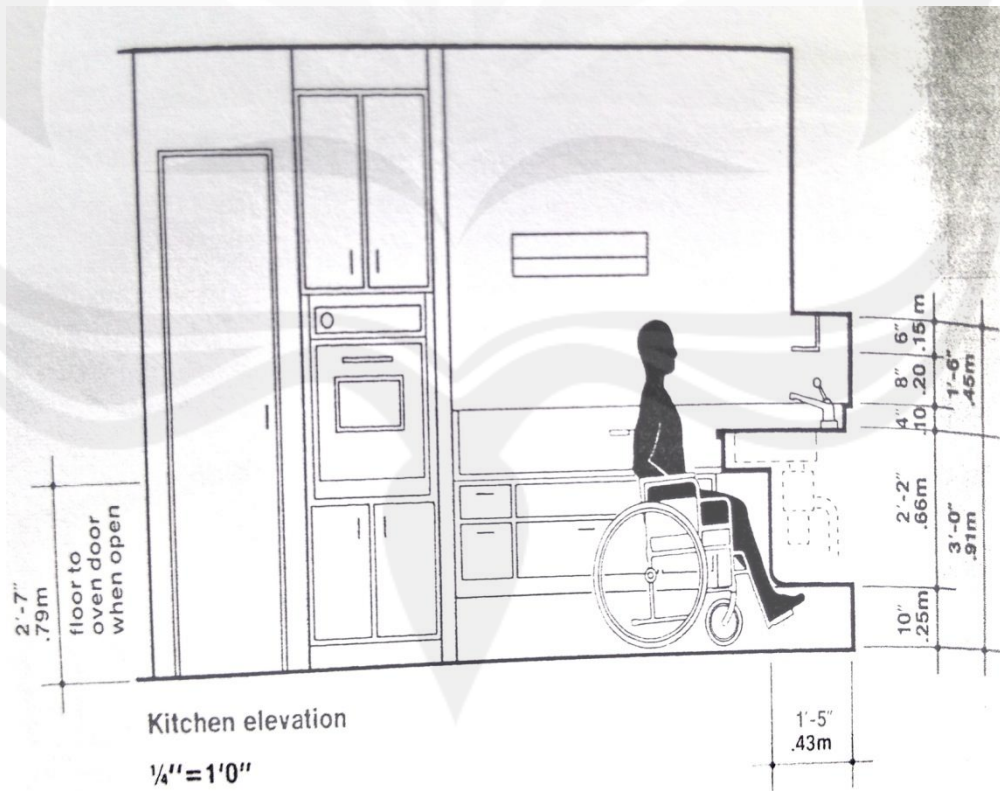
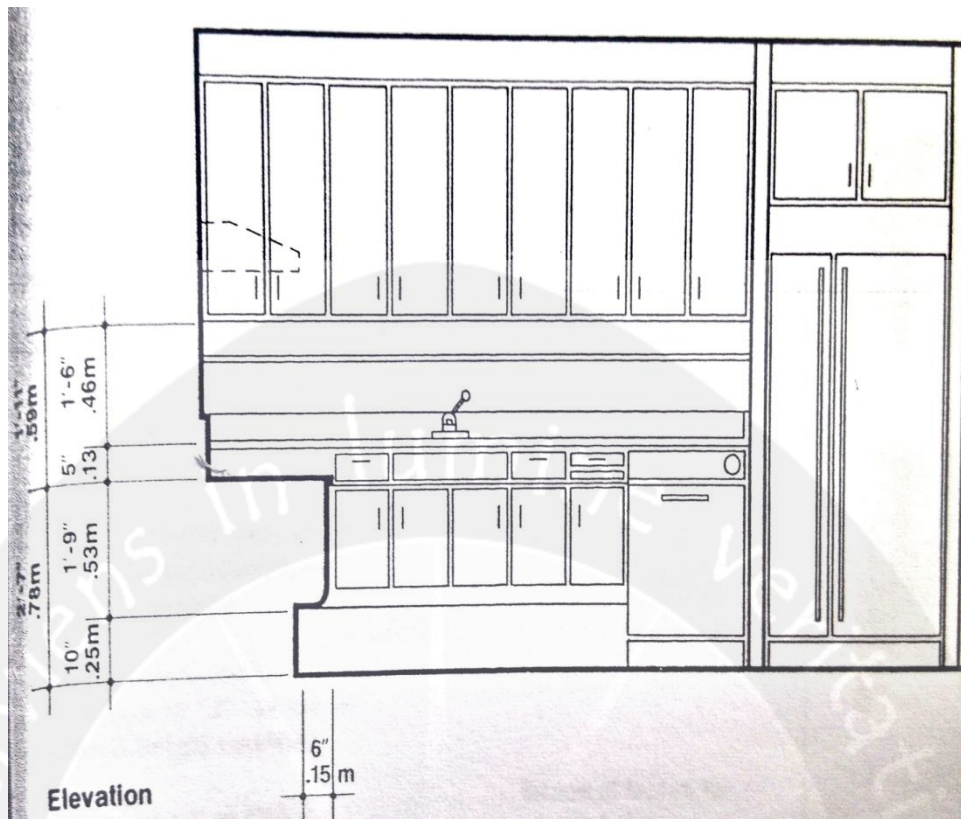
2.5.1.20. Dapur

Dapur terbuka lebih mudah diakses dan nyaman secara visual. Ketinggian rak-rak dan meja cuci antara 76-84cm. Penerapan meja yang bundar meningkatkan kenyamanan dan menghindari sudut yang berbahaya. Oven dianjurkan terletak di dinding atas menghindari dari kaki pengguna kursi roda. Kulkas dianjurkan berupa kulkas 2 pintu dengan variasi area yang dapat diraih. Area masak berupa kompor terletak pada 76cm dari atas lantai.

