

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, artinya suatu metode penelitian yang dilandaskan pada filsafat positivisme, yang digunakan untuk penelitian populasi dan sampel tertentu, dalam pengumpulan datanya menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, yang bertujuan sebagai pengujian hipotesis yang sudah ditetapkan. (Sugiyono, 2015:13). Dalam penelitian ini mencari hubungan kausal yang bersifat hubungan sebab akibat.

Menganalisis variabel independen (X) yang terdiri dari kondisi sekitar, tata letak spasial/fungsionalitas, dan tanda, simbol, dan artefak terhadap variabel dependen (Y) kepuasan pelanggan. Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linier berganda, dengan menggunakan teknik tersebut akan dapat diuji hipotesis yang menyatakan bahwa ada pengaruh secara parsial dan simultan antara variabel independen (X) yakni kondisi sekitar (X_1), tata letak spasial/fungsionalitas (X_2) dan tanda, simbol dan artefak (X_3), terhadap variabel dependen (Y) yakni kepuasan pelanggan.

3.2. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini lokasi yang dipilih adalah Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Lumajang. Dalam penelitian ini adapun

pertimbangan-pertimbangan yang mendasari pemilihan lokasi di PDAM Kabupaten Lumajang yakni sebagai berikut :

- a. Lokasi yang berada di kota Lumajang sehingga dapat memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian.
- b. Pelayanan pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Lumajang dibutuhkan banyak pelanggan.
- c. Ketersediaan waktu dan data yang dapat memungkinkan peneliti untuk melakukan penelitian.

Objek penelitian pada PDAM Kabupaten Lumajang yang terdiri dari variabel independen yaitu kondisi sekitar (X_1), tata letak spasial/fungsionalitas (X_2), dan tanda, simbol dan artefak (X_3) terhadap variabel dependen kepuasan pelanggan (Y).

3.3. Jenis dan Sumber Data

3.3.1. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini menggunakan jenis data primer dan jenis data sekunder.

a. Data Primer

Menurut Indriantoro dan Supomo, (2011:146), Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara). Secara khusus data primer dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan dalam penelitian.

Data primer dalam penelitian ini berupa pengisian kuesioner oleh responden yaitu pelanggan yang melakukan pelayanan pembayaran pada PDAM wilayah

Kota Lumajang. Kuesioner berisi mengenai dimensi *servicescape* yang terdiri kondisi sekitar, tata letak spasial/fungsionalitas, dan tanda, simbol, dan artefak.

b. Data Sekunder

Indriantoro dan Supomo, (2011:147), Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara (dicatat dan diperoleh dari pihak lain).

Data sekunder dalam penelitian ini berasal dari arsip, dokumen dalam perusahaan, jurnal penelitian terdahulu, dan buku-buku literatur.

3.3.2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 dua macam, yakni sebagai berikut :

a. Data Internal

Data internal merupakan data yang berupa dokumen – dokumen akuntansi dan operasi, yang dikumpulkan, dicatat dan disimpan dalam suatu organisasi. (Indrianto dan Supomo, 2011:149). Sumber data internal dalam penelitian ini berupa profil PDAM Kabupaten Lumajang.

b. Data Eksternal

Data eksternal adalah data yang disusun oleh entitas selain peneliti dari organisasi yang berhubungan. (Indrianto dan Supomo, 2011:149). Sumber data eksternal dalam penelitian ini berupa hasil data dari penyebaran kuesioner kepada responden pelanggan yang melakukan pelayanan pembayaran pada PDAM wilayah Kota Lumajang.

3.4. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

3.4.1. Populasi

Menurut Sugiyono, (2015:135) Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kuantitas serta karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari serta ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini selama satu bulan berjumlah 800 pelanggan wilayah kota yang melakukan pelayanan pembayaran pada PDAM Kabupaten Lumajang.

3.4.2. Sampel

Menurut Sugiyono, (2015:136), Sampel merupakan suatu bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila populasi dalam jumlah besar, dan peneliti tidak mungkin untuk mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya keterbatasan dana, waktu dan tenaga, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang telah diambil dari populasi tersebut.

