



UNIVERSITAS INDONESIA

**PERANAN AKSES VISUAL BAGI PENYANDANG
TUNARUNGU**

SKRIPSI

**MEUTIA RIN DIANI
0606075776**

**FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
DEPOK
JUNI 2010**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PERANAN AKSES VISUAL BAGI PENYANDANG
TUNARUNGU**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Arsitektur**

**MEUTIA RIN DIANI
0606075776**

**FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
DEPOK
JUNI 2010**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Meutia Rin Diani

NPM : 0606075776

Tanda Tangan :

Tanggal : 28 Juni 2010

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Meutia Rin Diani
NPM : 0606075776
Program Studi : Arsitektur
Judul Skripsi : Peranan Akses Visual bagi Penyandang Tunarungu

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Paramita Atmodiwirjo, ST, M. Arch, Ph.D. (.....)

Penguji : Prof. Ir. Triatno Yudo Hardjoko, M.Sc, Ph.D. (.....)

Penguji : Ir. Toga H. Panjaitan A.A. Grad. Dipl. (.....)

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 28 Juni 2010

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Atas rahmat-Nya, penulis akhirnya berhasil menyelesaikan skripsi tepat pada waktunya. Tujuan penulisan skripsi ini adalah memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang S1 Arsitektur di Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia.

Dalam penyusunan skripsi ini, tidak jarang penulis menemukan hambatan akibat keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, sepatutnya penulis berterima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kemampuan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Paramita Atmodiwirjo, ST, M.Arch, PhD selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus pembimbing akademik, yang telah memberi banyak saran dan kritik yang sangat bermanfaat bagi penulis dan meminjamkan buku-bukunya untuk bahan referensi skripsi ini.
3. Bapak Prof. Ir. Triatno Yudo Hardjoko, M.Sc, Ph.D. dan Ir. Toga H. Panjaitan A.A. Grad. Dipl. Yang telah memberi saran dan kritik kepada penulis.
4. Bapak Ir. Hendrajaya Isnaeni, M.Sc, PhD selaku koordinator skripsi yang telah memberi bimbingan kepada kami di awal pembuatan skripsi ini.
5. Ibu yang selalu menjadi motivator sepanjang hidup penulis hingga kini.
6. Ayah yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menjalani hidup yang indah seperti ini.
7. Mas Seno dan Mbak Niken selaku kakak serta Mas Panca selaku kakak ipar yang telah mengasihhi penulis dengan apa adanya
8. Zaki dan Hanum, kedua keponakan yang selalu membuat penulis tertawa
9. Bapak Erwin Harahap dan Bu Renny Nazir yang sangat sabar dalam wawancara dan mengijinkan penulis memasuki rumahnya.
10. Bapak Ervani, *General Manager* Kantor Graha Iska 165 yang baik hati dan ramah kepada penulis saat menyurvei kantornya.

11. Bapak Marsanto yang ramah telah mengizinkan stafnya untuk diwawancarai oleh penulis.
12. Ibu Rachamita M. Harahap yang telah menjadi sumber ide untuk penulisan skripsi ini.
13. Ibu Cecila dan Lani yang berbaik hati memberikan buku yang sangat bermanfaat kepada saya.
14. Semua pengurus Yayasan Santi Rama yang telah memberikan bantuan kepada saya untuk skripsi ini
15. Teman-teman satu pembimbing yaitu Renny Melina dan Sheila Narita Putri
16. Teman-teman Arsitektur angkatan 2006 yang merupakan teman seperjuangan selama empat tahun.
17. Pak Tarji yang telah setia mengantar penulis ke mana-mana
18. Iyuk yang banyak membantu penulis di rumah
19. Semua pihak yang turut membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan ini dengan baik

Mengingat penulis adalah manusia yang tidak sempurna sebagaimana manusia umumnya, masih terdapat kekurangan dalam skripsi ini kendatipun sudah berusaha sebaik mungkin. Oleh karena itu, penulis, dengan kelapangan hati, bersedia menerima kritik dan saran atas skripsi ini. Semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca.

Depok, 28 Juni 2010

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Meutia Rin Diani
NPM : 0606075776
Program Studi : Arsitektur
Departemen : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PERANAN AKSES VISUAL BAGI PENYANDANG TUNARUNGU

beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal: 28 Juni 2009
Yang menyatakan

(Meutia Rin Diani)

ABSTRAK

Nama : Meutia Rin Diani
Program Studi : Arsitektur
Judul : Peranan Akses Visual bagi Penyandang Tunarungu

Ketunarunguan mempengaruhi cara persepsi ruang, proteksi diri, dan komunikasi penyandang tunarungu. Demikian juga kebutuhan ruangnya. Salah satunya adalah akses visual. Akses visual tidak hanya bersifat langsung tetapi juga bersifat tidak langsung. Terdapat aspek-aspek penting yang menentukan kualitas akses visual yang baik bagi penyandang tunarungu, yakni keberadaan elemen pendukung akses visual, posisi, tata ruang, jarak, *visibility*, ukuran, dan penerangan. Tingkat kewaspadaan, aktivitas, kebutuhan akses visual dan privasi juga dibahas. Terdapat perbedaan kebutuhan akses visual di tempat privat dan publik.

Terdapat konflik yang ditimbulkan oleh elemen akses visual: konflik terkait kesulitan akses visual, konflik privasi dan konflik pembatasan akses. Pengetahuan mengenai peranan dan konflik akses visual yang dihadapi penyandang tunarungu, dapat memberi sumbangan yang bermakna dalam penciptaan arsitektur yang ramah bagi penyandang tunarungu.

Kata kunci: akses visual, konflik, persepsi visual, privasi, teritori, tunarungu

ABSTRACT

Name : Meutia Rin Diani
Study program: Architecture
Title : The Role of Visual Access for the Deaf

Deafness affects the deaf's way of space perception, self protection, communication and space requirement. One of the needs is visual access. Visual access can applied directly and indirectly. There are important aspects that determine the quality that give benefit or good for visual access of the deaf such as elements that support visual access, position, space/room arrangement, distance, visibility, measurement and lightness. Level of alertness, access need and privacy will also be discussed due to their importance in influencing the deaf. There is a difference between visual access in private place and in public.

Visual access elements may rise conflicts includes those related to difficulties conflict that meets visual access need, privacy conflict and conflict that limits visual access. Knowledge on the role and conflict of visual access faced by the deaf would be a significant contribution in creating a friendly architecture for them.

Key words: visual access, conflict, visual perception, privacy, territory, deafness

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xv
BAB1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan.....	3
1.4 Ruang Lingkup Masalah	3
1.5 Metode Pembahasan.....	3
1.6 Urutan Penulisan.....	4
BAB 2 PERSEPSI VISUAL BAGI PENYANDANG TUNARUNGU.....	5
2.1 Ketunarunguan dan Penginderaannya.....	5
2.1.1 Pengertian Ketunarunguan.....	5
2.1.2 Dampak Ketunarunguan terhadap Cara Penginderaan Manusia.....	7
2.2 Peranan Persepsi Visual bagi Penyandang Tunarungu.....	9
2.2.1 Teori Mengenai Persepsi Visual.....	9
2.2.2 Kaitan antara Persepsi Visual dan Ketunarunguan.....	11
BAB 3 AKSES VISUAL BAGI PENYANDANG TUNARUNGU.....	16
3.1 Pengertian dan Fungsi Akses Visual bagi Penyandang Tunarungu.....	16
3.2 Penerapan Akses Visual dalam Arsitektur: Transparansi.....	18
3.3 Aspek –aspek yang Mempengaruhi Kualitas Akses Visual.....	22
3.4 Konflik Akses Visual bagi Penyandang Tunarungu.....	24
3.4.1 Pengertian Konflik.....	24
3.4.2 Konflik yang Terjadi dalam Pemenuhan Akses Visual bagi Penyandang Tunarungu.....	25
BAB 4 STUDI KASUS.....	29
4.1 Metode Studi Kasus.....	29
4.2 Studi Kasus 1: Meutia Rin Diani.....	30
4.2.1 Deskripsi Umum Subyek.....	30

4.2.2	Deskripsi Umum Rumah.....	30
4.2.2.1	Kegiatan Sehari-hari dan Penggunaan Ruang di Rumah.....	31
4.2.2.2	Penggolongan Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi.....	32
4.2.3	Akses Visual yang Terjadi di Rumah.....	33
4.2.3.1	Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Pribadi.....	33
4.2.3.2	Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Bersama.....	37
4.2.3.3	Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Sirkulasi.....	40
4.2.4	Rangkuman.....	43
4.2.5	Deskripsi Umum Kampus FTUI.....	44
4.2.5.1	Kegiatan Sehari-hari dan Penggunaan Ruang di Rumah.....	44
4.2.5.2	Penggolongan Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi.....	45
4.2.6	Akses Visual yang Terjadi di Kampus FTUI.....	46
4.2.6.1	Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Pribadi.....	46
4.2.6.2	Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Bersama.....	48
4.2.6.3	Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Sirkulasi.....	51
4.2.7	Rangkuman.....	53
4.3	Studi Kasus 2: Pak Erwin dan Bu Reni.....	54
4.3.1	Deskripsi Umum Subyek.....	54
4.3.2	Deskripsi Umum Rumah.....	55
4.3.2.1	Kegiatan Sehari-hari dan Penggunaan Ruang di Rumah.....	56
4.3.2.2	Penggolongan Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi.....	57
4.3.3	Akses Visual yang Terjadi di Rumah.....	58
4.3.3.1	Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Pribadi.....	58
4.3.3.2	Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Bersama.....	60
4.3.3.3	Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Sirkulasi.....	65
4.3.4	Rangkuman.....	66
4.3.5	Deskripsi Umum Kantor Graha Iska 15	66
4.3.5.1	Kegiatan Sehari-hari dan Penggunaan Ruang di Kantor.....	67
4.3.5.2	Penggolongan Ruang Pribadi,	

	Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi.....	67
4.3.6	Akses Visual yang Terjadi di Kantor.....	68
4.3.6.1	Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Pribadi.....	68
4.3.6.2	Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Bersama.....	71
4.3.6.3	Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Sirkulasi.....	73
4.3.7	Rangkuman.....	75
4.4	Diskusi: Perbandingan Hasil Studi Kasus	75
BAB 5 KESIMPULAN.....		87
DAFTAR REFERENSI.....		89
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	Workshop Block pada Bauhaus (kiri) dan Villa Stein di Garches (kanan).....	19
Gambar 3.2.	Bauhaus Dilihat dari Perspektif Atas	20
Gambar 3.3.	Denah Bangunan.....	21
Gambar 4.1.	Denah Lantai 1 dan 2 di Rumah Meutia	31
Gambar 4.2.	Rute dan Frekuensi Penggunaan Ruang Meutia dalam Seminggu di Rumah	32
Gambar 4.3.	Pembagian Ruang di Rumah Meutia: Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi	32
Gambar 4.4.	<i>Image</i> yang Diperoleh di Kamar Tidur Utama pada Rumah Meutia	34
Gambar 4.5.	Rute yang Dilakukan oleh Orang Luar, kecuali Tamu beserta Arah Pandangan Mata terhadap Kamar Tidur Utama di Rumah Meutia.....	35
Gambar 4.6.	Arah Pandangan dari Beberapa Posisi di Ruang Tengah pada Rumah Meutia	35
Gambar 4.7.	Hasil <i>Image</i> jika Dilihat di Luar Kamar Mandi pada Rumah Meutia	36
Gambar 4.8.	Hasil <i>Image</i> yang Diperoleh di Ruang Kerja pada Rumah Meutia	37
Gambar 4.9.	Area yang Dilihat dari Ruang Keluarga pada Rumah Meutia	38
Gambar. 4.10.	Arah Pandangan Meutia ketika Berdiri di Depan Pintu Ruang Makan pada Rumah Meutia	39
Gambar 4.11.	Hasil <i>Image</i> yang Diperoleh di Dapur pada Rumah Meutia ...	40
Gambar 4.12.	Hasil <i>Image</i> yang Diperoleh di Ruang Tamu pada Rumah Meutia	41
Gambar 4.13.	Area yang Dapat Dilihat Dari Ruang Tengah pada Rumah Meutia	41
Gambar 4.14.	Posisi Duduk Meutia di Ruang Multimedia	47
Gambar 4.15.	Elemen-Elemen yang Ada di Toilet Wanita di Kampus FTUI	48
Gambar 4.16.	Elemen-Elemen di Perpustakaan Jurusan Arsitektur	49
Gambar 4.17.	Letak Rak Buku Arsitektur di Perpustakaan Teknik	50
Gambar 4.18.	Hasil <i>Image</i> yang Diperoleh di Perpustakaan Teknik	50
Gambar 4.19.	Rute Pembawa Makanan dan Posisi Pemesan Makanan di Kantin FTUI	51
Gambar 4.20.	Selasar FTUI	52
Gambar 4.21.	Ventilasi di Departemen Arsitektur	52
Gambar 4.22.	Area Parkir di Haltek	53
Gambar 4.23.	Area Parkir di PAF	53
Gambar 4.24.	Denah Rumah Keluarga Pak Erwin	55

Gambar 4.25. Rute yang Dilalui Pak Erwin dan Bu Reni.....	57
Gambar 4.26. Pembagian Ruang: Ruang Pribadi (Ungu), Ruang Bersama (Hijau), dan Ruang Sirkulasi (Kuning) di Rumah Pak Erwin Dan Keluarganya	57
Gambar 4.27. Hasil <i>Image</i> dari Beberapa Posisi di Kamar Tidur Utama pada Rumah Pak Erwin	59
Gambar 4.28. Hasil <i>Image</i> yang Dilihat di Luar Kamar Mandi pada Rumah Pak Erwin.....	60
Gambar 4.29. Area yang Dapat Dilihat di Teras Depan pada Rumah Pak Erwin	60
Gambar 4.30. Area yang Dapat Dilihat di Depan Pintu Teras Depan pada Rumah Pak Erwin.....	61
Gambar 4.31. Elemen-Elemen yang Ada di Ruang Tamu pada Rumah Pak Erwin	62
Gambar 4.32. Area yang Dapat Dilihat dari Beberapa Posisi di Dapur pada Rumah Pak Erwin	63
Gambar 4.33. Beberapa <i>Image</i> yang Diperoleh di Teras Belakang pada Rumah Pak Erwin.....	64
Gambar 4.34. Jendela di Ruang Tamu pada Rumah Pak Erwin	65
Gambar 4.35. Ventilasi di Ruang Tamu pada Rumah Pak Erwin	65
Gambar 4.36. Ruang yang Dilalui oleh Pak Erwin di Kantor	67
Gambar 4.37. Penggolongan Ruang di Kantor: Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi	67
Gambar 4.38. Denah Lantai 4 di Kantor Pak Erwin	69
Gambar 4.39. Hasil <i>Image</i> di Ruang Kerja Pak Erwin	69
Gambar 4.40. Dinding Kaca di Depan Meja Kerja Pak Erwin	70
Gambar 4.41. Hasil <i>Image</i> di toilet pria pada Kantor Pak Erwin	71
Gambar 4.42. Mushola di Kantor Pak Erwin	72
Gambar 4.43. Rute Pak Erwin di <i>Lobby</i> dan <i>Image</i> yang Diperolehnya	73
Gambar 4.44. Area yang Tidak Dilihat Pak Erwin di Area Parkir Kantor	73
Gambar 4.45. Area yang Dilihat dari Posisi 1, 2,3 di Lantai 4 pada Kantor Pak Erwin	74
Gambar 4.46. Diagram Skala Kualitas Akses Visual Ruang	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Penggolongan Ketunarunguan oleh A. Boothroyd	5
Tabel 2.2.	Perbedaan Kecenderungan Penggunaan Indera Tanpa <i>Hearing Aids</i>	8
Tabel 2.3.	Perbedaan Kecenderungan Penggunaan Indera Dengan <i>Hearing Aids</i>	8
Tabel 3.1.	Kriteria Aspek-Aspek Pendukung Akses Visual Langsung dan Tidak Langsung yang Baik	23
Tabel 4.1.	Pembagian Ruang : Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi dan Sifat Ruangnya di Rumah Meutia	33
Tabel 4.2.	Hasil Rangkuman Studi Kasus di Rumah Meutia	43
Tabel 4.3.	Pembagian Ruang : Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi di Kampus FTUI	45
Tabel 4.4.	Hasil Rangkuman Studi Kasus di Kampus FTUI	53
Tabel 4.5.	Pembagian Ruang : Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi dan Sifat Ruangnya di Rumah Pak Erwin	58
Tabel 4.6.	Hasil Rangkuman Studi Kasus di Rumah Pak Erwin	66
Tabel 4.7.	Pembagian Ruang : Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi di Kantor Pak Erwin	68
Tabel 4.8.	Hasil Rangkuman Studi Kasus di Kantor Pak Erwin	75
Tabel 4.9.	Perbedaan Kebutuhan Akses Visual di Tempat Pribadi	78
Tabel 4.9.	Perbedaan Kebutuhan Akses Visual di Tempat Publik	78
Tabel 4.11.	Kriteria Elemen Akses Visual yang Baik	81
Tabel 4.12.	Jenis Konflik dan Elemen-Elemen yang Terlibat di Dalamnya ...	85

DAFTAR ISTILAH

Sidelights : Jendela yang berada di samping pintu

Transoms : Jendela yang berada di atas pintu atau dinding.

Ventilasi : Lubang yang berada di atas pintu atau dinding, berfungsi untuk mengalirkan udara

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

“ *Visually and experientally we wanted it to be easy to use for deaf people*” (Hill, 2008). Kutipan tersebut menyiratkan bahwa pengalaman visual sangat penting bagi penyandang tunarungu. Oleh karena itu, penyandang tunarungu sering mengalami kesulitan atau ketidakpuasan saat mengalami ruang. Ini disebabkan sebagian besar bangunan yang ada diciptakan untuk memenuhi kebutuhan manusia normal, bukan penyandang cacat seperti penyandang tunarungu.

Sesungguhnya hak penyandang tunarungu untuk memperoleh aksesibilitas telah diakui di dalam Undang-Undang No 4 tahun 1997, terbukti dari kutipan berikutnya:

”Setiap penyandang cacat mempunyai kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan. (Pasal 9). Kesamaan kesempatan bagi penyandang cacat dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan dilaksanakan dengan penyediaan aksesblitas. Penyediaan aksesibilitas dimaksudkan untuk menciptakan keadaan dan lingkungan yang lebih menunjang penyandang cacat dapat sepenuhnya hidup bermasyarakat (Pasal 10 ayat (1) dan (2))” (www.bpkp.go.id)

Pembuatan panduan tentang aksesibilitas pada bangunan termasuk salah satu langkah membudayakan aksesibilitas dalam hidup bermasyarakat. Namun sebagian besar panduan tersebut mengutamakan kebutuhan penyandang cacat berkursi roda. Itu wajar karena kesulitan yang dirasakan pengguna kursi roda lebih banyak daripada penyandang cacat lainnya.

Dalam penerapan aksesibilitas untuk penyandang tunarungu, sebagian besar panduan menganjurkan pemasangan simbol, marka, rambu, dan alarm kebakaran. Padahal penyandang tunarungu memiliki kebutuhan ruang yang lain dan bersifat spesifik. Ini disadari oleh Universitas Gallaudet, sebuah universitas khusus penyandang tunarungu yang berlokasi di Washington D.C., Amerika Serikat. Itu sebabnya *Deaf Space Project* dicetuskan. Proyek ini juga bertujuan untuk mewujudkan tekad Universitas Gallaudet untuk menjadikan diri sebagai model rujukan global arsitektur yang ramah bagi penyandang tunarungu yang

merupakan salah satu langkah untuk memantapkan peran global sebagai pelopor pendidikan tunarungu, terutama pengembangan bahasa, budaya, seni, dan pembangunan internasional sejak tahun 2002. “ *We need a place of identity, so we began looking at what deaf space entails.*”, demikianlah pernyataan Dr. M.J. Bienvenu, Kepala Departemen *ASL and Deaf Studies*.

Deaf Space Project di bawah pimpinan Hansel Bauman, pendiri biro arsitektur HBHM, menghasilkan sebuah panduan berjudul *The Gallaudet Deaf Diverse Design Guide*. Ternyata komunitas tunarungu memiliki kebudayaan unik. Hilangnya kemampuan mendengar telah menyebabkan penyandang tunarungu menjadi sangat bergantung pada penglihatan. Akibatnya, cara adaptasi mereka terhadap lingkungan agak berbeda dengan manusia normal dalam mempersepsikan ruang, komunikasi, dan proteksi diri. Contohnya, penggunaan bahasa isyarat.

Kecenderungan penggunaan penglihatan juga mempengaruhi kebutuhan ruang penyandang tunarungu. Salah satunya akses visual. Akses visual merupakan sarana arsitektur untuk menghubungkan manusia dengan ruang yang ada di sekitarnya (*visual connection*), misalnya jendela. Bagi manusia normal, jendela ini berfungsi untuk pencahayaan, pengudaraan, dan kesenangan estetika, sesuai kutipan: “ *The image marks the slit between two traditional functions of the window, ventilation, and light, now displaced into powered machines, and the modern function of a window to frame.*” (Columina, 1998). Bagi penyandang tunarungu, fungsi jendela lebih dari itu, yaitu proteksi diri, dan komunikasi. Itu sebabnya akses visual penting untuk dibahas.

Arsitektur tidak hanya dapat membawa manfaat dan kesenangan estetika bagi manusia, tetapi juga permasalahan akibat tidak terpenuhinya kebutuhan ruang mereka. Ini juga dialami oleh penyandang tunarungu. Akses visual juga dapat menimbulkan masalah bagi mereka sehingga mungkin terjadi konflik pemenuhan kebutuhan akses visual dengan kebutuhan lainnya. Oleh karena itu, konflik yang dialami penyandang tunarungu akibat keberadaan akses visual juga penting dibahas agar dapat mengetahui cara memenuhi kebutuhan akses visual tanpa menimbulkan konflik bagi mereka.

1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan pemahaman tersebut, yang dipermasalahkan adalah:

1. Bagaimana pemenuhan kebutuhan akses visual bagi penyandang tunarungu pada ruang?
2. Konflik apa saja yang mungkin terjadi dalam pemenuhan kebutuhan tersebut?
3. Elemen-elemen arsitektur apa saja yang dapat mendukung pemenuhan kebutuhan akses visual?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan

Pembuatan skripsi ini bertujuan untuk mengetahui peranan akses visual beserta konflik-konflik yang terjadi dalam pemenuhan kebutuhan akses visual penyandang tunarungu. Pemahaman konflik akses visual dan elemen-elemennya dapat memberi manfaat bagi dunia arsitektur dalam upaya memenuhi kebutuhan ruang penyandang tunarungu.

1.4 Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah hal-hal yang berkaitan dengan penyandang tunarungu dalam beradaptasi terhadap lingkungan, pengertian akses visual dan penerapannya dalam arsitektur, beserta konflik yang ditimbulkan. Terdapat juga pembahasan hasil studi kasus terkait pemenuhan kebutuhan akses visual penyandang tunarungu di ruang privat (rumah tinggal) dan ruang publik (tempat umum).

1.5 Metode Pembahasan

Cara pembahasan skripsi ini dimulai dengan memaparkan teori-teori yang berkaitan dengan ketunarunguan, persepsi visual, akses visual, dan konflik, guna lebih memahami kebutuhan akses visual bagi penyandang tunarungu dan konfliknya. Teori ini diperoleh dari studi literatur.

Metode yang digunakan dalam studi kasus adalah mengamati keseharian penyandang tunarungu, baik di rumah tinggal maupun tempat umum. Aspek-aspek penting dari teori yang dibahas, akan menjadi dasar dalam menganalisis

fakta-fakta yang didapatkan pada studi kasus, sehingga dapat disimpulkan bagaimana pemenuhan kebutuhan akses visual dan elemen-elemen pendukungnya.

1.6 Urutan Penulisan

Kerangka penulisan skripsi ini terdiri dari:

a. Bab 1. Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang yang memuat hal-hal yang memicu pembuatan skripsi ini beserta tujuan penulisan, ruang lingkup masalah, metode pembahasan, dan urutan penulisan skripsi.

b. Bab 2. Peranan Persepsi Visual bagi Penyandang Tunarungu

Bab ini menjelaskan tentang ketunarunguan dan kaitannya dengan persepsi visual dalam mengalami ruang dan beradaptasi terhadap lingkungan.

c. Bab 3. Akses Visual bagi Penyandang Tunarungu

Bab ini menjelaskan pengertian akses visual dan teori terkait dengan penerapan akses visual. Kriteria akses visual yang baik dan kemungkinan konflik yang ditimbulkan oleh akses visual juga dipaparkan.

d. Bab 4. Studi Kasus

Bab ini merupakan pembahasan tentang studi kasus termasuk metode dan hasilnya. Studi kasus melibatkan pengalaman ruang subyek pertama dan kedua di rumah tinggal dan tempat umum. Terdapat juga diskusi yang berisi kaitan antara teori dan hasil studi kasus.

e. Bab 5. Penutup

Bab Penutup ini berisi kesimpulan yang merupakan rangkuman dari pembahasan studi kasus sekaligus mengaitkannya dengan hal-hal yang dipermasalahkan pada sub bab 1.2. Perumusan Masalah.

BAB 2

PERSEPSI VISUAL BAGI PENYANDANG TUNARUNGU

2.1 Ketunarunguan dan Pengindraannya

2.1.1 Pengertian Ketunarunguan

Ketunarunguan didefinisikan sebagai kehilangan sebagian atau seluruh kemampuan mendengar (Sudarsono, 1990, hlm 10). Kehilangan pendengaran ini umumnya disebabkan oleh kerusakan pada bagian dalam telinga, terutama pada kokhlea, saraf, dan tulang pendengaran. Ini dapat terjadi karena kelainan genetik, penyakit, atau kecelakaan.

Ketunarunguan yang juga disebut ketulian, memiliki keterkaitan dengan kemampuan menangkap suara dan membedakan suara (diskriminasi). Diskriminasi adalah kemampuan dasar yang penting untuk mengenali suara. Dua kemampuan tersebut menjadi dasar klasifikasi ketunarunguan oleh Arthur Boothroyd (1982), sebagai berikut:

Tabel 2.1 Penggolongan Ketunarunguan oleh A. Boothroyd

Kelompok	Rentangan Ambang	Penggolongan/Tingkat Ketulian	Daya Tangkap Suara	Daya Diskriminasi
I	15-30 db	Ringan	Normal	Normal
II	31-60 dB	Sedang	Sebagian	Hampir normal
III	61-90 dB	Berat	Tidak ada	Tidak berarti
IV	91-120 dB	Sangat Berat	Tidak ada	Tidak berarti
V	121 dB atau lebih	Total	Tidak ada	Tidak berarti

Catatan: Diuji pada frekuensi 500, 1000, dan 2000 Hz dan tanpa amplifikasi.

Sumber: Disarikan dari Bunawan dan Yuwati, 2000, hlm 8

Tidak hanya itu, Boothroyd juga menggolongkan kelompok-kelompok tersebut menjadi tiga kelompok besar, yang didasarkan kemampuan menyimak suara, yaitu:

1. Kurang Dengar (*Hard of Hearing*)

Orang yang tergolong kelompok ini adalah orang yang mengalami gangguan pendengaran, tetapi masih bisa menggunakan indera pendengarannya untuk

menyimak suara dengan cukup jelas dan mengembangkan kemampuan berbicaranya

2. Tuli (*Deaf*)

Indera pendengaran yang dimiliki kelompok ini, sudah tidak mampu dipakai untuk menyimak atau mengenali suara. Tetapi mereka bisa menangkap suara dengan bantuan *hearing aids*.

3. Tuli Total (*Totality Deaf*)

Indera pendengaran kelompok ini sudah tidak mampu dipakai untuk menangkap dan menyimak suara, meskipun dibantu dengan *hearing aids*.

