

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

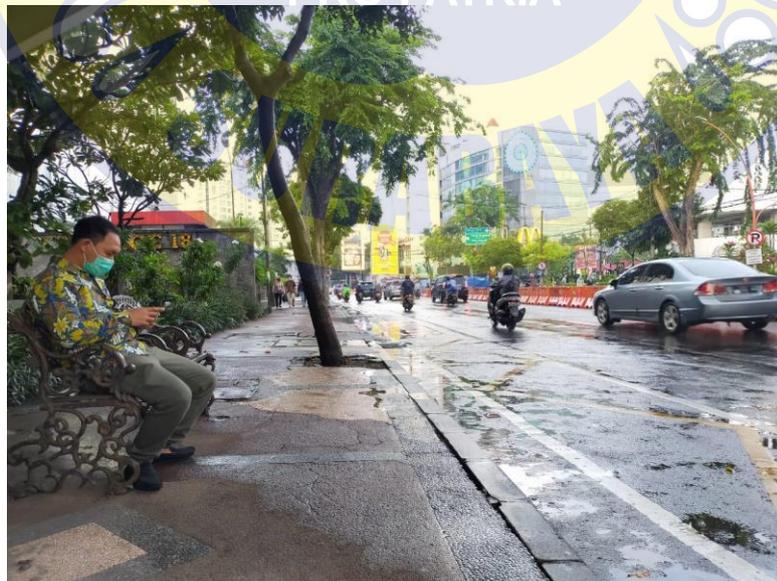
4.1. PENGAMATAN LAPANGAN

Berdasarkan pengamatan lapangan di jalan Basuki Rachmad Surabaya tersedia jalur pedestrian dengan segala fasilitas pendukungnya. Lapis permukaan pedestrian bervariasi diantaranya berupa lapis kerikil koral bermotif variasi warna seperti terlihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4.1 Jalur Pedestrian sebelah kiri

Fasilitas yang lain berupa tersedianya tempat kursi bagi pengguna pedestrian seperti gambar dibawah ini:



Gambar 4.2 Fasilitas Tempat duduk pada Jalur Pedestrian sebelah kiri

Fasilitas yang lain adalah tersediannya Halte beserta Penunjuk Rute Perjalanan Bus di Halte seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.3 Halte beserta Penunjuk Rute Perjalanan Bus



Gambar 4.4 Fasilitas Penutup Saluran pada Jalur Pedestrian

Demi keamanan dan pelayanan pengguna dari ancaman kesehatan selama pandemi Covid 19 juga telah disediakan fasilitas cuci tangan sebagai bagian masyarakat mematuhi protocol kesehatan 3 M (memakai masker, mencuci tangan dan menjaga jarak)



Gambar 4.5 Fasilitas Cuci Tangan

4.2. ANALISA DATA

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah categorical data. Metode pengambilan data dilakukan secara random sampling dengan menggunakan media questioner. Jumlah sample yang digunakan pada Analisa ini sebanyak 50 data.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat kinerja dari pedestrian yang menjadi objek penelitian dari prespektif penggunanya. Seperti yang telah dijelaskan pada Bab sebelumnya, penelitian ini melihat kinerja pedestrian dengan menggunakan 10 (sepuluh) variabel parameter, yaitu

- X1 : Penghijauan di area pedistrian
- X2 : Fasilitas tempat duduk
- X3 : Ketersediaan tempat sampah
- X4 : Halte / titik pemberhentian kendaraan
- X5 : Fasilitas pengaman /penghalang (Bore)
- X6 : Rambu penunjang
- X7 : Fasilitas penerangan

- X8 : Keberadaan PKL
- X9 : Intersep area (ramp akses keluar masuk)
- X10 : Fasilitas penunjang disabilitas

Sebagai langkah awal, setelah semua data terkumpul, dilakukan dokumentasi dan pembuatan data mentah dengan format angka dalam table untuk lebih memudahkan proses Analisa.