Berdasarkan pendapat diatas maka sampel dalam penelitian ini merujuk pada jumlah variabel yaitu, 3 (tiga) variabel independen, dan 1 (satu) variabel dependen. Sampel yang diambil dari masing – masing variabel yang ditingkatkan menjadi 4 variabel x 15 responden = 60 sampel responden.

3.4.3. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel (*sampling*) merupakan suatu cara yang dilakukan peneliti untuk mengambil sampel atau cara yang representatif pada populasi yang tersedia. Pada saat pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan yaitu dengan memperhatikan unsur peluang atau tidak. (Sanusi, 2011:88)

Teknik sampling dalam penelitian ini diambil secara *probability sampling* dan teknik yang dipilih yaitu *simple random sampling*, menurut (Sugiyono 2015:139) *simple random sampling* dikatakan (sederhana) *simple* karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi itu.

Sugiyono, (2015:154) Dalam penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel berdasarkan buku *Research Methods For Business* yang dikembangkan oleh Roscoe untuk memberikan saran-saran dalam pengambilan sampel penelitian yakni sebagai berikut :

- a) Ukuran sampel yang layak dalam suatu penelitian yaitu antara 30 sampai dengan 500.
- b) Apabila sampel dibagi menjadi kategori (contohnya; wanita-pria, pegawai swasta – negeri dan lain-lain) maka jumlah anggota sampel setiap kategori minimal 30.
- c) Apabila dalam penelitian akan melakukan analisis dengan multivariate (korelasi atau regresi ganda misalnya), maka jumlah anggota sampel minimal 10 kali dari jumlah variabel yang akan diteliti. Misalnya variabel penelitian ada 5 (independen + dependen), maka jumlah anggota sampel = $10 \times 5 = 50$.
- d) Dalam penelitian eksperimen sederhana, yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sampel masing-masing antara 10 sampai dengan 20.

Berdasarkan pendapat diatas maka analisis dalam penelitian ini merupakan analisis regresi linier berganda dan dalam penentuan sampelnya merujuk pada

jumlah variabel, yang terdiri dari 3 (tiga) variabel independen dan 1 (satu) variabel dependen, maka jumlah sampel dalam penelitian ini diambil dari masing – masing variabel yang ditingkatkan menjadi 4 variabel x 15 responden = 60 sampel responden.

3.5. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.5.1. Identifikasi Variabel

Menurut Sugiyono, (2015:64) menyatakan bahwa variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel dalam penelitian ini terdapat 2 (dua) macam yaitu variabel independen dan variabel dependen.

a. Variabel Independen

Variabel independen sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia disebut dengan variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). (Sugiyono, 2015:64)

Adapun variabel independen dalam penelitian ini adalah :

- 1) Kondisi Sekitar (X_1)
- 2) Tata letak spasial / fungsionalitas (X_2)
- 3) Tanda, simbol, dan artefak (X_3)

b. Variabel Dependen

Variabel dependen disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia disebut dengan variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. (Sugiyono, 2015:64). Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu kepuasan pelanggan (Y).

3.5.2. Definisi Konseptual Variabel

a. Variabel Independen

1) Kondisi Sekitar (X_1)

Kondisi sekitar mengacu pada karakteristik lingkungan yang dapat dirasakan alat indera. Ketika tidak disadari, persepsi, emosi, dan sikap perilaku maka karakteristik ini dapat mempengaruhi. (Lovelock, 2010:12)

2) Tata letak spasial dan fungsionalitas

Tata letak adalah rancangan lantai, ukiran, dan bentuk perabotan, mesin, meja *konter* serta peralatan potensial dan bagaimana semua ini disusun. Fungsionalitas mengacu pada kemampuan benda-benda untuk mempermudah performa transaksi layanan. Tata letak ruang dan fungsionalitas menciptakan *servicescape* fungsional dan visual sehingga penghantaran dan konsumsi layanan dapat terjadi. (Lovelock, 2010:19)