Ada klasifikasi lain yang dibuat oleh *The Convention of American Instructors of the Deaf* (1937) didasarkan kemampuan menangkap suara, yaitu:

1. *The Deaf*

Di sini, *deaf* diartikan sebagai ketulian total. Jadi, orang yang termasuk golongan ini, tidak mempunyai kemampuan mendengar atau sama sekali tuli. Berdasarkan faktor penyebabnya, jenis ketulian ini dibagi menjadi dua. Pertama, *the Congenitally Deaf*, yaitu ketulian total ini telah diderita sejak lahir. Ini merupakan akibat dari penyakit yang diderita ibunya atau kelainan genetik. Kedua, *the Adventitiously Deaf*, yakni ketulian total yang terjadi pada orang yang sebelumnya dapat mendengar. Ketulian ini terjadi akibat penyakit atau kecelakaan.

2. *The Hard of Hearing*

Hard of hearing berarti memiliki sedikit kemampuan mendengar (tidak tuli total). Orang ini masih mampu mendengar dan mengenali pola-pola bunyi meskipun tidak sehebat orang normal. Yang termasuk jenis ini adalah orang yang mempunyai tingkat ketulian dari ringan hingga sangat berat.

Berdasarkan ketiga klasifikasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa ketunarunguan adalah suatu kemampuan mendengar, termasuk kemampuan menangkap, membedakan, atau menyimak suara, yang berada di bawah kemampuan mendengar yang normal.

2.1.2 Dampak Ketunarunguan terhadap Cara Penginderaan Manusia

Menurut D. A. Ramsdell, terdapat beberapa fungsi telinga atau indera pendengaran bagi manusia, (1962, dalam Bunawan dan Yuwati, 2000, hlm 1-3)

1. Jenjang Primitif

Pada jenjang ini, telinga memiliki fungsi sebagai penangkap bunyi dari lingkungannya. Hal ini membuat kita mendapat lebih banyak informasi yang tidak diperoleh dari indera penglihatan kita dan merasa lebih menyatu pada lingkungan.

2. Jenjang Tanda/ Peringatan

Pada jenjang ini, telinga berfungsi sebagai 'antena' bagi manusia sehingga mampu menangkap sinyal bahaya dari lingkungan sekitar kita. Akibatnya, kita mampu bertindak cepat untuk menyelamatkan diri dari peristiwa yang tidak diharapkan

3. Jenjang Lambang

Pada jenjang ini, telinga berfungsi untuk mengidentifikasi berbagai macam bunyi yang dikeluarkan oleh manusia sehingga terbentuk bahasa untuk berkomunikasi dengan orang lain.

Dari uraian di atas, jelaslah bahwa telinga memiliki peranan penting untuk mengalami ruang, mengenali lingkungan, menyerap informasi, memproteksi diri, berkomunikasi, dan pembentukan bahasa.

Jika salah satu indera tidak berfungsi, akan terjadi distorsi dalam perolehan informasi dari luar, sehingga terasa ada sesuatu yang hilang atau kurang lengkap dalam keseluruhan dunia penghayatan/persepsi seseorang (Bunawan dan Yuwati, 2000, hlm 4). Dalam kondisi tersebut, orang itu mencari alternatif lain untuk mengimbangi kemampuan inderanya yang telah hilang sehingga cara persepsinya berubah.

Ini juga terjadi pada penyandang tunarungu seperti kutipan berikut: "*Pada orang tunarungu yang sudah tergolong tuli (deaf), maka indera penglihatan yang akan mengambil peran terpenting, baru kemudian indera peraba, penciuman, dan pengecap*" (Bunawan dan Yuwati, 2000, hlm 5)

Bunawan dan Yuwati (2000) mengatakan bahwa penyandang tunarungu memilih indera penglihatan sebagai 'alternatif' indera pendengaran karena sama-

sama termasuk indera jarak jauh (*distance sense*) dan tercanggih. Berbeda dengan indera pembau, pengecap, dan peraba yang hanya mampu menangkap rangsangan dalam jarak dekat (*near sense*)

Tingkat ketulian yang diderita seseorang akan mempengaruhi kecenderungan penggunaan indera. Bahkan pemakaian *hearing aids* juga turut berpengaruh. Ini diperlihatkan melalui tabel berikut:

Tabel 2.2 Perbedaan Kecenderungan Penggunaan Indera Tanpa *Hearing Aids*

Rentang ambang	Tingkat Ketulian	Tanpa Amplifikasi (<i>Hearing Aids</i>)		
		Daya Tangkap Suara	Daya Diskriminasi	Indera yang Digunakan
15-30 dB	Ringan	Normal	Normal	Pendengaran
31-60 dB	Sedang	Sebagian	Hampir normal	Pendengaran (lebih dominan) & Penglihatan
61-90 dB	Berat	Tidak ada	Tidak berarti	Penglihatan
91-120 dB	Sangat Berat	Tidak ada	Tidak berarti	Penglihatan
121 dB ke atas	Total	Tidak ada	Tidak berarti	Penglihatan

Catatan: Diuji pada frekuensi 500, 1000, dan 2000 Hz.

Sumber: Bunawan dan Yuwati, 2000, hlm 8

Tabel 2.3. Perbedaan Kecenderungan Penggunaan Indera Dengan *Hearing Aids*

Rentang ambang	Tingkat Ketulian	Dengan Amplifikasi (<i>Hearing Aids</i>)		
		Daya Tangkap Suara	Daya Diskriminasi	Indera yang Digunakan
15-30 dB	Ringan	Normal	Normal	Pendengaran
31-60 dB	Sedang	Normal	Hampir normal	Pendengaran
61-90 dB	Berat	Normal	Baik (masalah hanya pada kualitas suara & letak artikulasi konsonan)	Pendengaran (lebih dominan) & Penglihatan
91-120 dB	Sangat Berat	Sebagian	Buruk (hanya mampu mengenal intonasi dan diskriminasi bunyi bahasa tertentu)	Penglihatan (lebih dominan) & Pendengaran
121 dB ke atas	Total	Sebagian	Tidak berarti	Penglihatan

Catatan: Diuji pada frekuensi 500, 1000, dan 2000 Hz.

Sumber: Bunawan dan Yuwati, 2000, hlm 8

Dari kedua tabel di atas, terlihat adanya kecenderungan penggunaan indera tertentu pada penyandang tunarungu dalam mempersepsikan lingkungan, tergantung tingkat ketuliannya. Pada penderita ketulian tingkat berat hingga total, indera penglihatan bersifat dominan. Itu sebabnya perlu diketahui bagaimana peranan persepsi visual bagi penyandang tunarungu tersebut.

2.2 Peranan Persepsi Visual bagi Penyandang Tunarungu

Berikut adalah pembahasan mengenai teori terkait persepsi visual.

2.2.1 Teori Mengenai Persepsi Visual

1. Ecological Theory/ Theory of Affordances

J.J Gibson (1979) mendefinisikan persepsi visual adalah penafsiran aliran cahaya yang jatuh pada retina mata (Jules, 1984, hlm 63). Gibson menyakini bahwa *ambient light* yang menjadi sumber informasi dari lingkungan bagi mata, untuk ditafsirkan maknanya oleh manusia, bukan *radiant light*. *Radiant light* adalah suatu cahaya yang berasal dari sumber cahaya seperti matahari atau lampu, yang bersifat lurus dan paralel. *Ambient light* adalah hasil pemantulan antara permukaan dan atmosfer bumi secara berulang-ulang. Proses ini disebut *illumination*. *Ambient light* memiliki sifat yang berbeda dengan *radiant light* yaitu arah sudutnya berbeda satu sama lain. Perbedaan ini yang membentuk *ambient optic array* yaitu struktur *ambient light* yang terdiri *invariant dan variant*. Ini yang akan diterjemahkan oleh sel-sel fotoreseptor di dalam retina mata.

Gibson menganggap bahwa lingkungan memiliki pengaruh *sangat* besar terhadap perilaku manusia. Sama seperti binatang, sebagaimana yang tertulis sebagai berikut

“...animal and environment make an inseparable pair.....No animal could exist without an environment surrounding it. Equally, although not so obvious, an environment implies an animal (or at least an organism) to be surrounded.” (Gibson, 1986, hlm 8)

Jika ada suatu permukaan bumi yang datar, bagi manusia, itu bisa digunakan untuk berpijak, berjalan, atau berlari. Apabila ada sebuah batu yang berukuran besar dan tingginya selutut kaki manusia, maka, itu ditafsirkan sebagai tempat duduk bagi manusia. Menurut Gibson, pemaknaan dan reaksi manusia

terhadap lingkungan hanya tindakan berulang-ulang dilakukan oleh manusia sejak pertama kali muncul di bumi, termasuk tindakan manusia mengubah lingkungannya. Ini terlihat pada kutipan berikutnya:

“ This is not a new environment_an artificial environment distinct from the natural environment_but the same old environment modified by man.....No matter how powerful men become they are not going to alter the fact of earth, air and water_the lithosphere, the atmosphere, and the hydrosphere, together with the interfaces that separate them. For terrestrial animals like us, the earth and te sky are basic structure on which all lesser structure depend. We cannot change it. We all fit into the substructures of the environment in our various ways, for we were all, in fact, formed by them. We were created by the world we live.” (Gibson, 1986, hlm 130)

Disimpulkan bahwa adanya hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan dalam pemaknaan persepsi visual. Hanya saja Gibson memandang faktor lingkunganlah yang dominan.

2. Gestalt Theory

Gestalt theory yang dikemukakan oleh Max Werheimer, Wolfgang Kohler, dan Kurt Koffka, juga memandang cahaya sebagai stimulus, perangsang terjadi proses persepsi visual, sama seperti Gibson, sebagaimana kutipan Kohler berikutnya: *“ Visual perception depends on light which gestaltists say stimulates the retina and, 'as far as retinal stimulation is concerned, there is no organization, no segregation of specific units of groups.’”* (Jules, 1984, hlm 53)

Mereka juga menganggap informasi terkandung dalam cahaya adalah sesuatu yang diterjemahkan oleh mata, sama seperti yang dikemukakan oleh Gibson. Bedanya pada *gestalt theory*, informasi ini disebut *order*.

Perbedaannya terletak pada apa yang menjadi dasar pemaknaan. Dalam *theory of affordances*, dasar pemaknaan adalah karakteristik lingkungan, sedangkan pada *gestalt theory*, pemaknaan didasarkan pada susunan dan bentuk.

Pada *gestalt theory*, hasil persepsi visual ini ditentukan oleh Ego, sebagaimana kutipan berikutnya: *“ ...the Ego is a stable entity that can expand or contract and exerts force on the interpretation of objects and events in the behavioral environment ”* (Jules, 1984, hlm 57).

Yang dimaksud dengan Ego adalah diri sendiri. Manusia yang mempengaruhi hasil persepsi visual. Tidak hanya latar belakangnya, tubuh manusia juga turut terlibat dalam persepsi visual. Sel-sel saraf dan zat-zat kimia yang berperan memperlancarkan aliran sinyal listrik antara sel-sel saraf, juga termasuk bagian dari Ego. Manusia dipandang berperan aktif dalam pembentukan persepsi visual. Hasil respons dari persepsi visual tidak hanya meliputi tindakan tetapi juga emosi yang dirasakan manusia.

Dari kedua teori, disimpulkan bahwa persepsi visual sangat berkaitan erat dengan cahaya. Persepsi visual adalah penerjemahan informasi lingkungan yang terkandung di dalam cahaya oleh mata. Manusia dan lingkungan sama-sama mempengaruhi hasil persepsi visual, tidak peduli seberapa besar pengaruhnya.

2.2.2 Kaitan antara Persepsi Visual dan Ketunarunguan

Kecenderungan menggunakan indera penglihatan telah mempengaruhi cara persepsi penyandang tunarungu terhadap ruang. Berbeda dengan orang normal yang tidak dapat melihat pemandangan yang indah atau buruk, tetapi juga mendengar suara kicauan burung yang merdu, atau suara kendaraan yang amat bising. Akan tetapi, bagi penyandang tunarungu, khusus memiliki ketulian dalam tingkat berat hingga total, seluruh dunia hanya suatu lukisan atau foto. Indera pembau, pengecap, dan peraba juga berperan penting dalam persepsi ruang, tetapi tidak sedominan indera penglihatan, seperti yang dikemukakan oleh Flynn, et.al melalui kutipan berikut: *“More than the other senses, the objectifies and masters. It sets at a distance, and maintain that distance. In our culture, the predominance of the look over smell, taste, touch, hearing, has brought about an impoverishment of bodily relations...”* (Megawati, 2009, hlm 1). Mendominasinya indera penglihatan ini membuat mata memperoleh informasi tentang lingkungan yang terbanyak daripada keempat inderanya. Ini juga menjadi alasan mengapa penyandang tunarungu memanfaatkan indera penglihatan sebagai ‘alternatif’ atas hilangnya pendengaran.

Cara persepsi ruang juga mempengaruhi cara komunikasi dan pembentukan atau pengenalan bahasa bagi penyandang tunarungu. Myklebust (1963) mengemukakan bahwa pengenalan bahasa berawal dari adanya

pengalaman atau situasi bersama sejak lahir, yaitu *saling pandang* antara bayi dan ibu (Bunawan dan Yuwati, 2000, hlm 40). Ini merupakan tahapan pengenalan dunia. Oleh bayi normal, ekspresi wajah ibunya yang tersenyum akan dikaitkan suara ibunya. Setelah memahami maknanya, bayi akan mulai berkomunikasi dengan mengeluarkan suara. Sejak itu komunikasi oral dimulai dan dikembangkan hingga dewasa. Berbeda dengan bayi tunarungu. Diperlukan pengamatan terhadap gerakan tubuh, bibir, dan interaksi antara kedua orang secara berulang, agar bisa memahami makna lingkungannya dan mengembangkan komunikasi visual (gerakan tubuh, isyarat, dan mimik). Kecenderungan berkomunikasi visual ini juga menjadi dasar pembentukan bahasa isyarat. Diperlukan tatap muka untuk membuat komunikasi visual berjalan lancar. Ada juga penyandang tunarungu yang menggunakan komunikasi oral dan visual sekaligus, tergantung kemampuan bicara dan mendengarnya.

Penyandang tunarungu juga memerlukan mata untuk proteksi diri. Proteksi diri merupakan salah satu bentuk pertahanan (*security*). Tindakan proteksi diri dapat berupa melengkapi diri dengan senjata, melakukan imunisasi, memiliki asuransi, dan sebagainya. Menciptakan *shelter* juga termasuk proteksi diri. Tidak hanya itu, bagi Bryan Lawson (2003), tindakan mematuhi norma sosial dan budaya juga termasuk proteksi diri. Tujuannya adalah mencegah pertikaian sosial dalam masyarakat. Jadi, proteksi diri lebih mengarah pada tindakan perlindungan diri agar tidak terjadi peristiwa yang dapat membahayakan diri sendirinya.

Telinga juga termasuk alat proteksi diri bagi manusia. Menurut A. Van Uden (1952), alasan mengapa telinga dapat dijadikan sebagai alat proteksi diri adalah *pertama*, telinga dapat menangkap suara dari berbagai dari segala arah, termasuk dari depan, belakang, kanan, kiri, atas, dan bawah. *Kedua*, telinga takkan pernah berhenti berfungsi dalam sepanjang waktu. Bahkan saat kita tidur, telinga tetap berfungsi (Bunawan, Yuwati, 2000, hlm 2). Akibatnya kita akan langsung berubah menjadi siaga dan cepat bereaksi jika ada bahaya.

Dengan hilangnya pendengarannya, akan terjadi perubahan cara proteksi diri penyandang tunarungu terutama penderita ketulian tingkat berat, sangat berat, dan total. Mereka akan cenderung mengandalkan penglihatan.

Alasan lain mengapa penyandang tunarungu memilih mata sebagai alat proteksi diri adalah persepsi visual *dapat* membentuk *awareness*, selain keempat indera lainnya. Yi Fu Tuan (1977) menjelaskan bahwa *awareness* adalah semacam kesadaran manusia akan lingkungan di sekitarnya, sebagaimana yang tertulis pada kutipan berikutnya:

“If humans nonetheless claim a certain superiority, the claim must on grounds other than architectural achievement. It must rest on awareness....the builder needs to know where to build, with what materials, and in what form....people are able sense the between interior and exterior, closed and open, dark and light, private and public...the built environment clarifies social roles and relations....the act of construction is a serious business that calls for ceremonial rite and perhaps sacrifice...(hlm 104)...Constructed form has the power to heighten the awareness and accentuate, as if were...(hlm 107)...the meaning of these spatial dimensions gains immeasurably in power and clarity...(hlm 108)”

Ini juga didukung oleh kutipan lain: *“ The environment constantly offers many more pieces of information than any of us can possibly handle. We are always selecting for our attention a relatively small, manageable portion of the available information”* (Bonnes dan Secchiaroli, 1997, hlm 17)

Jadi, *awareness* adalah suatu kesadaran saat manusia mengetahui kondisi lingkungan yang terjadi di sekitarnya. Itu ditandai dengan tindakan mengontrol arah mata terhadap lingkungan yang ingin diamati, mengenal lingkungan dan mengetahui situasi lingkungan yang terjadi.

Pengertian *awareness* berbeda dengan *consciousness*. *Consciousness* lebih berkaitan dengan pikiran, keinginan, dan kondisi tubuh yang sadar. Pengertian ini didasarkan pada kutipan di bawah:

“ By the word ‘thought’ (‘pensee’) I understand all that of which we are conscious as operating in us” (Descartes, 1640); *“Consciousness has been thought to open a realm of possibilities, a sphere of options within which the conscious self might choose or act freely. At a minimum, consciousness might seem a necessary precondition for any such freedom or self-determination”* (Hasker, 1999); *“The state or condition of being conscious.”* (*Consciousness*,2010)

Awareness sangat penting bagi penyandang tunarungu dalam memproteksi diri karena banyaknya informasi visual yang diperoleh sehingga mampu

menangkap sinyal-sinyal bahaya yang dikirim oleh lingkungan secara visual. Akibatnya penyandang tunarungu akan bersikap waspada terhadap lingkungan sekitarnya.

Kemampuan tubuh bergerak (*locomotion*) bermanfaat untuk menyeimbangi kemampuan mata untuk menangkap sinyal visual dari segala arah. Penglihatan manusia bersifat frontal (melihat ke depan), bukan lateral (melihat ke sisi kanan-kiri) seperti yang dimiliki kuda, membuat ruang lingkup visual (*visual fields*) manusia menjadi terbatas. (Gibson, 1986, hlm 203)

Mata manusia mempunyai kemampuan yang bergerak, yaitu mengarahkan bola mata ke depan atau ke kiri-kanan; dan memutar bola mata. Namun, itu tetap tidak menambah ruang lingkup visual yang berkisar 180° mulai dari sisi kanan ke kiri dan 140° dari atas ke bawah. Manusia tidak dapat melihat apa yang ada di belakangnya. Keterbatasan ini dapat diatasi dengan kemampuan leher, badan, dan kaki untuk memutar tubuh manusia. Dengan demikian, manusia dapat melihat ke sekelilingnya saat leher, badan atau kaki diputar. (Disarikan dari Gibson, 1986, hlm 203-222).

Kemampuan bergerak ini sangat penting dalam proteksi diri karena semakin luas ruang yang ditelusuri oleh mata, semakin banyak informasi visual yang diperoleh. Meskipun terbatas, ruang lingkup visual tetap memiliki peran dalam proteksi diri saat manusia berada dalam kondisi *numbness* (kehilangan *awareness* terhadap lingkungan). Ketika sinyal bahaya melewati ruang lingkup visual, maka, secara spontan, manusia akan tersadar dari kondisi *numbness* dan menjadi waspada terhadap kondisi lingkungan. Ini juga terjadi pada penyandang tunarungu. Keutuhan *image* (hasil tangkapan mata tanpa disertai pemahaman) juga penting bagi penyandang tunarungu karena bisa memahami lingkungan sekitarnya secara keseluruhan.

Menurut Bayu Dwianto (2007), terdapat faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi tingkat kewaspadaan. Faktor internal adalah faktor yang bersumber dari individu, misalkan pengetahuan, kepentingan, atau sikap. Faktor eksternal adalah faktor yang bersumber dari lingkungan, misalkan tingkat keramaian, siang/malam, cuaca, dan kondisi lingkungan. Selain *numbness*, faktor internal yang dapat mempengaruhi tingkat kewaspadaan penyandang tunarungu

adalah aktivitas berkumpul dengan orang yang dikenalnya. Ini disebabkan kecenderungan mereka untuk mengandalkan orang lain guna mengetahui adanya bahaya di lingkungan sekitarnya. Dari ekspresi atau reaksi orang lain, penyandang tunarungu dapat mengetahui bahaya yang terjadi. Sebagai contohnya, ketika terjadi kebakaran di belakang Ani, penyandang tunarungu. Dari ekspresi Rian, teman Ani yang kebetulan berdiri di depannya, Ani dapat mengetahui bahwa terjadi sesuatu di belakangnya. Penggunaan *hearing aids* juga turut mempengaruhi tingkat kewaspadaan visual penyandang tunarungu.

Disimpulkan persepsi visual sangat penting bagi penyandang tunarungu untuk mempersepsikan ruang atau lingkungan; berkomunikasi; dan proteksi diri karena menentukan *awareness* yang dimilikinya. *Awareness* dapat memunculkan kewaspadaan. Kewaspadaan dapat dipengaruhi oleh faktor manusia dan lingkungan.

BAB 3

AKSES VISUAL BAGI PENYANDANG TUNARUNGU

3.1 Pengertian dan Fungsi Akses Visual bagi Penyandang Tunarungu

Berdasarkan pada *Miriam-Webster Dictionary*, akses dapat didefinisikan sebagai suatu izin atau kebebasan untuk memasuki atau melewati suatu tempat; kebebasan untuk menggunakan sesuatu; semacam jalan; dan penggunaan akses. Jika digabungkan dengan kata "visual", yang sering diartikan dengan penggunaan mata untuk melihat, maka akses visual dapat diartikan suatu kebebasan untuk melihat sesuatu (Guralink dan Neufeldt, 1989).

Garling et.al (1986) dan Abu Ghazzeli (1996) mendefinisikan akses visual adalah suatu kemudahan manusia untuk melihat sesuatu dari tempat yang berbeda-beda, melalui kutipan berikut: "*This is the extent to which different parts of the setting can be seen from other vantage points.*" Jika terangkum dari kedua pengertian, disimpulkan akses visual adalah suatu kemudahan atau kebebasan untuk melihat sesuatu tanpa terhalang dari berbagai tempat.

Bagi penyandang tunarungu yang cenderung menggunakan penglihatan, akses visual menjadi penting karena *memungkinkan* mereka dapat melihat apa yang ada di sekitar mereka termasuk apa yang ada di balik dinding. Tidak hanya itu, akses visual juga berperan dalam proteksi diri, sesuai dengan kutipan berikutnya: "*If people can see into a space before they enter it, they can judge whether they would feel comfortable, welcome, and safe there.*" (Carr, et.al, dikutip oleh Carmona, 2003, hlm 124). Ini terkait dengan *natural surveillance*.

Bagi Oscar Newman (1972), *natural surveillance* merupakan salah satu komponen yang berkontribusi pada pembentukan lingkungan yang aman (*defensible space*), selain teritori, desain bangunan, dan lokasi. *Natural surveillance* adalah kemampuan penghuni untuk melihat atau mengamati area publik yang ada di lingkungan tempat tinggal; atau merasa seakan-akan di bawah pengamatan oleh banyak orang dalam suatu tempat (Newman, 1972, hlm 78). Menurut Newman, sebuah area publik yang diamati banyak orang dalam lingkup tempat tinggal memiliki potensi terjadi tindakan kriminal yang minim.

Bagi Newman, *natural surveillance* adalah suatu aktivitas yang dilakukan oleh banyak orang dan terkait dengan penciptaan lingkungan yang aman. Namun bagi penyandang tunarungu, *natural surveillance* adalah suatu aktivitas pemantauan yang dilakukan sendiri dan mempunyai kaitan dengan proteksi diri. Ini terjadi secara natural. Akses visual diperlukan untuk memudahkan *natural surveillance*.

Akses visual juga dapat menimbulkan kenyamanan seseorang pada suatu tempat. Kenyamanan ini terkait dengan rasa aman yang dialami seseorang. Ketakutan yang dirasakan di suatu ruang disebabkan oleh kesulitan memahami dan mengeksplorasi suatu ruang akibat banyak penghalang di dalam ruang, seperti yang dikutip berikut: “*Blocked or obstructed views can create fear and concern*” (Kaplan, Kaplan, & Ryan, 1998, hlm 33).

Akses visual juga berperan dalam *wayfinding*. *Wayfinding* juga penting bagi penyandang tunarungu. Ini disebabkan penyandang tunarungu memiliki masalah dalam komunikasi oral sehingga mengandalkan penglihatan untuk memperoleh informasi. Menurut Garling dan Ghazzeli, akses visual penting untuk membuat orang bisa melihat elemen *wayfinding* dari berbagai tempat.

Kevin Lynch (1960) juga menekankan pentingnya akses visual dalam pengenalan *landmark*, terbukti dari perkataannya: “*Spatial prominence can establish elements as landmarks in either of two ways: by making the element visible from many locations (the John Hancock Building in Boston, the Richfield Oil Building in Los Angeles), or by setting up a local contrast with nearby elements.i.e. a variation in setback and height.*” *Landmark* merupakan salah satu elemen *cognitive map*. *Cognitive map* adalah hasil representasi manusia terhadap lingkungan dan memiliki kaitan dengan memori. *Cognitive map* merupakan alat bantu *wayfinding* (Bell, et.al, 2001, hlm 90).

Akses visual dapat juga dimanfaatkan oleh penyandang tunarungu untuk berkomunikasi visual dengan orang lain. Komunikasi visual tidak hanya bersifat langsung (saling bertatap muka) tetapi juga komunikasi tidak langsung. Dalam akses visual, yang dimaksud komunikasi tidak langsung adalah suatu cara menginformasikan situasi dari ruang, misalkan kehadiran orang atau kebakaran,

melalui isyarat cahaya. Ini penting bagi penyandang tunarungu yang tidak berada di mana situasi itu terjadi.

Jadi, akses visual memiliki peranan penting bagi penyandang tunarungu untuk melihat, proteksi diri, *natural surveillance*, kenyamanan, *wayfinding*, dan komunikasi.

3.2 Penerapan Akses Visual dalam Arsitektur : Transparansi

Dalam penerapannya, akses visual terkait sangat erat dengan transparansi. Menurut *Oxford Learners Pocket Dictionary*, kata *transparency* didefinisikan sebagai berikut: 1. *small piece of photographic film in a frame*; 2. *quality of being transparent*. Kata *transparency* merupakan generalisasi dari kata *transparent* yang berarti: 1. *(of glass, plastic.etc) allowing you to see through it*; 2. *easily understood, obvious* (Bull, 2008, 473)

Itu sebabnya transparansi sering didentikkan dengan kaca, atau benda lain yang memiliki sifat tembus pandang. Namun, pengertian transparansi tidak hanya mencakup itu. Dalam seni, melalui tulisan *Language of Vision*, Gyorgy Kepes mengemukakan:

If one sees two or more figures overlapping one another, and each of them claims for itself the common overlapped part, the one is confronted with a contradiction of spatial dimensions. To resolve this contradiction one must assume the presence of a new optical quality. The figures are endowed with transparency... (Rowe dan Slutzky, 1997, hlm 22)

Bagi Gyorgy Kepes, transparansi berarti dapat melihat sesuatu dari berbagai sudut pandang. Ini diterapkan lukisan bergaya kubistik seperti yang dibuat oleh Picasso. Lukisannya menimbulkan kesan seakan-akan mozaik itu memiliki kedalaman yang berbeda-beda sehingga menimbulkan perspektif-perspektif baru bagi yang melihatnya.

