



## PENGARUH ELEMEN SIRKULASI TERHADAP AKSESIBILITAS PASIEN DENGAN ALAT BANTU GERAK PADA RUMAH SAKIT (Studi Kasus: Rumah Sakit Ortopedi Prof. DR. R. Soeharso, Surakarta)

Mahmudah Sukma Suci<sup>1</sup>, Bambang Setioko<sup>2</sup>, Edward E. Pandelaki<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Diponegoro, Semarang

E-mail: soekma\_soeci@yahoo.com

### Informasi Naskah:

Diterima:  
15 November 2018

Direvisi:  
28 Desember 2018

Disetujui terbit:  
3 Februari 2019

Diterbitkan:

Cetak:  
30 Maret 2019

Online  
30 Maret 2019

**Abstract:** All citizens, both normal and those with special needs such as the elderly and disabled people has equal rights. Nowadays, many public facilities are still not friendly to the elderly and disabled. In Surakarta, there is already a regulation that exist to help elderly and disabled people. An orthopedic hospital is located in Surakarta that is built for residents with special movement needs. Circulation elements are one of the important components for hospitals that are related to patient's accessibility.

This study aimed to determine whether there is an influence and how the influence of circulation elements on accessibility for patients with movement aids in orthopedic hospitals in Surakarta. A rationalistic quantitative method and descriptive analysis were used in this study. Data were analyzed with a simple linear test using SPSS.

This study concluded that there were influences of circulation elements on the accessibility of patients with movement aids in orthopedic hospital Surakarta and the circulation elements had a positive effect on accessibility. The better the circulation elements, the better the accessibility. The most influential aspect of the circulation element to accessibility was the form of the circulation space. The accessibility aspect that was most influenced by circulation elements was visual accessibility. The biggest influence between aspects was found in the entrance aspect to visual accessibility.

**Keyword:** circulation elements, accessibility, patients with movement aids

**Abstrak:** Persamaan hak bagi seluruh warga baik yang normal maupun yang memiliki kebutuhan khusus seperti lansia dan kaum difabel merupakan suatu keharusan. Dewasa ini masih banyak fasilitas publik yang belum ramah terhadap kaum lansia dan difable. Di kota Surakarta sendiri telah diatur perda yang diperuntukkan bagi kaum difable dan lansia. Di kota ini terdapat rumah sakit ortopedi yang diperuntukkan bagi warga dengan kebutuhan gerak khusus. Elemen sirkulasi merupakan salah satu komponen yang penting bagi rumah sakit yang berhubungan dengan aksesibilitas bagi pasien.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh dan bagaimana pengaruh elemen sirkulasi terhadap aksesibilitas bagi pasien dengan alat bantu gerak di rumah sakit ortopedi di Surakarta. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif rasionalistik dan menggunakan analisis deskriptif. Analisa data dengan uji regresi linear sederhana dengan software SPSS.

Kesimpulan penelitian ini adalah adanya pengaruh elemen sirkulasi terhadap aksesibilitas terhadap pasien dengan alat bantu gerak di rumah sakit ortopedi di Surakarta dan elemen sirkulasi berpengaruh positif terhadap aksesibilitas. Semakin baik elemen sirkulasi maka semakin baik pula aksesibilitas. Aspek elemen sirkulasi yang paling berpengaruh terhadap aksesibilitas adalah bentuk ruang sirkulasi. Aspek aksesibilitas yang paling dipengaruhi oleh elemen sirkulasi adalah aksesibilitas visual. Pengaruh terbesar antar aspek ditemukan pada aspek pintu masuk terhadap aksesibilitas visual.

**Kata Kunci :** elemen sirkulasi, aksesibilitas, pasien pengguna alat bantu gerak

### PENDAHULUAN

Setiap warga negara di dunia memiliki kesamaan hak untuk memenuhi kebutuhan hidup dan aktivitas mereka tanpa terkecuali bagi warga yang memiliki kebutuhan khusus (difable) dan lansia. Untuk memenuhi kebutuhan dan aktivitas kaum difable diperlukan sarana dan prasarana yang baik agar

kemudahan dan aksesibilitas kaum difable dapat terpenuhi. Dewasa ini banyak ditemui fasilitas umum dan bangunan publik yang tidak memenuhi standart dan kurang ramah bagi kaum difable dan lansia. Bangunan umum seperti hotel, mall, rumah sakit, pasar dan lain sebagainya masih kurang mawadahi aktivitas pengguna difable dan lansia dalam

beraktivitas. Hal ini belum sesuai dengan undang-undang No. 4 Tahun 1997 tentang penyandang cacat yang mensyaratkan kewajiban menyediakan aksesibilitas bagi setiap bangunan publik.