3) Tanda, Simbol, dan Artefak

Lovelock, (2010:19) Tanda, simbol, dan artefak adalah benda pada lingkungan layanan yang bertidak sebagai sinyal eksplisit, sebagai aturan

berperilaku dan sebagai petunjuk arah, untuk mengkomunikasikan naskah layanan.

b. Variabel Dependen

Kepuasan pelanggan (Y) Tjiptono & Diana, (2015:16) Kepuasan pelanggan adalah konsep pokok teori dan praktek pemasaran yang kontemporer. Elemen utama yang dipandang dari kepuasan pelanggan yaitu menentukan kesuksesan suatu organisasi pemasaran, baik organisasi bisnis maupun nirlaba.

3.5.3. Definisi Operasional

Menurut Indrianto dan Supomo, (2018:68) Definisi operasional merupakan penentuan *construct*, sehingga menjadi variabel yang dapat diukur.

Definisi operasional adalah kegiatan pengukuran variabel penelitian dilihat berdasarkan ciri – ciri spesifik yang berada dalam indikator – indikator atau dimensi – dimensi variabel penelitian. (Widodo, 2017:82)

a. Variabel independen

1) Kondisi Sekitar (X_1)

Lovelock, (2010:12) Kondisi sekitar mengacu pada karakteristik lingkungan yang dapat dirasakan alat indera. Ketika tidak disadari, persepsi, emosi, dan sikap perilaku maka karakteristik ini dapat dipengaruhi.

Untuk menjaring pendapat responden tentang variabel kondisi sekitar, maka membuat dan menyebarkan kuesioner yang disusun dalam skala *likert*.

Menurut Lovelock, (2010:12) Indikator kondisi sekitar yakni sebagai berikut :

- a) Temperatur/suhu
- b) Kebisingan lingkungan sekitar

- c) Aroma/bau
- d) Pencahayaan

Berdasarkan indikator tentang kondisi sekitar, maka disusun kuesioner sebagai skala pengukuran, sebagai berikut :

- a) Temperatur/suhu di lingkungan sekitar PDAM Kabupaten Lumajang sangat baik
- b) Tidak ada kebisingan yang mengganggu pendengaran lingkungan sekitar PDAM Kabupaten Lumajang
- c) Tidak ada aroma/bau yang mengganggu penciuman pada PDAM Kabupaten Lumajang
- d) Pencahayaan pada PDAM Kabupaten Lumajang sangat baik

2) **Tata Letak Spasial/Fungsionalitas (X₂)**

Lovelock, (2010:18-19) Tata letak adalah rancangan lantai, ukiran, dan bentuk perabotan, mesin, meja *konter* serta peralatan potensial dan bagaimana semua ini disusun. Fungsionalitas mengacu pada kemampuan benda-benda untuk mempermudah perfoma transaksi layanan.

Untuk menjaring pendapat responden tentang variabel tata letak spasial/fungsionalitas, maka membuat dan menyebarkan kuesioner yang disusun dalam skala *likert*.

Lovelock, (2010:18-19) Indikator tata letak spasial/fungsionalitas antara lain sebagai berikut :

- a) Tata letak peralatan
- b) Keberfungsian alat

c) Tata letak perabotan

Berdasarkan indikator tentang tata letak spasial/fungsionalitas, maka disusun kuesioner sebagai skala pengukuran, sebagai berikut :

- a) Tata letak peralatan seperti komputer dan peralatan penunjang pelayanan pada PDAM Kabupaten Lumajang tersusun rapi dan baik
- b) Alat-alat pelayanan pada PDAM Kabupaten Lumajang berfungsi dengan baik
- c) Tata letak perabotan seperti meja dan kursi pada PDAM Kabupaten Lumajang tersusun dengan rapi dan baik

3) Tanda, Simbol, dan Artefak (X₃)

Menurut Lovelock, (2010:19) Tanda, simbol, dan artefak adalah benda pada lingkungan layanan yang bertidak sebagai sinyal eksplisit.