Berdasarkan pengertian ini, Colin Rowe dan Robert Slutzky (1997) menggolongkan transparansi menjadi dua yaitu transparansi literal (*literal transparency*) dan transparansi fenomenal (*phenomenal transparency*), mengacu pada kutipan berikutnya:

Literal transparency, we notice, tends to be associated with the trompe l'oeil effect of a translucent object in a deep, naturalistic space; while

phenomenal transparency seems to be found when a painter seeks the articulated presentation of frontally displayed objects in a shallowed, abstracted space. (Rowe dan Slutzky,1997,hlm 32)

Jadi, transparansi literal adalah hasil penglihatan kita (visual) sedangkan transparansi fenomenal memperlihatkan proses atau apa yang ada di baliknya atau tidak terlihat.

Contoh penerapan transparansi literal pada arsitektur adalah Workshop Block. Ini adalah bangunan sayap dari Bauhaus (1919) yang didesain oleh Walter Gropius. Berbeda dengan sayap lainnya, seluruh dinding Workshop Block terdiri dari kaca sehingga struktur bangunan dan ruang di dalamnya terekspos. Ini membuat orang yang berada di luar, dapat mengetahui keadaan di dalam bangunan tersebut secara langsung. Orang di dalam bangunan juga dapat melihat kondisi di luar.

Transparansi fenomenal diterapkan pada Villa Stein yang dirancang Le Corbusier. Yang dimaksud transparansi fenomenal pada bangunan ini adalah *tampak depannya* menampilkan apa yang ada di dalamnya. Jika berdiri di depan bangunan ini, kita dapat mengetahui desain bangunan yang sesungguhnya meskipun tidak seluruhnya. Dari tampak depan, kita dapat mengetahui jumlah lantai bangunan ini. Kita juga bisa mengetahui bahwa lantai tidak berbentuk persegi panjang dari adanya void pada lantai tersebut. Dari tangga, kita bisa mengetahui bahwa pintu masuk terletak di lantai kedua. Bila kita melihat ke atas, kita dapat melihat tabung dan balok yang terletak di lantai teratas. Dari itu, kita bisa memperkirakan bahwa ada ruang yang berbentuk tabung dan balok di lantai teratas, sedangkan ruang lainnya bersifat terbuka.



Gb. 3.1. Workshop Block pada Bauhaus (kiri) dan Villa Stein di Garches (kanan)

Sumber: www.google.com

Melalui tampilan fisik bangunan, kita juga dapat mengetahui kemungkinan rute (*movement*) yang terbentuk. Misalkan Bauhaus. Dari perbedaan volume bangunan dan adanya koridor, seperti yang terlihat gambar 3.2., kita dapat mengetahui kemungkinan rute yang terbentuk di dalamnya.



Gb 3.2. Bauhaus Dilihat dari Perspektif Atas.

Sumber: www.google.com

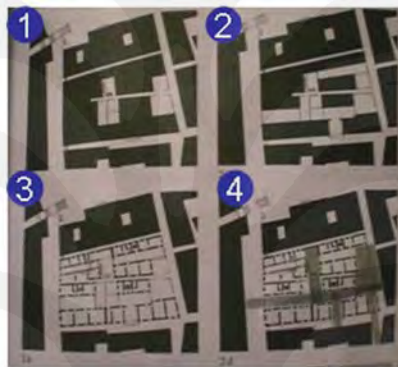
Jadi, transparansi literal bersifat jelas dan langsung, sedangkan transparansi fenomenal bersifat samar dan memerlukan pemahaman untuk mengetahui kondisi dalam bangunan yang sesungguhnya.

Transparansi memiliki kaitan dengan persepsi visual karena *memungkinkan* melihat apa yang di baliknya. Dalam transparansi literal, diperlukan pemasangan kaca atau material yang bersifat tembus pandang, agar dapat melihat apa yang di baliknya secara langsung. Material yang tembus pandang dapat memtransferkan cahaya dari luar ke dalam. Cahaya itu akan dipantulkan secara berulang-ulang di dalam ruang sehingga kita bisa melihat apa yang ada di dalamnya dengan jelas.

Persepsi visual juga terkait dengan pemaknaan informasi-informasi yang ada di dalam cahaya seperti diungkapkan dalam *ecological theory* dan *gestalt theory*. Ini sama dengan transparansi fenomenal. Bedanya, *ecological theory* dan *gestalt theory* menekankan pemaknaan didasarkan tampak luar, sedangkan transparansi fenomenal menekankan apa yang di baliknya.

Bernard Hoesli (1982) mendefinisikan transparansi sebagai salah satu instrumen perancangan arsitektur, seperti yang dikutip: "*Transparent form-organization should be considered as an instrument of design,...*" (Rowe dan Slutzky, 1997, hlm 97). Menurutnya, transparansi adalah semacam pengorganisasian ruang. sebagaimana pernyataannya berikutnya: "*I then, in 1968, endeavoured to convey the idea that transparency defined as state of relationships*

between the elements of a form_organization, can also be considered and used as a means of organizing form.” (Rowe dan Slutzky, 1997, hlm 86). Pengorganisasian ruang yang dimaksud Hoesli adalah bagaimana pemanfaatan elemen pembatas ruang seperti dinding, lantai, kolom, bukaan, pagar, dan sebagainya sehingga kita bisa membedakan yang mana termasuk interior, exterior, *inside*, *outside*, solid, void, dan ruang antara (ruang sirkulasi). Sebenarnya Hoesli ingin memperlihatkan adanya hubungan antara interior dan exterior; *inside* dan *outside*; serta solid dan void.



Gb. 3.3 Denah Bangunan.

Sumber: Rowe dan Slutzky, 1997, hlm 91

Melalui gambar 3.3, Hoesli mencoba menunjukkan hubungan antara interior dan exterior; *inside* dan *outside*; solid dan void; sirkulasi yang terbentuk. Gambar 1 memperlihatkan bagaimana penataan solid (*mass*) dan void dari tampak atas dan kemungkinan sirkulasi yang terbentuk. Kita juga mengetahui bagaimana hubungan antara solid dan void serta hubungan antara bangunan dan luar bangunan. Gambar 2 memperlihatkan mana *inside space* yang juga dapat berfungsi *outside space* (yang tidak diperlihatkan pada gambar sebelumnya). Ruang ini merupakan ruang yang bersifat publik dan berpotensi menjadi area sirkulasi utama. Dari gambar 3, kita bisa melihat hubungan antar ruang. Gambar 4. memperlihatkan kemungkinan sirkulasi utama yang terbentuk bagi Hoesli.

Bedasarkan pada uraian di atas, diketahui transparansi berkaitan dengan kemudahan melihat ke dalam dan kemudahan memaknai apa yang ada di dalamnya, dan perorganisasian ruang.

Jika dikaitkan dengan pengertian Rowe dan Slutzky, maka disimpulkan bahwa transparansi literal merupakan *akses visual langsung*. Akses visual

langsung adalah akses visual yang membuat kita dapat melihat langsung situasi dari suatu ruang. Elemen transparansi literal misalkan dinding kaca, jendela, dan lainnya yang tembus pandang, juga termasuk elemen akses visual langsung.

Transparansi fenomenal dapat juga disebut *akses visual tidak langsung*. Akses visual tidak langsung adalah akses visual yang membuat kita dapat mengetahui atau memahami kondisi dari suatu ruang tanpa melihat secara langsung. Elemen transparansi fenomenal berupa tampilan fisik, juga termasuk elemen akses visual tidak langsung.

Bila dihubungkan dengan pengertian Hoesli, maka disimpulkan bahwa akses visual adalah penghubung antar ruang. Di sini, akses visual tidak hanya membuat orang dapat melewati dari sebuah ruang ke ruang lain, tetapi juga dapat melihat ke ruang lain. Ini merupakan akses visual langsung. Elemen yang termasuk ini adalah bukaan, pintu, dan ketiadaan sekat. Ketiadaan sekat yang dimaksud di sini tidak hanya berada di luar ruangan tetapi juga di dalam ruangan.

Ada tambahan elemen akses visual langsung seperti *vertical connection*, misalnya void dan cermin, serta *sidelights*. Ada tambahan juga dalam elemen akses visual tidak langsung yaitu, *transoms*, bel visual, lampu alarm darurat kebakaran. Ventilasi juga termasuk itu. Dengan elemen-elemen ini, penyandang tunarungu dapat memahami situasi yang terjadi pada suatu ruang melalui isyarat cahaya. CCTV juga termasuk elemen akses visual tidak langsung karena membuat kita dapat mengetahui kondisi dari suatu ruang tanpa berada di ruang tersebut. (Disarikan dari *Deaf Diverse Design Guide*, 2008)

3.3 Aspek-Aspek yang Mempengaruhi Kualitas Akses Visual

Bagi penyandang tunarungu, kualitas akses visual langsung adalah yang membuat ia dapat melihat seluruh kondisi dengan *jelas*. Akses visual tidak langsung dapat dianggap berkualitas baik jika membuat ia dapat memahami kondisi suatu ruang dengan *benar* walaupun tidak melihatnya dengan langsung.

Menurut Newman, diperlukan pencahayaan dan penataan ruang yang baik kita dapat melihat dengan jelas. Pada akses visual tidak langsung, pencahayaan yang baik akan membuat mereka tidak salah memahami isyarat cahaya.

Bagi Lynch, ada dua faktor yang terpenting dalam akses visual ialah posisi dan jarak. Posisi dan jarak berkaitan dengan kemudahan kita melihat sesuatu dari berbagai tempat.

Menurut Carr, et.al., akses visual memiliki kaitan dengan *visibility*. Menurut *Oxford Learner's Pocket Dictionary* edisi keempat, *visibility* diartikan sebagai suatu kondisi yang jelas untuk dilihat. Kejelasan ini penting untuk mengetahui kondisi ruang yang *sebenarnya*. Tingkat *visibility* ini ditentukan oleh material yang dipakai pada elemen akses visual.

Ukuran pada elemen akses visual juga penting akan menentukan banyaknya informasi visual yang diperoleh. Makin banyak informasi visual makin kita memahami suatu kondisi yang terjadi.

Jadi secara keseluruhan, aspek-aspek penting yang mempengaruhi kualitas akses visual adalah pencahayaan, tata ruang, posisi, jarak, tingkat *visibility*, material, dan ukuran. Akan dipaparkan bagaimana kriteria aspek-aspek yang baik sehingga dapat mendukung kualitas akses visual baik langsung maupun tidak langsung, melalui table berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Aspek-Aspek Pendukung Akses Visual Langsung dan Tidak Langsung yang Baik

Aspek	Jenis	Akses Visual Langsung	Akses Visual Tidak Langsung
	Pencahayaan	Membuat kita bisa melihat kondisi ruang dengan jelas	Membuat kita tidak salah memahami kondisi ruang tertentu
	Tata Ruang	Membuat kita bisa melihat area yang diinginkan melalui elemen akses visual yang ada	Membuat kita memahami tata ruang yang ada dengan <i>benar</i>
	Posisi (elemen & orang)	Membuat kita bisa melihat elemen akses visual dan area yang ingin dilihat	Membuat kita melihat elemen akses visual tidak langsung
	Jarak	Membuat kita bisa melihat kondisi ruang dengan jelas	Membuat kita dapat melihat elemen akses visual tidak langsung dengan jelas
	Visibility	Membuat kita bisa melihat kondisi ruang dengan jelas	Membuat kita tidak salah memahami kondisi ruang tertentu
	Material	Membuat kita bisa melihat kondisi ruang dengan jelas	Membuat kita tidak salah memahami kondisi ruang tertentu
	Ukuran	Membuat kita bisa melihat kondisi ruang dengan jelas	Membuat kita dapat menangkap isyarat cahaya dan tidak salah memahami kondisi ruang tertentu

Sumber: Disarikan dari Carr, Lynch, Newman dan *Deaf Diverse Design Guide*

3.4 Konflik Akses Visual Bagi Penyandang Tunarungu

Dalam upaya pemenuhan kebutuhan arsitektural, manusia tidak terlepas dari konflik. Ini juga terjadi pada penyandang tunarungu ketika berusaha memenuhi kebutuhan akses visualnya.

3.4.1 Pengertian Konflik

Menurut Soetandyo Wignjosoebroto (2010), konflik adalah ‘perbenturan’ antara dua pihak yang tengah berjumpa dan bersilang jalan pada suatu titik kejadian, yang berujung pada terjadinya benturan. Kurt Lewis mendefinisikan konflik sebagai berikut: “...with its dynamic concepts of tension systems, “driving”, and “restraining” forces, “own” and “induced” forces, valences, level of aspiration, power fields, interdependence, overlapping situation and so on...” (Deutsch dan Coleman, 2000, hlm 13).

Disimpulkan, konflik adalah semacam ketegangan atau benturan antara dua pihak yang melibatkan kekuatan yang memaksa dan kekuatan yang menolak. Konflik tidak harus melibatkan hubungan antar manusia tetapi juga bisa melibatkan hubungan antara manusia dan arsitektur .

Menurut Tschumi, ada dua jenis hubungan antara manusia dan ruang yaitu bersifat *simetris* dan *asimetris*. Hubungan antara manusia dan ruang yang bersifat simetris adalah suatu hubungan yang memuaskan kedua pihak: penghuni dan perancang. Ini ditandai ketiadaan perubahan fisik bangunan karena penghuni puas terhadap arsitektur bangunan yang ada.

Sedangkan hubungan antara manusia dan ruang yang bersifat asimetris adalah suatu hubungan yang memuaskan satu pihak saja, yakni manusia atau ruang. Jika manusia mengintimidasi ruang, maka terjadi perubahan fisik ruang agar sesuai dengan keinginan manusia. Apabila ruang yang mengintimidasi manusia, maka timbul rasa ketidakpuasan pada manusia. Hubungan ini disebut *violence of architecture*. Ini merupakan salah satu bentuk konflik dalam arsitektur

Tschumi menggolongkan *violence of architecture* menjadi dua yaitu *formal violence* dan *programmatic violence*. *Formal violence* adalah konflik antara elemen-elemen fisik arsitektur. Misalkan, perubahan bentuk fisik bangunan Sedangkan *programmatic violence* adalah konflik antara ruang dan fungsi;

aktivitas manusia; peristiwa, dan proses pembentukan ruang. Contohnya, perubahan fungsi rumah menjadi toko. Ini merupakan penyimpangan dari fungsi awal rumah sebagai tempat tinggal.

Konflik memiliki tiga jenis yang didasarkan tingkat keparahannya (Ubaydillah A.N., 2007). Pertama, *the invisible conflict*. Konflik berjenis ini, umumnya bersifat ringan dan tidak tampak. Ini melibatkan perasaan manusia, misalnya tidak puas. Kedua, *the perceived/ experienced conflict*. Konflik ini bersifat sedang. Pada arsitektur, ini ditandai dengan perubahan dalam skala kecil, bukan perubahan fisik bangunan. Misalkan, pergeseran kursi untuk menghindari hujan. Terakhir, *the fighting*. Dalam konflik ini, terjadi perubahan besar seperti *violence of architecture*. Contohnya, perubahan bentuk rumah atau penyimpangan fungsi rumah.

Jadi, dalam arsitektur, konflik adalah suatu pertentangan antara manusia dan ruang. Konflik ini akan memunculkan reaksi manusia dalam pemenuhan kebutuhan manusia, misalkan mengubah bentuk bangunan. Jika tidak dalam bentuk tindakan, maka reaksi manusia yang timbul adalah kekecewaan.

3.4.2 Konflik yang Terjadi dalam Pemenuhan Akses Visual bagi Penyandang Tunarungu

Seperti yang telah disebutkan sub bab 3.1, penyandang tunarungu memerlukan akses visual untuk melihat, proteksi diri, *natural surveillance*, kenyamanan, *wayfinding*, dan komunikasi. Untuk memenuhi kebutuhan akses visual diperlukan kualitas akses visual yang baik. Apabila kualitas akses visualnya buruk, maka penyandang tunarungu akan kesulitan memenuhi kebutuhan akses visualnya. Kesulitan mengakses visual ini dapat memicu reaksi seperti perasaan tidak puas atau perubahan pada bangunan untuk memenuhi kebutuhan akses visualnya. Reaksi yang timbul ini adalah salah satu bentuk konflik yang dialami penyandang tunarungu, sebagaimana telah dijelaskan pada sub bab 3.4.1.

Akses visual juga menimbulkan konflik bagi penyandang tunarungu, terkait dengan privasi (*privacy*) dan teritori (*territory*) bagi penyandang tunarungu. Sama seperti manusia normal, penyandang tunarungu juga memerlukan privasi. Westin (1967) mendefinisikan privasi sebagai berikut:

“...the claim of individuals, groups or institutions to determine for themselves when, how and to what extent information about themselves is communicated to others....privacy is the voluntary and temporary withdrawal of a person from the general society...” (Dempsey, 1974, hlm 154)

Sedangkan Mirila Bommès dan Gianforce Secchiaroli (1992) mengartikan privasi melalui kutipan berikut “ *Privacy is a process in which we attempt to regulate interaction with others, including social interaction and information about the self that may be kept on file.*”

Jadi, privasi adalah semacam pengaturan diri terkait dengan pembatasan interaksi dengan orang lain dan akses terhadap informasi tentang dirinya. Pembatasan interaksi juga mencakup interaksi diri dengan lingkungan. Ini didukung dengan pendapat Altman: “ *The words access to the self in Altman’s definition also refer to a range of sensory avenues.*” (Bommès dan Gianforce Secchiaroli, 1992, hlm 173). Kontrol terhadap intrusi lebih banyak ditentukan oleh pribadi seseorang seperti latar belakang, jenis kelamin, budaya, sifat, dan sebagainya.

Jenis-jenis privasi ini akan mempengaruhi tingkat kewaspadaan manusia. Terdapat empat jenis privasi menurut Westin: *solitude*, *intimacy*, *anonymity*, dan *reverse*. *Solitude* adalah suatu wilayah pribadi yang ditempati seseorang dengan sendiri dan bebas dari pengamatan orang lain. *Intimacy* lebih merujuk pada kebutuhan kelompok untuk menarik diri dari pergaulan sosial seperti suami istri, sahabat, dan sebagainya. *Anonymity* adalah suatu kondisi individu yang berada di tengah-tengah kumpulan orang tetapi tidak memiliki keinginan untuk berinteraksi dengan lain. Contohnya orang duduk sendiri di taman yang ramai. *Reverse* adalah bentuk pertahanan terhadap intrusi, misalkan seseorang membatasi komunikasinya terhadap orang lain. (Disarikan dari Dempsey, 1974, hlm 155)

Privasi memiliki kaitan dengan teritorialitas. Teritorialitas adalah penandaan ruang atas kepemilikan, kekuasaan, dan identitas. Tujuannya menunjukkan tingkat kontrol ruang. Kontrol ruang adalah suatu kemampuan untuk mempertahankan ruang dari intrusi yang tidak diinginkan (Habraken, 200, hlm 127). Itu sama dengan membatasi akses pada ruang untuk mencegah

masuknya intrusi yang tidak diharapkan. Ruang yang berada di bawah kontrol disebut teritorial, sedangkan batasnya disebut teritori. Teritori tidak harus dalam bentuk terlihat seperti dinding atau batu, tetapi juga bisa dalam bentuk tidak terlihat misalkan ketiadaan sekat.

Menurut Altman, terdapat tiga jenis teritori berdasarkan tingkat kontrol ruangnya, yaitu *primary territories*, *secondary territories*, dan *public territories*. *Primary territories* adalah suatu wilayah yang dimiliki dan dikontrol oleh individu atau kelompok tertentu seperti kamar tidur. *Secondary territories* memiliki tingkat kontrol lebih rendah bagi individu, dibandingkan *primary territories*, misalkan meja individu di tempat kerja. *Public territories* tidak memiliki batasan bagi siapa yang ingin memasukinya. Tingkat kontrol individual pada wilayah ini, adalah yang terendah dari tiga jenis teritori. (Disarikan dari Bommes dan Gianforce Secchiaroli, 1992, hlm 120)

Kekuasaan atas ruang (kontrol ruang) tidak harus ditunjukkan dengan pemberian teritori tetapi dapat juga berupa perilaku seperti ekspresi, isyarat tangan, bentakan, penggunaan kursi, dan sebagainya

Jelas, privasi dan pembatasan akses terkait erat dengan teritorialitas. Jika akses visual dijadikan sebagai teritori atau batas ruang, ini dapat menjadi suatu konflik. Akses visual tidak hanya membuat seseorang dapat melihat orang lain tetapi juga bisa dilihat oleh orang lain. Ini dapat membuat privasi seseorang terekspos oleh orang lain. Padahal privasi mengandung kerahasiaan (*secretly*), artinya tidak boleh diketahui orang lain. Akses visual dapat menimbulkan konflik terkait kontrol ruang. Sebagai penghubung antar ruang, akses visual dapat membuat orang memasuki ruang. Ini akan melemahkan tingkat kontrol ruang. Secara umum, orang tidak akan menyukai itu. Tidak hanya akses visual menimbulkan masalah terhadap privasi dan teritori, teritori juga dapat memunculkan masalah akses visual juga bagi penyandang tunarungu. Teritori yang terbuat dari material solid akan membuat penyandang tunarungu sulit melihat suatu ruang. Padahal penyandang tunarungu membutuhkannya untuk mengetahui kondisi suatu ruang, memproteksi diri, atau berkomunikasi.

Inilah konflik yang mungkin dialami penyandang tunarungu akibat adanya pertentangan antara kebutuhan akses visual dan privasi atau kontrol ruang, selain konflik akibat kualitas akses visual yang kurang memadai.



BAB 4

STUDI KASUS

4.1 Metode Studi Kasus

Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan akses visual bagi penyandang tunarungu beserta konfliknya. Terdapat dua subjek untuk studi kasus ini yaitu saya (Meutia Rin Diani) dan Pak Erwin beserta keluarganya.

Alasan pemilihan saya sebagai salah satu subyek dalam studi kasus ini memang subyektif, namun mengingat saya yang termasuk penyandang tunarungu dan memiliki pengetahuan cukup tentang akses visual, maka ini dapat menjadi suatu kelebihan. Pak Erwin dipilih karena beliau juga penyandang tunarungu. Istrinya, Bu Reni, juga diikutsertakan karena dapat melengkai pengalaman ruang Pak Erwin di rumah mereka.

Studi kasus sengaja dilakukan pada tempat pribadi dan publik untuk mengetahui perbedaan kebutuhan akses visualnya pada kedua tempat tersebut. Terdapat sedikit perbedaan metode yang diterapkan pada kedua subjek ini. Metode yang digunakan pada saya adalah metode observasi yaitu mengamati rumah dan kampus Fakultas Teknik Universitas Indonesia (FTUI) untuk mengetahui aspek-aspek arsitektural pada kedua bangunan yang terkait pemaknaan akses visual dan konfliknya. Pengalaman ruang saya juga dianalisis untuk mengetahui lebih dalam reaksi saya terhadap konflik akses visual dan kaitannya dengan aspek-aspek arsitektural pada kedua bangunan itu.

Untuk subjek kedua, metode studi kasus berupa metode observasi dan wawancara. Sama seperti subyek pertama, metode observasi dilakukan dengan mengamati langsung rumah dan kantornya. Wawancara dilakukan untuk mengetahui lebih dalam latar belakang dan reaksinya terhadap konflik tersebut.

Hasil studi kasus pada keempat tempat tersebut dibahas berdasarkan pada aspek-aspek penting dalam akses visual yaitu tingkat kewaspadaan; kebutuhan akses visual; fungsi akses visual; kualitas akses visual (material, tingkat *visibility*, ukuran, jarak, posisi, tata ruang dan penerangan), keberadaan elemen akses visual, serta privasi.

Mengingat kemampuan mendengar pada kedua subyek kurang baik, hasil studi kasus ini didominasi penginderaan mata. Hasil analisis dari studi kasus ini akan dibandingkan untuk lebih memahami konflik akses visual dan mengetahui aspek apa saja yang menentukannya.

4.2 Studi Kasus 1: Meutia Rin Diani

4.2.1 Deskripsi Umum Subyek

Saya adalah mahasiswi Universitas Indonesia Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur. Umur saya 23 tahun, menderita tingkat ketulian *sangat berat* yaitu antara 100-120 db, baik telinga kanan maupun kiri sehingga tidak memiliki daya tangkap suara dan diskriminasi yang baik, kecuali suara yang sangat keras seperti petir. Saya memiliki kebiasaan memakai *hearing aids* pada saat kuliah dan pergi sendiri atau bersama teman, namun, *hearing aids* milikku sering disetel sehingga daya jangkauannya rendah. Artinya, alat ini hanya mampu menangkap suara dari dekat. Jika daya jangkauannya besar, maka suaranya terdengar rancu dan membuat saya pusing. Oleh sebab itu, tidak jarang saya mematikan atau menurunkan daya jangkauannya. Ketika di rumah, *hearing aids* tidak saya pakai. Akibatnya, penginderaan saya didominasi oleh mata dalam kehidupan sehari-hari. Indera pendengaran hanya berperan sedikit bagi saya.

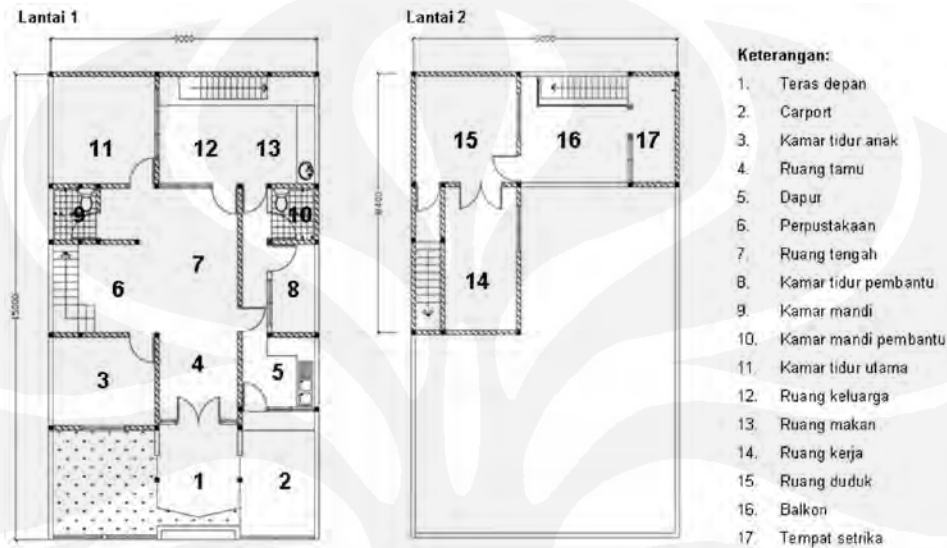
Sejak kecil, saya tidak pernah diajari menggunakan bahasa isyarat untuk berkomunikasi. Saya justru diajari berkomunikasi oral oleh ibu dan guru Sekolah Luar Biasa (SLB) saya. Oleh karena itu, sepanjang hidup, saya selalu berkomunikasi oral dengan orang lain. Kadang-kadang saya berkomunikasi melalui tulisan bila mereka tidak mengerti.

4.2.2 Deskripsi Umum Rumah

Rumah saya yang terletak di Bekasi Selatan, telah ditinggali sejak tahun 1986. Luas tanahnya 135 m². Saya tinggal di sini bersama penghuni lain seperti ibu dan pembantuku. Pada tahun 2000, terjadi perubahan pada rumah. Perubahan sengaja dilakukan agar ruang di dalam rumah tampak lebih luas dan lebih terang.

Kini, rumah saya berlantai dua. Lantai satu terdiri dari halaman depan, teras depan, ruang tamu, perpustakaan, kamar tidur anak, kamar tidur utama,

ruang keluarga, ruang makan, dapur, kamar tidur pembantu, dan kamar mandi pembantu serta *carport*. Lantai dua terdiri dari ruang kerja, ruang duduk, balkon, dan tempat setrika.