Menurut Carr (1992) pengertian aksesibilitas merupakan kemudahan untuk memasuki ruang yang tergantung pada fungsi ruang tersebut. Dalam arsitektur kemudahan pencapaian dan aksesibilitas pengguna untuk melaksanakan aktivitas pada suatu bangunan merupakan sesuatu yang penting. Kemudahan pencapaian dan aksesibilitas tidak hanya diperuntukkan bagi masyarakat dengan kondisi normal saja tetapi juga bagi kaum difable dan lansia. Di Indonesia pemerintah juga telah mengatur tentang aksesibilitas bangunan melalui Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor :30/Prt/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas Dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan. Selain aksesibilitas salah satu yang penting dalam bidang arsitektur yang berhubungan dengan aktivitas pengguna adalah sirkulasi. Kelancaran pengguna dalam menggunakan dan melakukan aktivitas di dalam bangunan salah satunya didukung oleh elemen sirkulasi. Sirkulasi baik di luar maupun di dalam bangunan yang lancar akan memudahkan penggunaannya terutama bagi pengguna dengan keterbatasan fisik yang membutuhkan penanganan khusus.

Jumlah difabel di Indonesia memiliki jumlah yang cukup banyak, pada tahun 2011 saja menurut Kemenkes jumlahnya berada di angka 6,7 juta jiwa atau 3,11% sedangkan menurut WHO di Indonesia jumlahnya mencapai 10 juta jiwa. (Jpnn, 2012). Kota Surakarta merupakan salah satu kota di Indonesia yang memiliki jumlah difable cukup banyak hal ini dapat terlihat dari jumlah difabel pada tahun 2007 saja jumlahnya mencapai 5.000 jiwa yang diperkirakan semakin tahun semakin bertambah jumlahnya. (wartasurakarta, 2011). Di Surakarta juga banyak ditemukan tempat- tempat dan event kegiatan yang disediakan untuk mewadahi aktivitas kaum difable seperti Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso, YPAC (Yayasan Pendidikan Anak Cacat). Event Paralympic Games, dan Event Difable World Day. Dengan adanya event dan fasilitas bagi kaum difable tersebut dengan sendirinya mendatangkan banyak kaum difabel dari berbagai daerah ke kota Surakarta. Terlebih lagi pemerintah kota Surakarta telah membuat Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 2 Tahun 2008 tentang kesetaraan difabel sehingga mereka berhak untuk mendapat kesetaraan dalam beraktivitas.

Di kota Surakarta terdapat salah satu rumah sakit khusus yang melayani pasien untuk pengobatan tulang baik dari dalam dan luar kota Surakarta yaitu Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso. Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso merupakan rumah sakit khusus ortopedi yang lengkap di Jawa Tengah dan menjadi rumah sakit rujukan nasional di Indonesia. Salah satu prinsip perencanaan rumah sakit menurut Hatmoko (2015) adalah merencanakan rumah sakit dengan sirkulasi yang tepat dan aksesibel. Keberadaan rumah sakit

Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso diharapkan dapat mengakomodasi salah satu kebutuhan pelayanan kesehatan pasien difable khususnya pasien dengan alat bantu gerak. Pengunjung di rumah sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso berdasarkan sarana transportasi terbagi menjadi beberapa jenis yaitu pasien yang menggunakan fasilitas kendaraan pribadi, fasilitas transportasi umum, maupun pasien yang berjalan kaki dikarenakan jarak rumah sakit dekat dengan rumah tinggal pasien tersebut. Rumah sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso juga memiliki luas wilayah yang cukup besar. Berdasarkan berbagai macam jenis transportasi pasien dan pencapaian pintu masuk yang lumayan jauh dari jalan utama dan luas lokasi yang cukup besar maka sirkulasi dan aksesibilitas menuju dan didalam rumah sakit merupakan sesuatu yang diutamakan bagi pasien. Pelayanan kesehatan yang diberikan diutamakan bagi pasien dengan permasalahan tulang maka diharapkan Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr.R. Soeharso mengutamakan aksesibilitas dan sirkulasi pasiennya.

Pengaturan elemen sirkulasi di Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso, Surakarta kurang terintegrasi sehingga aksesibilitas pasien dengan alat bantu gerak di rumah sakit tersebut tidak lancar. Hal ini ditunjukkan dengan pencapaian menuju bangunan yang cukup jauh dari pintu masuk, hubungan antar bangunan yang kurang terintegrasi. Sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh elemen sirkulasi terhadap aksesibilitas pasien dengan alat bantu gerak pada Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso, Surakarta.

