

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu cara manusia untuk memahami ruang sekitarnya adalah dengan mengandalkan panca indera. Panca indera terdiri dari penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecap, dan peraba. Kelima indera tersebut bekerja sama dan menghasilkan suatu informasi yang diterima oleh tubuh manusia. Jika salah satu indera hilang, maka proses penerimaan informasi akan terhambat. Salah satu indera yang paling penting yaitu indera penglihatan. Dengan indera penglihatan manusia menerima banyak sekali informasi tentang ruang sekitarnya, mulai dari informasi mengenai bentuk suatu objek, warna, gelap-terang, hingga jarak, semua itu dapat teridentifikasi melalui penglihatan, selain itu, melalui indera penglihatan manusia menyerap informasi visual yang berguna dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Selain itu, indera penglihatan juga berfungsi dalam menavigasikan dan mempersepsikan dimensi ruang (National Academies of Sciences, Engineering, 2016). Oleh karena itu, apabila indera penglihatan manusia terganggu, maka manusia akan mengalami kesulitan dalam memahami ruang sekitarnya, memahami suatu bentuk baik benda maupun ruang, serta akan kesulitan dalam menavigasikan dan mengorientasikan suatu arah (Pradipta & Sriwarno, 2014).

Cukup banyak kasus kerusakan dalam penglihatan yang tersebar di seluruh dunia. Berdasarkan data dari *World Health Organization (WHO)*, lebih dari 90% orang dengan gangguan penglihatan tinggal di negara berkembang (Rao & Raman, 2000). Pada dasarnya gangguan penglihatan ini terdiri atas *low vision* dan *blindness*, kondisi kerusakan visual ini bersifat permanen dan tidak dapat diperbaiki baik melalui operasi, kacamata, atau pun obat-obatan (National Eye Institute, 2020). Namun perbedaan dari kedua kondisi kerusakan visual ini yaitu orang yang

menyandang *low vision* masih dapat melihat sekalipun penglihatannya kurang tajam, sedangkan orang yang menyandang *blindness* hampir tidak dapat melihat. Kerusakan penglihatan terbagi dalam beberapa kategori berdasarkan ketajaman penglihatannya, diantaranya yaitu kerusakan penglihatan tingkat ringan dengan ketajaman penglihatan 6/12 – 6/18, tingkat sedang dengan ketajaman penglihatan 6/18 – 6/60, dan tingkat berat dengan ketajaman penglihatan 6/60 – 3/60, jika ketajaman penglihatan lebih buruk dari 3/60, maka orang tersebut tergolong buta. Tercatat bahwa kasus kerusakan penglihatan di seluruh dunia mencapai 253 juta orang pada tahun 2015, dimana diantaranya terdapat 36 juta kasus kebutaan dan 217 juta orang mengalami kerusakan penglihatan di tingkat sedang hingga berat (Ackland et al., 2018). Dapat disimpulkan bahwa pasien penyandang *low vision* lebih banyak dibandingkan dengan pasien penyandang *blindness* dan akan terus berkembang kedepannya, sehingga perlu untuk meneliti kemungkinan-kemungkinan yang dapat membantu mereka dalam melakukan kegiatan sehari-hari, mengingat keterbatasan visual yang dimiliki oleh mereka. *Low vision* dapat terjadi di berbagai kalangan usia mulai dari bayi, dewasa, hingga lansia. Penyebab dari *low vision* umumnya yaitu karena efek samping dari penyakit yang diderita oleh pasien seperti *age-related macular degeneration (AMD)*, katarak, *glaucoma*, diabetes retinopathy, dan lain-lain (Jonathan Jackson A., 2007). Sedangkan kasus *low vision* pada anak-anak bersifat turun-temurun atau bawaan sejak lahir (Jonathan Jackson A., 2007).