4.2.1. Analisa Diskriptif

Analisa diskriptif merupakan Analisa awal yang sangat penting dalam sebuah proses Analisa data bersifat categorical. Pada tahapan ini peneliti melakukan Analisa dengan menghitung nilai mean (nilai rata-rata) dan Std. Deviation (simpangan baku) dari data yang telah diperoleh. Analisa dilakukan dengan menggunakan software SPSS dan menghasilkan parameter seperti pada table 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Hasil Analisa Statistik Diskriptif

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Y – Perfoma	4.0220	.25338	50
X1 – Penghijauan	4.08	.778	50
X2 – Tempat duduk	3.60	.833	50
X3 – Tempat sampah	3.86	.904	50
X4 – Halte	4.04	.699	50
X5 – Pengaman	3.98	.820	50
X6 – Rambu	4.00	.857	50
X7 – Penerangan	4.18	.774	50
X8 – PKL	3.86	.904	50
X9 – Intersep/ramp	4.10	.763	50
X10 - Disabilitas	4.04	.807	50

Dari Analisa deskriptif yang ada pada table 4.1 dapat dilihat bahwa secara umum kinerja dari pedestrian yang menjadi objek penelitian menurut para responden adalah baik. Hal ini dapat dilihat bahwa nilai rata-rata (mean) untuk variable Y adalah 4,022 skala poin. Secara umum, dapat kita lihat juga bahwa nilai rata-rata untuk tiap variabelnya tidak terlihat perbedaan yang sangat signifikan. Nilai mean terkecil adalah 3,60 untuk variable X2 (fasilitas tempat duduk) dengan nilai simpangan baku 0,833. Sedangkan nilai mean terbesar adalah variabel X7 (fasilitas penerangan) dengan nilai 4,18 dan simpangan baku 0,744.

Dari perspektif Analisa diskriptif, dapat dikatakan bahwa variable X7, yaitu fasilitas penerangan merupakan factor utama dalam penilaian kinerja sebuah pedestrian. Pendapat ini dikuatkan dengan nilai simpangan baku untuk variable X7 yang relative lebih kecil dibandingkan nilai simpangan baku dari variable lainnya. Nilai simpangan baku yang kecil secara harfiah dapat diartikan bahwa tidak terdapat perbedaan pendapat atau penilaian yang diberikan oleh para responden terkait hal ini.

Hal lain yang dapat dicermati adalah parameter nilai yang diperoleh variable – variable dengan nilai mean kecil. Terdapat 4 (empat) variable dengan nilai mean dibawah 4, yaitu variable X2 (fasilitas tempat duduk), variable X3 (tempat sampah), variable X5 (fasilitas pengaman) dan variable X8 (keberadaan PKL). Dari keempat variable tersebut, variable X3 dan X8 sama – sama mempunyai nilai 0,904 (terbesar dari semua nilai simpangan baku). Sehingga, dapat diartikan walaupun dari hasil Analisa diperoleh bahwa X3 dan X8 dianggap kurang signifikan dalam pengukuran kinerja pedestrian, tapi pendapat ini tidaklah mutlak.

Dari hasil Analisa diskriptif ini, dapat disusun urutan signifikansi variable berdasarkan nilai rata-ratanya, yaitu:

1. Fasilitas penerangan - (variabel X7) – *mean 4,18*
2. Intersep area (ramp akses keluar masuk) – (variabel X9) – *mean 4,10*
3. Fasilitas penghijauan – (variabel X1) – *mean 4,08*
4. Fasilitas Halte – (variabel X4) – *mean 4,04*
5. Fasilitas disabilitas – (variabel X10) – *mean 4,04*
6. Fasilitas rambu – (variabel X6) – *mean 4,00*
7. Fasilitas penghalang / pengaman (bore) – (variabel X5) – *mean 3,98*
8. Tempat sampah – (variabel X3) – *mean 3,86*
9. PKL – (variabel X8) – *mean 3,86*
10. Fasilitas tempat duduk – (variabel X2) – *mean 3,60*

Akan tetapi Analisa diskriptif ini adalah Analisa individu dari tiap-tiap variable bebas dengan tidak mempertimbangkan saling keterkaitan antara satu variable bebas dengan variable bebas yang lainnya dalam pengukuran sebuah kinerja pedestrian.