## TINJUAN PUSTAKA

### Sirkulasi

Menurut Ching (2008) sirkulasi merupakan jalur pergerakan ruang sebagai elemen penyambung inderawi yang menghubungkan secara bersama-sama ruang- ruang sebuah bangunan, dan serangkaian ruang eksterior maupun interior. Elemen- elemen sirkulasi menurut Ching (2008) terdiri dari:

1. Pencapaian
2. Pintu Masuk
3. Konfigurasi jalur
4. Hubungan Ruang- Jalur
5. Bentuk Ruang Sirkulasi

### Sirkulasi Rumah Sakit

Tata sirkulasi rumah sakit menurut Harmoko (2015) terbagi menjadi 2 sistem, yaitu sistem sirkulasi internal yang terdiri dari selasar dan tangga dan sistem sirkulasi eksternal yang terdiri dari sirkulasi gawat darurat, umum, staf, dan barang.

### Aksesibilitas

Menurut Carr (1992) pengertian aksesibilitas merupakan kemudahan untuk memasuki ruang yang tergantung pada fungsi ruang tersebut. Senada dengan Carr, Weisman (1981) berpendapat bahwa aksesibilitas merupakan kemudahan untuk bergerak dengan memperhatikan aspek kelancaran sirkulasi dalam rangka menggunakan lingkungan sehingga tidak membahayakan pemakai. Sedangkan

aksesibilitas menurut Lynch (1981) yaitu memberikan kemudahan, keamanan, dan kenyamanan yang mendukung para penggunaannya untuk mencapai tujuan dengan sarana dan prasarana yang mendukung. Fasilitas aksesibilitas diharapkan memperhatikan tatanan, letak, sirkulasi dan dimensi. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor :30/Prt/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas Dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan, aksesibilitas adalah kemudahan yang disediakan bagi semua orang termasuk penyandang cacat dan lansia guna mewujudkan kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan.

Aksesibilitas menurut Carr (1992) terbagi menjadi 3 yaitu aksesibilitas fisik, aksesibilitas simbolik dan aksesibilitas visual.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa aksesibilitas merupakan kemampuan dan kemudahan seseorang baik secara fisik, simbolik dan visual dalam memasuki atau menggunakan ruangan dan lingkungan bagi semua orang termasuk penyandang cacat dan lansia guna mewujudkan kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan agar pengguna merasa aman dan nyaman.

#### **Asas Aksesibilitas**

Asas Fasilitas Dan Aksesibilitas menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/Prt/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas Dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung Dan Lingkungan adalah keselamatan, kemudahan, kegunaan, dan kemandirian.

#### **Pengertian Difable/ Penyandang Cacat**

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor :30/Prt/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas Dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan, penyandang cacat adalah setiap orang yang mempunyai kelemahan/kekurangan fisik dan/atau mental, yang dapat mengganggu atau merupakan rintangan dan hambatan baginya untuk melakukan kegiatan kehidupan dan penghidupan secara wajar. Menurut pemerintah kota Surakarta Dalam Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 2 Tahun 2008 tentang kesetaraan difabel pengertian difabel atau penyandang cacat, adalah setiap orang yang mempunyai kelainan fisik dan/atau mental, yang dapat mengganggu atau merupakan rintangan dan hambatan baginya untuk melakukan secara seiyaknya, yang terdiri dari ; penyandang cacat fisik; meliputi tunanetra, tunarungu, tunadaksa, penyandang cacat mental; meliputi tunagrahita ringan dan tunagrahita sedang, dan penyandang cacat fisik dan mental; meliputi tunalaras.

#### **Jenis Alat Bantu Gerak Pasien**

Beberapa jenis alat bantu gerak pasien antara lain: kruk/crutch, kursi roda, walker, dan brace.

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif rasionalistik dan analisis deduktif. Menurut Creswell (2009) penelitian kuantitatif adalah metode-metode yang digunakan

dengan cara meneliti hubungan antarvariabel untuk menguji teori- teori tertentu. Dalam penelitian ini tahap pertama adalah membangun pemahaman melalui kajian literatur yang terkait dengan tujuan penelitian. Peneliti mengkaji literatur terkait pengertian sirkulasi, elemen sirkulasi, aksesibilitas, asas- asas aksesibilitas, pengertian dan jenis alat bantu gerak pasien. Hasil dari kajian- kajian tersebut adalah variabel penelitian yang berfungsi untuk membantu peneliti membatasi objek penelitian.