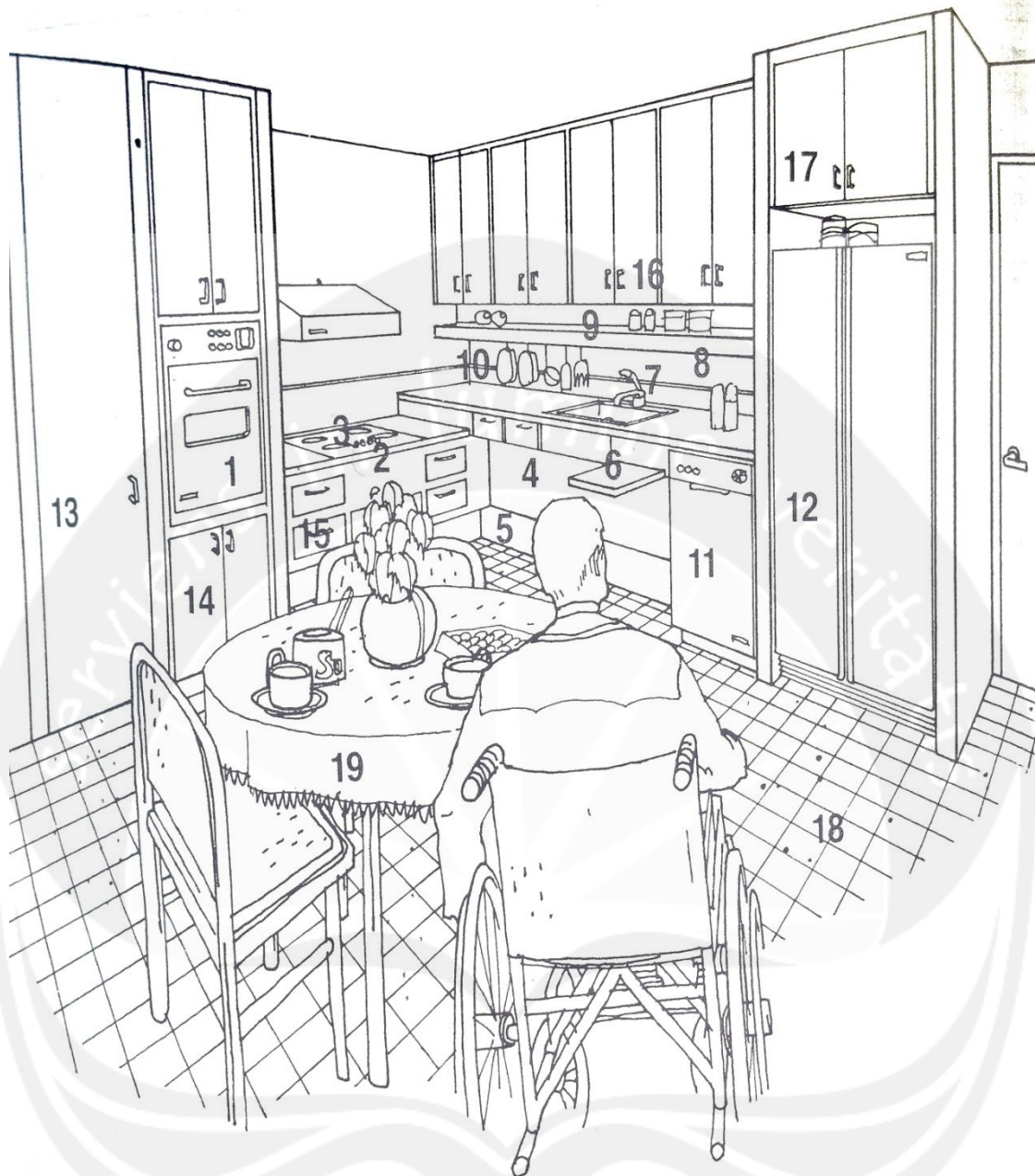


Gambar.2.72 Dimensi Dapur untuk Difabel

Sumber: Harkness, 1976 : 56



Gambar.2.73 Elevasi Dapur untuk Difabel
Sumber: Harkness, 1976 : 56



- 1. Wall oven, for easy access, open at counter height
- 2. Cooktop controls at the front, to avoid burning
- 3. Cooktop and counter, 30"/76 cm to 33"/84 cm height
- 4. Knee space under sink counter to allow sitting in wheelchair at counter

- 5. High recessed base under cabinets to accommodate wheelchair pedals
- 6. Pullout work shelf, 30"/76 cm to 33"/84 cm at standard height counters
- 7. Mixing faucet at sink, lever handle
- 8. Cove lighting under wall cabinets, bulb replacement within reach range