Untuk menjangring pendapat responden tentang variabel tanda, simbol, dan artefak, maka membuat dan menyebarkan kuesioner yang disusun dalam skala *likert*.

Lovelock, (2010:19) Indikator tanda, simbol, dan artefak yaitu sebagai berikut :

- a) Tanda petunjuk
- b) Papan nama
- c) Tanda aturan berperilaku

Berdasarkan indikator tentang tanda, simbol, dan artefak, maka disusun kuesioner sebagai skala pengukuran, sebagai berikut :

- a) Tanda petunjuk loket pelayanan, area parkir, dan fasilitas penunjang lainnya di PDAM Kabupaten Lumajang sangat jelas dan baik

- b) Papan nama pelayanan pada PDAM Kabupaten Lumajang sangat jelas dan baik
- c) Tanda aturan berperilaku seperti dilarang merokok dan tutup pintu kembali di PDAM Kabupaten Lumajang

b. Variabel Dependen

Kepuasan pelanggan (Y) Tjiptono dan Diana (2015:16) Kepuasan pelanggan adalah konsep pokok teori dan praktek pemasaran yang kontemporer. Elemen utama yang dipandang dari kepuasan pelanggan yaitu menentukan kesuksesan suatu organisasi pemasaran, baik organisasi bisnis maupun nirlaba.

Untuk menjangkau pendapat responden tentang variabel kepuasan pelanggan, maka membuat dan menyebarkan kuesioner yang disusun dalam skala *likert*.

Menurut Tjiptono & Diana (2015:53) Indikator kepuasan pelanggan terdiri dari :

- a) Kecepatan layanan
- b) Fasilitas layanan
- c) Keramahan staf layanan

Berdasarkan indikator tentang kepuasan pelanggan sebagai skala pengukuran, sebagai berikut :

- a) Saya merasa puas dengan kecepatan pelayanan pada PDAM Kabupaten Lumajang
- b) Saya merasa puas dengan fasilitas pelayanan yang diberikan PDAM Kabupaten Lumajang

- c) Saya merasa puas dengan keramahan staf layanan pada PDAM Kabupaten Lumajang

3.6. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono, (2015:148), Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Agar tidak terjadi penyimpangan dalam melakukan analisis data dan langkah penelitian, maka pengukuran variabel dalam penelitian ini menggunakan skala *likert*

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur tersebut apabila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif. (Sugiyono. 2015:164)

Skala *likert* digunakan untuk mengembangkan instrumen dan digunakan untuk mengukur persepsi, pendapat, dan sikap seseorang atau kelompok terhadap potensi atau permasalahan suatu objek, rancangan produk, proses pembuatan produk dan produk yang sudah diciptakan atau dikembangkan. (Sugiyono, 2015:165).

Lupiyoadi & Ikhsan, (2015:29) Skala ordinal merupakan skala pengukuran yang menyatakan kategori dengan melakukan rangking terhadap kategori. Adapun susunan variabel, indikator, instrumen, dan skala penelitian disajikan dalam bentuk tabel yakni sebagai berikut.

Tabel 3.1 Variabel, Indikator, Instrumen, dan Skala Penelitian

No	Variabel	Indikator	Instrumen	Skala	Sumber
1	Kondisi sekitar (X ₁)	1.1 Temperatur suhu 1.2 Kebisingan lingkungan sekitar 1.3 Aroma/bau 1.4 Pencahayaan	1.1 Temperatur/suhu di lingkungan sekitar PDAM Kabupaten Lumajang sangat baik 1.2 Tidak ada kebisingan yang mengganggu pendengaran lingkungan sekitar PDAM Kabupaten Lumajang 1.3 Tidak ada aroma/bau yang mengganggu penciuman pada PDAM Kabupaten Lumajang 1.4 Pencahayaan pada PDAM Kabupaten Lumajang sangat baik	Ordinal	Lovelock (2010)
2	Tata Letak Spasial / Fungsionalitas (X ₂)	1.1 Tata letak peralatan 1.2 Keberfungsian alat 1.3 Tata letak perabotan	1.1 Tata letak peralatan seperti komputer dan peralatan penunjang pelayanan pada PDAM Kabupaten Lumajang tersusun rapi dan baik 1.2 Alat-alat pelayanan pada PDAM Kabupaten Lumajang berfungsi dengan baik 1.3 Tata letak perabotan seperti meja dan kursi pada PDAM Kabupaten Lumajang tersusun dengan rapi dan baik	Ordinal	Lovelock, (2010)