Pada penelitian ini, terdapat dua variabel yang akan diteliti antara lain: (1) variabel bebas yaitu elemen sirkulasi dan (2) variabel dependen yaitu aksesibilitas. Skala yang digunakan adalah skala likert. Dengan skala likert maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item- item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Dalam jawaban setiap item instrumen mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Kemudian untuk keperluan kuantitatif maka jawaban diberi skor. Sebagai contoh jawaban sangat setuju diberi skor 5, setuju skor 4, ragu- ragu skor 3, tidak setuju 2, sangat tidak setuju 1.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah pasien dengan alat bantu gerak rumah sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso. Penggunaan sampel dilakukan untuk menyederhanakan obyek penelitian terkait dengan keterbatasan sumberdaya dan waktu dalam penelitian.

Untuk menentukan jumlah sample dapat menggunakan rumus Slovin (Sujarweni, 2014)

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = populasi

e = prosentasi kelonggaran ketidakterikatan karena kesalahan pengambilan sampel yang masih diinginkan (sebesar 0,1)

Untuk menentukan sample menggunakan rumus Slovin, dengan jumlah populasi jumlah pasien rawat inap tahun terakhir yaitu pada tahun 2014 sebesar 6266 orang. Berdasarkan rumus tersebut, jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian ini adalah 100 responden.

Untuk mengumpulkan data dilakukan survey ke lapangan melalui observasi lapangan dan pengukuran, melakukan wawancara dan menyebar kuesioner. Observasi lapangan dilakukan untuk mengetahui secara langsung kondisi wilayah penelitian dengan tujuan mendeskripsikan wilayah studi yang diteliti aktivitas dan perspektif pengguna terhadap fenomena di lapangan. Wawancara merupakan proses tanya jawab terhadap responden untuk menggali informasi secara mendalam. Kuesioner dilakukan untuk mendapatkan informasi yang tidak didapatkan dalam wawancara dengan memberikan daftar pertanyaan yang bersifat tertutup terhadap tingkat kemudahan aksesibilitas dan elemen sirkulasi di gedung layanan terpadu rumah

sakit Ortopedi Prof. DR. R. Soeharso, Surakarta. Data yang diperoleh merupakan data primer dan data sekunder. Dalam pengumpulan data primer peneliti menggunakan teknik kuesioner, wawancara, observasi lapangan. Sedangkan pengumpulan data sekunder berupa kajian dokumen diperoleh dari instansi, kantor dan perusahaan lain.

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini antara lain dengan observasi/pengamatan, wawancara, kuesioner, pengukuran dan dokumenter baik foto maupun sketsa. Observasi dalam penelitian ini adalah studi tentang fenomena dan fakta yang ada di lapangan. Observasi dilakukan untuk memperoleh data- data yang bersifat fisik dan juga untuk mengetahui potensi dan kelemahan yang ada di lapangan.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan mengolah hasil pengukuran di lapangan yang meliputi dimensi. Kemudian dari data yang diperoleh tersebut maka dilakukan pengujian hipotesis melalui program SPSS 17.0 dengan teknik analisis regresi.

Dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh elemen sirkulasi terhadap aksesibilitas pasien dengan alat bantu gerak rumah sakit Ortopedi Dr. R. Soeharso, Surakarta. Rancangan uji untuk menguji bagaimana pengaruh variabel (X1, X2, X3..dst) terhadap variabel Y.

Adapun variabel X dan Y dalam penelitian ini adalah:  
Variabel X: Elemen sirkulasi

- Dengan X1: Pencapaian
- X2: Pintu masuk
- X3: Konfigurasi jalur
- X4: Hubungan ruang dan jalur
- X5: Bentuk ruang sirkulasi

Variabel Y: Aksesibilitas

- Dengan Y1: Aksesibilitas fisik
- Y2: Aksesibilitas simbolik
- Y3: Aksesibilitas visual

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Uji Validitas dan Reliabilitas

Data yang digunakan untuk penelitian diperoleh dari hasil pengisian kuesioner oleh responden. Terdapat dua variabel yang diteliti yaitu elemen sirkulasi (X) dan aksesibilitas (Y). Variabel elemen sirkulasi tersusun oleh lima sub variabel yaitu pencapaian (X1), pintu masuk (X2), konfigurasi jalur (X3), hubungan ruang dan jalur (X4), dan bentuk ruang sirkulasi (X5). Variabel aksesibilitas tersusun oleh tiga sub variabel yaitu aksesibilitas fisik (Y1), aksesibilitas simbolik (Y2), dan aksesibilitas visual (Y3). Semua sub variabel, kecuali aksesibilitas simbolik, diukur dengan beberapa item pernyataan. Oleh karena itu selain sub variabel aksesibilitas simbolik, semua sub variabel diuji validitas dan reliabilitasnya.