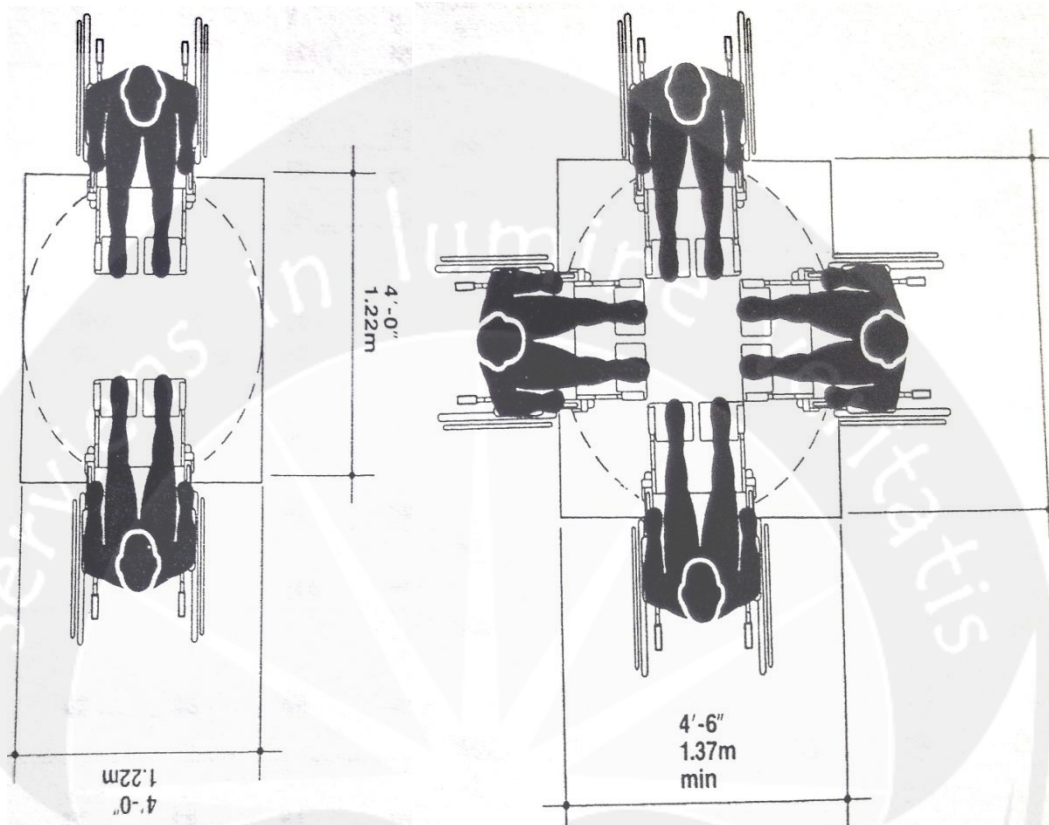
- 9. Shallow shelf over sink counter within reach range
- 10. Wall space within reach over sink counter, used for hanging utensils
- 11. Front-loading dishwasher
- 12. Side-by-side refrigerator doors to allow access to refrigerator and freezer
- 13. Full height storage closet for easy access

- 14. Cabinet space under wall oven within reach range
- 15. Drawers under cooktop and counter for easier access
- 16. Easy grip cabinet door pulls
- 17. High cabinets (out of reach for the chairbound) for other users
- 18. Smooth, nonskid flooring, open spaces for wheelchair passage
- 19. Round table to avoid corners, legs, or pedestal base with no apron to allow for wheelchair

Gambar.2.74 Contoh Dapur untuk Difabel
 Sumber: Harkness, 1976: 58

2.5.1.21. Area Makan

Ruang tersedia di ruang makan dan di dapur, dan diakses mudah. Meja makan harus mempunyai ruang yang cukup untuk kaki pengguna kursi roda. Dianjurkan menggunakan meja oval/lingkaran untuk menghindari sudut.



Gambar.2.75 Dimensi Area Makan untuk Difabel

Sumber: Harkness, 1976: 59

2.5.2. Standar Perancangan Pabrik / Kriya Kayu

Yayasan yang fokus di bidang kriya kayu memiliki beberapa persyaratan terkait dengan dimensi penyandang cacat. Persyaratan pengembangan yayasan akan berkembang secara horisontal dan vertikal. Berikut beberapa area kerja dengan persyaratannya: ¹⁴

2.5.2.1. Tempat penyimpanan

Sistem penyimpanan barang tergantung pada gudang penyimpanan sentral dan desentral, sistem penimbunan barang produksi cepat, organisasi penimbunan barang dengan metoda kerja, hubungann antara jenis gudang penyimpanan dan alat pengakut barang. Terdapat dua jenis sistem penyimpanan, yaitu: penyimpanan terpusat dan terbagi. Keuntungan dari sistem penyimpanannya adalah sebagai berikut

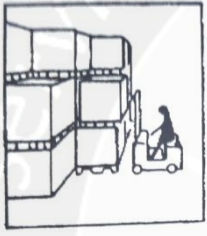
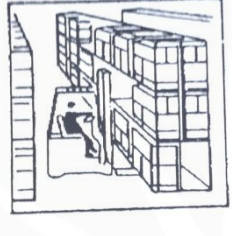
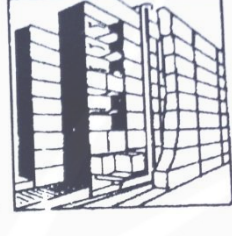
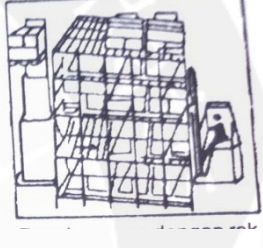
¹⁴ Neufert, Ernst. (2002). Data Arsitek Jilid 2 Edisi: 33. Jakarta: Erlangga

Tabel 2.2.
Keuntungan Sistem Penyimpanan Terpusat dan Terbagi

TERPUSAT	TERBAGI
<ul style="list-style-type: none"> • Sedikit kurang berhubungan dengan modal • Ikatan model lebih sedikit • Pengawasan yang lebih baik • Sedikit biaya penyusunan • Sedikit biaya yang dikeluarkan seseorang • Banyak memakai alat otomatis 	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya transportasi lebih sedikit • Jalan yang lebih pintas • Penempatan gedung yang tepat • Penggantian peralatan yang lebih khusus • Pemasukan peralatan yang lebih khusus