4.2.2. Analisa Regresi

Analisa regresi diperlukan untuk dapat melihat tingkat signifikansi dari tiap-tiap variable bebas yang menjadi objek penelitian dengan mempertimbangkan bahwa setiap variable bebas tersebut akan saling mempengaruhi, atau dapat juga di sebut dengan Analisa variable bebas secara simultan. Merujuk pada Artaya (2013), bahwa Analisa regresi merupakan alat Analisa statistik untuk mengetahui hubungan linier antara satu variable (dependent) dengan satu atau beberapa variable lainnya, sehingga peran dan kontribusi dari tiap variable dapat diantisipasi dan diperkirakan arah pergerakannya. Penggunaan Analisa regresi untuk sebuah penelitian pengukuran kinerja juga telah dilakukan sebelumnya, diantara oleh Sulastri, dkk. (2020).

Analisa regresi dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS. Analisa regresi dimulai dengan menyusun sebuah persamaan model regresi estimasi. Dari persamaan model estimasi ini akan berlanjut dengan melakukan beberapa tahapan Analisa lanjutan yang diperlukan untuk melihat apakah model tersebut dapat digunakan.

Persamaan model regresi estimasi yang didapat dengan menggunakan SPSS untuk data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\hat{y} = 0.399 + 0.099x_1 + 0.006x_2 + 0.093x_3 + 0.075x_4 + 0.138x_5 + 0.086x_6 + 0.142x_7 + 0.027x_8 + 0.105x_9 + 0.127x_{10} + \epsilon$$

Dimana;	\hat{y}	: variabel tidak bebas
	X1, x2, x3, x4, x5, x6, x7, x8, x9, x10	: variabel bebas
	ϵ	: Error (kesalahan)

4.2.3. Uji Normalitas

Analisa awal yang perlu dilakukan adalah melihat parameter model untuk menentukan kevalidan dari model estimasi tersebut. Pada table 4.1 dapat dilihat bahwa dalam penyusunan model ini, semua variable digunakan secara simultan (tidak ada variabel bebas yang dikeluarkan dari model).

Tabel 4.2 Tabel penggunaan variable

Variables Entered/Removed^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X10, X2, X7, X4, X8, X1, X9, X5, X6, X3 ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Y

b. All requested variables entered.

a. Multicollinearity

Multicollinearity adalah parameter yang digunakan untuk melihat tingkat korelasi diantara tiap variable yang digunakan dalam penyusunan model. Sebuah model regresi yang baik harus terbebas dari gejala multicollinearity. Sebuah model yang mempunyai multicollinearity berarti diantara variable independent yang menyusun model tersebut terdapat variable-variable yang mempunyai hubungan korelasi sangat erat. Bila hal ini terjadi, akan sulit untuk mengetahui bahwa perubahan yang terjadi pada variable dependent adalah akibat perubahan dari variable-variable yang terkorelasi tersebut.

Tabel 4.3 Variance Inflation Factor (VIF)

Coefficients^a			
		Collinearity Statistics	
Model		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	X1	.826	1.210
	X2	.903	1.107
	X3	.686	1.458
	X4	.897	1.114
	X5	.791	1.264
	X6	.785	1.275
	X7	.834	1.198
	X8	.856	1.169
	X9	.874	1.144
	X10	.804	1.244

Dari Tabel 4.3 dapat kita lihat bahwa dari semua variable independent yang digunakan dalam model tidak ada yang mendapat nilai VIF diatas 5. Sehingga dapat disimpulkan bahwa estimate model yang digunakan terbebas dari multicollinearity.

b. Autoconnection

Parameter autoconnection dapat diamati dengan besaran coefficient Durbin-Watson. Merujuk pada Artaya (2013), sebuah model estimasi regresi agar terhindar dari gejala autoconnection, nilai coefficient Durbin-Watson harus berada pada rentang 1,73 sampai dengan 2,33.