Pasien penyandang *low vision* sering kali mengalami *spatial confusion* dan pada akhirnya mereka kesulitan dalam memahami ruang atau lingkungan sekitarnya, hal ini membuat pasien tersesat dan kesulitan menentukan ke arah mana mereka harus berjalan (Kitchin et al., 1998). Menurut Kitchin et al. (1998) *spatial confusion* merupakan kondisi dimana penderita *low vision* mengalami kesulitan dalam mencari jalan atau arah serta mempersepsikan lingkungan sekitarnya. *Spatial confusion* terdiri atas 2 kategori yaitu *self-produced confusion*, dimana penderita merasa takut dalam berjalan karena adanya miskognisi (Pradipta & Sriwarno, 2014), dan *situational confusion*, dimana terdapat hambatan-hambatan yang

menyulitkan penderita kerusakan penglihatan dalam bermobilitas (Kitchin et al., 1998). Kesulitan dalam bermobilitas pada penyandang kerusakan penglihatan disebabkan oleh penurunan ketajaman penglihatan, tidak dapat mempersepsikan kedalaman ruang, dan kurangnya sensitivitas terhadap kontras (National Academies of Sciences, Engineering, 2016). Terdapat beberapa kecenderungan perilaku penyandang kerusakan penglihatan dalam bermobilitas, diantaranya yaitu mereka cenderung meraba dinding pada saat mencari jalan atau suatu ruang, mereka cenderung berjalan merapat pada dinding, dan mereka cenderung berjalan secara perlahan, terutama pada saat berjalan melewati kumpulan orang (Harry et al., 2014). Akibat kesulitan dalam bermobilitas bagi penyandang *low vision* yaitu mereka jatuh atau mengalami kecelakaan di rumah mereka sendiri (Lee & Yoo, 2015). Selain itu, kerusakan penglihatan yang mereka hadapi berdampak buruk bagi psikologi mereka, mereka merasa kesepian, terisolasi secara sosial, mengalami tekanan emosional, serta mengalami rasa keterasingan diri (Rokach et al., 2021).

Untuk mencegah *spatial confusion* maka dibutuhkan aksesibilitas dan sistem *wayfinding* yang memadai bagi para penyandang *low vision*. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (Permen PU) nomor 30/PRT/M/2006 tentang pedoman teknis fasilitas dan aksesibilitas pada bangunan gedung dan lingkungan, aksesibilitas merupakan kemudahan yang disediakan untuk orang-orang penyandang disabilitas serta lansia dengan tujuan agar semua orang mendapatkan kesempatan yang sama baik dalam aspek kehidupan maupun penghidupan. Permen PU No. 30/PRT/M/2006 juga menyebutkan bahwa terdapat asas-asas yang perlu diperhatikan dalam aksesibilitas, diantaranya yaitu keselamatan, kemudahan, kegunaan, dan kemandirian. Sedangkan *wayfinding* sendiri merupakan proses penggunaan informasi spasial atau lingkungan sekitar untuk menentukan arah tujuan kita (Pradipta & Sriwarno, 2014). Proses pencarian jalan atau *wayfinding* ini dilengkapi dengan elemen-elemen berupa *landmark*, *urban design*, arsitektur, jalur pejalan kaki, pencahayaan, serta rambu atau tanda yang dapat membantu kita dalam menemukan arah (Wayfound Victoria, 2021). Berdasarkan studi preseden yang telah dilakukan, sistem *wayfinding* diterapkan dengan elemen arsitektur yang

memberikan informasi multisensori, sehingga para penyandang *low vision* masih dapat melakukan pencarian jalan tanpa takut terjadinya *spatial confusion*. Bahkan beberapa yang sudah beradaptasi dengan lingkungannya, mereka cenderung mengandalkan ingatan mereka akan suatu ruang untuk dapat bermobilitas. Oleh karena itu ada suatu sikap yang harus diambil ketika merancang suatu hunian yang ramah bagi penderita *low vision*, yaitu penerapan informasi multisensori sebagai sistem *wayfinding* dan aksesibilitas, serta layout ruang yang bersifat tetap akan sangat membantu mereka dalam membangun memori mereka akan suatu ruang, hingga lama-kelamaan mereka dapat bermobilitas secara mandiri di dalam hunian dan lingkungan sekitarnya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan fokus dari penelitian ini, maka timbullah beberapa pertanyaan yang menjadi intisari dari penelitian, yaitu :