3	Tanda, Simbol, dan Artefak (X ₃)	1.1 Tanda petunjuk 1.2 Papan nama 1.3 Tanda aturan berperilaku	1.1 Tanda petunjuk loket pelayanan, area parkir, dan fasilitas penunjang lainnya di PDAM Kabupaten Lumajang sangat jelas dan baik 1.2 Papan nama pelayanan pada PDAM Kabupaten Lumajang sangat jelas dan baik 1.3 Tanda aturan berperilaku seperti dilarang merokok dan tutup pintu kembali di PDAM Kabupaten Lumajang	Ordinal	Lovelock, (2010)
4	Kepuasan Pelanggan (Y)	1.1 Kecepatan layanan 1.2 Fasilitas layanan 1.3 Keramahan staf layanan	1.1 Saya merasa puas dengan kecepatan pelayanan pada PDAM Kabupaten Lumajang 1.2 Saya merasa puas dengan fasilitas pelayanan yang diberikan PDAM Kabupaten Lumajang 1.3 Saya merasa puas dengan keramahan staf layanan pada PDAM Kabupaten Lumajang	Ordinal	Tjiptono & Diana (2015:53)

Sumber : Lovelock, 2010 dan Tjiptono & Diana, 2015

3.7. Metode Pengumpulan Data

3.7.1. Kuesioner

Sugiyono, (2015:193) Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis untuk dijawab responden.

Penyebaran kuesioner diberikan secara langsung kepada responden pelanggan yang melakukan pelayanan pembayaran pada PDAM wilayah Kota Lumajang. Dengan melakukan penyebaran kuesioner ini diharapkan peneliti mendapatkan data tentang dimensi *servicescape* yang terdiri dari kondisi sekitar, tata letak spasial / fungsionalitas, dan tanda, simbol, dan artefak.

Penelitian ini menggunakan skala likert untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Dalam skala *likert*, indikator variabel digunakan untuk menjabarkan dan menyusun item – item instrumen berupa pernyataan atau pertanyaan. Pemberian skor dalam penelitian ini berdasarkan skala *likert* menurut (Sugiyono, 2015:137)

Tabel 3.2 Skala *Likert*

No	Skala Pengukuran	Skor
1	Sangat setuju/selalu/sangat positif	5
2	Setuju/sering/positif	4
3	Ragu-ragu/kadang-kadang/netral	3
4	Tidak setuju/hampir tidak pernah/negative	2
5	Sangat tidak setuju/tidak pernah	1

Sumber : (Sugiyono, 2015:137)

3.7.2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan masalah yang harus diteliti, dan jika peneliti ingin mengetahui hal – hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. (Sugiyono, 2015:188)

Kegiatan wawancara dilakukan dengan berkomunikasi langsung kepada responden yang melakukan pelayanan pembayaran pada PDAM wilayah Kota Lumajang.

3.7.3. Observasi

Indrianto & Supomo (2018:152) Observasi yaitu pencatatan pola perilaku subjek (orang), objek (benda) atau kejadian yang sistematis tanpa adanya pertanyaan atau komunikasi dengan individu – individu yang diteliti.