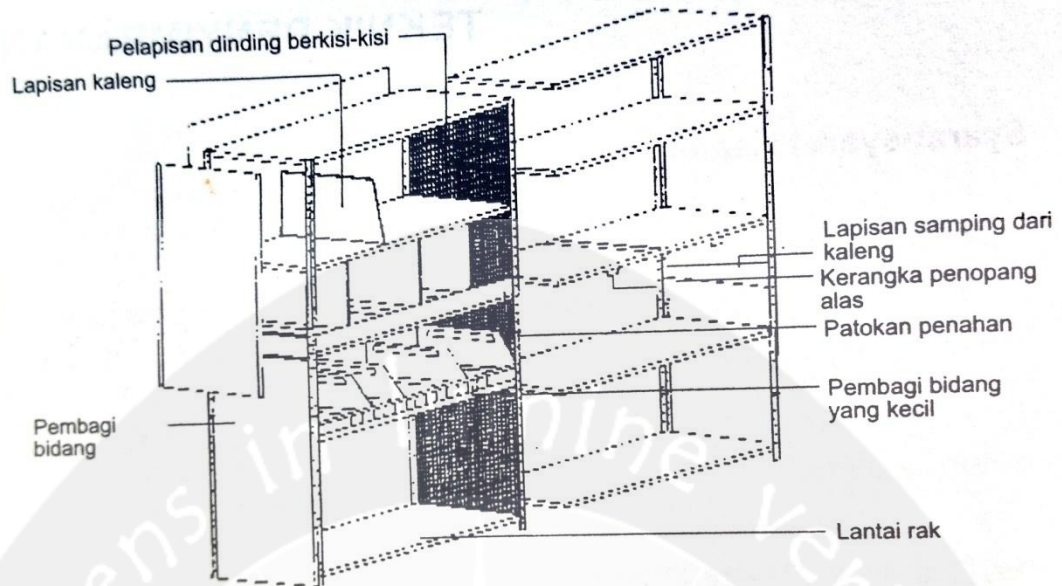
Sumber: Neufert, 2002:46

Tabel 2.3.
Alternatif cara penyimpanan dalam gudang

	Penyimpanan secara blok	Gudang dengan ruang tinggi	Penyimpanan pada rak meninggi ke atas	Penyimpanan/ pemasukan barang ke rak
Ilustrasi				
Manfaat	<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan barang besar • biaya perlengkapan tidak ada • tingkat penggunaan ruang 80% 	<ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi pergerakan lebih tinggi • Biaya investasi rata-rata kecil • Pengambilan barang yang lebih baik • menyeluruh 	<ul style="list-style-type: none"> • Persediaan jenis barang yang besar • pengambilan yang lebih baik untuk setiap jenis • tingkat penggunaan ruang 60% 	<ul style="list-style-type: none"> • Persediaan barang yang rata-rata kecil • Penyediaan barang besar setiap jenis ditempat yang lebih besar • sistem FIFO terjamin • Tingkat penggunaan ruang 65%
Kerugian	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada sistem FIFO, kurang dapat menggunakan alat otomatis, Rentan terhadap struktur persediaan barang 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem FIFO harus bersyarat, lebih intensif terhadap pegawai 	<ul style="list-style-type: none"> • Bangunan satu fungsi, biaya investasi tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya investasi dan biaya teknis tinggi • Rentan terhadap struktur persediaan barang

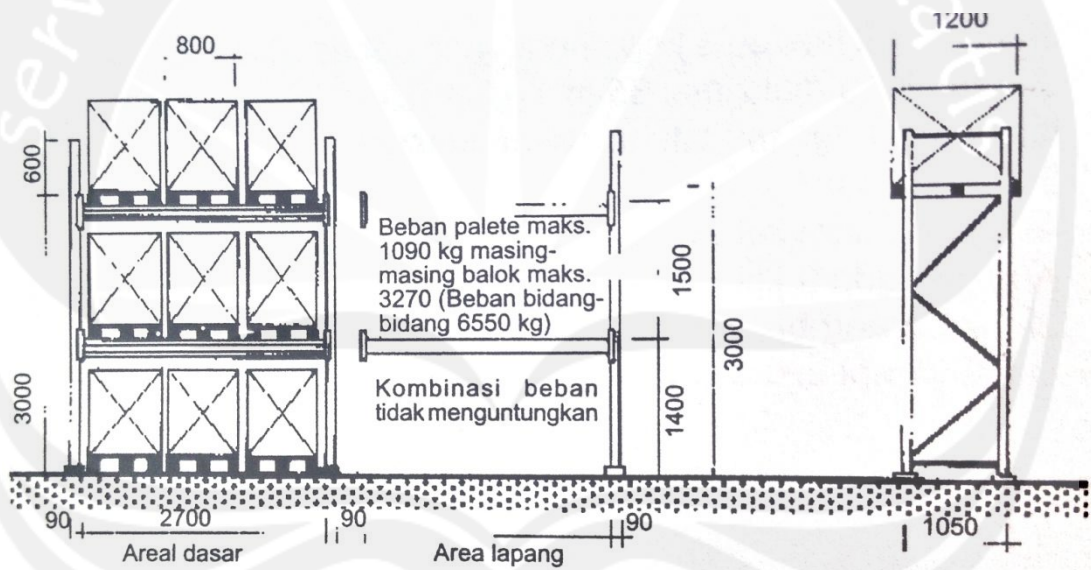
Sumber: Neufert, 2002:46

Berikut beragam macam sistem rak yang dapat digunakan untuk menimbun barang, pemilihan jenis rak berdasarkan jenis barang yang akan disimpan.



