REDESAIN INTERIOR BALAI PENERBITAN BRAILLE INDONESIA BPBI ABIYOSO CIMAHI DENGAN PENERAPAN KONSEP *UNIVERSAL DESIGN*

Khairul Umam
Program Studi Desain Interior Fakultas Industri Kreatif Universitas Telkom
Email : irul.sky@gmail.com

Abstrak : Kemampuan seorang Tunanetra dalam menggali informasi sangatlah minim karena penglihatan mereka yang terbatas, hal ini menjadikan sebuah tantangan untuk menyerap informasi dalam buku yang biasanya berformat visual atau tulisan cetak. Solusi klasik untuk itu adalah dengan mengkonversi buku-buku dalam format huruf braille atau tulisan timbul yang dapat diakses oleh Tunanetra. Oleh karena itu BPBI Abiyoso mendirikan sebuah percetakan dan pengalihan huruf dari huruf awas ke format braille. BPBI Abiyoso ini dipilih sebagai objek redesain karena statusnya sebagai percetakan braille satu-satunya di Indonesia yang dipercaya oleh kemensos untuk menerbitkan buku braille dan mendistribusikannya ke seluruh Indonesia. Dengan demikian BPBI Abiyoso harus selalu menjaga kualitas buku braille yang diterbitkannya melalui tingkat akurasi huruf braille yang dicetak. Selain itu beberapa karyawan diantaranya penyandang Tunanetra oleh sebab itu ruang gerak bagi Tunanetra harus diperhatikan agar karyawan Tunanetra dapat bermobilitas dengan nyaman didalam ruang kerjanya. Redesain ini meliputi beberapa gedung yaitu Gedung Tata Usaha, Gedung Kelembagaan, Gedung Pengepakan, Gedung Alih Huruf ,Gedung Percetakan dan Gedung Serba Guna. Adapun hasil dari redesain BPBI Abiyoso ini yaitu untuk menciptakan kenyamanan dalam kerja visual melalui pencahayaan yang tepat untuk menunjang hasil cetak yang akurat serta memberikan kemudahan bagi karyawan Tunanetra untuk dapat bermobilitas didalam ruangan.

Kata Kunci : Alur Produksi, Pencahayaan , Mobilitas.

Abstract : The ability of a Blind in digging information is severely limited because of their limited vision, it makes a challenge to absorb the information in the book is usually formatted visual or print writing. Classical solution to that is to convert books in Braille format or embossed which can be accessed by the Blind. Therefore BPBI Abiyoso set up a printing press and the transfer of letters from the letter sighted to braille format. BPBI Abiyoso have as object the redesign because of its status as braille printing only one in Indonesia that is trusted by the Ministry of Social Affairs to issue a braille book and distribute it throughout Indonesia. Thus BPBI Abiyoso must always maintain the quality of the publication of braille books through a high degree of accuracy Braille printed. In addition, some employees of them raised the Blind and therefore space for the Blind must be taken to ensure that employees can Blind mobile comfortably in his office. This redesign includes several buildings, namely the Administration Building, Institutional Building, Building Packaging, Building Transfer Letter, Printing Building and Multipurpose Building. The results of this Abiyoso BPBI redesign is to create comfort in visual working through the right lighting to support the printouts are accurate and provide convenience for the Blind employees to be mobile in the room.

Keyword : *Production Flow , Lighting , Mobility*

1. Pendahuluan

1.1. Informasi dan Ilmu Pengetahuan bagi Tunanetra

Salah satu persoalan yang mendasar bagi para Tunanetra adalah bagaimana cara mereka mendapatkan informasi dan ilmu pengetahuan. Kemampuan seorang Tunanetra dalam menggali informasi sangatlah minim karena penglihatan mereka yang terbatas, hal ini menjadikan sebuah tantangan untuk menyerap informasi dalam buku yang biasanya berformat visual atau tulisan cetak. Solusi klasik untuk itu adalah dengan mengkonversi buku awas dalam format huruf braille atau tulisan timbul yang dapat diakses oleh Tunanetra. Akan tetapi lembaga yang memproduksi buku dalam format braille di Indonesia masih sangat sedikit. Menurut statistik Departemen Kesehatan jumlah Tunanetra di Indonesia 1,5 % dari jumlah penduduk Indonesia yaitu berkisar 3 juta orang akan tetapi tidak semuanya total *blind.* Dari seluruh jumlah Tunanetra di Indoenesia 60 % diantaranya *low vision* .