Gb.4.1 Denah Lantai 1 dan 2 di Rumah Meutia

4.2.2.2 Kegiatan Sehari-hari dan Penggunaan Ruang di Rumah

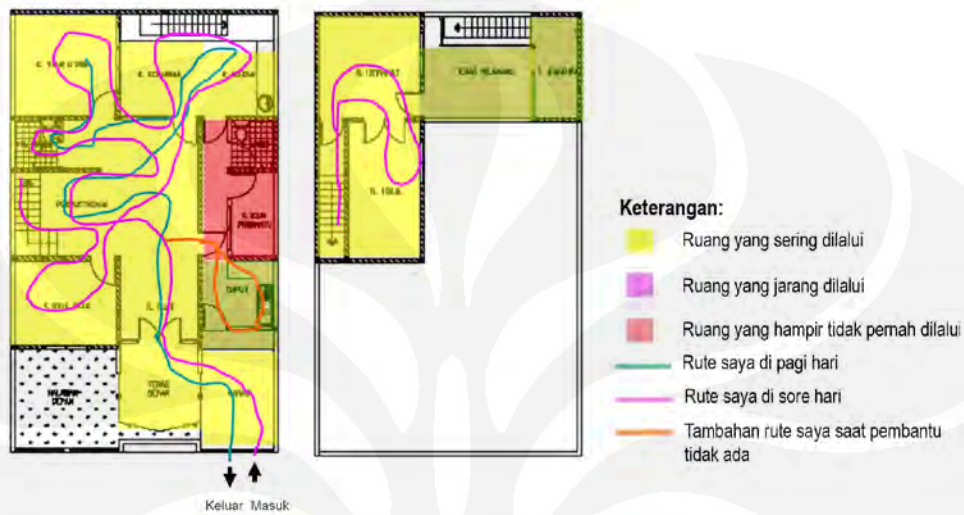
Aktivitas harianku pada hari Senin hingga Jumat, dimulai dengan sholat subuh di kamar tidur utama. Setelah itu, saya akan sarapan di ruang makan dan mandi. Sebelum berangkat ke tempat kuliah, saya menunggu sopir sambil membaca koran di ruang keluarga atau di ruang tamu. Setelah sopir tiba, saya berangkat kuliah.

Tiba di rumah pada sore hari (lebih kurang pukul 15.00), saya langsung menyimpan tas kuliah di ruang perpustakaan. Selanjutnya, saya sholat ashar di kamar tidur utama atau di perpustakaan, tergantung suasana hati saya. Setelah sholat ashar, saya biasanya bersantai di ruang keluarga.

Makan malam bersama keluarga setelah sholat maghrib. Sesudah itu, saya mandi dan mengerjakan tugas kuliah di kamar tidur anak atau ruang kerja. Saya biasanya tidur di kamar tidur utama pada pukul 00.00 atau 01.00.

Pada hari Sabtu dan Minggu, aktivitasku hampir sama. Perbedaannya, di siang hari, saya menonton TV, mengerjakan tugas, pergi ke mal, atau bermain

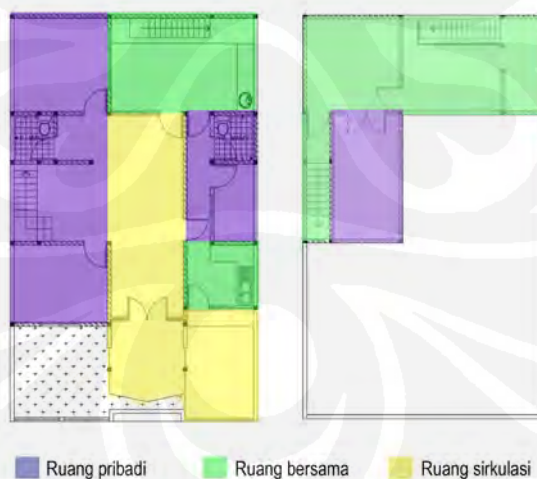
dengan keponakanku di ruang tengah hingga sore. Setiap saat pembantu pulang kampung, dapur termasuk bagian dari rute harianku.



Gb.4.2 Rute dan Frekuensi Penggunaan Ruang Meutia dalam Seminggu di Rumah.

4.2.2.1 Penggolongan Ruang: Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi

Yang termasuk ruang pribadi: kamar tidur utama, kamar mandi, perpustakaan, kamar tidur anak, kamar mandi pembantu, kamar tidur pembantu dan ruang kerja. Ruang bersama adalah ruang makan, ruang keluarga, ruang duduk, balkon, tempat setrika dan dapur. Ruang sirkulasi berupa ruang tengah, ruang tamu, teras depan, dan *carport*.



Gb. 4.3 Pembagian Ruang di Rumah Meutia: Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi

4.2.3 Akses Visual dan Konflik yang Terjadi di Rumah

Berdasarkan rute harian, penggunaan ruang, dan pengategorian ruang, yang akan dibahas untuk sub bab ini adalah kamar tidur utama, ruang kerja, perpustakaan, kamar mandi, ruang keluarga, ruang makan, dapur, ruang tengah, ruang tamu, teras depan, dan *carport*. Jalan di depan rumah juga akan dibahas.

Tabel 4.1 Pembagian Ruang : Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi dan Sifat Ruangnya di Rumah Meutia

Ruang	Jenis Ruang	Jenis teritori	Sifat Ruang
Kamar tidur utama	Ruang pribadi	<i>Secondary territories</i>	Pribadi
Ruang kerja	Ruang pribadi	<i>Primer territories</i>	Pribadi
Perpustakaan	Ruang pribadi	<i>Secondary territories</i>	Pribadi
Kamar mandi	Ruang pribadi	<i>Secondary territories</i>	Pribadi
Ruang keluarga	Ruang bersama	<i>Secondary territories</i>	Semipribadi
Ruang makan	Ruang bersama	<i>Secondary territories</i>	Semipribadi
Dapur	Ruang bersama	<i>Secondary territories</i>	Semipribadi
Ruang tengah	Ruang sirkulasi	<i>Secondary territories</i>	Semipublik
Ruang tamu	Ruang sirkulasi	<i>Secondary territories</i>	Semipublik
Teras depan, <i>carport</i> & jalan	Ruang sirkulasi	<i>Secondary territories</i>	Publik

Sumber: Analisis pribadi dari studi kasus

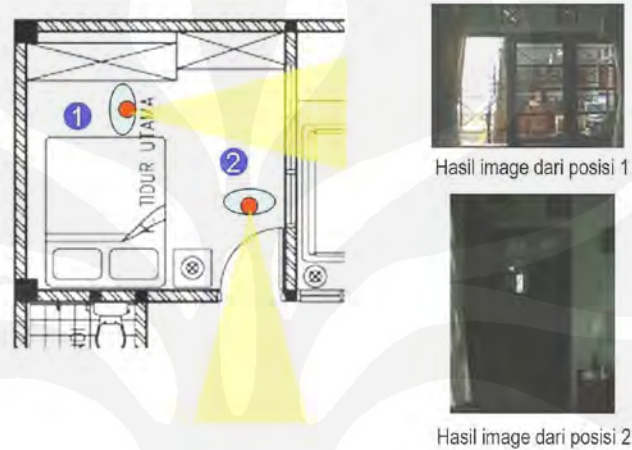
4.2.3.1 Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Pribadi

a. Kamar Tidur Utama

Kamar tidur utama adalah tempat di mana saya dan ibu tidur. Berdasarkan lampiran 2, tingkat kewaspadaan saya di sini tergolong rendah karena ada penghuni lain dan sering tidur terlelap. Saat tidak ada penghuni lain di rumah, saya mendadak memerlukan akses visual untuk mengetahui kondisi dalam dan

luar rumah. Tujuannya memproteksi diri pada saat tidur. Jadi, fungsi akses visual di sini adalah melihat, proteksi diri dan *natural surveillance*.

Tidak ada elemen untuk pemantauan luar rumah di sini. Elemen akses visual yang ada adalah jendela, pintu, dan ventilasi.



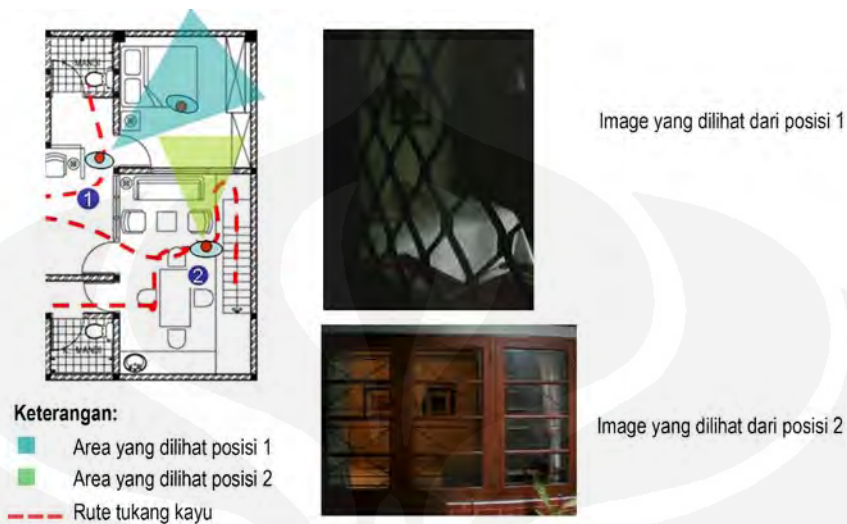
Gb.4.4 Image yang Diperoleh di Kamar Tidur Utama Pada Rumah Meutia

Tingkat *visibility* jendela yang tinggi dan ukurannya cukup besar ($240 \times 100 \text{ cm}^2$) membuat saya bisa melihat seluruh ruang keluarga dan makan. Ini juga didukung pencahayaan natural di luar ruang.

Pintu yang berukuran $80 \times 220 \text{ cm}^2$ ini terdiri dari dua pintu: pintu kayu dan pintu kaca. Melalui pintu tersebut, saya sulit dapat melihat siapa saja yang masuk keluar kamar mandi karena area di depan kamar mandi tampak gelap. Posisi tempat tidur juga tidak mendukung kemudahan akses visual melalui pintu.

Pintu terbuka ini dapat menimbulkan masalah privasi bagi saya apabila ada tukang memperbaiki kamar mandi. Orang itu dapat melihat saya yang ada di ruang ini. Demikian juga pada jendela ketika tukang memperbaiki ruang keluarga. Untuk melindungi privasi, saya biasanya menutup pintu atau gorden, namun ini akan membuat saya sulit mengetahui apa yang terjadi di luar ruang ini.

Ventilasi di atas pintu yang berupa kumpulan lubang persegi berukuran $25 \times 25 \text{ cm}^2$ dapat menjadi alternatifnya untuk memberi informasi ada/tidaknya orang di dalam kamar mandi melalui cahaya yang terlihat. Tidak ada masalah privasi yang dialami dari kedua ventilasi ini karena letaknya tinggi.

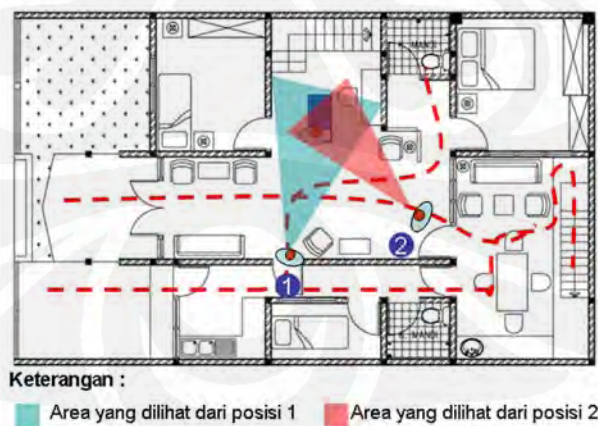


Gb. 4.5 Rute yang Dilakukan oleh Tukang dan Arah Pandangan Matanya Terhadap Kamar Tidur Utama di Rumah Meutia

b. Perpustakaan

Selain berfungsi sebagai tempat penyimpanan buku dan tas, perpustakaan ini juga dipakai sebagai tempat sholat. Tingkat kewaspadaan saya di sini rendah, karena lebih terfokus pada sholat. Akses visual tetap diperlukan untuk mengetahui kondisi di luar. Jadi akses visual di sini dibutuhkan untuk memproteksi diri dan *natural surveillance*.

Elemen yang ada di sini adalah ketiadaan sekat yang menghadap ke ruang tengah. Posisi kiblat yang membelakangi ruang tengah seharusnya dapat menjaga konsentrasi saya. Kenyataannya, saya sering merasa tidak nyaman karena setiap orang yang melewati ruang tengah pasti dapat melihat saya.



Gb. 4.6 Arah Pandangan dari Beberapa Posisi di Ruang Tengah Pada Rumah Meutia

c. Kamar Mandi

Tingkat kewaspadaan saya ketika berada di kamar mandi biasanya rendah karena sering tenggelam ke dalam *numbness*. Saya sering mengalami masalah saat berkomunikasi dengan penghuni lain di luar kamar mandi. Itu berarti akses visual di sini berfungsi sebagai sarana komunikasi dan *natural surveillance*

Kebutuhan berkomunikasi ini menimbulkan masalah bagi saya dan penghuni lain misalkan ibu. Ketika ibu meminta sesuatu, biasanya beliau membuka pintu untuk memberi isyarat kepada saya ketika melewati kamar mandi sehingga privasinya terekspos. Apalagi posisi pintunya menghadap ke ruang tengah. Ini juga terjadi pada saya.

Pencahayaan di dalam kamar mandi ini penting untuk menyinari wajah orang lain sehingga saya bisa membaca bibirnya. Cermin di sini berguna bagi saya untuk berkomunikasi tanpa berbalik. Ini tetap menimbulkan konflik privasi bagi saya karena mengharuskan pintu terbuka.

Ada elemen akses visual tidak langsung di sini yaitu *transoms*. *Transoms* lebih bermanfaat bila saya ada di luar. Itu sebabnya elemen ini dibahas pada subbab 4.2.3.2 (a) Ruang Tengah dan Ruang Tamu.



Gb. 4.7 Hasil *Image* jika Dilihat di Luar Kamar Mandi pada Rumah Meutia

e. Ruang Kerja

Ruang kerja ini terletak di lantai dua. Ruang ini dipakai untuk membuat maket dan tugas kuliah. Tingkat kewaspadaan saya di sini tinggi karena lebih sulit memantau kondisi di lantai bawah dan luar rumah. Kebutuhan akses visual saya

yang paling utama adalah kondisi luar rumah misalnya cuaca dan kedatangan tamu. Tujuannya adalah memproteksi diri dari bahaya dan masalah.

Walaupun jendela di sini memiliki kualitas akses visual baik dari segi ukuran, material, dan tingkat *visibility*, posisinya menghadap ke atap dan letaknya agak tinggi, membuat saya sulit melihat balkon. Padahal saya harus memastikan bahwa tidak ada genangan air di balkon waktu hujan. Walaupun begitu, informasi visual tentang cuaca yang diperoleh dari elemen ini cukup bermanfaat bagi saya

Tata letak perabotan di sini kurang mendukung kemudahan akses visual. Jendela ini jarang menimbulkan konflik privasi kecuali apabila ada tukang sedang memperbaiki atap.

Terdapat perbedaan antara kedua ventilasi. Kemiringan kisi-kisi hampir menutup ventilasi di atas jendela sehingga sulit menangkap cahaya dibandingkan ventilasi lain. Namun, ini tidak bermasalah karena diimbangi oleh jendela. Pintu kaca tidak dibahas karena fungsi dan konfliknya telah terwakili oleh dinding kaca di ruang keluarga.



Gb. 4.8 Hasil *Image* yang Diperoleh di Ruang Kerja pada Rumah Meutia

4.2.3.2 Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Bersama

a. Ruang Keluarga

Dahulu, ruang ini adalah sebuah teras belakang yang kemudian diubah menjadi sebuah tempat bersantai bagi keluarga. Tingkat kewaspadaan saya di ruang ini tergolong sedang tetapi lebih tinggi saat sendiri. Kebutuhan akses visual

saya terfokus pada kondisi luar rumah baik sendiri maupun ada penghuni lain karena sering menunggu orang di sini sambil menonton TV. Jadi fungsi akses visual adalah melihat, *natural surveillance*, dan proteksi diri

Pemantauan luar rumah agak sulit akibat kualitas akses visual yang kurang baik pada *sidelights* di ruang tamu (akan dibahas lebih lengkap pada sub bab 4.2.3.3.a). Ini juga didukung jarak yang agak jauh antara ruang keluarga dan jalan.

Pemantauan dalam rumah lebih mudah sebab posisi ruang keluarga memudahkan kita melihat hampir seluruh lantai satu dan juga didukung oleh elemen-elemen yang memiliki tingkat *visibility* tinggi misalkan jendela yang mengarah ke kamar tidur utama, pintu yang terbuka, dinding kaca yang berukuran 150x 220 cm² dan ketiadaan sekat yang mengarah ke ruang makan dan perpustakaan. Ini juga didukung posisi duduk dan pencahayaan (natural dan buatan) yang cukup baik.

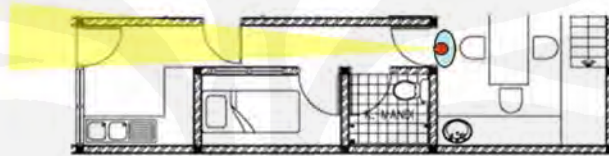


Gb. 4.9 Area yang Dilihat dari Ruang Keluarga pada Rumah Meutia

Saya kurang fokus pada lantai dua karena sebagian besar aktivitasku dihabiskan di lantai satu, apalagi pintu yang mengarah ke balkon dikunci. Hanya dinding kaca dan pintu di sampingnya menimbulkan konflik bagi saya. Ini terjadi jika ada tamu di ruang tamu.

b. Ruang Makan.

Tingkat kewaspadaan saya di sini rendah karena saya sering mengantuk saat sarapan. Adanya penghuni lain juga menjadi faktornya. Walaupun tidak dibutuhkan, sesekali saya melihat ke luar rumah melalui pintu. Jadi kebutuhan saya terfokus ke kondisi di luar rumah. Fungsi akses visual di sini adalah melihat, proteksi diri dan *natural surveillance*. Dalam pemantauan luar rumah, ada kesulitan karena keterbatasan ukuran pintu 80 x 220 cm² dan posisinya tidak menghadap langsung ke jendela.



Gb. 4. 10 Arah Pandangan Meutia ketika Berdiri di Depan Pintu Ruang Makan pada Rumah Meutia

Pintu terbuka ini juga menimbulkan konflik privasi bagi saya dan keluarga. Tetapi ini hanya terjadi jika ada pembantu di dapur. Itu sebabnya pintu ini sering ditutup setiap kali hendak makan.

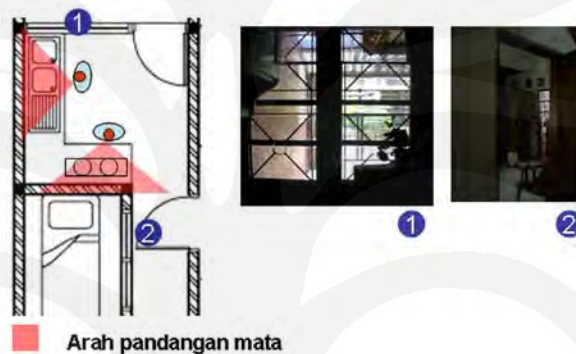
c. Dapur

Dapur ini biasa saya gunakan saat pembantu pulang kampung. Aktivitas saya di dapur adalah mencuci piring dan memasak. Tingkat kewaspadaan saya tinggi karena dapur ini memiliki potensi kebakaran paling tinggi daripada ruang lain. Walaupun begitu, akses visual ke luar rumah tetap penting. Jadi kebutuhan akses visual saya di sini adalah keselamatan dapur dan mengetahui kondisi luar rumah. Fungsi akses visual di sini mengarah ke proteksi diri dan *natural surveillance*.

Keselamatan dapur tidak akan dibahas karena merupakan masalah yang lazim. Kualitas akses visual jendela di sini baik karena ukurannya cukup besar (140 x 120 cm²), terbuat dari kaca bening, dan posisinya menghadap ke jalan. Sayangnya, tata letak perabotan kurang mendukung. Letak kompor dapat membuat saya membelakangi jendela saat memasak. Untuk mengatasinya, saya

biasanya sesekali menoleh ke belakang waktu memasak. Berbeda dengan saat mencuci. Jendela ini juga menimbulkan konflik privasi bagi saya karena dapat dilihat oleh orang di luar rumah.

Meskipun tidak terlalu dibutuhkan, pintu yang mengarah ke ruang tengah memberi manfaat akses visual bagi saya. Ukurannya sempit ($80 \times 220 \text{ cm}^2$) membuat saya melihat hanya sebagian ruang tengah, ruang keluarga, dan kamar tidur utama tetapi cukup untuk mengetahui keberadaan penghuni lain. Posisi kompor mendukung kemudahan akses visual melalui pintu ini.



Gb. 4.11. Hasil *Image* yang Diperoleh di Dapur pada Rumah Meutia

4.2.3.3 Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Sirkulasi

a. Ruang Tengah dan Ruang Tamu

Ruang tengah merupakan bekas ruang keluarga yang berubah menjadi ruang yang sering dilalui para penghuni rumah ini, kecuali saat kedua keponakan saya bermain di sini. Ruang tamu lebih banyak dipakai untuk sirkulasi karena tamu jarang datang. Saya juga sering menunggu orang atau memantau cuaca di sini. Aktivitas ini membuat kebutuhan akses visual ke luar rumah lebih dominan. Fungsi akses visual di sini adalah bisa melihat, memproteksi diri dan *natural surveillance*. Tingkat kewaspadaan saya lebih tinggi saat sendiri daripada saat ada penghuni lain.

Terdapat dua *sidelights* yang terletak di sisi kanan-kiri pintu. Ukurannya yang sempit ($60 \times 220 \text{ cm}^2$) membuat saya sulit melihat seluruh kondisi di luar rumah. Apalagi ada gordena kelambunnya. Kemudahan akses visual juga ditentukan oleh posisi duduk saya.



Gb. 4.12. Hasil *Image* yang Diperoleh di Ruang Tamu pada Rumah Meutia

Masalah privasi juga terjadi pada kedua jendela ini. Di malam hari, orang luar justru bisa melihat ke dalam rumah karena kondisi dalam rumah lebih terang daripada di luar.

Tidak banyak kesulitan yang saya temukan ketika memantau kondisi dalam rumah. Ini disebabkan posisi ruang tengah dan ruang tamu yang cukup menguntungkan. Saya dapat melihat hampir semua ruang yang ada di lantai satu. Banyak elemen bertingkat *visibility* tinggi, seperti dinding kaca yang mengarah ke ruang keluarga., pintu yang terbuka, jendela di kamar tidur utama, dan ketiadaan sekat di perpustakaan juga menjadi faktornya. Pencahayaan natural dan buatan di area-area yang dipantau cukup baik.



Gb. 4.13. Area yang Dapat Dilihat dari Ruang Tengah pada Rumah Meutia

Tidak ada masalah privasi yang dialami dari elemen-elemen ini karena saya sering berperan sebagai orang yang melihat di sini. Ada satu masalah yang saya alami tetapi jarang terjadi yaitu *transoms*. *Transoms* ini terbuat dari kaca buram dan terletak ini di atas pintu kamar mandi. *Transoms* berfungsi sebagai isyarat kehadiran orang di dalam kamar mandi melalui cahaya lampu. Masalah yang timbul adalah salah mengira ada orang di dalam kamar mandi, padahal tidak. Ini disebabkan ada orang lupa mematikan lampu. *Transoms* tidak menimbulkan masalah privasi karena posisinya tinggi.

b. Teras Depan, *Carport*, dan Jalan di Depan Rumah

Untuk saya, teras depan, *carport*, dan jalan lebih condong berfungsi sebagai area sirkulasi daripada fungsi awalnya. Saya selalu mengintip ke dalam rumah untuk mengetahui ada atau tidak penghuni. Kebutuhan akses visual ke dalam rumah lebih diutamakan karena jarang bersantai di sini. Jadi fungsi akses visual di sini adalah bisa melihat, proteksi diri dan *natural surveillance*. Tingkat kewaspadaan di sini rendah karena hanya sebentar di tempat ini. Elemen yang mendukung pemantauan dalam rumah adalah jendela, dan ventilasi. Pintu tidak dibahas karena selalu tertutup.

Akibat pemakaian gorden kelambu, saya menjadi sulit melihat ke dalam rumah melalui *sidelights* ruang tamu dan kamar tidur anak. Jauh lebih sulit daripada saya berada di dalam. Ini disebabkan kondisi dalam rumah lebih gelap daripada luar rumah. Lebih mudah bagi saya melihat melalui jendela dapur karena ukurannya besar dan tingkat *visibility*-nya tinggi. Cahaya yang masuk ke dalam melalui jendela ini juga membuat kondisi dapur bisa dilihat jelas. Fungsi ventilasi sebagai isyarat kehadiran orang di dalam rumah berfungsi cukup baik di malam karena pencahayaan buatan di dalamnya cukup baik

4.2.4 Rangkuman

Tabel 4.2 Hasil Rangkuman Studi Kasus di Rumah Meutia

Ruang	Fungsi Ruang	Aktivitas	Kebutuhan Akses Visual	Fungsi Akses Visual	Konflik
Kamar tidur utama	Tempat tidur	Tidur dan menonton TV	Mengetahui kondisi dalam, (misalkan kebakaran atau ada lampu yang lupa dimatikan) dan luar rumah pada saat tidur	Melihat, proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual dan konflik privasi
Perpustakaan	Tempat penyimpanan dan sholat	Sholat	Mengetahui kondisi di luar rumah misalkan cuaca dan rumah pada saat sholat	Proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual dan konflik privasi
Kamar mandi	Tempat mandi	Mandi	Mengetahui kondisi di luar rumah (terutama kedatangan tamu) pada saat mandi dan berkomunikasi	Komunikasi dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait komunikasi dan privasi
Ruang Kerja	Tempat kerja	Mengerjakan tugas kuliah misalnya membuat maket.	Mengetahui kondisi di luar (terutama cuaca dan kedatangan tamu) dan dalam rumah pada saat mengerjakan tugas kuliah	Melihat, proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual
Ruang keluarga	Tempat bersantai bagi keluarga	Mengobrol dengan anggota keluarga, menonton TV. Kadang-kadang menunggu tamu di sini	Mengetahui kondisi luar rumah.	Melihat, proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual dan konflik privasi
Ruang makan	Tempat makan	Makan	Mengetahui kondisi luar rumah	Melihat, proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual dan konflik privasi
Dapur	Tempat memasak	Memasak atau mencuci	Keselamatan di dalam dapur diutamakan tetapi kondisi luar rumah (terutama kedatangan tamu dan cuaca) juga penting	Proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual dan konflik privasi

Ruang tengah & ruang tamu	Tempat penerimaan tamu	Sirkulasi dan menunggu orang di ruang tamu	Mengetahui kondisi dalam rumah (ketika memasuki rumah dan tidak ada penghuni lain) dan mengetahui kondisi luar rumah	Melihat, proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual dan konflik privasi
Teras depan, carport & jalan	Tempat bersantai dan menerima tamu	Sirkulasi	Mengetahui kondisi di dalam rumah (lebih dominan daripada kondisi luar rumah)	Melihat, proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual

Sumber: Analisis pribadi dari studi kasus

4.2.5 Deskripsi Umum Kampus Fakultas Teknik Universitas Indonesia (FTUI)

Kampus Fakultas Teknik Universitas Indonesia merupakan bagian dari kompleks Universitas Indonesia yang terletak di Depok. Kampus ini dibangun pada pertengahan 1980-an untuk menambah kapasitas universitas. Kampus ini terdiri dari gedung dekanat, gedung kuliah bersama (*lobby*), gedung kuliah bersama II, tujuh departemen, gedung BP3, gedung *Engineering Center*, gedung pusgiwa, lapangan basket dan tiga tempat parkir.

4.2.5.1 Kegiatan Sehari-hari dan Penggunaan Ruang di Kampus

Aktivitas saya yang disebutkan di sini terjadi pada semester kedelapan. Ini agak berbeda dengan tujuh semester sebelumnya yang sebagian besar waktu saya dihabiskan di dalam studio.