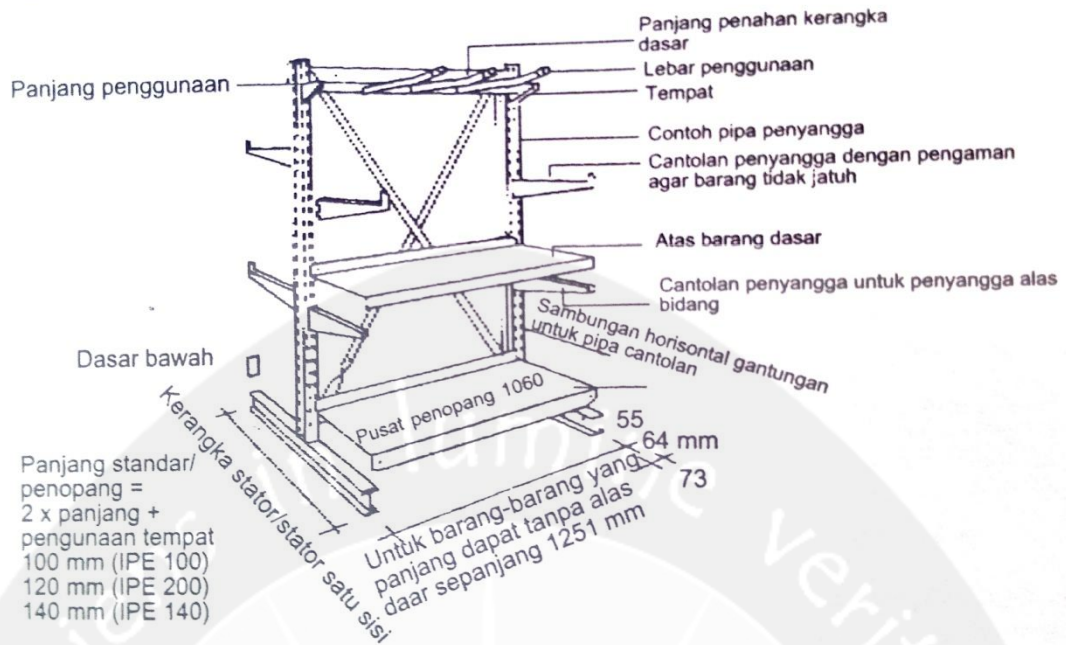
Gambar.2.76 Rak sistem sekrup untuk semua jenis penggunaan

Sumber: Neufert 2002:48



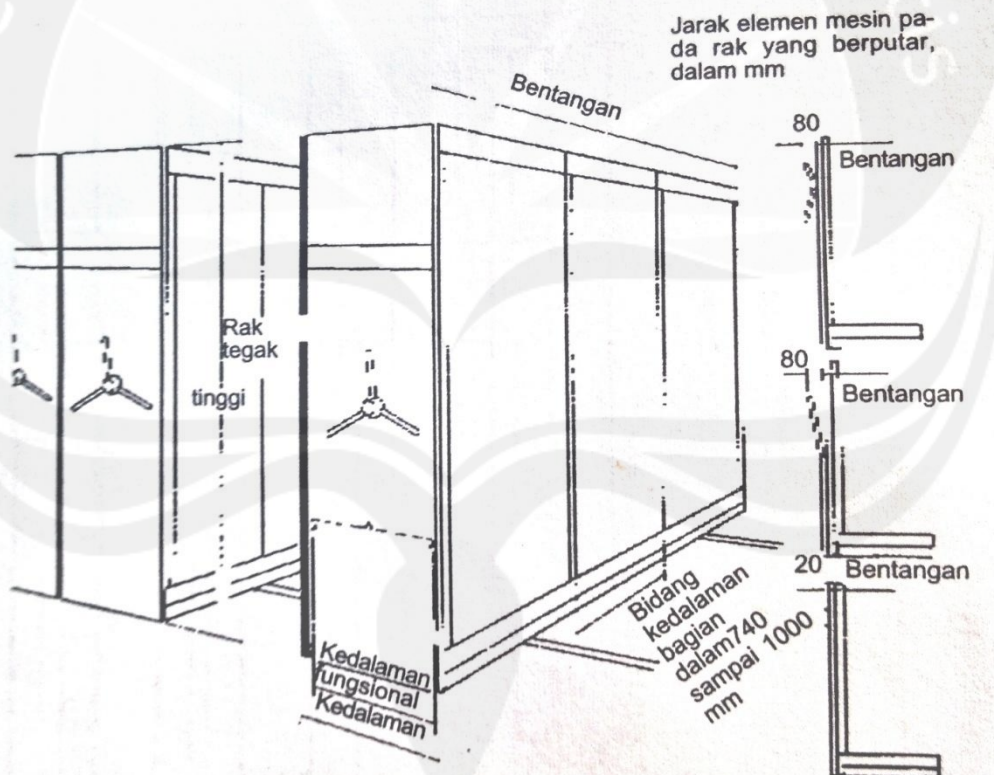
Gambar.2.77 Rak Palet untuk euro-pallete