Observasi dalam penelitian ini dilakukan datang dan mengamati secara langsung pada objek yang diteliti tentang lingkungan layanan bagi pelanggan yang melakukan pelayanan pembayaran. Kondisi sekitar pada PDAM Kabupaten Lumajang memberikan lingkungan layanan yang kondusif dan jauh dari keramaian yang dapat mengganggu aktivitas layanan.

3.7.4. Dokumentasi

Widodo, (2017:75) Dokumentasi merupakan kegiatan pengumpulan data digunakan untuk penelusuran dokumen. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian berupa foto/gambar lingkungan pelayanan pada PDAM Kabupaten Lumajang.

3.7.5. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan kegiatan mengutip, mendalami, dan mempelajari konsep – konsep atau teori – teori dari sejumlah literature baik buku, jurnal, Koran – Koran, karya tulis, atau majalah lainnya yang relevan dengan topik, fokus atau variabel penelitian. Dalam penelitian ini teori yang digunakan yaitu tentang pemasaran jasa, dimensi *servicescape* yang terdiri dari kondisi sekitar, tata letak spasial / fungsionalitas, dan tanda, simbol, dan artefak, serta kepuasan pelanggan.

3.8. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan kegiatan pengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data dari variabel seluruh responden, yang menyajikan data tiap variabel yang diteliti melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis. (Sugiyono, 2013:199)

Sebelum melakukan analisis dan uji pengaruh, maka kuesioner perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Selanjutnya melakukan analisis dan uji pengaruh yang menggunakan asumsi dasar regresi linier berganda, bahwa data harus berdistribusi normal terbebas dari multikolinieritas (*Multicolonearity*) dan heteroskedastisitas (*Heterokedasticity*).

3.8.1. Uji Instumen

a) Uji Validitas Data

Sunyoto, (2011:68) Validitas merupakan suatu ukuran instrumen yang digunakan untuk menunjukkan tingkat – tingkat kesahihan atau kevalidan. Suatu

instrumen yang dapat dikatakan valid jika dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti dan mampu mengukur apa yang diinginkan secara tepat.

Dalam penelitian ini uji validitas menggunakan analisis korelasi *Product Moment* dengan mengkorelasi skor pada setiap item dengan skor total sebagai jumlah skor item. (Lupiyoadi, (2015:39). Berikut rumus korelasi *Product moment* :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n\sum X^2 - (\sum X)^2) (n\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara bukti jumlah skor

n = Banyaknya sampel/responden

X = Skor butir

Y = Jumlah skor

b) Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu indikator yang dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data. Reliabilitas merujuk pada tingkat kehandalan. Reliabel berarti dapat dipercaya atau diandalkan.

Uji reliabilitas dapat dilakukan dengan melihat koefisien *Alpha Cornbach*. (Nugroho, 2015:33). Berikut indeks kriteria disajikan berdasarkan tabel :

Tabel 3.3 Indeks Kriteria Reliabilitas

No	Interval <i>Alpha Cronbach</i>	Tingkat Reliabilitas
1	0,00 – 0,20	Kurang Reliabel
2	0,201 – 0,40	Agak Reliabel
3	0,401 – 0,60	Cukup Reliabel
4	0,601 – 0,80	Reliabel
5	0,801 – 1,00	Sangat Reliabel

Sumber : Nugroho, (2015:33)

3.8.2. Uji Asumsi Klasik

a) Pengujian Normalitas Data

Menurut Lupiyoadi & Ikhsan, (2015:134) Uji normalitas data adalah uji distribusi data yang akan dianalisis, apakah dalam penyebarannya normal atau tidak, sehingga dapat digunakan analisis parametik. Dalam menentukan suatu model yang berdistribusi normal atau tidak, maka dapat dilakukan melihat bentuk histogram residual yang berbentuk seperti lonceng atau tidak, atau dapat menggunakan *scatter plot* dengan mengacu pada nilai residu yang membentuk pola tertentu.