Biasanya saya datang ke kampus pada hari Senin-Rabu dan Jumat. Aktivitas saya di kampus dimulai pukul 08.00 dengan memasuki kantin FTUI dan selasar. Di hari Senin, saya kuliah di ruang multimedia mulai pukul 08.00-10.00. Setelah selesai kuliah, saya makan di kantin FT atau perpustakaan teknik hingga pukul 13.00. Setelah itu, saya akan pulang ke rumah,

Di hari Selasa, saya akan langsung memasuki perpustakaan jurusan untuk mengerjakan skripsi atau mencari referensi. Saya berada di sana, mulai pukul 08.00-11.00. Pada pukul 11.00-12.30, saya makan di kantin FT. Selesai itu, saya akan sholat dzuhur di mushola yang terletak di gedung *Engineering Center (EC)*.

Lalu, saya kembali ke perpustakaan jurusan untuk melanjutkan kembali pekerjaan skripsi sampai pukul 15.00 - 16.00. Kemudian, saya dan kedua teman akan berkonsultasi dengan pembimbing skripsi kami selama satu jam. Lalu, saya pulang.

Kegiatan saya pada hari Rabu, hampir sama dengan hari Senin. Perbedaannya adalah saya mengikuti kuliah di ruang kuliah 110 mulai pukul 08.00 sampai 11.00. Aktivitas saya di hari Jumat sama dengan hari Selasa.

4.2.5.2 Penggolongan Ruang : Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi

Berbeda dengan rumah saya, ruang pribadi di kampus FTUI bersifat pribadi untuk kelompok (*group private*). Yang termasuk ruang pribadi, ruang bersama, dan ruang sirkulasi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3 Pembagian Ruang : Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi di kampus FTUI

Ruang	Jenis Ruang	Jenis Teritori	Sifat Ruang
Ruang Multimedia	Ruang pribadi	<i>Public territories</i>	Pribadi
Ruang Kuliah 110	Ruang pribadi	<i>Public territories</i>	Pribadi
Toilet Wanita	Ruang pribadi	<i>Public territories</i>	Pribadi
Mushola	Ruang bersama	<i>Public territories</i>	Semipublik
Perpustakaan Jurusan	Ruang bersama	<i>Public territories</i>	Publik
Perpustakaan Teknik	Ruang bersama	<i>Public territories</i>	Publik
Kantin FTUI	Ruang bersama	<i>Public territories</i>	Publik
Selasar	Ruang sirkulasi	<i>Public territories</i>	Publik
Area parkir di dekat PAF dan halte	Ruang sirkulasi	<i>Public territories</i>	Publik

Sumber: Analisis pribadi dari studi kasus

4.2.6 Akses Visual dan Konflik yang Terjadi di Kampus FTUI

Ditinjau dari penggunaan ruang, rute harian, dan penggolongan ruang, ruang yang dibahas di sini adalah selasar, ruang multimedia, perpustakaan jurusan, kantin FT, perpustakaan teknik, toilet wanita, mushola, dan area parkir di dekat halte dan area parkir di sekitar PAF. Alasan lainnya adalah setiap ruangnya mempunyai fungsi dan konflik tersendiri. Ruang kuliah 110 tidak dibahas karena telah terwakili oleh ruang multimedia.

4.2.6.1 Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Pribadi

a. Ruang Multimedia

Tingkat kewaspadaan saya di sini sedang karena bersama teman-teman sehingga merasa aman. Kebutuhan akses visual saya di sini adalah dapat melihat kondisi luar ruangan (jika sendiri), dan orang-orang di dalam, termasuk gerakan bibir dosen. Tujuan akses visual di sini adalah bisa melihat, memproteksi diri dan *natural surveillance*

Tingkat *visibilty* ketiadaan sekat yang tinggi dan posisi kursi yang berjejeran dan menghadap ke papan tulis membuat saya melihat dosen yang berdiri di depan Elemen yang membantu pengamatan ke luar adalah pintu dan jendela. Tingkat *visibility* pintu sedikit lebih rendah daripada kaca bening karena terbuat dari kaca gelap. Walaupun begitu, saya tetap bisa melihat kondisi di luar. Pencahayaan di luar pintu juga baik.

Saya sering memilih kursi di ujung barisan pertama atau kedua dan dekat dengan pintu. Alasannya adalah lebih mudah membaca bibir sang dosen. Jarak dekat dengan pintu ini juga membantu saya dapat menyelamatkan diri jika terjadi peristiwa berbahaya.



Gb.4.14 Posisi Duduk Meutia di Ruang Multimedia

Jendela di sini berjumlah tiga. Seluruh jendela terbuat dari kaca bening dan tertutup kisi-kisi. Perbedaannya adalah saya lebih mudah melihat ke jendela yang menghadap ke tangga daripada lain karena kemiringan kisi-kisi tersebut tidak terlalu menutup jendela tersebut. Kedua jendela lain tertutup rapat, padahal ukurannya besar dan kondisi di luar jendela sangat terang. Walaupun bisa melihat ke jendela tersebut, itu tidak mengganggu konsentrasi saya karena posisi duduk saya tidak menghadap langsung ke jendela itu.

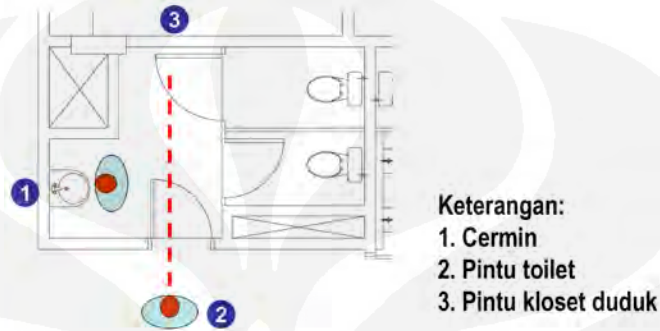
b. Toilet Wanita

Tingkat kewaspadaan saya di sini tinggi karena toilet ini bersifat tertutup sehingga sulit mengetahui ada orang di dalamnya dan banyak orang yang tidak kukenal. Ini tidak hanya terjadi di luar toilet tetapi juga ketika saya berada di kloset duduk. Kebutuhan akses visual saya berkisar pada kondisi di dalam toilet. Fungsi akses visual di sini adalah mengomunikasikan kehadiran orang di dalam toilet dan proteksi diri.

Pintu toilet ini kurang mendukung karena terbuat dari material solid. Kisi-kisi juga tidak membantu karena lampu di dalam toilet terus menyala hingga sore hari. Akibatnya, saya sulit memprediksi keberadaan orang di dalam toilet ini.

Celah di bawah pintu partisi tidak banyak membantu saya karena letak lampu dan posisi orang-orang yang sering berdiri di depan wastafel. Akibatnya tidak ada bayangan yang terbentuk di bawah celahnya.

Posisi cermin di sini menguntungkan karena saya bisa mengetahui kedatangan orang lain ketika berdiri di depan wastafel. Tidak ada masalah privasi akibat cermin karena tempat ini diperuntukkan perempuan.



Gb 4.15 Elemen-Elemen yang Ada di Toilet Wanita di Kampus FTUI

4.2.6.2 Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Bersama

a. Mushola

Tingkat kewaspadaan di mushola rendah karena saya lebih memfokuskan pada sholat. Jika sedang sholat berjamaah, saya berkonsentrasi pada gerakan orang lain agar bisa mengikutinya. Jadi, kebutuhan akses visual saya lebih condong ke pemantauan dalam ruang (orang). Meskipun begitu, akses visual ke luar mushola tetap penting untuk memproteksi diri. Jadi, bagi saya, akses visual di sini bermanfaat untuk mengikuti gerakan orang lain (melihat dan *natural surveillance*) dan proteksi diri

Elemen akses visual ke luar ruang ini adalah pintu. Pintu ini selalu terbuka sehingga tingkat *visibility*nya tinggi. Sayangnya, posisi sholat yang membelakangi pintu membuat saya tidak bisa melihat siapa saja yang masuk waktu sholat.

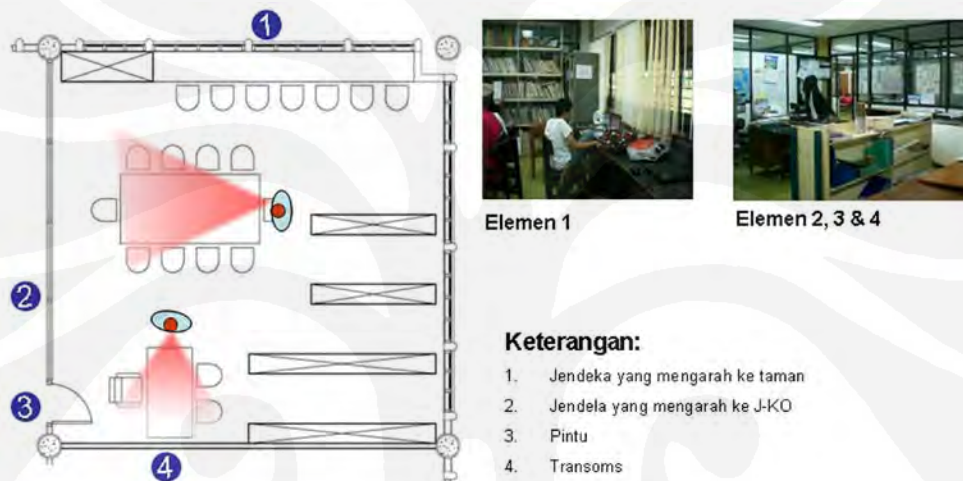
Untuk bisa mengikuti gerakan orang lain, elemen yang saya butuhkan adalah lantai yang bersifat sedikit reflektor selain penglihatan lateral agar bisa mengikutinya melalui bayangan yang terbentuk pada lantai. Jarak antar orang juga penting karena semakin dekat orang, semakin mudah melihat gerakan tubuh.

Di mushola, lantai ditutup dengan karpet. Akibatnya bayangan orang lain sulit ditangkap karena karpet berwarna gelap dan banyak motif. Ini menjadi masalah bagi saya jika barisan orang berada jauh di depanku dan tidak ada orang yang di samping saya.

b. Perpustakaan Jurusan

Perpustakaan jurusan adalah tempat yang sering dikunjungi mahasiswa semester delapan untuk mengerjakan skripsi. Tingkat kewaspadaan saya di sini tergolong sedang karena banyak teman sehingga merasa nyaman.

Kebutuhan akses visual saya di sini adalah melihat orang di dalam dan kondisi di luar ruangan. Elemen yang membantu saya melihat orang-orang adalah ketiadaan sekat. Tidak ada masalah terkait kualitas akses visual dan privasi akibat elemen ini.



Gb. 4.16. Elemen-Elemen di Perpustakaan Jurusan Arsitektur

Saya selalu berusaha memosisikan diri agar dapat melihat orang dan kondisi di luar ruangan. Saya sering duduk menghadap ke J-KO agar bisa melihat sebagian besar elemen di sini. Walaupun terbuat dari kaca bening, saya sulit melihat siapa saja yang berada di J-KO karena sebagian besar tertutup oleh poster.

Jendela yang menghadap ke taman terbuat dari kaca agak gelap sehingga tingkat *visibility*nya sedikit berkurang. Ini tetap tidak menyulitkan saya melihat ke luar. Walaupun tertutup kisi-kisi, ukuran celah-celah pada jendela ini cukup besar, sehingga tidak sulit mengetahui kondisi yang terjadi di luar .

Transoms tidak berjalan dengan baik karena lampu terus menyala sehingga sulit memprediksi ada orang atau tidak di ruang itu. Selain itu, kaca ini juga merefleksikan langit-langit yang ada di ruang ini, sehingga agak membingungkan bagi saya. Seluruh elemen tidak menimbulkan masalah privasi bagi saya.


c. Perpustakaan Teknik

Saya sering pergi ke perpustakaan teknik apabila ingin mencari atau mengembalikan buku. Perpustakaan ini menempati seluruh lantai ke-4 dan 5 gedung *Engineering Center*. Tingkat kewaspadaan saya di sini tinggi karena di sini banyak orang yang tidak kukenal dan letak rak buku referensi arsitektur jauh dari pintu masuk. Letak perpustakaan teknik yang tinggi juga menjadi faktornya.

Kebutuhan akses visual saya di sini adalah bisa melihat orang-orang guna mengetahui bahaya di luar ruangan ini sambil mencari atau membaca buku. Ini penting untuk memproteksi diri.

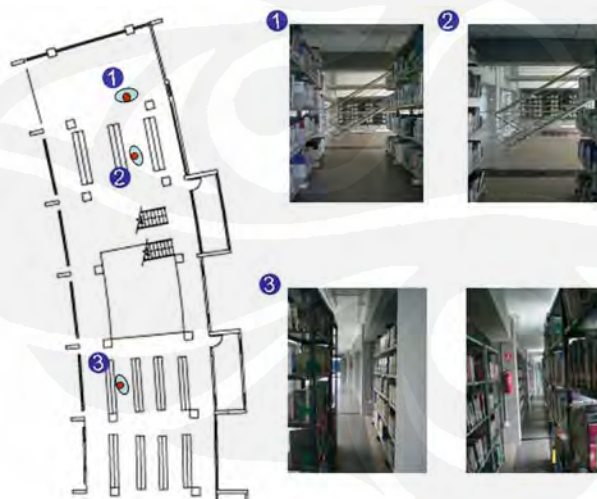


Keterangan:

 Tempat buku referensi arsitektur

Gb. 4.17. Letak Rak Buku Arsitektur di Perpustakaan Teknik

Dalam pemosisian diri, saya selalu berusaha agar bisa melihat void karena reaksi-reaksi orang yang naik tangga atau di lantai bawah penting bagi saya. Tidak ada masalah privasi di sini, kecuali void. Itupun tergantung pada orang yang saya amati.



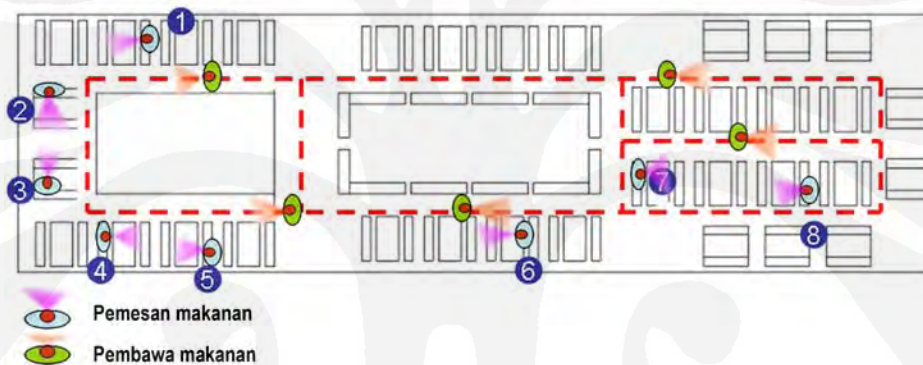
Posisi 1 dan 2 adalah posisi yang memudahkan saya melihat ke void sehingga merasa sedikit nyaman. Berbeda dengan posisi 3, saya sulit melihat orang-orang.

Gb. 4.18. Hasil *Image* yang Diperoleh di Perpustakaan Teknik

d. Kantin FTUI

Tingkat kewaspadaan di sini tergolong rendah karena kantin yang bersifat terbuka ini membuat saya nyaman dan merasa tidak perlu waspada. Kehadiran teman saya juga menjadi faktornya. Bila sendiri, tingkat kewaspadaan saya sedikit meningkat karena harus memperhatikan pembawa makanan agar tidak terjadi kesalahan. Akses visual yang saya butuhkan adalah untuk melihat, proteksi diri, dan *natural surveillance*.

Ti adanya sekat di ruang ini membuat tingkat *visibility*-nya tinggi. Saya bisa melihat seluruh kondisi baik di dalam maupun di luar kantin dengan mudah. Pencahayaannya natural dan buatan juga baik.



Gb. 4.19. Rute Pembawa Makanan dan Posisi Pemesan Makanan di Kantin FTUI

Pada saat memilih posisi duduk, saya selalu mengusahakan agar bisa melihat atau dilihat pembawa makanan. Terlihat gambar 4.21, posisi 1,2,3,4,6,dan 8 adalah posisi yang baik karena dapat melihat atau dilihat pembawa makanan. Sedangkan posisi 5 dan 7 adalah posisi buruk karena sulit melihat atau dilihat pembawa makanan. Saya jarang mengalami masalah privasi di sini.

4.2.6.3 Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Sirkulasi

a. Selasar

Selasar adalah penghubung antara gedung-gedung yang ada di Fakultas Teknik. Selasar ini terdiri dari kolom-kolom beton dan atap. Tingkat kewaspadaan di sini rendah karena saya merasa *familiar*. Ini berbeda waktu saya pertama kali ke kampus FTUI. Tingkat kewaspadaannya tinggi karena saya tidak mengenal tempat ini apalagi tidak ada simbol-simbol. Peta pun tidak membantu.

Kebutuhan akses visual saya adalah untuk mengetahui apa yang ada di luar selasar dan di dalam bangunan. Ketika pertama kali di sini, kebutuhan akses visual saya adalah *wayfinding*. Itu berarti fungsi akses visual di sini tidak hanya untuk proteksi diri, melihat, dan *natural surveillance*, tetapi juga *wayfinding*.

Elemen yang membantu pemantauan luar selasar adalah ketiadaan sekat. Tingkat *visibility*-nya tinggi sehingga dapat melihat seluruh kondisi di luar selasar, apalagi terang di siang hari. Untuk mengetahui kondisi di dalam bangunan, saya biasanya memanfaatkan jendela dan ventilasi. Walaupun tertutup kisi-kisi atau letaknya berada di lantai 2 dan lebih, cahaya lampu yang keluar sudah cukup untuk mengetahui ruangnya dibuka atau ditutup. Fungsi ventilasi sama dengan jendela. Kualitas akses visual ventilasi di atas jendela kurang baik karena membuat saya sulit menangkap cahaya kecuali pada posisi dan jarak tertentu. Faktor terbesar adalah ketebalannya dan ukurannya sempit.

Elemen yang mendukung *wayfinding* adalah tampilan fisik, tata ruang, simbol, dan peta. Tata ruang kampus FTUI sebenarnya sudah cukup jelas dan sederhana. Hanya saja tidak ada papan penunjuk arah atau peta yang jelas sehingga saya sulit menemukan tempat tujuan saya empat tahun lalu. Tampilan fisik gedung-gedung FTUI bagi saya cukup membantu untuk mengetahui berapa jumlah dan bentuk lantai. Kekurangannya adalah tidak menunjukkan organisasi ruang di dalamnya. Prediksi saya sering tidak tepat.



Gb.4.20. Selasar FTUI



Gb.4.21. Ventilasi di Departemen Arsitektur

b. Area parkir di dekat PAF dan halte

Saya biasa melewati area ini untuk mencari mobil dan sopirku. Kebutuhan akses visual saya di kedua area tersebut adalah mengetahui apa yang ada di sekitar saya termasuk area parkir, jalan, dan lainnya. Jadi fungsi akses visual di sini adalah melihat, proteksi diri dan *natural surveillance*.

Tingkat kewaspadaan saya di area parkir di dekat PAF tergolong tinggi karena tidak ada trotoar sehingga harus menoleh ke belakang atau kanan-kiri agar tidak ada kendaraan yang menabrakku. *Hearing aids* tidak banyak membantu karena suara yang terdengar sering rancu. Ini berbeda dengan dengan area parkir di halte yang memiliki trotoar sehingga tingkat kewaspadaan saya di sini sedang, kecuali malam hari.

Hanya satu elemen yang ada di kedua tempat adalah ketiadaan sekat. Tidak ada kesulitan akses visual yang dialami karena tingkat *visibility*-nya tinggi dan minim penghalang. Konflik privasi pun tidak terjadi di sini.



Gb.4.22. Area Parkir di Halte



Gb.4.23. Area Parkir di PAF

4.2.7 Rangkuman

Tabel. 4.4 Hasil Rangkuman Studi Kasus di Kampus FTUI

Ruang	Fungsi Ruang	Aktivitas	Kebutuhan Akses Visual	Fungsi Akses Visual	Konflik
Ruang multimedia	Tempat kuliah dan seminar	Kuliah	Mengetahui kondisi luar ruang (jika sendiri) dan orang-orang di dalam (jika sedang kuliah dan ada orang lain)	Melihat, proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual
Toilet wanita	Tempat buang air	Mencuci tangan dan berwudhu	Mengetahui kondisi dalam toilet (baik di luar maupun sendiri)	Komunikasi dan proteksi diri	Konflik terkait kesulitan akses visual dan komunikasi tidak langsung
Mushola	Tempat sholat	Sholat	Mengikuti gerakan orang lain (diutamakan daripada kondisi luar ruangan)	Melihat, proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual
Perpustakaan Jurusan	Tempat penyimpanan buku	Mengetik laptop (lebih dominan) dan mencari	Mengetahui kondisi luar ruang (jika sendiri) dan orang-orang di	Melihat, proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual

		buku	dalam (jika ada orang lain)		
Perpustakaan Teknik	Tempat penyimpanan buku	Mencari buku	Dapat melihat orang-orang di dalam perpustakaan sambil mencari buku.	Melihat, proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual, dan konflik privasi
Kantin FTUI	Tempat makan	Makan	Dapat melihat orang-orang di kantin FTUI (lebih diutamakan daripada kondisi di luar rumah)	Melihat, proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual
Selasar	Penghubung antar bangunan	Sirkulasi	Mengetahui kondisi di luar selasar, dalam bangunan, dan <i>wayfinding</i> (saat pertama kali datang)	Melihat, proteksi diri, <i>natural surveillance</i> , dan <i>wayfinding</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual
Area parkir di dekat PAF dan halte	Tempat parkir	Sirkulasi	Mengetahui adanya kendaraan yang lewat di belakang atau samping saya dan kondisi di sekitar saya.	Melihat, proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual

Sumber: Analisis pribadi dari studi kasus

4.3 Studi Kasus 2: Pak Erwin dan Bu Reni

4.3.1 Deskripsi Umum Subyek

Subjek berikutnya adalah Erwin Harahap (42 tahun). Beliau bekerja sebagai staf PT FPS Indonesia di bidang marketing *e-selling* dan pengolahan data. Beliau memiliki keluarga yang terdiri dari Renny Nazir (istri, 39 tahun), Achmas Fadel Rais (anak pertama, 12 tahun), Akbar Alfado Maulana (anak kedua, 10thn), dan Helda (adik Bu Reni, 33 tahun). Sama seperti suaminya, Bu Reni juga menderita tunarungu, sedangkan anak-anak dan adiknya normal.

Pak Erwin menderita tingkat ketulian berat (80 dB di telinga kiri & 90 dB di telinga kanan). Jadi, beliau tidak memiliki kemampuan menangkap suara dan diskriminasi yang baik sehingga cenderung mengandalkan penglihatan. Pak Erwin tidak mengenakan *hearing aids*.

Pak Erwin menghabiskan sedikit waktu di rumah daripada di luar rumah. Sementara istrinya menghabiskan waktu lebih banyak di rumah dibandingkan di

luar rumah. Bu Reni menderita tingkat ketulian sangat berat (100 dB). Walaupun memakai *hearing aids*, beliau masih kesulitan membedakan suara, apalagi di jalan. Oleh karena itu, ia tetap menoleh ke kanan-kiri atau belakang ketika berada di jalan. *Hearing aids* tetap bermanfaat baginya untuk mendengar suara tangisan anaknya dan suara tertentu lainnya.

Komunikasi yang digunakan mereka adalah komunikasi oral jika berbicara dengan orang normal dan komunikasi visual untuk berbicara dengan penyandang tunarungu. Mereka juga menganggap mata memiliki peranan penting dalam proteksi diri.

4.3.2 Deskripsi Umum Rumah

Rumah ini dikontrak dan ditinggali oleh keluarga Pak Erwin sejak satu tahun enam bulan yang lalu. Mereka tinggal di sini untuk sementara karena proses pembangunan rumah baru mereka di Lebak Bulus belum tuntas. Tidak terjadi perubahan pada rumah sejak mereka tinggal di sini. Rumah yang berlantai satu ini terdiri dari teras depan, ruang tamu, ruang keluarga, kamar tidur utama, kamar tidur anak, gudang, dapur, ruang makan, teras samping dan teras belakang.



Gb. 4.24. Denah Rumah Keluarga Pak Erwin

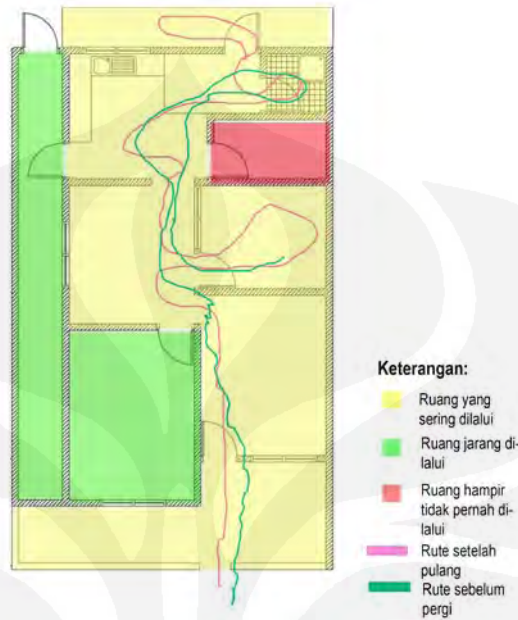
4.3.2.1 Kegiatan Sehari-hari dan Penggunaan Ruang di Rumah

Pada hari Senin-Jumat, aktivitas keluarga Pak Erwin dimulai dengan bangun tidur. Pak Erwin, Bu Reni dan kedua anaknya tidur bersama di kamar tidur utama. Biasanya anak-anak Pak Erwin atau Bibi Helda bangun lebih dahulu kemudian mereka membangunkan Pak Erwin dan Bu Reni. Kemudian masing masing akan sholat shubuh. Mereka tidak sholat berjamaah karena sempitnya ruang yang tersedia di rumah. Mereka juga mandi secara bergantian.

Pada saat sarapan, tidak semua penghuni makan bersama akibat sempitnya ruang makan. Biasanya Pak Erwin dan salah satu anaknya makan di ruang makan, sedangkan penghuni lainnya makan di ruang keluarga. Setelah itu, Pak Erwin akan berangkat sendiri ke kantor dengan bis sedangkan Bu Reni mengantarkan anak-anaknya ke sekolah. Bibi Helda juga pergi ke kantor.

Sesudah mengantarkan anak-anaknya, Bu Reni akan pulang, membersihkan rumahnya dan memasak untuk makan siang dan malam. Pada waktu makan malam (sekitar pukul 19.00), karena Pak Erwin biasa pulang pada pukul 21.30, Bu Reni dan anak-anaknya makan lebih dulu di ruang keluarga atau ruang makan. Apabila Pak Erwin pulang, beliau akan makan sendiri di ruang makan sementara keluarganya menonton TV di ruang keluarga. Setelah itu, Pak Erwin akan bergabung dengan keluarganya di ruang keluarga untuk mengobrol atau menonton TV. Pada pukul 22.00, mereka akan tidur. Sebelum tidur, Pak Erwin dan Bu Reni biasanya mengunci pintu, menutup gorden, dan memeriksa kompor.

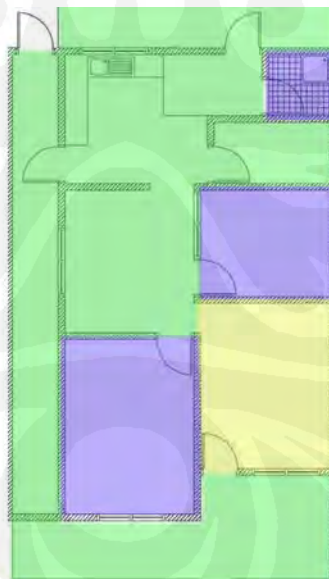
Pada hari Sabtu dan Minggu, aktivitas mereka tidak jauh berbeda kecuali Pak Erwin. Di pagi hari, Pak Erwin biasanya bersantai di teras depan atau membantu istrinya mencuci pakaiannya di dekat kamar mandi. Sesudah sholat dzuhur, Pak Erwin pergi ke sekretariat Yayasan Sehjira yang letaknya tidak jauh dari rumahnya. Sekretariat Yayasan Sehjira adalah tempat berkumpulnya komunitas tunarungu. Bu Reni kadang-kadang pergi ke sana tetapi tidak bersama suaminya.