1.2. BPBI Abiyoso

BPBI Abiyoso merupakan Unit Pelaksana Teknis dibidang penerbitan Braille di lingkungan Kementerian Sosial yang berada dibawah dan bertanggungjawab langsung kepada Direktorat Jenderal Rehabilitasi Sosial melalui Direktorat Rehabilitasi Sosial ODK. Melalui BPBI Abiyoso kebutuhan bahan bacaan bagi Tunanetra mulai terpenuhi dari mulai Yayasan, Sekolah sampai perorangan.

1.3. Fenomena BPBI Abiyoso

Redesain interior BPBI Abiyoso ini hanya mencakup standar mobilitas Tunanetra, Pencahayaan dan Organisasi ruang yang menyesuaikan alur produksi. Fenomena ini dirasakan oleh pengguna yang berada di BPBI Abiyoso, karena ada sebagian karyawan BPBI Abiyoso ini penyandang Tunanetra. Oleh karena itu perlu adanya fasilitas untuk mempermudah penyandang Tunanetra dalam beraktifitas di dalam ruangan. Selain itu kondisi pencahayaan pada ruang stereotyper yang merupakan ruang konversi membutuhkan pencahayaan yang khusus untuk kerja visual, serta tata ruang yang belum menyesuaikan alur produksi braille sehingga kurang efisien waktu, tenaga dan biaya.

2. Landasan Teori

2.1. Organisasi Ruang Produksi

Menurut Ayi Ahmad Hidayat (Kepala Unit Percetakan) alur produksi dengan metode manual dari buku awas hingga menjadi buku braille sebagai berikut :

a. Konversi huruf

Buku awas yang akan diubah menjadi huruf braille pertama-tama akan memasuki mesin yang bernama Stereo Typer yang merupakan mesin pengalih huruf braille. Dari mesin ini akan menghasilkan lembar Zink Plate yang merupakan cetakan huruf braille.

b. Koreksi

Dari proses alih huruf yang menghasilkan lembaran Zink Plate akan dikoreksi 2 sampai 3 kali proses koreksi untuk meminimalisir kesalahan huruf dan jika ada kesalahan akan dikembalikan ke proses konversi agar dapat diedit kembali. Proses pengoreksian dilakukan oleh seorang Tunanetra yang sudah ahli.

c. Mesin Press

Setelah lolos dari proses pengoreksian lembaran Zink plate tadi lalu digandakan kedalam kertas braille. Dinamakan mesin press karena cara kerja mesin ini yang melakukan tekanan lembaran Zink plate tadi ke dalam kertas braille dan digandakan 100 eksemplar atau lebih sesuai orderan yang diterima. Mesin ini dapat mencetak 800 halaman dalam waktu 1 jam dan dalam waktu 1 bulan 8 hari kerja mesin ini dapat menghasilkan 100 unit Al-quran braille.

d. Kulating

Lembaran kertas yang sudah tercetak huruf braille kemudian diletakan pada rak sesuai dengan halamannya. Proses ini disebut kulating untuk menghitung halaman yang sudah tercetak dan disusun kedalam masing-masing halaman.

e. Penjilidan

Setelah disusun sesuai halaman dan tersusun satu buku kemudian dijilid agar menyatu dan menjadi satu buku. Untuk Al-quran dibuat per Juz karena cukup tebal untuk satu unit Al-quran bisa mencapai berat 25kg.

f. Koreksi

Dari proses penjilidan menghasilkan buku braille yang sudah jadi, akan tetapi sebelum dipacking buku braille ini dikoreksi terlebih dahulu untuk memastikan tidak ada halaman yang kurang atau terbalik.

g. Packing

Jika buku braille dirasa sudah siap kemudian dilanjutkan ke proses pengemasan sesuai orderan yang diterima. Pengemasan dilkakukan dengan cara mengemas buku braille dengan menggunakan plastik dan kemudian dimasukan kedalam sebuah kardus agar menjaga kondisi fisik dari buku braille tersebut. Setelah selesai dipacking kemudian dikirim ke seluruh Indonesia.

2.2. Ragam Desain Pencahayaan

Pencahayaan buatan dalam sebuah ruang interior dapat dibagi menjadi 3 yaitu general lighting, task lighting dan decorative lighting. *General lighting* merupakan jenis pencahayaan yang berfungsi sebagai penerangan seluruh ruangan sehingga terlihat objek benda diruangan tersebut. *Task lighting* merupakan jenis pencahayaan yang arah cahayanya kesuatu objek tertentu untuk memfokuskan dan melihat lebih jelas detail bendanya. *Decorative lighting* merupakan jenis pencahayaan yang bertujuan sebagai hiasan atau aksen dalam suatu ruangan untuk menambah nilai estetika dalam ruang tersebut.