Tabel 4.4 Model Summary

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.901 ^a	.811	.762	.12349	2.016

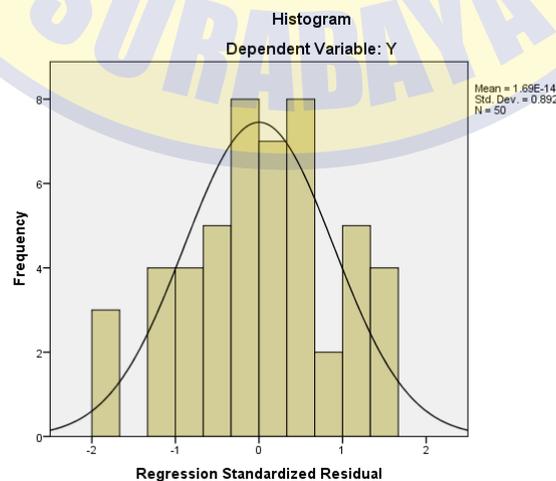
a. Predictors: (Constant), X10, X2, X7, X4, X8, X1, X9, X5, X6, X3

b. Dependent Variable: Y

Pada Tabel 4.4 diatas dapat kita lihat bahwa model estimasi regresi yang telah disusun telah memenuhi syarat tersebut.

c. Diagram Distribusi dan Scatterplot

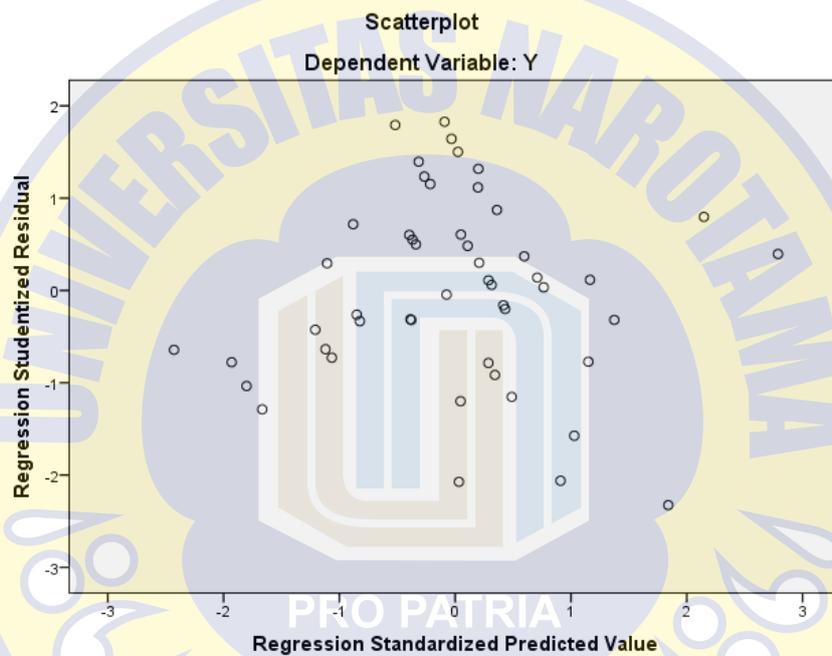
Pendekatan selanjutnya yang dapat dilakukan adalah dengan menganalisa secara langsung distribusi data dan tingkat sebarannya melalui grafik.



Gambar 4.1 Diagram Histogram

Distribusi data dapat digambarkan sebagai sebuah diagram histogram. Gambar 4.1 mengilustrasikan bahwa diagram histogram menunjukkan bahwa distribusi data yang digunakan dalam pembentukan model estimasi regresi ini bersifat normal.