Sumber: Neufert 2002:48



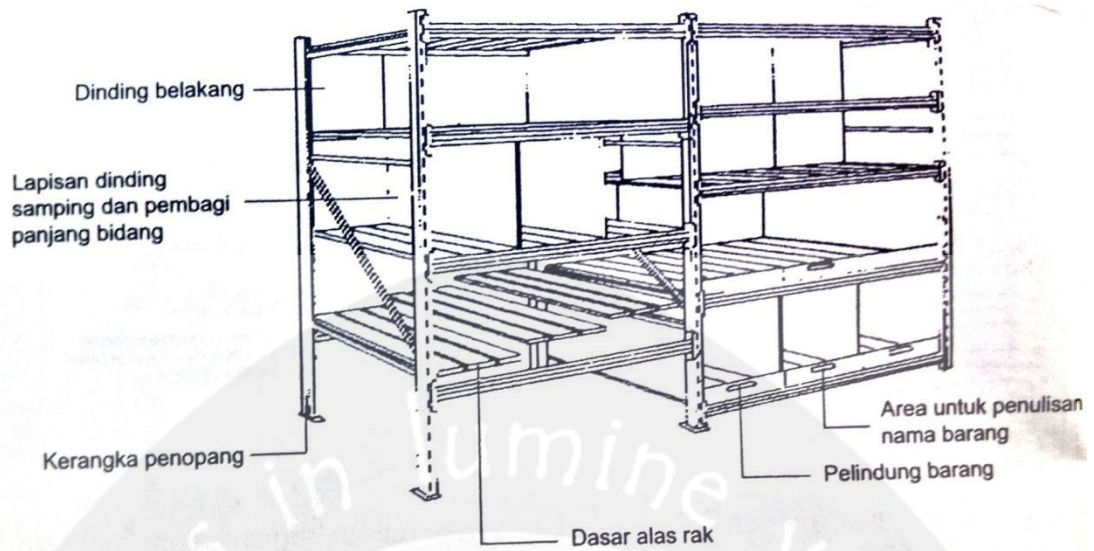
Gambar.2.78 Cantolan pada Sistem

Sumber: Neufert 2002:48

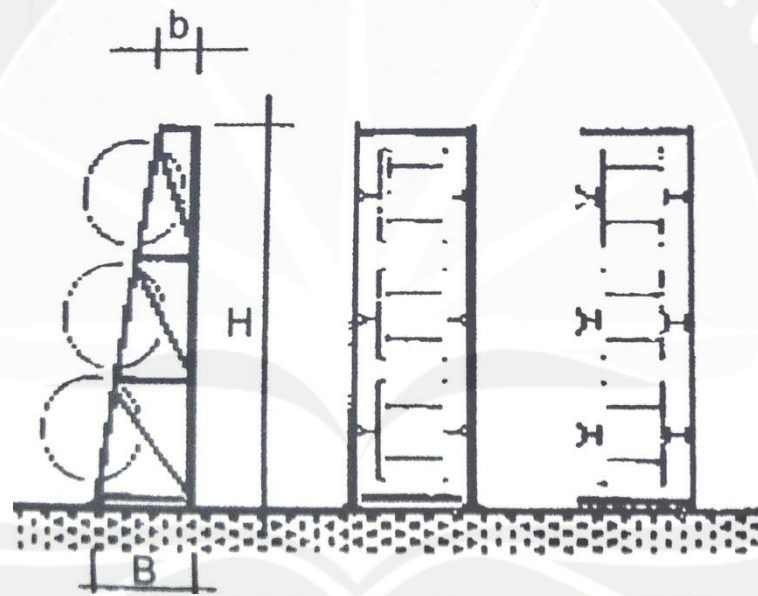


Gambar.2.79 Rak Panjang dengan ukuran 600-1000mm

Sumber: Neufert 2002:48



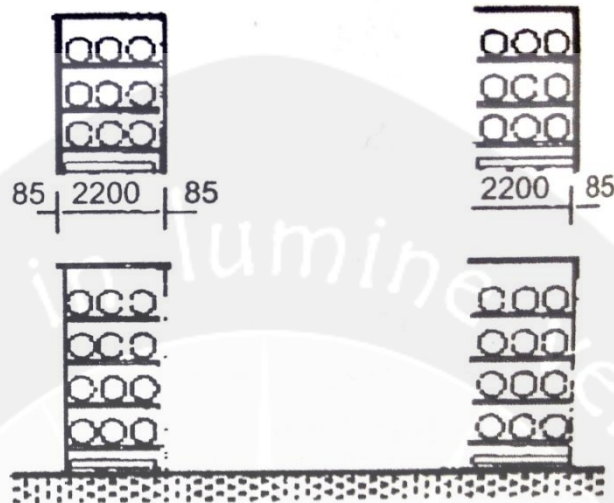
Gambar.2.80 Rak dengan rol dorongan tangan atau E-motor
 Sumber: Neufert 2002:48



Tinggi Rak H	Kedalaman bingkai b/B
3000	400 × 900
3300	400 × 950
3600	400 × 1000
3900	400 × 1050

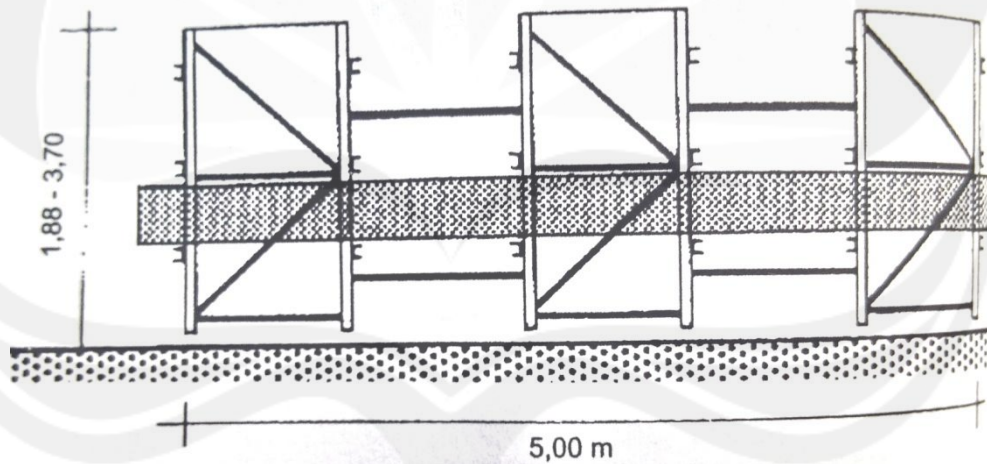
Gambar.2.81 Tiang kabel-Rak Standar
 Sumber: Neufert 2002:48