Tabel 1. Hasil Pengujian Validitas Item-item Pernyataan Kuesioner

Sub Variabel	Item	r <sub>hitung</sub>	Sig.	α	Keterangan
X1	X1.1	0,629	0,000	0,05	Valid
	X1.2	0,749	0,000	0,05	Valid
	X1.3	0,848	0,000	0,05	Valid

X2	X2.1	0,642	0,000	0,05	Valid
	X2.2	0,833	0,000	0,05	Valid
	X2.3	0,766	0,000	0,05	Valid
X3	X3.1	0,531	0,000	0,05	Valid
	X3.2	0,554	0,000	0,05	Valid
	X3.3	0,760	0,000	0,05	Valid
	X3.4	0,698	0,000	0,05	Valid
	X3.5	0,749	0,000	0,05	Valid
	X3.6	0,707	0,000	0,05	Valid
X4	X4.1	0,738	0,000	0,05	Valid
	X4.2	0,816	0,000	0,05	Valid
	X4.3	0,722	0,000	0,05	Valid
X5	X5.1	0,454	0,000	0,05	Valid
	X5.2	0,690	0,000	0,05	Valid
	X5.3	0,756	0,000	0,05	Valid
	X5.4	0,697	0,000	0,05	Valid
	X5.5	0,577	0,000	0,05	Valid
Y1	Y1.1	0,795	0,000	0,05	Valid
	Y1.2	0,872	0,000	0,05	Valid
	Y1.3	0,781	0,000	0,05	Valid
	Y1.4	0,803	0,000	0,05	Valid
Y3	Y3.3	0,768	0,000	0,05	Valid
	Y3.2	0,811	0,000	0,05	Valid
	Y3.3	0,729	0,000	0,05	Valid

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa semua item pernyataan kuesioner dari semua sub variabel (kecuali yang tidak diuji yaitu Y2 karena hanya terdiri atas 1 item) memiliki nilai probabilitas (sig.) < 0,05. Dengan demikian semua item pernyataan kuesioner dalam penelitian ini dapat dinyatakan valid.

### Uji Reliabilitas

Tabel 2. Hasil Pengujian Reliabilitas Sub Variabel

Sub Variabel	alpha	Batas	Keterangan
X1	0,604	0,6	Reliabel
X2	0,612	0,6	Reliabel
X3	0,754	0,6	Reliabel
X4	0,619	0,6	Reliabel
X5	0,622	0,6	Reliabel
Y1	0,803	0,6	Reliabel
Y3	0,650	0,6	Reliabel

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa semua sub variabel memiliki koefisien *alpha* lebih besar dari 0,6. Dengan demikian semua sub variabel dalam penelitian ini dapat dinyatakan reliabel.

### Uji Regresi

Ada tidaknya pengaruh tersebut diketahui berdasarkan hasil uji t untuk koefisien regresi linier. Kriteria pengujiannya adalah dinyatakan ada pengaruh apabila nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau apabila nilai probabilitas (sig.) < 0,05. Bentuk pengaruh baik positif atau negatif dan besarnya pengaruh (tingkat hubungan) diketahui berdasarkan nilai koefisien regresi beta. Hasil perhitungan analisis regresi linier dapat dilihat pada tabel di bawah

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Linier Pengaruh Elemen Sirkulasi terhadap Aksesibilitas

No	Model	Koefisien Regresi			Uji t	
		Konstanta	b	beta	t <sub>hitung</sub>	sig.
1	X → Y	2,683	0,414	0,449	4,973	0,000

2	$X_1 \rightarrow Y$	3,448	0,218	0,338	3,555	0,001
3	$X_2 \rightarrow Y$	3,304	0,246	0,378	4,043	0,000
4	$X_3 \rightarrow Y$	3,311	0,243	0,303	3,152	0,002
5	$X_4 \rightarrow Y$	3,234	0,268	0,381	4,085	0,000
6	$X_5 \rightarrow Y$	2,747	0,383	0,439	4,836	0,000
7	$X \rightarrow Y_1$	2,441	0,433	0,362	3,850	0,000
8	$X \rightarrow Y_2$	2,975	0,391	0,316	3,301	0,001
9	$X \rightarrow Y_3$	2,903	0,395	0,455	5,055	0,000