2.3. Standar mobilitas Tunanetra

a. Tactile Paving

Tactile Paving merupakan tegel khusus yang digunakan sebagain petunjuk jalan bagi penyandang Tunanetra. *Tactile paving* ini biasanya dipasang disepanjang trotoar untuk menuntun distabilitas netra dalam berjalan.

b. Handrail

Handrail merupakan pegangan yang dipasang pada tangga ataupun dinding yang berfungsi sebagai penuntun atau pegangan saat berjalan agar menunjukan jalan yang harus dilewati. Handrail untuk Tunanetra biasanya permukaannya ditambahi dengan petunjuk tambahan huruf braille agar memudahkan Tunanetra mendapatkan informasi kemana handrail ini bergerak.

c. *Handle* Pintu Braille

Handle pintu braille merupakan komponen khusus pada pintu yang berfungsi sebagai bukaan pada pintu yang dilengkapi dengan petunjuk braille agar memudahkan Tunanetra untuk mengetahui ruangan tersebut.

d. *Signage*

Signage ini penting untuk dapat menginformasikan atau sebagai penanda dalam bentuk tertulis ataupun audio. Dalam kasusnya untuk para penyandang Tunanetra *signage* ini bisa berupa papan informasi dalam bentuk braille ataupun audio untuk memudahkan para penyandang Tunanetra mendapatkan informasi.

3. Metodologi Perancanganan

Metodologi yang digunakan pada perancangan ini adalah kualitatif, yaitu dengan mengumpulkan data melalui survey lapangan, wawancara pengguna serta teori-teori yang ada. Penulis melakukan survey langsung ke BPBI Abiyoso dengan mengamati keadaan interior dan menemu kenali masalah yang ada di BPBI Abiyoso.

4. Konsep Perancangan

Tema perancangan yang akan diterapkan yaitu sebuah kantor yang memberikan suasana proses produksi terlihat rapih agar menciptakan hasil cetakan yang akurat, oleh karena itu tema yang diusung adalah *clean office.*

Konsep perancangan pada BPBI Abiyoso ini yaitu *Universal Design* yaitu suatu konsep yang dapat memfasilitasi semua pengguna didalamnya baik dari orang normal dan difabel sampai anak-anak dan manula. Menurut Goldsmith(2000), *Universal Design* adalah produk yang didesain oleh desainer yang dapat mengakomodasi secara *universal,* dan dapat memenuhi kebutuhan kenyamanan bagi semua penggunanya.

Adapun penggayaan yang diterapkan dalam desain BPBI Abiyoso ini yang mengacu kepada tema yang diteapkan yaitu interior modern. Filosofi modern lebih mengutamakan bersih, simpel, dan fokus pada fungsi.

5. Hasil Perancangan

5.1. Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan yang digunakan pada denah khusus ini menerepakan sistem penghawaan alami dengan memanfaatkan bukaan jendela dan menggunakan penghawaan buatan pada ruang rapat yang menerapkan AC split , serta exhaust fan pada gedung percetakan berfungsi untuk membersihkan dari debu-debu akibat kertas pada proses penggandaan.

5.2. Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan menggunakan pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami dihasilkan oleh bukaan jendela sedangkan pencahayaan buatan menggunakan *general light* , *task light* dan *decorative light.*

5.3. Sistem Pengamanan

Untuk sistem keamanan dalam kebarakan menggunkan *hallon sprinkler* sedangkan untuk keamanan pada pencuri menggunakan CCTV yang ditempatkan disetiap sudut ruang untuk dapat menjaga keamanan dokumen dan kegiatan karyawan.

5.4. Lantai

Penerapan lantai menggunakan keramik putih ukuran 50x50 , keramik hitam ukuran 50x50 , Parquet serta karpet pada setiap ruang agar memberikan rasa yang berbeda sehingga penyandang Tunanetra dapat merasakan perbedaan ruang dari lantai dan dapat mendegarkan suara pijakan pada lantai keramik. Untuk penunjuk jalan Tunanetra menggunakan paving taktil bermaterial *stainless steel* agar lebih menunjukan kesan modern.

5.5. Ceiling

Penyelesaian *ceiling* dilakukan dengan menggunakan material gypsum berwarna putih. Pada area *general* ceiling dibuat datar dan pada area khusus ceiling didesain dengan kesan berbeda dengan ceiling pada area *general* seperti penerapan material yang berbeda, pencahayaan serta menggunakan *down ceiling* dan *up ceiling* yang dapat menyembunyikan LED strip untuk membiaskan cahaya ke dinding.

5.6. Dinding

Lapisan dinding utama menggunakan dinding bata dengan *finishinng* cat putih sebagai elemen warna netral yang membuat ruangan terkesan lebih luas dan membantu memantulkan cahaya secara maksimal.