sejumlah tong/ pahang 2006	Kedalaman alas dalam mm
9	3600/1450
12	4800/1450



Gambar.2.82 Rak Yong tempat-tempat luar

Sumber: Neufert 2002:48



Gambar.2.83 Cantolan Rak Berjalan

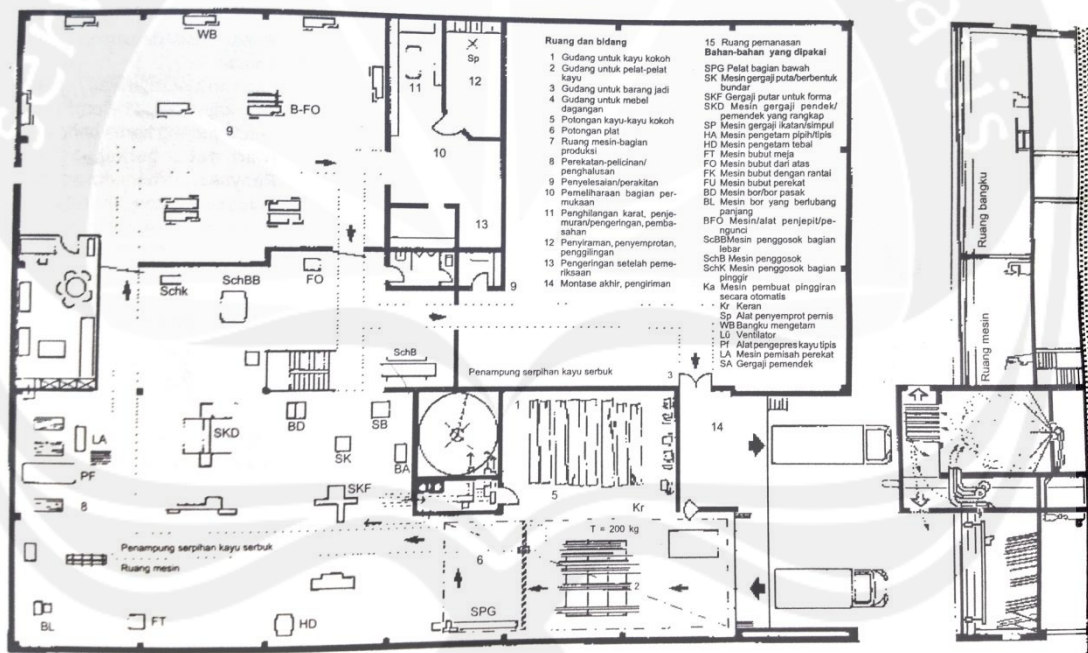
Sumber: Neufert 2002:48

Syarat-syarat keamanan pada sistem penyimpanan adalah sebagai berikut:

- Rak bertingkat yang akan dibangun di atas 12 m sebaiknya sesuai dengan ketentuan izin bangun seperti Petunjuk Jaminan Kualitas dan Pedoman Asuransi Kerja.
- Perlindungan terhadap Api terkait dengan jalan untuk lari ke area luar/bebas adalah 35m, lapisan yang mudah terbakar 2000-3000m³, alat pemadam kebakaran disediakan, alat pemadam otomatis di rak yang bertingkat, perhitungkan lamanya api akan mencapai tempat konstruksi.