Pada tabel tersebut disajikan hasil perhitungan analisis regresi linier beberapa model hubungan antar variabel. Model nomor 1 merupakan analisis regresi linier untuk hubungan antara variabel X dengan variabel Y. Model ini digunakan untuk menjawab pertanyaan utama dalam penelitian ini apakah elemen sirkulasi (X) berpengaruh terhadap aksesibilitas (Y). Berdasarkan hasil perhitungan untuk konstanta dan koefisien regresi (b) maka hubungan antara elemen sirkulasi (X) dengan aksesibilitas (Y) dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan matematis sebagai berikut:

$$Y = 2,683 + 0,414 X$$

Persamaan regresi linier seperti di atas pada dasarnya digunakan untuk memprediksi atau menghitung secara matematis skor dari X berdasarkan skor dari Y. Apabila dijabarkan, konstanta sebesar 2,683 merupakan skor untuk Y apabila skor X adalah 0. Adapun koefisien regresi X sebesar 0,414 merupakan besarnya penambahan skor Y apabila skor X bertambah sebesar 1. Besar dan sifat pengaruh X terhadap Y ditunjukkan sekaligus oleh nilai koefisien beta. Koefisien beta sebesar 0,449 berarti bahwa derajat pengaruh elemen sirkulasi terhadap aksesibilitas dapat dikatakan sedang dan bersifat positif. Pengaruh termasuk sedang merupakan interpretasi matematis dimana nilai koefisien beta sebesar 0,449 mendekati nilai 0,5 yaitu pertengahan antara nilai minimum beta yaitu 0 dan nilai maksimum beta yaitu 1. Pengaruh bersifat positif memberikan interpretasi bahwa semakin baik elemen sirkulasi maka semakin baik pula aksesibilitas.

Model regresi nomor 2 hingga 6 pada tabel tersebut berfungsi untuk mengetahui pengaruh masing-masing aspek elemen sirkulasi terhadap aksesibilitas. Analisis pengaruh masing-masing elemen sirkulasi tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Pengaruh elemen sirkulasi **pencapaian** terhadap aksesibilitas dinyatakan dengan persamaan regresi  $Y = 3,448 + 0,218 X_1$ . Koefisien beta bernilai 0,338. Uji t menghasilkan nilai  $t_{hitung} = 3,555$  dan probabilitas (sig.) = 0,001.

Nilai  $t_{hitung} (3,555) > t_{tabel} (1,984)$  atau probabilitas (sig.) < 0,05 berarti bahwa aspek pencapaian berpengaruh terhadap aksesibilitas.

- Pengaruh elemen sirkulasi **pintu masuk** terhadap aksesibilitas dinyatakan dengan persamaan regresi  $Y = 3,304 + 0,246 X_2$ . Koefisien beta bernilai 0,378. Uji t menghasilkan nilai  $t_{hitung} = 4,043$  dan probabilitas (sig.) = 0,000. Nilai  $t_{hitung} (4,043) > t_{tabel} (1,984)$  atau probabilitas (sig.) < 0,05 berarti bahwa aspek pintu masuk berpengaruh terhadap aksesibilitas.
- Pengaruh elemen sirkulasi **konfigurasi jalur** terhadap aksesibilitas dinyatakan dengan persamaan regresi  $Y = 3,311 + 0,243 X_3$ . Koefisien beta bernilai 0,303. Uji t menghasilkan nilai  $t_{hitung} = 3,152$  dan probabilitas (sig.) = 0,002. Nilai  $t_{hitung} (3,152) > t_{tabel} (1,984)$  atau probabilitas (sig.) < 0,05 berarti bahwa aspek konfigurasi jalur berpengaruh terhadap aksesibilitas.
- Pengaruh elemen sirkulasi **hubungan ruang dan jalur** terhadap aksesibilitas dinyatakan dengan persamaan regresi  $Y = 3,234 + 0,268 X_4$ . Koefisien beta bernilai 0,381. Uji t menghasilkan nilai  $t_{hitung} = 4,085$  dan probabilitas (sig.) = 0,000. Nilai  $t_{hitung} (4,085) > t_{tabel} (1,984)$  atau probabilitas (sig.) < 0,05 berarti bahwa aspek hubungan ruang dan jalur berpengaruh terhadap aksesibilitas.
- Pengaruh elemen sirkulasi **bentuk ruang sirkulasi** terhadap aksesibilitas dinyatakan dengan persamaan regresi  $Y = 2,747 + 0,383 X_5$ . Koefisien beta bernilai 0,439. Uji t menghasilkan nilai  $t_{hitung} = 4,836$  dan probabilitas (sig.) = 0,000. Nilai  $t_{hitung} (4,836) > t_{tabel} (1,984)$  atau probabilitas (sig.) < 0,05 berarti bahwa aspek bentuk ruang sirkulasi berpengaruh terhadap aksesibilitas.