Analisa berikutnya adalah dengan melihat sebaran data melalui scatterplot. Sekumpulan data yang menyebar dan tidak terpusat hanya pada satu area merupakan kondisi ideal untuk dijadikan sebuah landasan dalam menyusun sebuah model estimasi regresi. Berdasarkan kondisi tersebut, seperti yang ada pada Gambar 4.2, dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan sudah memenuhi kaidah sebaran yang merata.



Gambar 4.2 Distribusi data dalam Scatterplot

4.2.4. Hypothesis Test

Sebuah model regresi estimasi yang telah memenuhi persyaratan pada tahap Analisa normalitas, dapat diteruskan dengan melakukan Hypothesis test. Tujuan utama dari test ini ada untuk mengukur tingkat signifikansi yang diberikan oleh independent variables.

- a. Uji Hipotesa simultan (ANOVA)

Uji Hipotesa terhadap variabel bebas yang dilakukan secara simultan disebut juga dengan Uji ANOVA.

Tabel 4.5 Hypothesis test simultan

		ANOVA ^a				
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.551	10	.255	16.728	.000 ^b
	Residual	.595	39	.015		
	Total	3.146	49			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X10, X2, X7, X4, X8, X1, X9, X5, X6, X3

Uji ANOVA adalah analisa untuk mencari tingkat signifikansi dari sebuah model multi regresi linier dengan menggunakan metode statistik Uji-F. Pada penelitian ini nilai signifikan yang digunakan adalah 5% (0,05). Dari hasil perhitungan Uji-F menggunakan software SPSS, seperti yang ada pada Tabel 4.5, dapat kita simpulkan bahwa secara simultan, model multi regresi linier ini bersifat signifikan. (sig. 0,000)

b. Uji Hipotesa Parsial

Sebuah model multi regresi linier yang telah lolos test ANOVA dapat dilanjutkan dengan melakukan Uji Hipotesa Parsial. Pengujian ini bertujuan mengukur tingkat signifikansi dari tiap variabel bebas yang digunakan dalam model secara parsial atau terpisah. Uji Hipotesa Parsial menggunakan metode statistik Uji-t.

Table 4.6 Independent variables coefficient

Model		Coefficients ^a		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
		Unstandardized Coefficients B	Std. Error			
1	(Constant)	.399	.308		1.294	.203
	X1	.099	.025	.305	3.984	.000
	X2	.006	.022	.021	.282	.779
	X3	.093	.024	.333	3.957	.000
	X4	.075	.027	.206	2.806	.008
	X5	.138	.024	.446	5.702	.000
	X6	.086	.023	.292	3.711	.001
	X7	.142	.025	.434	5.696	.000
	X8	.027	.021	.096	1.281	.208
	X9	.105	.025	.315	4.230	.000
	X10	.127	.024	.404	5.197	.000

Dari hasil Uji-t yang disajikan dalam Tabel 4.6, dapat kita lihat bahwa dari 10 variabel bebas, ada 2 variable bebas yang tidak signifikan, yaitu variable X2 dan X8. Walaupun terdapat variable bebas yang tidak signifikan, model ini tetap masih valid untuk digunakan. Hal ini dikarenakan secara umum, model ini telah memenuhi Uji Normalitas dan Uji ANOVA.

Hal lain yang bisa lihat dari model regresi ini adalah nilai coefficient pada setiap variable bebasnya. Semua koefisien bernilai positif. Hal ini dapat diartikan bahwa setiap penambahan atau perubahan nilai per unit satuan pada salah satu atau beberapa variabel bebas, akan berdampak positif pada nilai kinerja pedestrian yang menjadi objek penelitian.

4.2.5. Analisa Korelasi dan Determinasi

Untuk Analisa Korelasi, menggunakan metode Spearman rank. Dalam perhitungan menggunakan software SPSS, hasil perhitungan korelasi ditunjukkan dengan lambang huruf R. Nilai yang diperoleh adalah 0,901 (Tabel 4.4). Nilai ini cukup tinggi untuk sebuah angka korelasi. Hampir terjadi korelasi sempurna antara variabel bebas (simultan) dengan variabel tidak bebasnya.