1. Apa saja prinsip-prinsip sistem *wayfinding* dan aksesibilitas bagi penyandang *low vision*?
2. Bagaimana penyandang *low vision* mempersepsikan ruang sekitarnya?
3. Bagaimana strategi desain sistem *wayfinding* dan aksesibilitas pada hunian penyandang *low vision*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Meneliti prinsip-prinsip sistem *wayfinding* dan aksesibilitas bagi penyandang *low vision*
2. Mengetahui cara penyandang *low vision* dalam mempersepsikan lingkungannya
3. Mengetahui strategi desain sistem *wayfinding* dan aksesibilitas pada hunian penyandang *low vision*.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui sistem *wayfinding* dan aksesibilitas yang ramah bagi penyandang *low vision* dan diharapkan dapat diterapkan pada hunian mereka guna mencegah *spatial confusion* dan dapat memudahkan aktivitas mereka sehari-hari.

#### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian ini tersusun dari 5 bab, dimana masing-masing bab memiliki pembahasannya masing-masing dan saling melengkapi.

Bab pertama berisi pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang dari penelitian ini. Latar belakang dari penelitian ini menjelaskan tentang bagaimana judul dari penelitian ini bisa terbentuk serta menjabarkan pokok-pokok permasalahan dari topik yang diangkat. Setelah itu, terbentuklah rumusan masalah mengenai isu yang diangkat, serta tujuan dan manfaat dari penelitian ini.

Bab kedua berisi kajian dari teori-teori yang mendukung penelitian ini. Teori-teori yang terkaji dalam bab ini mencakup teori mengenai :

a) *Low Vision*

Kajian teori ini bertujuan untuk menjelaskan mengenai *low vision*, siapa saja yang berpotensi terkena *low vision*, penyebab *low vision* khususnya pada usia dewasa, serta dampak dari *low vision* dalam bermobilitas dan mempersepsikan ruang, sehingga menimbulkan *spatial confusion*. Pada sub-bab ini juga akan dibahas mengenai dampak *low vision* pada psikologi penderitanya. Pada sub-bab ini juga akan disertakan hasil wawancara dengan narasumber penyandang *low vision* terkait cara mereka mempersepsikan ruang sekitarnya.

b) Sistem *Wayfinding*

Kajian teori mengenai sistem *wayfinding* ini bertujuan untuk menjelaskan makna dari sistem *wayfinding*, strategi dari sistem *wayfinding*, serta prinsip dari sistem *wayfinding* itu sendiri. Selain itu, pada sub-bab ini juga akan dibahas mengenai prinsip-prinsip dari sistem *wayfinding* yang dapat diterapkan bagi penderita *low vision*.

c) Aksesibilitas

Kajian teori ini bertujuan untuk menjelaskan makna dari aksesibilitas, asas-asas yang harus diperhatikan dalam aksesibilitas, serta prinsip dasar aksesibilitas yang ramah bagi penyandang *low vision*.

Pada bab ini juga akan disimpulkan mengenai prinsip *wayfinding* dan aksesibilitas bagi penyandang *low vision*.

Bab ketiga berisi studi preseden yang akan mempelajari strategi desain aksesibilitas dan sistem *wayfinding* yang diterapkan dalam bangunan preseden tersebut sehingga menghasilkan strategi-strategi desain yang akan menjadi panduan dalam merancang hunian penyandang *low vision*. Selain itu, pada bab ini juga akan dibahas hasil dari wawancara yang dilakukan dengan narasumber penderita *low vision*.

Bab keempat berisi penerapan strategi desain aksesibilitas dan sistem *wayfinding* pada hunian penyandang *low vision*.

Bab kelima berisi kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini sekaligus menjadi bab penutup dari penelitian ini.

## 1.6 Kerangka Berpikir