Gb.4.25. Rute yang Dilalui Pak Erwin dan Bu Reni

4.3.2.1 Penggolongan Ruang: Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi

Yang termasuk ruang pribadi adalah kamar tidur utama, kamar tidur anak, dan kamar mandi. Ruang bersama berupa teras depan, ruang keluarga, dapur, ruang makan, teras belakang, gudang, dan teras samping. Ruang tamu termasuk sirkulasi.



Gb. 4.26. Pembagian Ruang: Ruang Pribadi (Ungu), Ruang Bersama (Hijau), dan Ruang Sirkulasi (Kuning) di Rumah Pak Erwin dan keluarganya

4.3.3 Akses Visual dan Konflik yang Terjadi di Rumah

Berdasarkan pada rute harian, frekuensi penggunaan ruang, dan pembagian ruang, ruang yang akan dibahas untuk sub bab ini, terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5. Pembagian Ruang : Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi dan Sifat Ruangnya di Rumah Pak Erwin

Ruang	Jenis Ruang	Jenis teritori	Sifat Ruang
Kamar Tidur Utama	Ruang pribadi	<i>Primer territories</i>	Pribadi
Kamar Mandi	Ruang pribadi	<i>Primer territories</i>	Pribadi
Teras Depan	Ruang bersama	<i>Primer territories</i>	SemiPribadi
Ruang Keluarga	Ruang bersama	<i>Primer territories</i>	Semipribadi
Dapur & Ruang Makan	Ruang bersama	<i>Primer territories</i>	Semipribadi
Teras Belakang	Ruang bersama	<i>Primer territories</i>	Publik
Ruang Tamu	Ruang sirkulasi	<i>Primer territories</i>	Semipublik

Sumber: Analisis pribadi dari studi kasus

4.3.3.1 Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Pribadi

a. Kamar Tidur Utama

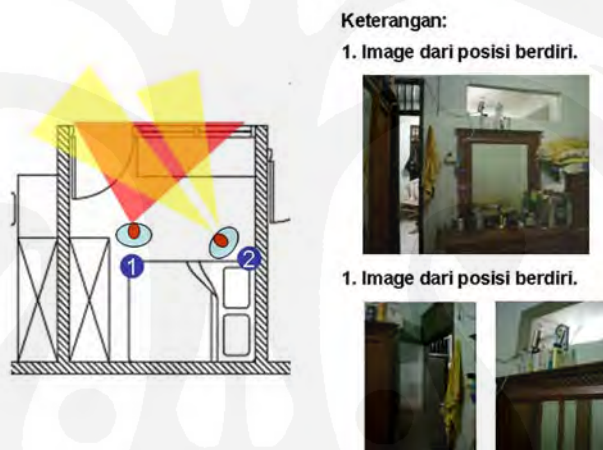
Kamar tidur utama adalah tempat di mana Pak Erwin, Bu Reni dan kedua anaknya tidur. Tingkat kewaspadaan mereka di sini rendah karena mereka telah memeriksa seluruh rumah sebelum tidur. Kebutuhan akses visual Pak Erwin dan Bu Reni terfokus pada kondisi luar rumah yaitu kedatangan tamu.

Bel visual hasil rekayasa pak Erwin termasuk elemen akses visual untuk pemantauan luar rumah. Bel ini terletak di ventilasi. Melalui bel visual ini, mereka menjadi tahu kalau ada tamu yang datang. Bahkan, saat tidur, Pak Erwin dan Bu Reni tetap mengetahuinya. Namun ada sedikit masalah pada lampu bel visual

yaitu daya pancarnya tidak sekuat lampu neon. Ini membuat mereka terkadang mengabaikannya. Ini juga berlaku di ruang keluarga.

Ventilasi yang berukuran $120 \times 30 \text{ cm}^2$ lebih bermanfaat untuk mengetahui kehadiran orang di ruang keluarga dan kapan waktu seluruh keluarganya tidur ketika lampu dimatikan. Walaupun terbuat dari kawat kasa, itu tidak bermasalah karena mereka sering menyalakan lampu yang terang di ruang keluarga.

Elemen lain adalah pintu kayu. Pintu ini menghadap ke ruang keluarga. Ukurannya ($80 \times 200 \text{ cm}^2$) juga tidak cukup untuk mengakses visual seluruh ruang keluarga. Kebiasaan menutup pintu untuk mencegah nyamuk juga membuat tingkat *visibility*-nya menjadi nol berarti sama sekali tidak bisa melihat. Mereka mengaku tidak ada masalah privasi, kecuali nyamuk.



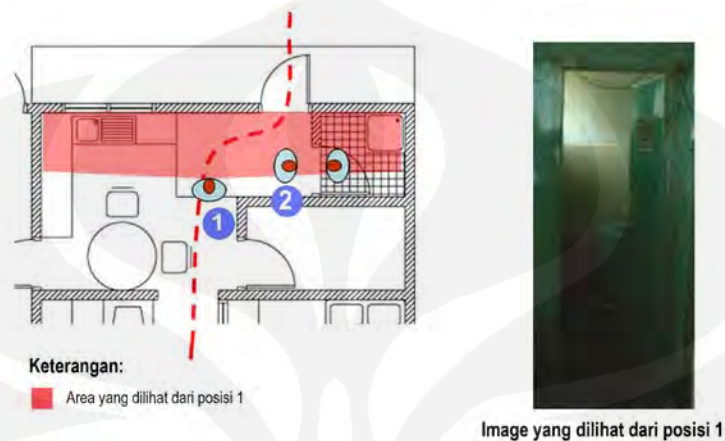
Gb.4.27. Hasil *Image* dari Beberapa Posisi di Kamar Tidur Utama pada Rumah Pak Erwin

b. Kamar Mandi

Tingkat kewaspadaan yang dibutuhkan mereka di sini tergolong sedang karena lantainya licin sehingga harus berhati-hati. Mereka terkadang memerlukan akses visual untuk berkomunikasi dengan penghuni lain.

Satu-satunya elemen yang ada di sini adalah pintu. Pintu ini terbuat dari material solid (kayu) sehingga menimbulkan kesulitan bagi Pak Erwin. Apabila hendak meminta bantuan, Pak Erwin biasanya memanggil anak-anaknya karena sama-sama berjenis kelamin pria. Posisi kamar mandi yang menghadap dapur membuat potensi dilihat orang berbeda jenis kelamin makin besar. Pencahayaan

di luar kamar mandi cukup baik karena membuat mereka dapat melihat wajah orang luar dengan jelas.



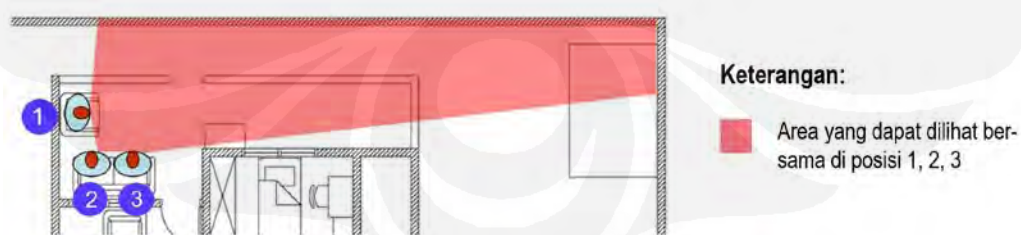
Gb. 4.28. Hasil *Image* yang Dilihat di Luar Kamar Mandi pada Rumah Pak Erwin

4.3.3.2 Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Bersama

a. Teras Depan

Teras depan adalah tempat Pak Erwin dan istrinya bersantai sekaligus menerima tamu. Karena bersebelahan dengan jalan, tingkat kewaspadaan mereka di sini tinggi. Waktu bersama kenalan atau keluarganya, tingkat kewaspadaannya sedikit berkurang. Kebutuhan akses visual mereka lebih condong pada pemantauan luar rumah. Namun pemantauan dalam rumah juga penting untuk memantau anak-anak. Kebutuhan ini membuat akses visual di sini berfungsi untuk melihat, proteksi diri, dan *natural surveillance*.

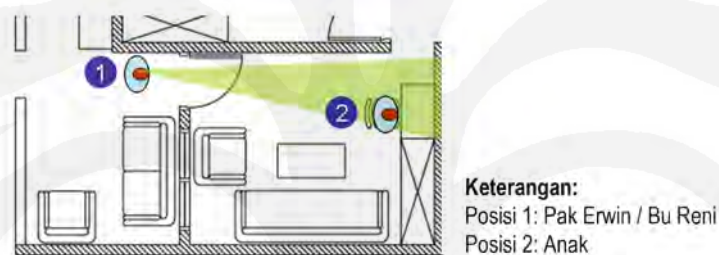
Elemen yang berfungsi untuk memantau jalan adalah ketiadaan sekat yang mengarah ke jalan. Tinggi pagar tidak sejajar mata orang yang duduk (sekitar 80 cm) juga memudahkan melihat jalan. Pencahayaan natural di luar rumah pada siang hari baik.



Gb.4.29. Area yang Dapat Dilihat di Teras Depan pada Rumah Pak Erwin

Umumnya apabila area privasinya terekspos seperti ruang terbuka, maka orang tersebut akan terusik. Ini tidak terjadi pada Pak Erwin dan Bu Reni karena terbiasa tinggal di lingkungan masyarakat yang terbuka.

Elemen pintu dan jendela merupakan elemen pendukung pemantauan dalam rumah. Pintu dan jendela ini seharusnya dapat bermanfaat untuk memantau anak-anak di ruang keluarga. Namun posisi sofa, pintu, jendela, teras depan dan ruang keluarga membuat fungsi pintu ini tidak optimal. Meskipun begitu, ukuran pintu ($80 \times 200 \text{ cm}^2$) ini cukup untuk memantau anak yang sedang memakai komputer di ruang tamu. Tidak ada konflik privasi akibat kedua elemen ini ketika berada di teras depan.

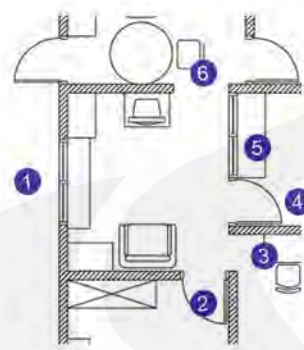


Gb.4.30. Area yang Dapat Dilihat di Depan Pintu Teras Depan pada Rumah Pak Erwin

b. Ruang Keluarga

Ruang keluarga adalah inti dari rumah ini karena paling sering dipakai oleh keluarga Pak Erwin untuk menonton TV, bermain, belajar, makan, menjahit, dan setrika. Tingkat kewaspadaan yang dibutuhkan di ruang ini adalah sedang karena Pak Erwin dan Bu Reni sering berkumpul dengan anggota keluarga lain yang tidak cacat di sini. Kebutuhan akses visual mereka lebih terfokus pada kondisi di luar rumah. Jika anak-anak tidur di kamar tidur utama, maka kebutuhan akses visual mereka bertambah. Fungsi akses visual di sini adalah proteksi diri, melihat dan *natural surveillance*.

Fungsi jendela sebagai elemen pemantauan luar rumah, sama sekali tidak berfungsi optimal karena tidak bisa dibuka dan tertutup oleh lapisan tidak tembus pandang.



Keterangan:

1. Jendela & ventilasi mengarah ke teras samping
2. Pintu mengarah ke kamar tidur Bibi helda
3. Bukaan mengarah ke ruang tamu
4. Pintu mengarah ke kamar tidur utama
5. Ventilasi mengarah ke kamar tidur utama
6. Bukaan mengarah ke dapur.

Gb. 4.31. Elemen-elemen yang Ada di Ruang Tamu pada Rumah Pak Erwin

Mereka juga mengalami kesulitan sama terhadap ventilasi yang berukuran $150 \times 50 \text{ cm}^2$ dan terletak di atas jendela. Posisinya menghadap *transoms* yang ada di teras samping. *Transoms* ini terbuat dari plastik buram sehingga mereka tidak dapat melihat kondisi di luar rumah termasuk langit melalui ventilasi ini, kecuali waktu.

Terdapat dua bukaan di sini. Masing-masing berukuran $200 \times 80 \text{ cm}^2$ dan memiliki gordan kelambu. Ini tidak bermasalah karena kain itu sangat tipis sehingga dapat melihat ke ruang lain dengan cukup jelas. Terdapat dinding yang menghalangi penglihatan ke dapur. Namun ini tidak akan menjadi masalah bagi mereka jika tidak ada perlu dipantau di dapur. Bukaan yang mengarah ke ruang tamu ini cukup mengetahui siapa saja yang masuk ke dalam ruang keluarga atau berada di ruang tamu.

Pintu kayu yang menghadap ke kamar tidur utama tidak bermanfaat untuk memantau anak-anak di dalamnya karena selalu ditutup agar nyamuk tidak masuk ke kamar tidur utama. Bila pintu terbuka, ukurannya ($200 \times 80 \text{ cm}^2$) kurang memadai. Mereka hanya bisa melihat sebagian kecil dari kamar tidur utama dari kursi sofa.

Melalui ventilasi yang mengarah ke kamar tidur, mereka bisa mengetahui kehadiran orang atau apakah orang itu sudah bangun tidur atau belum. Warna kedua lampu yang berbeda memiliki makna bagi Pak Erwin dan Bu Reni ketika berada di luar kamar tidur. Cahaya berwarna kekuningan berasal dari lampu bohlam pada bel visual. Ini berarti ada tamu di luar rumah. Cahaya putih kebiruan

bersumber dari lampu neon di kamar tidur utama. Itu berarti ada orang di dalam kamar tidur utama atau orang tersebut sudah bangun.

c. Dapur dan Ruang Makan

Tingkat kewaspadaan yang diperlukan di sini tinggi karena harus berhati-hati terhadap kompor gas. Meskipun begitu, Bu Reni juga memerlukan akses visual untuk memantau anak-anak yang berada di ruang lain atau kedatangan tamu. Kondisi di teras belakang juga perlu dipantau. Jadi mereka membutuhkan akses visual untuk memproteksi diri, melihat dan *natural surveillance*.

Terdapat beberapa elemen akses visual di sini yaitu *transoms*, pintu, dan bukaan. *Transoms* dan pintu bermanfaat untuk pemantauan luar rumah. *Transoms* ini menghadap ke teras belakang. Dengan ini, mereka bisa mengetahui waktu dan cuaca di luar rumah. Ini juga didukung oleh material kaca beningnya dan kondisi ruang luar yang terang di siang hari. Posisi bak cuci juga cukup menguntungkan karena memungkinkan mereka dapat melihat ke luar. Walaupun begitu, mereka tetap sulit melihat seluruh kondisi di teras belakang karena posisi *transoms* yang tinggi



Gb.4.32 Area yang Dapat Dilihat dari Beberapa Posisi di Dapur pada Rumah Pak Erwin

Ukuran pintu 200x 80 cm² kurang memadai karena hanya mengetahui sebagian kecil dari ruang di balik kedua pintu tersebut jika dibuka. Selain itu, posisi pintu, meja, kursi dan kompor, juga kurang menguntungkan karena sulit mengetahui siapa saja yang masuk lewat pintu teras belakang. Letak pintu yang menghadap ke teras samping juga kurang menguntungkan karena teras samping bersifat tertutup.

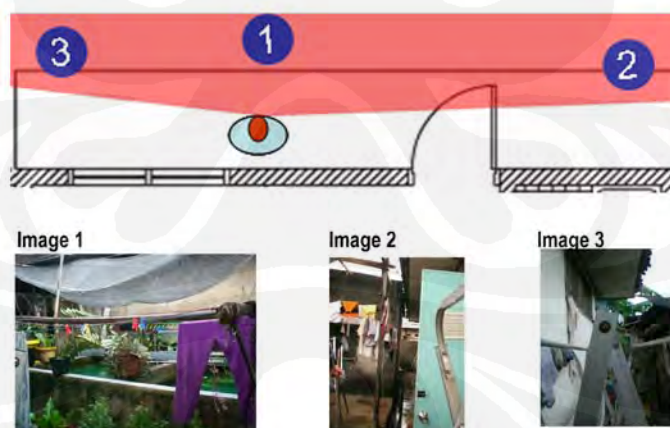
Elemen untuk pemantauan dalam rumah adalah bukaan yang menghadap ke ruang keluarga. Namun, ukuran bukaan ini kurang memadai sehingga sulit mengetahui kondisi anak-anak di ruang keluarga walaupun tingkat *visibility*-nya cukup tinggi. Selain itu, posisi meja dapur, kompor, bak cuci dan kursi juga kurang menguntungkan karena membuatnya sering membelakangi bukaan dan sulit mengetahui cahaya lampu bel visual. Tidak ada konflik privasi di sini.

d. Teras Belakang

Teras belakang ini berfungsi sebagai tempat jemuran. Posisinya bersebelahan dengan halaman belakang milik tetangga dan berada di dekat dengan jalan membuat teras belakang ini bersifat publik.

Tingkat kewaspadaan yang dibutuhkan di ruang ini tergolong sedang karena Pak Erwin sedikit khawatir adanya orang asing melewatinya. Akibatnya kebutuhan akses visualnya terfokus pada kondisi di luar rumah. Jadi fungsi akses visual di sini adalah proteksi diri, melihat dan *natural surveillance*.

Elemen yang mendukung untuk pemantauan luar rumah yaitu ketiadaan sekat. Tidak ada kesulitan dalam akses visual karena tidak ada penghalang antara teras belakang Pak Erwin dan halaman belakang tetangga (tingkat *visibility* tinggi). Terdapat elemen yaitu pintu dan *transoms* namun, mereka tidak sering memanfaatkan kedua elemen ini karena waktu di sini hanya sebentar.



Gb. 4.33. Beberapa *Image* yang Diperoleh di Teras Belakang pada Rumah Pak Erwin

Ketiga elemen ini tidak menimbulkan konflik privasi bagi mereka. Yang menjadi problem bagi mereka hanyalah pembatasan akses nyamuk karena

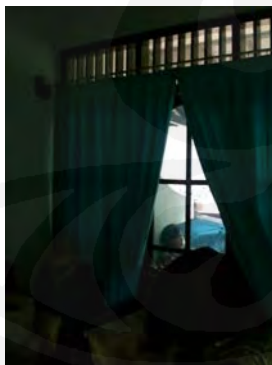
ketiadaan sekat memberi peluang besar bagi nyamuk untuk mengigit tubuh mereka. Apalagi ada kolam ikan di dekat ruang ini.

4.3.3.3 Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Sirkulasi

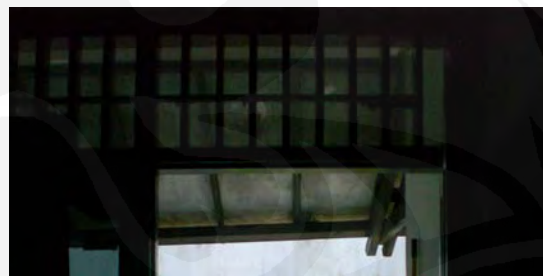
a. Ruang Tamu

Seharusnya ruang tamu ini berfungsi sebagai tempat penerimaan tamu. Namun karena hawanya panas, fungsinya beralih ke teras depan yang terasa lebih sejuk. Tingkat kewaspadaan mereka di sini rendah karena jarang berada di sini, kecuali saat melewati atau mengintip keluar. Aktivitas ini membuat kebutuhan akses visual lebih condong ke pemantauan luar rumah. Itu berarti fungsi akses visual di sini adalah proteksi diri, melihat dan *natural surveillance*.

Elemen yang mendukung pemantauan luar rumah adalah jendela dan ventilasi. Pintu tidak bermanfaat karena sering ditutup ketika mereka berada di dalam rumah. Tidak ada masalah terkait kemudahan akses visual karena ukuran jendela cukup besar, kira-kira $200 \times 150 \text{ cm}^2$ dan tingkat *visibility*-nya tinggi akibat penggunaan material kaca bening. Gordon yang bersifat tidak tembus pandang pun tidak menghalangi mereka mengintip ke luar. Posisi orang juga tidak menimbulkan masalah akses visual karena mereka sering berdiri di dekat jendela setiap kali hendak melihat ke luar. Mereka jarang duduk di sini



Gb. 4.34. Jendela di Ruang Tamu pada Rumah Pak Erwin



Gb. 4.35. Ventilasi di Ruang Tamu pada Rumah Pak Erwin

Karena letaknya menghadap ke atap, ventilasi yang berukuran $300 \times 50 \text{ cm}^2$ ini hanya bermanfaat untuk mengetahui waktu. Kedua elemen ini tidak menimbulkan masalah privasi karena material kaca jendela tampak gelap sehingga orang luar tidak bisa melihat ke dalam rumah dan posisi ventilasi tinggi.

4.3.4 Rangkuman

Tabel 4.6. Hasil Rangkuman Studi Kasus di Rumah Pak Erwin

Ruang	Fungsi Ruang	Aktivitas	Kebutuhan Akses Visual	Fungsi Akses Visual	Konflik
Kamar Tidur Utama	Tempat tidur	Tidur	Mengetahui kondisi luar rumah dan dapur pada saat tidur	Proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual
Kamar Mandi	Mandi	Mandi	Berkomunikasi dengan penghuni lain (diutamakan)	Komunikasi	Konflik terkait komunikasi dan privasi
Teras Depan	Tempat bersantai dan penerimaan tamu	Bersantai dan mengobrol dengan anggota keluarga atau tamu	Memantau kondisi di jalan (diutamakan) dan anak-anak d dalam rumah	Proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual
Ruang Keluarga	Tempat keluarga bersantai	Menonton TV atau makan	Mengetahui kondisi luar rumah (terutama kedatangan tamu) dan anak-anak yang tidur siang di rumah	Proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual
Dapur & Ruang Makan	Tempat memasak dan makan	Memasak dan makan	Keselamatan di dalam dapur diutamakan tetapi kondisi di luar rumah (terutama cuaca dan kedatangan tamu) juga perlu diketahui	Proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual
Teras Belakang	Tempat Menjemur	Menjemur	Mengetahui kondisi luar rumah	Proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait pembatasan akses
Ruang Tamu	Tempat penerimaan tamu	Sirkulasi	Mengetahui kondisi luar rumah (diutamakan mengetahui siapa tamunya)	Proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Tidak ada

Sumber: Analisis pribadi dari studi kasus

4.3.5 Deskripsi Umum Kantor Graha Iska 165

PT. FPS Indonesia adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan internasional. Perusahaan ini terletak pada lantai 4 di kantor Graha Iska 165, Jakarta Timur. Pak Erwin adalah salah satu staf penyandang tunarungu dari lima orang penyandang tunarungu yang bekerja di sana.

4.3.5.1 Kegiatan Sehari-hari dan Penggunaan Ruang di Kantor

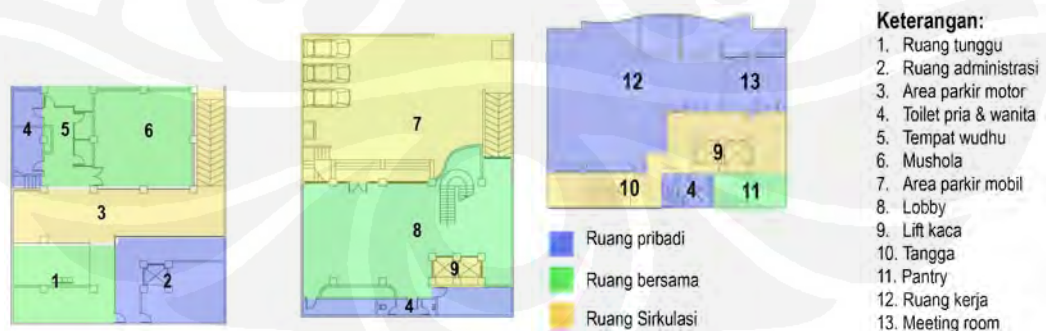
Kegiatan Pak Erwin di kantor biasanya dimulai dari pukul 08.00. Pak Erwin akan bekerja sampai pukul 12.00 kemudian istirahat mulai pukul 12.00 hingga 13.00. Waktu rehat ini biasanya diisi dengan makan bersama teman-temannya di luar kantor. Setelah makan, Pak Erwin kembali ke kantor untuk sholat di mushola yang ada di basemen. Sesudah itu, Pak Erwin akan kembali bekerja sampai pukul 17.30. Sebelum pulang, Pak Erwin sholat azhar dan maghrib lebih dahulu. Antara waktu sholat azhar dan maghrib diisi dengan mengobrol dengan teman-temannya.



Gb. 4.36. Ruang yang Dilalui oleh Pak Erwin di Kantor

4.3.5.2 Penggolongan Ruang : Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi

Yang termasuk ruang pribadi adalah ruang kerja dan toilet pria. Ruang bersama di sini berupa mushola dan *lobby*. Area parkir dan lift kaca termasuk ruang sirkulasi.



Gb. 4.37. Penggolongan Ruang di Kantor: Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi

4.3.6. Akses Visual dan Konflik yang Terjadi di Kantor

Ditinjau dari rute harian, penggunaan ruang dan pengolongan ruangnya, ruang yang akan dibahas adalah area parkir, *lobby*, lift kaca, ruang kerja, toilet pria, dan mushola.

Tabel 4.7 Pembagian Ruang : Ruang Pribadi, Ruang Bersama, dan Ruang Sirkulasi di Kantor Pak Erwin

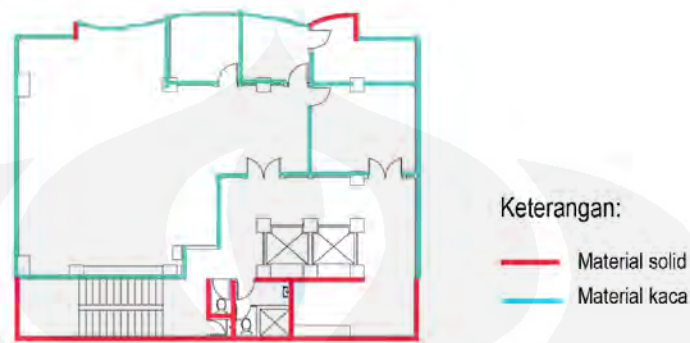
Ruang	Jenis Ruang	Jenis Teritori	Sifat Ruang
Ruang Kerja	Ruang pribadi	<i>Secondary territories</i>	Pribadi
Toilet Pria	Ruang pribadi	<i>Public territories</i>	Pribadi
Mushola	Ruang bersama	<i>Public territories</i>	Semipublik
<i>Lobby</i>	Ruang bersama	<i>Public territories</i>	Publik
Area Parkir	Ruang sirkulasi	<i>Public territories</i>	Publik
Lift Kaca	Ruang sirkulasi	<i>Public territories</i>	Publik

Sumber: Analisis pribadi dari hasil studi kasus

4.3.6.1 Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Pribadi

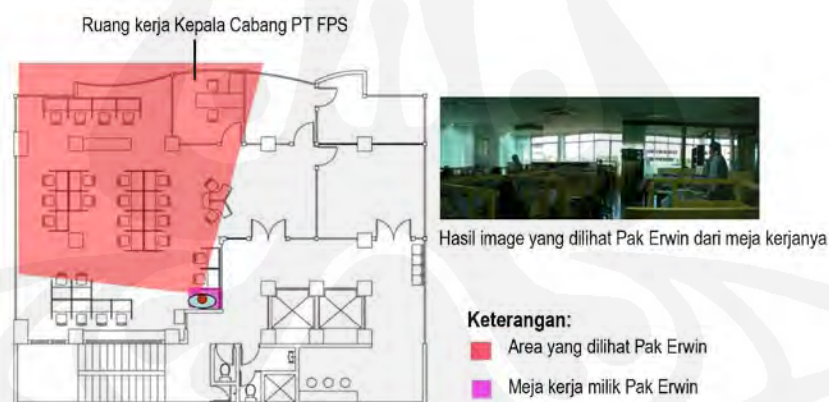
a. Ruang Kerja

Ruang kerja Pak Erwin terletak di lantai 4. Pak Erwin merasa tidak perlu waspada karena ada teman-temannya di dalam ruang ini. Apalagi beliau harus berkonsentrasi pada pekerjaannya. Namun sesekali ia memantau ruang dalam untuk mencari teman atau mengetahui kondisi kepala cabangnya. Jadi kebutuhan akses visual Pak Erwin adalah pemantauan dalam ruang. Fungsi akses visual di sini adalah proteksi diri, melihat, dan *natural surveillance*.