Masih dalam pembahasan terkait dalam sub-bab ini, sebuah model multi regresi linier juga dapat dianalisa terkait nilai determinasinya (determination coefficient). Nilai determinasi

diwakili oleh angka R-square (adjusted) yang dapat dilihat pada Table 4.4 (0.762). Dengan nilai tersebut dapat diartikan bahwa besarnya nilai kinerja pedistrian, 76,2% dipengaruhi oleh variabel bebas yang digunakan dalam model ini. Sedangkan terdapat 23,8% faktor/variabel lain diluar variabel bebas yang digunakan mempengaruhi besarnya nilai kinerja pedistrian.

4.2.6. Intepretasi Model

Pada sebuah multi regresi linier, intepretasi terhadap nilai koefisien dari setiap variabel bebas menjadi sangat penting. Koefisien variable bebas akan memberikan informasi pada kita tentang seberapa besar perubahan yang akan terjadi pada nilai variabel tidak bebas untuk tiap unit perubahan yang terjadi pada viabel bebasnya. Secara umum dapat diartikan bahwa semakin besar koefisien yang dimiliki oleh sebuah variabel bebas, maka semakin besar pula peran yang diberikan terhadap perubahan variabel tidak bebasnya. Secara detail besaran koefisien variabel bebas dapat dilihat pada Tabel 4.6 diatas.

Untuk dapat menghasilkan sebuah Analisa yang lebih mendalam, tingkat signifikansi dari sebuah variabel bebas selain dilihat dari besaran koefisiennya, juga dapat dilihat dari Analisa individu seperti yang telah dilakukan di sub bab 4.2.1.

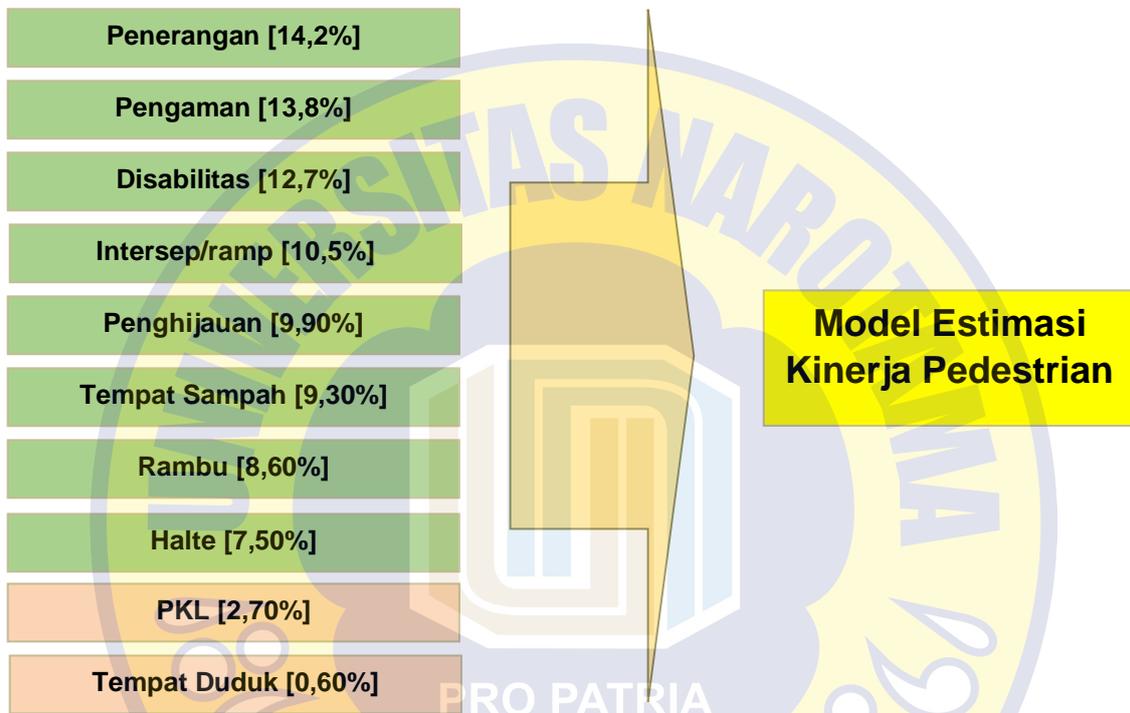
Tabel 4.7 Perbandingan antar besaran variable bebas