Dalam beberapa uji normalitas harus melihat penyebaran data grafik *Normal P-P Plot Probability plot* yang digunakan sebagai pembanding distribusi kumulatif dengan distribusi normal dari data yang sesungguhnya. (Ghozali, 2011:173). Adapun dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- 1) Apabila data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal maka menunjukkan pola distribusi normal dan regresi tersebut memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Apabila data menyebar jauh dari garis diagonal serta tidak mengikuti arah garis diagonal maka tidak menunjukkan pola distribusi normal dan regresi tidak asumsi normalitas.

b) Uji Multikolinieritas

Menurut Lupiyoadi & Ikhsan, (2015:141) Uji multikolinieritas merupakan suatu kondisi dimana terjadi korelasi atau hubungan yang kuat diantara variabel bebas yang diikuti sertakan dalam pembentukan model regresi linier. Dalam

analisis regresi, suatu model harus terbebas dari gejala multikolinieritas serta untuk mendeteksi apakah suatu model mengalami gejala multikolinieritas, maka dengan melihat cara untuk memeriksa multikolinieritas yaitu sebagai berikut :

- 1) Tidak konsistennya antara koefisien regresi yang didapat pada teori yang digunakan. Seperti nilai koefisien regresi yang dihasilkan oleh perhitungan menghasilkan nilai negatif, sedangkan teori yang digunakan menunjukkan bahwa koefisien regresi bernilai positif.
- 2) Nilai *R-Square* semakin membesar, padahal dalam pengujian parsial tidak ada pengaruh atau nilai signifikan $> 0,05$.
- 3) Terjadi perubahan yang berarti pada koefisien model regresi. Misalnya nilai menjadi lebih besar atau kecil jika dilakukan penambahan atau pengurangan sebuah variabel bebas dari model regresi.
- 4) *Overestimated* dari nilai standar eror untuk koefisien regresi.

Nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) digunakan untuk mengetahui apakah suatu model regresi yang mengalami gejala multikolinieritas. Model regresi yang baik, apabila hasil perhitungan menghasilkan nilai $VIF < 10$ dan bila menghasilkan nilai $VIF > 10$ berarti telah terjadi multikolinieritas yang serius dalam model regresi. Selain melihat nilai VIF, juga bisa dideteksi dari nilai *tolerance* yaitu apabila nilai *tolerance* yang dihasilkan mendekati 1, maka terbebas dari gejala multikolinieritas sedangkan semakin menjauhi 1, maka model bebas/tidak terjadi gejala multikolinieritas.

c) Uji Heteroskedastisitas

Menurut Lupiyoadi & Ikhsan, (2015:138) Uji heteroskedastisitas artinya yaitu variasi yang tidak sama dari pengamatan satu ke pengamatan lainnya, sehingga variasi residual harus bersifat heteroskedastisitas, yakni pengamatan satu dengan pengamatan lainnya sama, sehingga memberikan pendugaan model yang lebih akurat.

Imam Ghozali (2013:139) Metode untuk menguji heteroskedastisitas yaitu dengan melihat grafik *scatterplot*. Jika titik - titik menyebar tidak merata atau acak dan tersebut diatas ataupun dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka model regresi tidak terjadi heteroskedastisitas, jadi dapat digunakan untuk memprediksi variabel terikat berdasarkan masukan variabel bebas.

3.8.3. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Lupiyoadi & Ikhsan, (2015:157) Analisis regresi linier berganda adalah analisis statistik yang menghubungkan antara dua variabel atau lebih (X_1, X_2, \dots, X_n) terhadap variabel Y. Model regresi linier berganda untuk populasi secara umum adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan :

Y = Variabel dependen (Kepuasan pelanggan)

a = Nilai konstanta

X = Variabel independen

X_1 = Kondisi sekitar

X_2 = Tata letak spasial / fungsionalitas

X_3 = Tanda, simbol, dan artefak

b = Nilai koefisien regresi

Tujuan analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengukur intensitas hubungan antara tiga variabel independen (X) yang terdiri dari kondisi sekitar, tata letak spasial / fungsionalitas, dan tanda, simbol, dan artefak yang paling dominan terhadap variabel dependen (Y) kepuasan pelanggan.