Gb. 4.38. Denah Lantai 4 di Kantor Pak Erwin

Elemen yang mendukung pemantauan dalam ruang adalah ketiadaan sekat di dalam ruangan dan dinding kaca yang membatasi ruang kepala cabang. Ketiadaan sekat ini sangat membantu bagi Pak Erwin karena tingkat *visibility*-nya tinggi. Tingkat *visibility* dinding kaca yang tinggi membuat beliau mengetahui kapan waktu tepat untuk memasuki kantor majikannya. Posisi duduk Pak Erwin saat memantau ruang dalam juga memudahkan akses visual ini. Pencahayaan hibrida (campuran antara natural dan buatan) di dalam ruang kerja juga baik. Tidak ada konflik privasi yang dialami Pak Erwin akibat kedua elemen ini karena ruang ini memang milik bersama (seluruh staf PT FPS Indonesia).



Gb.4.39. Hasil Image di Ruang Kerja Pak Erwin

Elemen lainnya adalah dinding kaca di depan meja Pak Erwin. Elemen ini berfungsi untuk memantau ruang luar. Dinding kaca yang terletak di depan meja Pak Erwin ini menghadap ke lift kaca. Walaupun ini tertutup stiker pemburam kaca setinggi 1,5 meter, Pak Erwin masih bisa melihat ke luar dan mengetahui

kondisi luar ruangan dengan cukup jelas. Ini juga didukung pencahayaan natural dan buatan yang cukup baik.



Gb. 4. 40. Dinding Kaca di Depan Meja Kerja Pak Erwin

Namun bagi Pak Erwin, elemen ini justru menimbulkan konflik privasi. Orang-orang yang lewat di depan dinding kaca ini sering membuat perhatiannya teralih pada saat bekerja. Beliau mengaku lebih suka ada tembok di depannya.

Dinding kaca pada fasade di kantor ini tidak akan dibahas karena itu hanya berfungsi untuk pencahayaan bagi Pak Erwin.

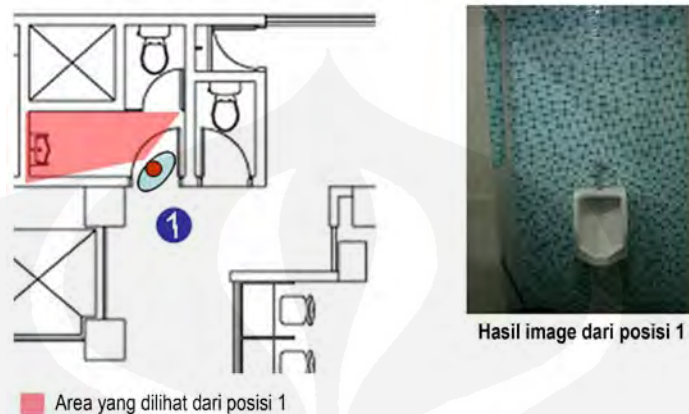
b. Toilet Pria

Tingkat kewaspadaan Pak Erwin di sini tergolong tinggi karena rentan masuknya orang asing. Apalagi beliau sulit melihat orang di dalamnya. Jadi, kebutuhan akses visual Pak Erwin mengarah ke pemantauan dalam toilet. Fungsinya proteksi diri dan komunikasi tidak langsung.

Elemen yang mendukung komunikasi tidak langsung adalah *transoms*. *Transoms* kurang berfungsi dengan baik karena lampu di dalam toilet terus menyala hingga malam hari.

Pintu partisi di depan kloset duduk yang tertutup membuat Pak Erwin sulit mengetahui ada atau tidak orang di dalamnya karena bersifat solid. Apalagi lampu di dalam partisi sering tidak dipakai karena lampu di luar partisi dirasakan sudah cukup menerangi ruang di dalam partisi. Membungkuk untuk melihat kaki di bawah celah juga dianggap tidak sopan.

Pada saat berada di kloset duduk, celah ini bermanfaat bagi Pak Erwin. Melalui celah ini, Pak Erwin bisa melihat kaki atau bayangan yang ada di luar. Baginya ini cukup untuk mengetahui kondisi di luar pintu partisi, misalnya keramaian di toilet. Cermin kurang bermanfaat karena posisinya terletak di samping urinoir, sehingga sulit mengetahui siapa saja yang masuk.



Gb. 4.41. Hasil *Image* di Toilet Pria pada Kantor Pak Erwin

4.3.6.2 Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Bersama

a. Mushola

Pak Erwin sering sholat berjamaah di mushola yang terletak di basemen. Atas permintaan atasannya, Pak Erwin sering menjadi imam pada sholat zuhur dan azhar karena tidak memerlukan suara keras. Jika tidak menjadi imam, beliau memanfaatkan penglihatan frontal dan lateral untuk mengikuti gerakan sholat orang lain. Ini membuat tingkat kewaspadaannya tinggi. Pak Erwin juga merasa tidak perlu mewaspadaai ruang di luar mushola. Jadi, kebutuhan akses visualnya mengarah ke pemantauan dalam ruang yaitu gerakan orang-orang. Fungsi akses visual di sini adalah proteksi diri, melihat dan *natural surveillance*.

Elemen yang membantu pemantauan dalam ruang adalah ketiadaan sekat di dalam mushola. Tingkat *visibility* yang tinggi memudahkan Pak Erwin untuk melihat gerakan orang lain. Posisi sholat di antara orang dan jarak dekat antar orang sangat membantunya. Pencahayaan di dalam ruang juga baik.

Elemen lainnya adalah dinding kaca di mana terdapat ornamen berupa stiker khusus yang bertuliskan kaligrafi Arab. Tingkat *visibility*-nya cukup baik karena tidak semuanya ditutup oleh stiker khusus. Pencahayaan di luar mushola dan ukuran besar dinding kaca juga membantu orang dapat melihat jelas ke luar. Namun, bagi Pak Erwin, ini justru mengganggu konsentrasinya. Beliau mengakui lebih suka jika dinding kaca diganti dengan dinding masif tetapi memiliki jendela.



Gb.4.42. Mushola di Kantor Pak Erwin

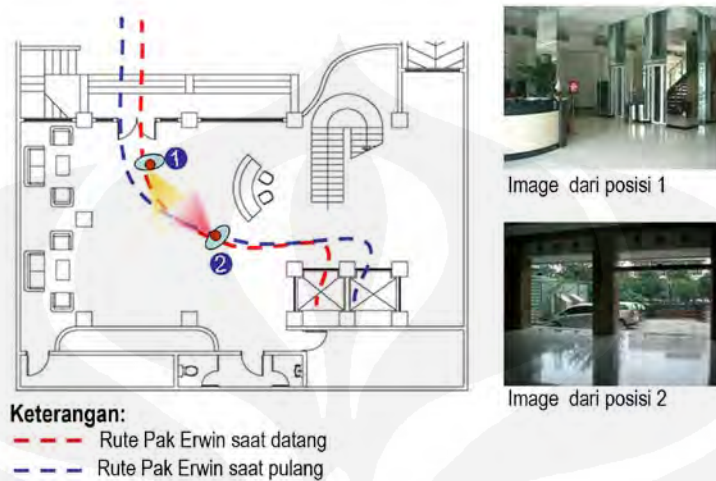
b. Lobby

Terdapat aktivitas yang beragam di sini, misalkan mengawasi, menunggu, mengepel lantai, dan sebagainya. Aktivitas yang sering dilakukan oleh Pak Erwin di sini adalah berjalan menuju ke lift kaca, menyapa satpam dan resepsionis.

Tingkat kewaspadaan Pak Erwin tergolong sedang karena tingkat familiritasnya. Walaupun sudah terbiasa di sini, Pak Erwin tetap mewaspadaai kondisi di dalam dan luar *lobby* karena rentan dimasuki orang asing. Jadi kebutuhan akses visual Pak Erwin di sini adalah pemantauan dalam dan luar ruang. Itu membuat fungsi akses visual di sini adalah melihat, proteksi diri dan *natural surveillance*.

Elemen yang mendukung pemantauan dalam ruang adalah ketiadaan sekat. Posisi kolom juga menguntungkan karena tidak ada kolom di tengahnya sehingga kita bisa melihat seluruh ruang tersebut. Ukuran *lobby* yang tidak terlalu luas membuat hampir seluruh *lobby* terkena cahaya matahari.

Dinding kaca dan pintu kaca (pintu masuk) juga membantu kita mengetahui kondisi di area parkir dan siapa saja yang datang karena tingkat *visibility*-nya tinggi, ukurannya besar, dan kondisi di area parkir yang sangat terang. Konflik privasi tidak terjadi di sini



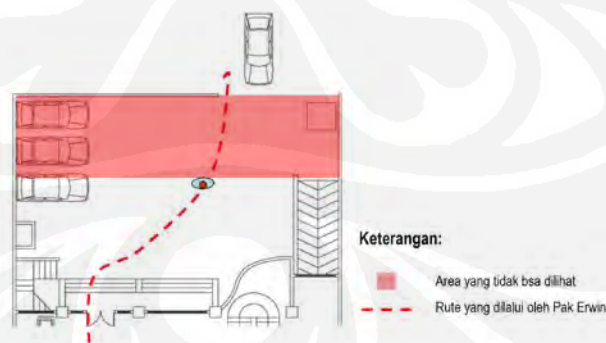
Gb.4.43 Rute Pak Erwin di Lobby dan Image yang Diperolehnya

4.3.6.3 Akses Visual dan Konflik yang Timbul pada Ruang Sirkulasi

a. Area Parkir

Area parkir yang dibahas di sini adalah area parkir yang terletak di depan lobby. Tingkat kewaspadaan Pak Erwin di sini tinggi karena harus berhati-hati terhadap kendaraan agar tidak ditabrak. Jadi, kebutuhan akses visual Pak Erwin lebih mengarah ke pemantauan dalam ruang demi memproteksi diri.

Ketiadaan sekat di area parkir sebenarnya sangat membantu pemantauan seluruh kondisi area parkir ini, karena tingkat *visibility*-nya tinggi. Posisi Pak Erwin yang menjadi masalah sebab sering membelakangi kendaraan setiap kali menuju ke lobby. Itu sebabnya ia sering menoleh ke kanan-kiri dan belakang.



Gb.4.44. Area yang Tidak Dilihat Pak Erwin di Area Parkir Kantor

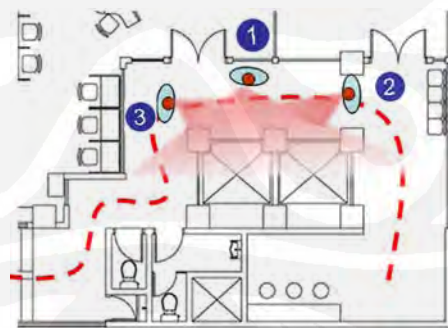
b. Lift Kaca

Lift kaca adalah transportasi utama kantor ini selain tangga. Sebagian besar lift ini terbuat dari kaca bening, kecuali kolom. Tingkat kewaspadaan Pak Erwin di sini tergolong tinggi karena khawatir liftnya berhenti dan rentan dimasuki orang asing. Jika ada teman, maka tingkat kewaspadaannya sedikit berkurang karena merasa nyaman. Di dalam lift, yang diperhatikan Pak Erwin adalah kondisi lift (berjalan dengan baik atau tidak) dan lantai keberapa yang dilalui atau dicapai lift.

Selain itu, lift ini juga bermanfaat untuk komunikasi. Bila lift-nya berhenti mendadak, Pak Erwin dapat memberi isyarat visual minta tolong kepada orang di luar lift sehingga dapat diselamatkan. Jadi fungsi askes visual di lift kaca adalah melihat, komunikasi, melihat, proteksi diri, dan *natural surveillance*.

Tingkat *visibility* lift ini tinggi. Ukuran dinding kaca dan pintu yang berkisar 80 x 300 cm² sebenarnya kurang cukup untuk melihat seluruh kondisi lantai tetapi cukup untuk mengenali lantai yang ada melalui karakter khususnya misalkan tata perabotan. Pencahayaan naturalnya baik karena banyak dinding kaca dan jendela di setiap ruang.

Selain itu, lift ini juga meminimalkan kemungkinan terjadinya kejahatan di dalam lift karena letaknya menghadap area yang sering dilalui banyak orang. Satu-satu kekurangan lift bagi Pak Erwin yaitu dapat membuat pusing



Gb. 4.45. Area yang Dilihat dari Posisi 1, 2, 3 di Lantai 4 pada Kantor Pak Erwin

4.3.7 Rangkuman

Tabel 4.8 Hasil Rangkuman Studi Kasus di Kantor Pak Erwin

Ruang	Fungsi Ruang	Aktivitas	Kebutuhan Akses Visual	Fungsi Akses Visual	Konflik
Ruang kerja	Tempat bekerja	Bekerja	Dapat melihat orang-orang di dalam ruang kerja	Melihat, proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait privasi
Toilet pria	Tempat buang air	Buang air kecil dan besar	Mengetahui kondisi di dalam toilet(baik di luar maupun sendiri)	Melihat,Proteksi diri dan komunikasi	Konflik terkait kesulitan akses visual
Mushola	Tempat sholat	Sholat	Mengikuti gerakan orang lain	Melihat, proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait privasi
Lobby	Tempat penerimaan tamu	Sirkulasi	Mengetahui kondisi dalam lobby dan luar lobby (terutama di podium)	Melihat, proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Tidak ada
Area Parkir	Tempat parkir kendaraan	Sirkulasi	Mengetahui ada kendaraan lewat di belakang atau samping Pak Erwin	Melihat, proteksi diri dan <i>natural surveillance</i>	Konflik terkait kesulitan akses visual
Lift Kaca	Alat transportasi vertikal	Sirkulasi	Mengetahui kondisi lift, lantai berapa yang dicapai,(diutamakan) dan orang di dalamnya.	Melihat, proteksi diri, <i>natural surveillance</i> dan komunikasi	Tidak ada

Sumber: Analisis pribadi dari studi kasus

4.4 Diskusi: Perbandingan Hasil Studi Kasus

Tingkat kewaspadaan dipengaruhi oleh jenis teritori dan *awareness*. Tingkat kewaspadaan saya di rumah berbeda dengan tingkat kewaspadaan Pak Erwin di rumah. Di rumah, tingkat kewaspadaan saya yang tinggi terjadi di *primer territories* baik sendiri maupun ada orang lain. Ini disebabkan tingkat kontrol ruang saya yang tinggi di *primer territories*, yaitu kamar tidur anak, dan ruang kerja, sehingga menimbulkan rasa tanggung jawab pada keamanan ruang itu. Saya kurang memedulikan ruang-ruang yang termasuk *secondary territories* (misalnya ruang keluarga), karena termasuk tanggung jawab ibu dan pembantu. Ketika mereka tidak ada, otomatis seluruh ruang di rumah menjadi *primer territories* bagi saya. Sesuai pengertian “ *control of space denotes ability to defend that space against unwanted intrusion.*” (Habraken, 2000, hlm 127), saya harus menjaga rumah agar tidak terjadi peristiwa yang tidak diinginkan. Akibatnya

tingkat kewaspadaan saya menjadi lebih tinggi daripada saat ada penghuni lain di rumah.

Berbeda dengan Pak Erwin selaku kepala rumah tangga. Perannya membuat Pak Erwin bertanggung jawab penuh terhadap kondisi rumahnya baik sendiri maupun ada orang lain, misalnya anak-anaknya. Seluruh rumah adalah *primer territories* bagi Pak Erwin. Ini juga terjadi pada Bu Reni. Sebagai wakil kepala rumah tangga, otomatis seluruh rumah menjadi di bawah kekuasaannya saat Pak Erwin pergi. Ini membuat beliau bertanggung jawab penuh atas keamanan rumah ini.

Kondisi *numbness* dapat menurunkan tingkat kewaspadaan. "*This numbness or lack of awareness of our surroundings, often arises when more lively aspects of the world—such as the attentions of a friend, absorption in a book, or daydreaming—command our attention.*" (Bommes dan Gianforce Secchiaroli, 1992, hlm 19). Aktivitas yang dapat menyebabkan *numbness* adalah tidur, membaca, menonton TV, kuliah, dan sebagainya.

Terdapat juga faktor internal lain yang mempengaruhi tingkat kewaspadaan yaitu tingkat familiritas. Semakin tinggi tingkat familiritas, semakin rendah tingkat kewaspadaan. seperti yang terjadi di selasar FTUI dan lobby di kantor Pak Erwin. Pengetahuan individu tentang kondisi tempat juga berpengaruh. Contohnya aktivitas pengecekan rumah sebelum tidur membuat Pak Erwin merasa aman sehingga tidak perlu khawatir pada saat tidur

Faktor eksternal lain adalah jumlah orang yang dikenal dan kondisi ruang. Semakin banyak orang dikenalnya semakin menurun tingkat kewaspadaan. Tingkat kewaspadaan di lantai atas lebih tinggi daripada di lantai bawah karena jalur yang ditempuh untuk keluar dari bangunan lebih panjang daripada lantai dasar. Ruang yang memiliki kualitas akses visual lebih buruk akan membuat tingkat kewaspadaan lebih tinggi dibandingkan dengan ruang yang kualitas akses visualnya baik.

Karena tempat publik lebih banyak memiliki *public territories*, tingkat kewaspadaannya lebih tinggi daripada di tempat pribadi. Ini terlihat dari skala kewaspadaan di kantor dan kampus FTUI lebih condong ke golongan tinggi

daripada di rumah (lihat lampiran 1-4). Ini disebabkan rentannya masuk orang asing di tempat publik.

Terlihat sebagian besar fungsi akses visual adalah melihat, proteksi diri dan *natural surveillance*. Ini wajar karena kebutuhan keamanan termasuk salah satu kebutuhan pokok dalam teori Maslow, selain kebutuhan fisiologis, kasih sayang, harga diri, dan aktualisasi diri. Proteksi diri tidak hanya mencakup bahaya fisik, tetapi juga nonfisik misalkan keuangan atau pekerjaan. Ini terlihat kutipan berikut: “*In the world of work, these safety needs manifest themselves in such things as a preference for job security, grievance procedures for protecting the individual from unilateral authority, savings accounts, insurance policies, and the like.*” (Maslow's hierarchy of needs, 2010). Terdapat kaitan antara melihat proteksi diri, *natural surveillance*, dan melihat. Untuk memproteksi diri, penyandang tunarungu memanfaatkan *natural surveillance* karena berkaitan dengan visual, yaitu melihat. Namun, bukan berarti tidak ada fungsi akses visual lain seperti kenyamanan. Hanya saja kenyamanan tidak menjadi *prioritas* bagi penyandang tunarungu. Kenyamanan lebih dipandang sebagai konsekuensi akibat penerapan akses visual. Dari kutipan “*...the spectrum of daylight is actually necessary to maintain a good hormonal balance....*” (Lawson, 2003, hlm 30), diketahui cahaya dapat menimbulkan rasa nyaman selain rasa aman. Itu sebabnya saya merasa nyaman di kantin FTUI. Kenyamanan juga dapat menjadi faktor menurunnya tingkat kewaspadaan.

Tingkat kewaspadaan tidak selalu sebanding dengan tingkat kebutuhan akses visual. Pada saat tingkat kewaspadaan rendah, justru kebutuhan akses visual dapat menjadi penting, terbukti dari kutipan berikut: “*Environmental numbness can cause us to overlook major problems,....*”(Bommes dan Gianforce Secchiaroli,1992, hlm 19). Orang yang berada di ruang dalam waktu lama biasanya lebih memerlukan akses visual daripada orang yang berada di suatu ruang dalam waktu sedikit.

Terlihat ada perbedaan kebutuhan akses visual di tempat pribadi dan di tempat publik. Kebutuhan akses visual di tempat pribadi lebih condong pada pemantauan kondisi luar rumah, sedangkan kebutuhan akses visual di tempat publik lebih condong pada pemantauan orang-orang yang di dalamnya. Selain

takut ada orang jahat, struktur ruang juga mempengaruhi kebutuhan akses visual. Sesungguhnya tujuan akses visual penyandang tunarungu di tempat publik adalah mengetahui kondisi keamanan di dalam dan luar bangunan. Struktur ruang di tempat publik lebih kompleks daripada rumah_ misalkan bangunan lebih bertingkat, atau jumlah ruang lebih banyak_ membuat penyandang tunarungu mengalihkan perhatiannya kepada orang-orang yang di dalamnya.

Terdapat perbedaan akses visual pada setiap ruang yang disebabkan oleh aktivitas yang ada di dalamnya, terlihat pada tabel 4.9

Tabel 4.9 Perbedaan Kebutuhan Akses Visual di Tempat Pribadi

TEMPAT PRIBADI	
RUANG & AKTIVITAS	KEBUTUHAN AKSES VISUAL
Tempat tidur (Tidur)	Mengetahui kondisi dalam , (misalkan kebakaran atau ada lampu yang lupa dimatikan) dan luar rumah pada saat tidur. Kamar tidur juga termasuk.
Tempat sholat (Sholat)	Mengetahui kondisi luar rumah (terutama kedatangan tamu) saat sholat
R. keluarga, r. makan,r, kerja, (menonton TV, makan, mengobrol, mengerjakan tugas,)	Mengetahui kondisi luar rumah (terutama kedatangan tamu dan cuaca)
R. tamu,teras depan, carport & teras belakang (Bersantai & sirkulasi)	Mengetahui kondisi luar dan/ atau dalam rumah (di luar ruang penyandang tunarungu menetap)
Kamar mandi (Mandi)	Komunikasi dan mengetahui kondisi luar rumah (terutama kedatangan tamu)
dapur (Memasak)	Keselamatan dapur (diutamakan) dan mengetahui kondisi di luar rumah

Sumber: Analisis pribadi dari studi kasus

Tabel 4.10 Perbedaan Kebutuhan Akses Visual di Tempat Publik

TEMPAT PUBLIK	
RUANG & AKTIVITAS	KEBUTUHAN AKSES VISUAL
R. kerja, r. kuliah, perpustakaan, lobby (Kuliah, bekerja, mencari buku, dan sirkulasi)	Dapat melihat orang-orang di dalam (diutamakan) dan kondisi luar ruangan

Mushola (Sholat)	Mengikuti gerakan orang lain
Selasar (sirkulasi)	Mengetahui kondisi di luar selasar dan dalam bangunan, serta <i>wayfinding</i>
Area parkir (tempat parkir)	Mengetahui ada atau tidak kendaraan di belakang atau samping penyangang tunarungu
Toilet (buang air)	Komunikasi dan mengetahui kondisi di dalam toilet
Lift kaca (sirkulasi vertikal)	Mengetahui kondisi lift dan lantai yang dicapai (dutamakan)

Sumber: Analisis pribadi dari studi kasus

Jika hubungan antara diri sendiri dan ruang yang perlu dipantau terputus, maka akan timbul masalah bagi penyangang tunarungu. Di dalam rumah, aktivitas yang paling berbahaya adalah tidur sendiri. Kelopak mata yang tertutup membuat sebagian besar cahaya tidak tembus. Padahal mata memerlukan cahaya untuk melihat. Itu sebabnya aktivitas tidur membuat orang baik normal maupun tunarungu, sulit mengetahui apa yang terjadi di luar. Apalagi tidur terlelap menjerumuskan kita ke dalam kondisi *numbness*. Itu sangat membahayakan penyangang tunarungu yang tidak bisa mendengar. Itu sebabnya kebutuhan akses visualnya lebih luas, meliputi kondisi luar dan dalam rumah termasuk kamar tidurnya.

Beruntung ada sel batang (salah satu jenis fotoreseptor di retina mata) yang berfungsi di dalam kegelapan. Sel batang masih dapat menerima sedikit cahaya yang menembus kelopak mata. Itu sebabnya Pak Erwin dapat menyadari kedatangan tamu melalui cahaya bel visual waktu tidur. Cahaya yang diterima secara tiba-tiba akan memicu *awareness*.

Ruang keluarga, ruang kerja, ruang makan, dapur, dan kamar mandi sering diletakkan jauh dari jalan. Ini membuat hubungan antara penyangang tunarungu dan kondisi di luar rumah terputus. Ini menjadi suatu masalah bagi penyangang tunarungu seperti yang terjadi pada ruang keluarga di rumah Pak Erwin. Karena letaknya tidak menghadap area pintu masuk, maka Pak Erwin berinisiatif membuat

lampu bel visual di ruang keluarga dan kamar tidur utama. Berbeda dengan saya, ruang keluarga dibuat menghadap ke ruang tamu sehingga bisa melihat keluar melalui jendela yang ada di ruang tamu.

Kamar mandi yang sering bersifat tertutup untuk melindungi privasi juga menimbulkan masalah bagi penyandang tunarungu karena sulit berkomunikasi dengan orang lain atau mengetahui kedatangan tamu secara visual. Kebutuhan akses visual di kamar mandi rumah dan toilet publik agak berbeda. Di toilet publik, penyandang tunarungu membutuhkan akses visual untuk memproteksi diri karena banyak orang asing yang masuk. Agar tidak mengganggu privasi orang lain saat membuka pintu toilet publik, diperlukan komunikasi tidak langsung yaitu isyarat cahaya karena tidak memungkinkan melihat ruang yang seharusnya tidak terekspos oleh publik.

Terdapat perbedaan antara tempat sholat di ranah privat dan publik. Ini disebabkan sholat berjamaah lebih sering dilakukan di tempat publik daripada tempat pribadi. Ketika sholat, penyandang tunarungu harus menundukkan kepala sehingga tidak bisa melihat seluruh tubuh orang di depannya. Oleh karena itu, penyandang tunarungu mengandalkan penglihatan lateral, gerakan kaki dan bayangan di lantai kalau jarak antar orang agak jauh. Berbeda dengan sholat sendiri di tempat pribadi. Yang menjadi masalah hanyalah mengetahui kedatangan tamu ketika sholat. Pemantauan kondisi luar rumah tetap diperlukan di dapur walaupun keselamatan dapur lebih penting. Tata ruang dan posisi orang penting untuk membuat penyandang tunarungu tetap terhubung dengan kondisi luar rumah melalui jendela saat memasak.

Disimpulkan diperlukan perorganisasian ruang di dalam rumah agar penyandang tunarungu tetap bisa melihat kondisi di luar rumah. Bila penataan ruang tidak memungkinkan, maka elemen akses visual tidak langsung seperti bel visual atau alarm menjadi alternatif. Bel visual dan alarm tetap diperlukan di tempat publik karena struktur ruangnya lebih kompleks.

Di ranah publik, kebutuhan akses visual di ruang kerja, perpustakaan, kuliah, *lobby* memang sama. Namun, ada tambahan kebutuhan akses visual yang lebih spesifik, kecuali *lobby*, yaitu kebutuhan untuk bisa melihat bibir dosen di ruang kuliah, kebutuhan untuk bisa mengetahui kondisi majikan di ruang kerja

tanpa harus mengetuk pintu, serta kebutuhan untuk mengetahui kondisi orang sambil mencari rak di perpustakaan, karena posisi rak dapat orang membelakangi elemen akses visual.