	Coefficient (Multi Linier)	Mean (Deskriptif)
Y – Perfoma	-	4.0220
Constant	.399	-
X1 – Penghijauan	.099	4.08
X2 – Tempat duduk	.006	3.60
X3 – Tempat sampah	.093	3.86
X4 – Halte	.075	4.04
X5 – Pengaman	.138	3.98
X6 – Rambu	.086	4.00
X7 – Penerangan	.142	4.18
X8 – PKL	.027	3.86
X9 – Intersep/ramp	.105	4.10
X10 - Disabilitas	.127	4.04

Pada table 4.7 dapat dilihat untuk sel dengan warna kuning adalah variabel bebas yang mempunyai nilai 3 (tiga) terbesar dan untuk sel dengan warna biru menunjukkan variable bebas dengan nilai 3 (tiga) terbawah. Dari sini dapat kita lihat bahwa untuk nilai

terbesar, dari 3 (tiga) variabel, terdapat satu variabel bebas yang sama-sama mempunyai nilai terbesar untuk koefisien dan nilai rata-ratanya (mean), yaitu variable X7 (fasilitas penerangan).

Sedangkan untuk variable dengan 3 (tiga) nilai terendah, terdapat dua variable bebas yang sama-sama bernilai terkecil untuk koefisien dan nilai rata-ratanya (mean), yaitu variable X2 (fasilitas tempat duduk) dan variable X8 (fasilitas/keberadaan pedagang kaki lima).



Gambar 5.3 Skema model estimasi kinerja pedestrian

Sebuah model estimasi kinerja pedestrian menggunakan Analisa multi regresi linier dapat diartikan seperti yang diilustrasikan pada gambar 4.3 di atas. Pada gambar tersebut dapat kita lihat bahwa setiap variabel bebas (X_n) memiliki nilai prosentase tertentu. Nilai prosentase ini adalah konversi dari nilai koefisien tiap variabel bebas yang didapat dari Analisa model estimasi multi regresi linier.

Pada sebuah penelitian qualitative, koefisien dari sebuah variabel bebas yang didapat dari sebuah Analisa regresi multi linier dapat diartikan sebagai tingkat signifikansi atau kontribusi yang dimiliki oleh variable bebas tersebut terhadap nilai variabel terikatnya. Untuk lebih memudahkan intepretasi, nilai koefisien tersebut dinyatakan dalam bentuk prosentase. Sebagai contoh, pada penelitian ini variabel penerangan mempunyai tingkat signifikansi atau kontribusi sebesar 14,2% terhadap estimasi kinerja pedestrian. Pada gambar 4.3 tersebut

dapat kita lihat estimasi kontribusi yang diberikan oleh tiap variabel bebas dari yang terbesar hingga yang terkecil.

Hal lain yang bisa dijelaskan dari ilustrasi pada gambar 4.3 adalah berdasarkan Analisa Hipotesa Parsial (sub bab 4.2.4.b), dari sepuluh variabel bebas yang digunakan pada model estimasi kinerja pedestrian ini, ada dua variabel yang tidak signifikan ($\text{sig.} > 0,05$), yaitu variabel PKL dan tempat duduk. Dari ilustrasi pada gambar 4.3 juga dapat kita lihat dengan jelas bahwa kedua variabel tersebut ditandai dengan warna merah dan berada pada urutan dua terakhir.