3.8.4. Pengujian Hipotesis

Setelah melakukan analisis regresi linier berganda langkah selanjutnya yaitu pengujian hipotesis yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara variabel independen (kondisi sekitar, tata letak spasial / fungsionalitas, dan tanda, simbol, dan artefak) terhadap variabel dependen (kepuasan pelanggan), baik secara parsial maupun simultan. Serta variabel manakah diantara variabel independen dan variabel dependen yang paling dominan.

a) Uji t (Parsial)

Lupiyoadi & Ikhsan, (2015:168) Uji t (parsial) digunakan untuk menguji apakah variabel bebas terhadap variabel terikat benar memberikan pengaruh. Dalam pengujian ini ingin mengetahui apabila secara terpisah, pada variabel (X) yang memberikan kontribusi secara signifikan terhadap variabel terikat (Y).

Berikut langkah – langkah dalam pengujian hipotesis :

1) Membuat hipotesis nol H_0 dan hipotesis alternatif H_a

a) Hipotesis pertama

H_0 : Tidak terdapat pengaruh kondisi sekitar secara signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada PDAM di Kabupaten

Lumajang

H_a : Terdapat pengaruh kondisi sekitar secara signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada PDAM di Kabupaten Lumajang

b) Hipotesis kedua

H_0 : Tidak terdapat pengaruh tata letak spasial/fungsionalitas secara signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada PDAM di Kabupaten Lumajang

H_a : Terdapat pengaruh tata letak spasial/fungsionalitas secara signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada PDAM di Kabupaten Lumajang

c) Hipotesis ketiga

H_0 : Tidak terdapat pengaruh tanda, simbol dan artefak secara signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada PDAM di Kabupaten Lumajang

H_a : Terdapat pengaruh tanda, simbol dan artefak secara signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada PDAM di Kabupaten Lumajang

2) Menentukan level of *signifikan* dengan $\alpha = 5\%$

3) Menentukan kriteria pengujian :

Jika $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima H_a ditolak

- 4) Menghitung nilai statistik (t_{hitung}) dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{\text{Koefisien } \beta}{\text{Standar Error}}$$

- 5) Membuat kesimpulan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

- b) Uji f (Simultan)

Lupiyoadi & Ikhsan, (2015:167) Uji F (simultan) adalah uji keseluruhan atau bersama – bersama. Pada regresi linier merupakan pengujian yang mengenai apakah model regresi yang didapatkan benar dapat diterima. Tujuan uji simultan yaitu untuk menguji apakah diantara variabel independen dan variabel dependen, benar – benar terdapat hubungan linier (*linier relation*). Adapun hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh dimensi *servicescape* yang terdiri dari kondisi sekitar, tata letak spasial / fungsionalitas, dan tanda, simbol dan artefak secara simultan signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada PDAM di Kabupaten Lumajang

H_a : Terdapat pengaruh dimensi *servicescape* yang terdiri dari kondisi sekitar, tata letak spasial/fungsionalitas, tanda, simbol, dan artefak secara simultan signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada PDAM di Kabupaten Lumajang

Adapun kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima H_a ditolak

c) Koefisien Determinasi (R^2)

Sanusi, (2012:136) Koefisien determinasi (R^2) atau sering disebut dengan koefisien determinasi majemuk (*multiple coefficient of determination*) atau sama dengan koefisien r^2 . r hampir sama juga dengan R , akan tetapi fungsi keduanya berbeda (kecuali regresi linier sederhana) atau determinasi pada regresi linier berganda yaitu dengan menggunakan *R-Square*.

Dalam penelitian ini koefisien determinasi R^2 digunakan untuk mencari seberapa besarnya pengaruh variabel independen yang terdiri dari kondisi sekitar, tata letak spasial / fungsionalitas dan tanda, simbol, dan artefak, terhadap variabel dependen kepuasan pelanggan pada PDAM Kabupaten Lumajang.