Dari uraian tersebut dapat dirangkum bahwa semua aspek elemen sirkulasi berpengaruh terhadap aksesibilitas. Aspek elemen sirkulasi yang paling berpengaruh terhadap aksesibilitas adalah bentuk ruang sirkulasi. Hal itu ditunjukkan dengan nilai koefisien beta tertinggi di antara yang lain yaitu sebesar 0,439.

Model regresi nomor 7 hingga 9 berfungsi untuk mengetahui pengaruh elemen sirkulasi terhadap masing-masing aspek aksesibilitas. Analisis tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

- Pengaruh elemen sirkulasi terhadap aksesibilitas **fisik** dinyatakan dengan persamaan regresi  $Y_1 = 2,441 + 0,433 X$ . Koefisien beta bernilai 0,362. Uji t menghasilkan nilai  $t_{hitung} = 3,850$  dan probabilitas (sig.) = 0,000. Nilai  $t_{hitung} (3,850) > t_{tabel} (1,984)$  atau probabilitas (sig.) < 0,05 berarti bahwa elemen sirkulasi berpengaruh terhadap aksesibilitas fisik.
- Pengaruh elemen sirkulasi terhadap aksesibilitas **simbolik** dinyatakan dengan persamaan regresi  $Y_2 = 2,975 + 0,391 X$ . Koefisien beta bernilai 0,316. Uji t menghasilkan nilai  $t_{hitung} = 3,301$  dan probabilitas (sig.) = 0,001. Nilai  $t_{hitung} (3,301) > t_{tabel} (1,984)$  atau probabilitas

(sig.) < 0,05 berarti bahwa elemen sirkulasi berpengaruh terhadap aksesibilitas simbolik.

- Pengaruh elemen sirkulasi terhadap aksesibilitas visual dinyatakan dengan persamaan regresi  $Y_3 = 2,903 + 0,395 X$ . Koefisien beta bernilai 0,455. Uji t menghasilkan nilai  $t_{hitung} = 5,055$  dan probabilitas (sig.) = 0,000. Nilai  $t_{hitung} (5,055) > t_{tabel} (1,984)$  atau probabilitas (sig.) < 0,05 berarti bahwa elemen sirkulasi berpengaruh terhadap aksesibilitas visual.

Dari uraian tersebut dapat dirangkum bahwa elemen sirkulasi berpengaruh terhadap semua aspek aksesibilitas. Aspek aksesibilitas yang paling dipengaruhi oleh elemen sirkulasi adalah aksesibilitas visual. Hal itu ditunjukkan dengan nilai koefisien beta tertinggi di antara yang lain yaitu sebesar 0,455.

Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Linier Pengaruh Aspek-aspek Elemen Sirkulasi terhadap Aspek-aspek Aksesibilitas

No	Model	Koefisien Regresi			Uji t	
		Konstanta	b	beta	$t_{hitung}$	sig.
1	$X_1 \rightarrow Y_1$	3,231	0,231	0,277	2,851	0,005
2	$X_2 \rightarrow Y_1$	3,123	0,249	0,295	3,060	0,003
3	$X_3 \rightarrow Y_1$	3,148	0,241	0,232	2,363	0,020
4	$X_4 \rightarrow Y_1$	3,052	0,272	0,298	3,088	0,003
5	$X_5 \rightarrow Y_1$	2,383	0,434	0,383	4,111	0,000
6	$X_1 \rightarrow Y_2$	3,768	0,186	0,215	2,180	0,032
7	$X_2 \rightarrow Y_2$	3,560	0,233	0,267	2,745	0,007
8	$X_3 \rightarrow Y_2$	3,696	0,195	0,185	1,830	0,070
9	$X_4 \rightarrow Y_2$	3,442	0,268	0,285	2,939	0,004
10	$X_5 \rightarrow Y_2$	2,817	0,419	0,358	3,798	0,000
11	$X_1 \rightarrow Y_3$	3,623	0,211	0,347	3,666	0,000
12	$X_2 \rightarrow Y_3$	3,456	0,246	0,401	4,332	0,000
13	$X_3 \rightarrow Y_3$	3,398	0,260	0,345	3,634	0,000
14	$X_4 \rightarrow Y_3$	3,401	0,264	0,398	4,294	0,000
15	$X_5 \rightarrow Y_3$	3,202	0,304	0,369	3,930	0,000

Tabel di atas memperlihatkan rincian analisis regresi linier pengaruh masing-masing aspek elemen sirkulasi terhadap masing-masing aspek aksesibilitas. Secara keseluruhan setiap aspek elemen sirkulasi baik pencapaian, pintu masuk, konfigurasi jalur, hubungan ruang dan jalur, dan bentuk ruang sirkulasi, berpengaruh terhadap setiap aspek aksesibilitas baik fisik, simbolik, maupun visual. Pengaruh terbesar adalah aspek pintu masuk ( $X_2$ ) terhadap aksesibilitas visual ( $Y_3$ ), dilihat dari nilai koefisien beta tertinggi yaitu 0,401. Pengaruh terkecil adalah aspek konfigurasi jalur ( $X_3$ ) terhadap

aksesibilitas simbolik ( $Y_2$ ), dilihat dari nilai koefisien beta terendah yaitu 0,185.