Selain mengetahui kondisi di luar selasar, kebutuhan akses visual di selasar sama dengan teras depan di rumah yaitu mengetahui kehadiran orang atau bahaya di dalamnya tetapi tidak perlu detail, cukup dengan isyarat cahaya. Dalam *wayfinding*, kebutuhan akses visual lebih mengarah pada kemudahan melihat elemen-elemen *wayfinding* dan kejelasan tampilan fisik dalam menunjukkan tata ruang di dalamnya.

Kebutuhan akses visual di area parkir lebih terfokus pada kendaraan karena kendaraan lebih berpotensi melukai manusia daripada manusia lain. Kebutuhan lift kaca lebih mengarah pada kondisi lift. Ini wajar karena ketakutan terbesar orang terhadap lift adalah terjepit atau terjebak di dalam lift.

Berdasarkan studi kasus, teori, pengalaman saya dan beberapa panduan, saya merangkum beberapa kriteria akses visual yang baik pada setiap elemen

Tabel 4.11. Kriteria Elemen Akses Visual yang Baik

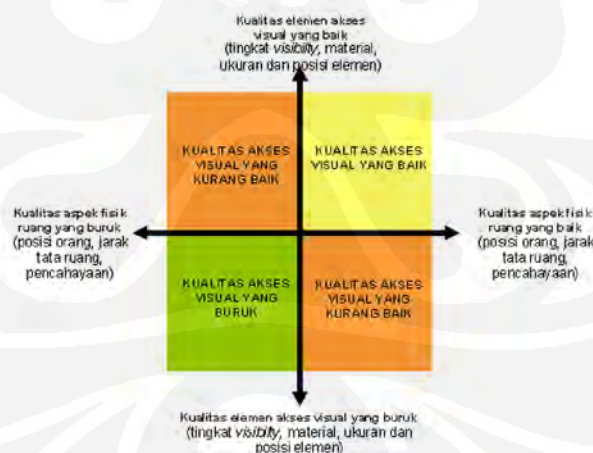
Elemen	Kriteria aspek akses visual yang baik
Pintu; jendela; <i>sidelights</i> , dinding kaca; ketiadaan sekat, bukaan atau void	<ul style="list-style-type: none"> • Pencahayaannya: Cahaya di luar ruangan yang terang • Tata ruang: Tata letak furnitur harus memungkinkan orang dapat melihat elemen akses visual. Jangan membelakangi elemen atau menghalangi orang melihat elemen. • Posisi: Posisi antara elemen dan orang lebih baik saling berhadapan. Posisi orang yang menyamping terhadap elemen masih dianggap baik • Jarak: Semakin dekat, semakin jelas <i>image</i> yang dilihat • Visibility: Tingkat <i>visibility</i>-harus tinggi artinya bisa melihat dengan sangat jelas • Material: Material yang baik memiliki tingkat <i>visibility</i>-nya tinggi, misal kaca atau tidak ada material • Ukuran: Ukurannya harus besar agar dapat melihat kondisi ruang dengan jelas. Ukuran jendela yang berukuran 120 x 150 cm² sudah cukup.
Lantai (khusus mushola di tempat publik)	<ul style="list-style-type: none"> • Pencahayaannya: Cahaya di dalam ruangan yang terang sehingga dapat menimbulkan bayangan hasil refleksi pada lantai • Tata ruang: Posisi sajadah sebaiknya jangan berjauhan dan tidak ada penghalang di antara orang-orang • Posisi: Posisi orang sebaiknya berdampingan atau berdekatan • Jarak: Jarak antara orang tidak boleh berjauhan sehingga sulit melihat gerakan orang lain atau bayangan • Visibility: Tingkat <i>visibility</i>-harus tinggi artinya bayangan yang terbentuk jelas • Material: Material yang baik adalah mampu merefleksikan bayangan dengan jelas • Ukuran: Bagian lantai yang terbuat dari material reflektor, harus luas.

Ventilasi	<ul style="list-style-type: none"> • Pencahayaan: Cahaya lampu di ruang sebelah ventilasi yang terang dan tidak menyala terus. • Tata ruang: Tata letak furnitur harus memungkinkan orang dapat melihat elemen akses visual. Jangan membelakangi elemen atau menghalangi orang melihat elemen • Posisi: Posisi antara elemen dan orang lebih baik saling berhadapan. Posisi orang yang menyamping terhadap elemen masih dianggap baik. Posisi ventilasi tidak boleh terhalang langit-langit atau atap. • Jarak: Jarak yang jauh dapat membuat orang melihat ventilasi dengan jelas. • Visibility: Tingkat <i>visibility</i>-harus tinggi artinya bisa melihat langit dan cahaya dengan sangat jelas • Material: Material yang baik memiliki tingkat <i>visibilty</i>- tinggi, misal kawat kasa dan tidak ada material • Ukuran: Ukuran harus cukup besar dapat melihat langit atau menangkap cahaya . Ventilasi yang terdiri dari 4-5 buah lubang berukuran 30x 30 cm² sudah cukup baik. Ukuran ventilasi yang besar akan membuat orang tidak perlu berada jauh agar bisa melihat ventilasi dengan jelas. • Pada kisi-kisi, kemiringan kisi-kisi tidak boleh terlalu menutup ventilasi.
Transoms	<ul style="list-style-type: none"> • Pencahayaan: Cahaya lampu di ruang sebelah <i>transoms</i> yang terang dan tidak menyala terus. Diusahakan tidak timbul bayangan pada kaca akibat pencahayaan di luar ruangan lebih gelap. • Tata ruang: Tata letak furnitur harus memungkinkan orang dapat melihat elemen akses visual. Jangan membelakangi elemen atau menghalangi orang melihat elemen • Posisi: Posisi antara elemen dan orang lebih baik saling berhadapan. Posisi orang yang menyamping terhadap elemen masih dianggap baik • Jarak: Semakin kecil semakin jauh jarak orang agar bisa melihat ventilasi dengan jelas • Visibility: Tingkat <i>visibility</i>-harus tinggi supaya bisa memahami isyarat dengan benar • Material: Material yang baik memiliki tingkat <i>visibilty</i> tinggi, misal kaca. • Ukuran: Ukuran harus cukup besar agar orang menangkap cahaya . <i>Transoms</i> yang berukuran 80x 50 cm² sudah cukup baik. Ukuran <i>transoms</i> yang besar akan membuat orang tidak perlu berada jauh agar bisa melihat dengan jelas.
Bel visual	<ul style="list-style-type: none"> • Pencahayaan: Daya pancar bel visual yang lebih kuat dan warnanya berbeda dengan lampu lain. • Tata ruang: Tata letak furnitur harus memungkinkan orang dapat melihat elemen akses visual. Jangan membelakangi elemen atau menghalangi orang melihat elemen • Posisi: Posisi antara elemen dan orang lebih baik saling berhadapan. Posisi orang yang menyamping terhadap elemen masih dianggap baik • Jarak: Semakin dekat, semakin jelas bel visual yang dilihat • Visibility: Tingkat <i>visibility</i>-harus tinggi artinya bisa mengeluarkan cahaya yang kuat dan beda warna • Material: Lampu yang baik memiliki tingkat <i>visibility</i> tinggi, misal lampu neon atau lampu berwarna • Ukuran: Ukuran lampu sebaiknya cukup besar sehingga tidak diabaikan. Kalau ukurannya kecil, perbanyak jumlahnya.
Tampilan fisik	<ul style="list-style-type: none"> • Pencahayaan: Cahaya di luar bangunan yang terang • Bentuk bangunan: Bentuk bangunan lebih baik sederhana.

	<ul style="list-style-type: none"> • Tata ruang: pengorganisasian ruang harus selaras dengan bentuk bangunannya. Perkiraan orang di luar bangunan tidak boleh meleset jauh. Dianjurkan pengorganisasian ruang yang sederhana • Posisi: Posisi antara elemen dan orang lebih baik saling berhadapan. Posisi orang yang menyamping terhadap elemen masih dianggap baik • Jarak: Sebaiknya jaraknya tidak terlalu dekat atau jauh sehingga bisa melihat seluruh tampilan fisik. • Visibility: Tampilan fisik harus jelas dan menggambarkan organisasi ruang di dalamnya • Material fasade: Material yang baik mendukung kejelasan tampilan fisik dalam menggambarkan pengorganisasian di dalamnya. • Ukuran: Ukuran tidak terlalu berpengaruh.
Elemen <i>wayfinding</i> (simbol, marka, dan rambu)	<ul style="list-style-type: none"> • Pencahayaan: Cahaya di sekitar elemen yang terang • Tata ruang: Tata ruang harus memungkinkan orang dapat melihat elemen akses visual. Jangan membelakangi elemen atau menghalangi orang melihat elemen • Posisi: Posisi antara elemen dan orang lebih baik saling berhadapan. Posisi orang yang menyamping terhadap elemen masih dianggap baik • Jarak: Semakin dekat, semakin jelas elemen <i>wayfinding</i> yang dilihat • Visibility: Tingkat <i>visibility</i>-harus tinggi supaya mudah dibaca • Material: Material yang baik memiliki tingkat <i>visibilty</i> tinggi, yaitu hurufnya jelas dan warnanya mencolok sehingga orang bisa membaca huruf-huruf atau simbol • Ukuran: Ukuran harus cukup besar agar mudah dilihat dari jarak jauh.

Sumber: Analisis pribadi dari studi kasus dan literatur

Terlihat ada hubungan antara kualitas elemen akses visual (tingkat *visibility*, material, ukuran, dan posisi elemen) dengan aspek fisik ruang yaitu pencahayaan, tata ruang, posisi orang, jarak untuk menghasilkan *kualitas akses visual ruang yang baik*.



Gb. 4. 46. Diagram Skala Kualitas Akses Visual Ruang

Sumber: Analisis pribadi dari studi kasus

Diagram ini memperlihatkan hubungan antara kualitas elemen akses visual dan aspek fisik ruang bersifat sebanding atau saling mendukung. Apabila salah satu unsur, baik yang termasuk kualitas elemen akses visual maupun aspek fisik ruang, kurang mendukung, maka itu akan mempengaruhi kemudahan akses visual yang dirasakan penyandang tunarungu. Inilah bentuk konflik yang dialami oleh penyandang tunarungu akibat kualitas akses visual ruang yang kurang baik atau buruk. Perlu diketahui, ruang yang memiliki kualitas akses visual kurang baik tidak berarti menimbulkan sedikit masalah. Di antara aspek-aspek kualitas akses visual, posisi orang dan pencahayaan justru yang paling vital. Ini disebabkan keterbatasan kemampuan mata yang hanya bisa melihat secara frontal dan lateral. Jika posisinya membelakangi elemen akses visual, maka terjadi masalah yang besar dan membahayakan bagi penyandang tunarungu, walaupun kualitas elemennya baik. Itu sebabnya penyandang tunarungu selalu berusaha memosisikan diri agar tetap bisa melihat ke luar ruangan sambil beraktivitas, seperti yang saya lakukan di ruang multimedia dan Bu Reni di ruang keluarga. Ruangan yang gelap akan mempersulitkan orang melihat meskipun aspek-aspek lain mendukung.

Keberadaan elemen pendukung yang lain, juga penting untuk menyeimbangkan satu elemen yang berkualitas buruk. Jika ukuran pintu tidak cukup untuk melihat seluruh kondisi ruang, maka dapat diimbangi dengan pemasangan jendela yang cukup besar di sampingnya. Dengan demikian, kesulitan akses visual akibat ukuran pintu, tidak akan terlalu dirasakan.

Terangkum dari seluruh hasil studi kasus, bahwa hampir semua ruang memiliki konflik kesulitan akses visual baik langsung atau tidak langsung. Terjadi juga konflik terkait dengan pemenuhan kebutuhan berkomunikasi, privasi dan pembatasan akses di beberapa ruang dari keempat tempat. Elemen-elemen apa saja yang memicu konflik, ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 4.12. Jenis Konflik dan Elemen-Elemen yang Terlibat di Dalamnya

JENIS KONFLIK	ELEMEN-ELEMEN YANG TERLIBAT
Konflik kesulitan akses visual langsung	Pintu, jendela, bukaan, ketiadaan sekat, cermin, lantai, <i>sidelights</i>
Konflik kesulitan akses visual tidak langsung	Ventilasi, transoms, bel visual, tampilan fisik, elemen-elemen <i>wayfinding</i> (simbol, papan nama, penunjuk arah)
Konflik terkait pemenuhan kebutuhan berkomunikasi	Pintu di kamar mandi
Konflik privasi	Pintu, jendela, bukaan, ketiadaan sekat, void, dinding kaca
Konflik pembatasan akses	bukaan, ketiadaan sekat

Sumber: Analisis pribadi dari studi kasus

Yang dimaksud konflik kesulitan akses visual langsung adalah konflik yang timbul akibat kualitas akses visual (pencahayaan, tata ruang, posisi, jarak, tingkat *visibility*, material, dan ukuran) yang tidak mendukung kemudahan akses visual melalui elemen akses visual langsung. Konflik kesulitan akses visual tidak langsung juga sama. Bedanya, itu terjadi pada elemen akses visual tidak langsung. Konflik privasi timbul pada saat privasi seseorang terekspos.

Dari tabel 4.1, diketahui bahwa konflik privasi ditimbulkan oleh akses visual langsung. Terdapat kutipan yang berbunyi” *Seclusion refers to living away from the sights and sounds of traffic and other people*” .(Bommes dan Gianforce Secchiaroli, 1992, hlm 175). Itu sebabnya elemen akses visual tidak langsung, tidak menimbulkan konflik privasi karena tidak membuat orang lain dapat melihat langsung seseorang.

Tidak hanya itu, akses visual juga memungkinkan masuknya intrusi yang tidak diinginkan, misalkan nyamuk yang sering dialami oleh Pak Erwin. Selain bukaan dan ketiadaan sekat, elemen yang mendukung masuknya intrusi adalah pintu, void dan lubang ventilasi.

Upaya pemenuhan kebutuhan komunikasi visual juga menimbulkan dilema bagi penyandang tunarungu karena harus membuka pintu sehingga privasinya terekspos. Ini hanya terjadi pada kamar mandi di tempat pribadi.

Rata-rata konflik privasi dan pembatasan akses disebabkan oleh posisi elemen akses visual yang menghadap ke ruang yang sering dilalui orang asing dan tingkat *visibility* elemen tinggi, serta ukurannya besar. Konflik privasi dan pembatasan akses lebih banyak terjadi di tempat pribadi tetapi ini tergantung pada kebutuhan privasi dan pembatasan akses penyandang tunarungu. ” *Finally, there is a clear distinction between the designation of space as private and the degree of privacy it affords. The first terms is territorial, the second is not.*”(Habraken, 2000, hlm 138). Faktor individu bersifat lebih dominan daripada faktor fisik bangunan. Terjadi perbedaan antara saya dan Pak Erwin. Saya sering merasa risi dilihat orang lain , sedangkan Pak Erwin tidak.

Terlihat perlunya upaya untuk menyeimbangi kebutuhan akses visual dan privasi atau pembatasan akses bagi penyandang tunarungu. Di sinilah hubungan antar elemen yang saling melengkapi menjadi penting. Elemen akses visual tidak langsung menjadi alternatif bila elemen akses visual langsung tidak diinginkan. Kebutuhan privasi dan pembatasan akses penyandang tunarungu perlu diketahui sebelum merancang bangunan karena setiap individu berbeda-beda.

BAB 5

KESIMPULAN

Kehilangan pendengaran telah membuat penyandang tunarungu menjadi sangat mengandalkan penglihatan. Oleh karena itu, keterhubungan penyandang tunarungu dengan dunia luar secara visual menjadi penting. Akses visual adalah penghubung antara tunarungu dan dunia luar. Diketahui bahwa sebagian besar akses visual dimanfaatkan oleh penyandang tunarungu untuk memproteksi diri. *Natural surveillance* merupakan bagian penting dari proteksi diri. *Natural surveillance* melibatkan kemampuan mata untuk melihat. Terdapat juga fungsi akses visual lain yakni komunikasi dan *wayfinding*.

Untuk memproteksi diri, diperlukan tingkat kewaspadaan yang tinggi. Tingginya kewaspadaan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari *awareness*, aktivitas, tingkat familiaritas, dan pengetahuan individu. Faktor eksternal terdiri dari jenis teritori, jmlah orang yang dikenal, dan kondisi bangunan.

Tingkat kewaspadaan tidak selalu mempengaruhi kebutuhan akses visual. Akses visual tetap diperlukan pada jenjang kewaspadaan manapun, mulai dari rendah hingga tinggi. Terdapat perbedaan antara tempat pribadi dan publik. Kebutuhan akses visual di tempat pribadi, lebih mengarah ke kondisi luar rumah, sedangkan kebutuhan akses visual di tempat publik mengarah ke orang-orang yang ada di dalamnya. Perbedaan ini dipicu oleh jenis teritori, tingkat kerentanan masuknya orang asing dan struktur ruang di tempat pribadi dan publik.

Aktivitas juga menjadi faktor pembeda kebutuhan akses visual pada setiap ruang di tempat pribadi dan tempat publik. Contohnya, akses visual di kamar mandi diperlukan untuk berkomunikasi atau kebutuhan akses visual di tempat sholat adalah mengikuti gerakan orang lain.

Aspek-aspek yang mempengaruhi kualitas akses visual pada suatu ruang adalah pencahayaan, tata ruang, posisi, jarak, tingkat *visibility*, material dan ukuran. Keberadaan elemen pendukung juga penting. Setiap elemen memiliki kriteria akses visual.

Aspek-aspek akses visual saling mendukung. Jika salah satunya tidak mendukung, maka kualitas akses visual pada ruang akan terpengaruh. Ini menimbulkan konflik bagi penyandang tunarungu karena sulit melihat atau memahami kondisi ruang tertentu. Konflik akibat kesulitan akses visual ini dapat ditimbulkan oleh elemen akses visual langsung dan tidak langsung. Jenis konflik lain yang dialami oleh penyandang tunarungu adalah konflik terkait privasi dan pembatasan akses. Bentuk konfliknya adalah privasinya terekspos oleh orang lain secara visual dan masuknya intrusi yang tidak diharapkan melalui elemen akses visual. Ini akan membuat penyandang tunarungu merasa terusik. Terjadi pro-kontra antara kebutuhan akses visual dan privasi.

Keterkaitan antara elemen-elemen pendukung akses visual di dalam ruang juga turut berperan dalam mengatasi pro kontra pemenuhan kebutuhan akses visual dengan kebutuhan lain. Elemen lain dapat menjadi alternatif bagi elemen yang sulit diubah demi memenuhi kebutuhan akses visual dan privasi.

Dari pemahaman ini, jelas bahwa akses visual sangat penting bagi penyandang tunarungu. Oleh karena itu, akses visual perlu diperhatikan dalam upaya penerapan aksesibilitas pada bangunan. Diharapkan isu ini dapat dijadikan sebagai salah satu isu penting dalam penciptaan arsitektur.

DAFTAR REFERENSI

I. Buku

- Bell, Paul A., (2001). *Environment Psychology*. Belmont CA: Wadsworth Group/Thomson Learning.
- Bonnes, Mirilia & Secchiaroli, Gianfranco. (1995). *Environmental Psychology*. London: SAGE Publications. Ltd.
- Bull, Victoria. (2008). *Oxford Learner's Pocket Dictionary*. New York: Oxford University Press.
- Bunawan, Lani & Yuwati, Cecilia Susila. (2000). *Penguasaan Bahasa Anak Tunarungu*. Jakarta: Yayasan Santi Rama.
- Carmona, Matthew, et.al. 2003. *Public Places-Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*. Oxford: Architectural Press.
- Columina, Beatriz. (1998). *Privacy and Publicity*. Cambridge: The MIT Press
- Crawford, Jean Burke. (1996). *Tubuh Manusia*. Jakarta: PT Tira Pustaka.
- Dempsey, David, et.al. (1974). *An Introduction to Environmental Psychology*. New York: Holt, Rinehart, and Winston
- Fajri, Em Zul & Senja, Ratu Aprilia. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Difa Publisher
- Forty, Adrian. (2000). *Words and Buildings*. London: Thames and Hudson.
- Franck, Karen A. & Lepori, R. Bianca. (2000). *Architecture Inside Out*. West Sussex: John Wiley & Sons. Ltd.
- Frisby, John P. (1980). *Seeing: Illusion, Brain and Mind*. Oxford: Oxford University Press
- Guralink, David B. & Neufeldt, Victoria. (1989). *Third College Edition: Webster's New World Dictionary of American English*. New York: Webster's New World Dictionaries.
- Gibson, J.J., (1986). *The Ecological Approach to Visual Perception*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Habraken, N.J (2000). *The Structure of Ordinary*. Cambridge: The MIT Press
- Hafiani, Windy. (2009). *Perluasan Ruang Kegiatan Wanita di Ruang Publik*. Depok: Universitas Indonesia Press.

- Jacobs, Leo M., (1982). *A Deaf Adults Speaks Out*. Washington D.C.: Gallaudet Collage Press.
- Jules, Frederik A., (1984). *A Comparison of the Application to Architecture of the Ecological and Gestalt Approaches to Visual Perception*. Milwaukee: Center for Architecture and Urban Planning Research University of Wisconsin-Milwaukee.
- Kaplan, R., Kaplan, s. & Ryan, R.L., (1998). *With People in Mind*. Washington, D.C.: Island Press.
- Lawson, Bryan. (2003). *The Language of Space*. London: Architectural Press.
- Megawati, Reni. (2009). *Keteraturan yang tidak terlihat: Pemaknaan Keteraturan Ruang Oleh Tunanetra pada Rumah Tinggalnya*. Depok: Universitas Indonesia Press.
- Morton Deutsch dan Peter T.Coleman. 2000. *The Handbook of Conflict Resolution: Theory and Prattice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers
- Newman, Oscar. 2000. *Defensible Space: People and Design in the Violent City*. London: Architectural Press
- Rowe, Colin & Slutzky, Robert. (1997). *Transparency*. Berlin: Birkhauser Verlag
- Schefflten, Achamd E. & Ashcraft, Norman, M.D. *Human Territories: How We Behave in Space-Time*. (n.d)
- Sita, Maya .2010. *Klaim terhadap Ruang: Studi Kasus pada Rusun Sukaramai, Medan*. Depok: Universitas Indonesia Press.
- Sudarsono, Johanness F., (1990). *Perilaku Adaptif Anak-anak Tuna Rungu di SLB/B Pangudi Luhur, Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat*. Universitas Katolik Indonesia Atma jaya.
- Suryatini, Rini. (2002). *Signage and Signage System (Sebuah Tinjauan Mengenai Penataan Lingkungan Kampus*. Depok: Universitas Indonesia Press.
- Tuan, Yi Fu., (1977). *Space and Place*. Minnesota: University of Minnesota Press
- Tschumi, Bernard. (1999). *Architecture and Disjunction*. Cambridge: The MIT Press.
- Wayne, William, et.al (1981). *Architecture & You*. New York: Watson-Guphill Publications

II. Website

- Bauman, Hansel, et.al. *Deaf Diverse Design Guide*. 20 Januari 2010. <http://www.dangermondkeane.com/>

Byrd, Todd. *Deaf Space*. 20 Januari 2010. <http://aaweb.gallaudet.edu/>

Consciousness. (n.d) <http://plato.stanford.edu/>

Consciousness. (n.d) <http://www.answer.com/>

Dwiantoro, Bayu. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kewaspadaan Mahasiswa Saat Menyeberang pada Perlintasan UI-Margonda Tahun 2007. 1 Juni 2010. <http://garuda.dikti.go.id/jurnal/>.

Maslow's hierarchy of needs.(n.d) 14 Maret 2009. <http://en.wikipedia.org/>

Soetandyo Wignjosoebroto. *Konflik: Masalah, Fungsi, dan Pengelolaannya*. 14 April 2010. <http://www.balitbangjatim.com/>

Ubaydillah A.N.*Konflik yang Produktif*. 14 April 2010. <http://grm.blogspot.com/>

Visual Perception.(n.d) 14 Maret 2010. <http://en.wikipedia.org/>

Lampiran 1: Skala Kewaspadaan Meutia Rin Diani di Rumah (Jika Sendiri)

Ruang	Skala Kewaspadaan										Alasan	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Kamar tidur utama		v										Sering tidur terlelap
Perpustakaan		v										Butuh konsentrasi untuk sholat
Kamar mandi		v										Sering tenggelam ke dalam <i>numbness</i>
Ruang Kerja									v			Berada di lantai dua
Ruang keluarga							v					Merasa nyaman
Ruang makan				v								Hanya sebentar di ruang makan saat memasak
Dapur										v		Ada kompor
Ruang tengah & ruang tamu						v						Waspada setiap pulang atau melihat keluar
Teras depan, <i>carport</i> & jalan			v									Hanya sebentar di ruang ini

Skors:

Rendah : 1-3

Sedang : 4-7

Tinggi : 8-10

Lampiran 2: Skala Kewaspadaan Meutia Rin Diani di Rumah (jika Ada Orang Lain)

Ruang	Skala Kewaspadaan										Alasan	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Kamar tidur utama	v											Ada penghuni lain
Perpustakaan		v										Tetap waswas karena tidak suka dilihat penghuni lain
Kamar mandi	v											Tidak perlu menunggu orang karena sudah ada penghuni lain
Ruang Kerja								v				Tetap waswas walaupun ada penghuni lain
Ruang keluarga					v							Ada penghuni lain sehingga merasa nyaman
Ruang makan	v											Biasanya dipakai untuk sarapan dan sering mengantuk ketika makan di sini
Dapur			v									Ada pembantu
Ruang tengah & ruang tamu				v								Ada penghuni lain sehingga tidak perlu menunggu orang kecuali tunggu
Teras depan, carport & jalan			v									Tetap waswas (apakah pembantu ada atau tidak)

Skors:

Rendah : 1-3

Sedang : 4-7

Tinggi : 8-10

Lampiran 3: Skala Kewaspadaan Meutia Rin Diani di Kampus FTUI

Ruang	Skala Kewaspadaan										Alasan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ruang multimedia					v						Karena banyak orang yang dikenal saya
Toilet wanita									v		Sulit mengetahui ada orang atau tidak di toilet
Mushola								v			Berkonsentrasi mengikuti orang lain
Perpustakaan Jurusan						v					Mewaspada orang-orang yang ada di dalamnya
Perpustakaan Teknik								v			Banyak orang yang tidak dikenal saya
Kantin FTUI			v								Kondisi ruang ini terkesan lapang dan pemandangan indah
Lobby									v		Banyak orang yang tidak dikenal di sini
Selasar			v								Tingkat familiritasnya tinggi
Area parkir di dekat halte							v				Ada trotoar sehingga tidak perlu waswas
Area parkir di sekitar PAF										v	Takut ditabrak kendaraan

Skors:

Rendah : 1-3

Sedang : 4-7

Tinggi : 8-10

Lampiran4: Skala Kewaspadaan Erwin Harahap di Rumah

Ruang	Skala Kewaspadaan										Alasan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Kamar tidur utama			v								Sebelum tidur, sudah mengecek seluruh rumah
Kamar Mandi				v							Takut jatuh karena lantai licin
Teras Depan							v				Banyak orang asing lewat di depan teras
Ruang Keluarga				v							Sudah ada bel visual
Dapur & Ruang Makan								v			Ada kompor gas
Teras Belakang						v					Sedikit khawatir ada orang asing lewat
Ruang Tamu			v								Biasanya menutup pintu setiap kali masuk ke umah.

Skors:

Rendah : 1-3

Sedang : 4-7

Tinggi : 8-10

Lampiran 5: Skala Kewaspadaan Erwin Harahap di Kantor

Ruang	Skala Kewaspadaan										Alasan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ruang Kerja		v									Lebih berkonsentrasi pada pekerjaan dan ada teman-teman di ruang
Toilet Pria								v			Sulit mengetahui siapa saja di dalam
Mushola			v								Berkonsentrasi pada sholat
Area Parkir									v		Harus berhati-hati terhadap kendaraan yang lewat
Lobby								v			Takut ada orang jahat
Lift kaca									v		Takut kondisi lift berhenti atau ada orang jahat di dalamnya

Skors:

Rendah : 1-3

Sedang : 4-7

Tinggi : 8-10