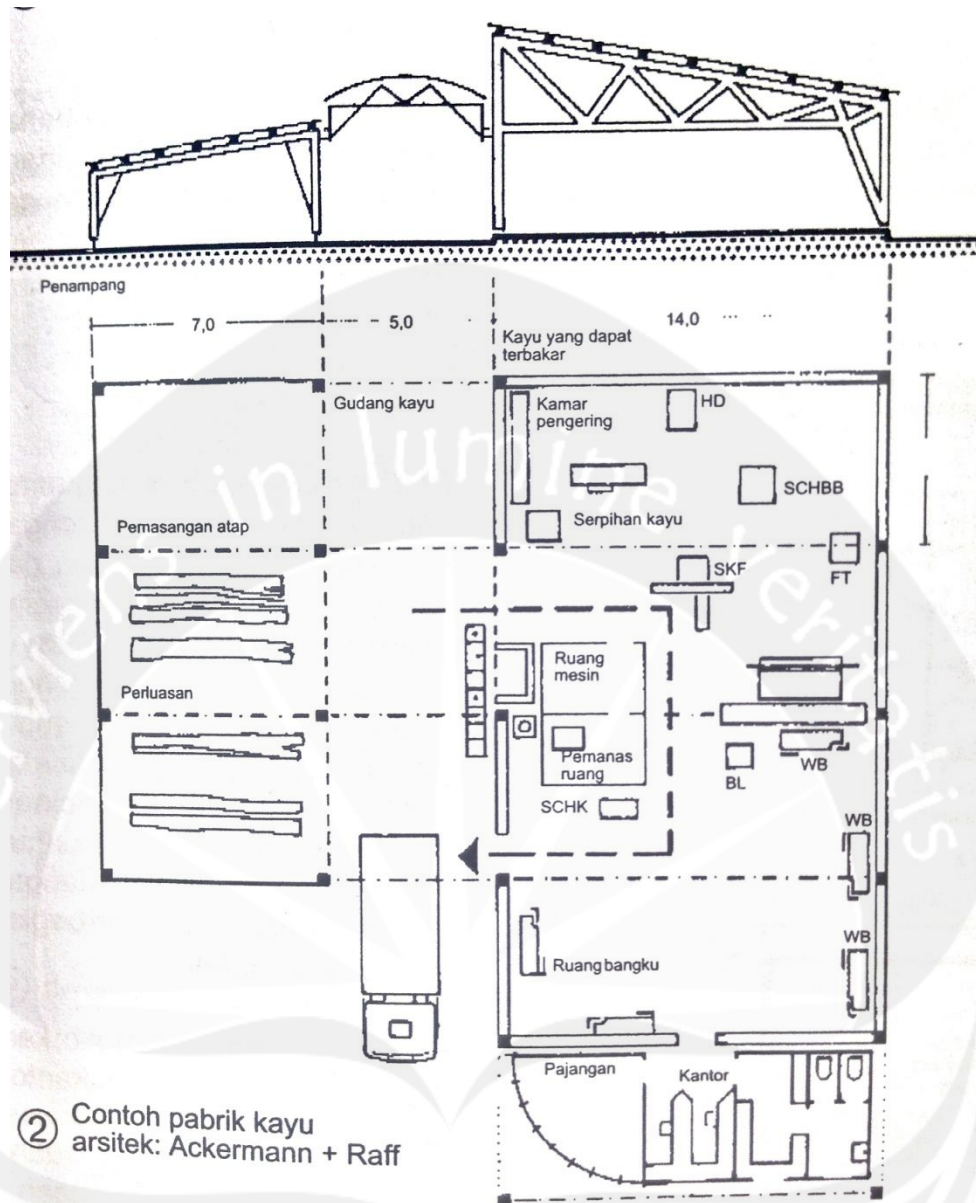
2.5.2.2.Tempat kerja ¹⁵

Pengembangan area kerja dianjurkan adalah pengembangan secara horisontal. Hal ini terkait dengan tingkat ekonomis, pemanfaatan lahan yang baik, sistem kerja dan distribusi yang lebih singkat sehingga lebih efisien, sistem perawatan yang lebih mudah, dan banyaknya pencahayaan dan penghawaan. Bangunan bertingkat lebih cocok untuk sistem kantor, gudang. Dinding dan atap tempat kerja dibuat dengan bahan bangunan yang meredam panas dan meredam bunyi dan terdapat ventilasi yang baik. Lantai menggunakan beton, pelapus kayu bantalan dari alas beton. Untuk tempat kerja yang menghasilkan serpihan kayu, serbuk gergaji, dan debu, ruang dituntut dilengkapi dengan alat penghisap untuk perlindungan kerja dan efisiensi perusahaan. Kelancaran produksi untuk perusahaan dengan pekerja sekitar 10 orang, garis sudut L (siku), perusahaan dengan pekerja lebih dari 10 orang berbentuk U dan Lingkaran agar lebih lancar. Berikut contoh penyelesaian perluasan pabrik kayu:



Gambar.2.84 Contoh Penyelesaian Perluasan Pabrik Kayu
 Sumber: Sumber: Neufert 2002:49

¹⁵ Neufert, Ernst. (2002). Data Arsitek Jilid 2 Edisi: 33. Jakarta: Erlangga



Gambar.2.85 Contoh Penyelesaian Perluasan Pabrik Kayu Ackermann + Raff
 Sumber: Sumber: Neufert 2002:49

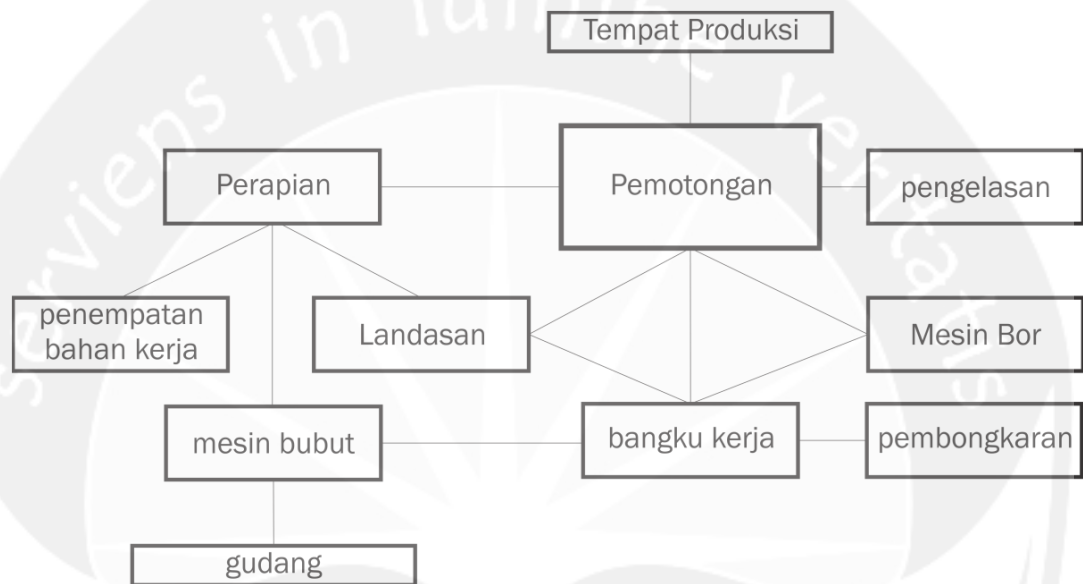
Area untuk produksi terdiri dari tempat kayu, tempat pemotongan, kamar pengering, ruang mesin, ruang duduk, pemeliharaan bagian atas/permukaan, penimbunan barang, pengepakan. Ruang mesin dan ruang duduk terpisah oleh pintu. Bengkel, kantor, ruang kepala terpisah oleh kaca, Lantai terbuat dari kayu, kayu lapis dan kayu batu. Lampu di semua ruang kerja bekerja berlawanan, bingkai jendela dengan ketinggian 1 meter - 1,35 meter. Ruang kerja terdiri dari: ruang pemanas kayu, ruang potong kayu kasar, lempengan kayu, dan pelicinan. Ruang mesin bangunan produksi pengolahan kayu, pengolahan kayu kasar, pengeleman dan pelicinan, produksi dan pembangunan, serta pelicinan penyelesaian dan perakitan penyelesaian bangku.

2.5.2.3. Ruang-ruang administrasi dan toko

terdiri dari kantor perusahaan (kepala), kantor, kantor pengusaha, kantor usaha, ruang diskusi, ruang penjualan.

2.5.2.4. Ruang sosial dan ruang samping

Tempat untuk gudang bebas dari debu perkakas kerja. Penyusunan mesin sesuai dengan urutan kerja, cahaya yang masuk harus menghadap pekerjaan, bidang jendela kira-kira 1/8 dari luas bidang lantai.



Skema 2.2 Skema proses kerja pada ruang di pabrik/bengkel kayu

Sumber: Neufert 2002:53