Berdasarkan analisis semua model regresi yang sudah diuraikan di atas maka diketahui bahwa secara umum elemen sirkulasi berpengaruh positif terhadap aksesibilitas. Semakin baik elemen sirkulasi maka semakin baik pula aksesibilitas. Aspek elemen sirkulasi yang paling berpengaruh terhadap aksesibilitas adalah bentuk ruang sirkulasi. Aspek aksesibilitas yang paling dipengaruhi oleh elemen sirkulasi adalah aksesibilitas visual. Pengaruh terbesar antar aspek ditemukan pada aspek pintu masuk terhadap aksesibilitas visual.

Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa elemen sirkulasi berpengaruh terhadap aksesibilitas di gedung pelayanan terpadu. Hal ini dapat dilihat apabila sirkulasi yang baik akan memudahkan pasien untuk menggunakan dan beraktivitas di dalam gedung tersebut

## KESIMPULAN

Ada pengaruh signifikan elemen sirkulasi di gedung Pelayanan Terpadu Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R Soeharso Surakarta yang mempengaruhi aksesibilitas pasien dengan alat bantu gerak di rumah sakit tersebut.

Elemen sirkulasi berpengaruh positif terhadap aksesibilitas. Semakin baik elemen sirkulasi maka semakin baik pula aksesibilitas. Aspek elemen sirkulasi yang paling berpengaruh terhadap aksesibilitas adalah bentuk ruang sirkulasi. Aspek elemen sirkulasi yang paling berpengaruh terhadap aksesibilitas adalah bentuk ruang sirkulasi. Hal ini berhubungan dengan adanya desain bentuk ruang sirkulasi yang didesain tertutup serta adanya fasilitas selasar dan koridor. Untuk aksesibilitas ke atas disediakan fasilitas seperti ramp, tangga, lift, dan eskalator.

Aspek aksesibilitas yang paling dipengaruhi oleh elemen sirkulasi adalah aksesibilitas visual. Pengaruh terbesar antar aspek ditemukan pada aspek pintu masuk terhadap aksesibilitas visual. Pintu masuk rumah sakit ortopedi menggunakan jenis kaca dengan material kaca sedangkan aksesibilitas visual lebih menitikberatkan kemudahan pasien keselamatan pasien, adanya petugas khusus dan kemudahan pengunjung masuk.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada program studi magister arsitektur Universitas Diponegoro, Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr.R. Soeharso atas dukungan dalam terlaksananya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budi, T.P. (2006). *SPSS 13.0 Terapan Riset Statistik Parametrik*. Yogyakarta: ANDI.
- Bungin, B. (2005). *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu- Ilmu Sosial lainnya Edisi Kedua*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Carr, S. (1992). *Public Space*. MIT Press. Cambridge.

- Creswell, J.W. (2009). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed Ed. Ketiga*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Darmawan, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Rosda.
- Erlanson, Robert F .2008. *Universal and Accessible Design for Products, Services, and Processes*. Crc Press: Boca Raton Fl.
- Francis D.K Ching. *Arsitektur Bentuk, Ruang Dan Tataan*. 2008. Edisi ketiga Terjemahan. Erlangga: Jakarta.
- Hatmoko, Adi Utomo et al. 2015. *Arsitektur Rumah Sakit*. PT Global Rancang Selaras: Jogjakarta.
- Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota. (2011). *Pedoman Metode Analisis Perencanaan Wilayah dan Kota*. UNDIP, Semarang.
- Lynch, K. (1981). *Good City Form*. MIT Press. Cambridge.
- Muhadjir, N. (2000). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi IV*. Yogyakarta: Rake Sarasin.
- Nasution. S. (1988). *Metode penelitian naturalistik kualitatif*. Bandung: Tarsito
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor :30/Prt/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas Dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.
- Sarwono, J. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R &D*. Alfabeta. Bandung.
- Sujarweni, V W. (2014). *SPSS untuk Penelitian*. Pustaka Baru Press: Yogyakarta.
- Undang- Undang Republik Indonesia No. 4 Tahun 1997 tentang Penyandang Cacat.
- Weisman, J. (1981). *Modelling Environment Behavior System*. Journal of Man Environment Relation.