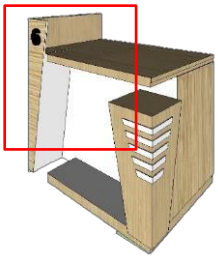
pada *backdrop* area *customer service* menggukan panel braille untuk mewakili identitas sebuah perusahaan penerbitan buku braille.

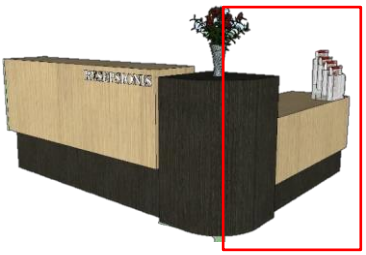
Selain itu pada area dinding juga dipasang petunjuk (*signage)* bagi *difable* untuk memberikan informasi seperti ruang khusus kursi roda, nama ruang baik dalam bentuk huruf awas maupun huruf braille, serta papan informasi dalam bentuk audio dan braille untuk Tunanetra dan tanda-tanda peringatan bahaya

5.7. Furniture

Furniture pada denah khusus mengacu pada konsep Universal Design. Dalam kasusnya di BPBI Abiyoso terdapat pengguna yang difable dengan kursi roda sehingga furniture harus bisa menyesuaikan dengan pengguna yang berkebutuhan khusus tersebut.

Selain itu untuk material pada semua meja resepsionis atau yang berfungsi untuk menyambut tamu material menggunakan pelapis HPL yang licin atau *glossy* sedangkan furniture pada meja kerja menggunakan meterial pelapis HPL yang kasar atau *doff* . Penerapan huruf braille juga ada pada setiap meja agar bisa diraba dan memberikan informasi ke Tunanetra baik dari fungsi meja dan pemilik meja tersebut.





6. Kesimpulan

Redesain BPBI Abiyoso ini memerlukan analisis yang mendalam tentang standar untuk difable yang diterapkan agar pengguna didalamnya merasa nyaman baik dari segi visual maupun fungsinya. Fungsi utama dari kantor penerbitan ini yaitu menghasilkan cetakan yang akurat, sehingga dari segi layout dan pencahayaan harus disesuaikan dengan alur produksi dan kebutuhan masing-masing pengguna. Permasalahan pada BPBI Abiyoso ini adalah minimnya fasilitas yang diberikan kepada Tunanetra dalam beraktifitas serta organisasi ruang yang belum sesuai dengan alur produksi sehingga alur produksi menjadi kurang efektif.

Dalam meredesain interior BPBI Abiyoso ini poinnya adalah menciptakan organisasi ruang yang efektif sehingga proses produksi menjadi lebih efisien serta memberikan fasilitas yang sesuai bagi Tunanetra dengan memperhatikan hal-hal seperti sirkulasi, ergonomi, pencahayaan, penghawaan, penggunaan material, dan sistem pengamanan.

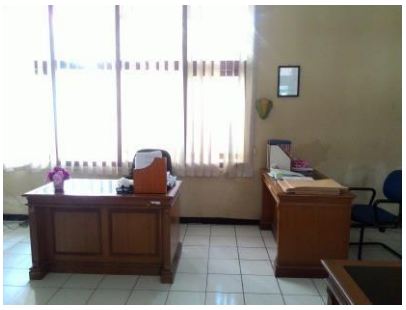
Konsep yang diterapkan adalah universal desain dan tema yang diusung yaitu *clean office*. Dari konsep dan tema tersebut diharapkan akan memberikan pengaruh yang positif terhadap penggunanya serta meningkatkan kualitas bagi kantor BPBI Abiyoso.

7. Referensi

1. Ching, Francis D.K. 1994. *Arsitektur, Bentuk Ruang & Susunannya*. Jakarta: Erlangga
2. Rayfield, Julie. 1994.*The Office Interior Design Guide.* New York: John Wiley & Sons, INC.
3. Wicaksono, Andie. 2014.*Ragam Desain Interior Modern.* Jakarta: Griya Kreasi
4. Munir Sukoco,Badri. 2007. *Manajemen Administrasi Perkantoran Modern*. Jakarta: Erlangga
5. Panero, Julius. 1979. *Human Dimension* & Interior Space. London : The architectural Press Ltd.
   • Neufeurt, Ernst.
6. Neufert, Ernst dan Sunarto Tjahjadi.1997. *Data Arsitek, Jilid 1 Edisi 33*.Jakarta: Erlangga

Telkom Creative Industries School

1. Lampiran

1.1. Foto Survey

Berikut merupakan foto hasil survey di BPBI Abiyoso yang memperlihatkan kondisi dan suasana ruang.