

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif yaitu dengan cara mengolah data dengan perhitungan statistika dan merupakan penelitian survei karena dalam mengumpulkan data dari responden menggunakan kuesioner (angket) yang diberikan kepada siswa serta memakai metode penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif diartikan sebagai penelitian yang tujuannya untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antara dua variabel atau lebih melalui pengujian hipotesis.¹ Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kualitas layanan administrasi (X) yang terdiri dari *tangibility* (X_1), *reliability* (X_2), *responsiveness* (X_3), *assurance* (X_4), dan *emphaty* (X_5) terhadap kepuasan siswa (Y1) dan *brand loyalty* (Y2) (Studi kasus pada SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an).

Pengukuran data kuantitatif dan statistik objektif melalui perhitungan ilmiah berasal dari sampel dengan menggunakan skala likert. Penelitian kuantitatif biasanya dilakukan dengan sampel yang acak, sehingga hasil yang didapatkan pada umumnya dapat digeneralisasikan pada populasi sampel yang diambil.²

¹Fahtira Virdha Noor, "Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan PT Herba Penawar Alwahida Indonesia (Studi pada Alfatih Business Center II HPAI Kota Bengkulu)" (Bengkulu, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu, 2020), 33, <http://repository.iainbengkulu.ac.id/4807/>.

²Dani Nur Saputra dkk., *Buku Ajar Metodologi Penelitian* (Bandung: Feniks Muda Sejahtera, 2022), 14.

B. Lokasi Penelitian

Penulis melakukan penelitian pada SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an yang berlokasi di Jl. Masjid Bustanul Muhibbin Komplek Agra Budi Madani RT. 07 Desa Berangas Timur Kecamatan Alalak Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan kumpulan yang terdiri atas keseluruhan objek atau subjek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang sudah ditentukan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya oleh peneliti.³ Populasi ini bukan hanya manusia (orang), akan tetapi juga mencakup seluruh karakteristik yang dimiliki objek/subjek dan benda-benda alam yang lain. Pada penelitian ini tidak semua populasi bisa dijadikan sebagai sampel penelitian.

Adapun populasi pada penelitian ini adalah siswa aktif SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an tahun ajaran 2022/2023M dengan jumlah siswa sebanyak 171 orang dengan rincian sebagai berikut:⁴

Tabel 3.1 Karakteristik Populasi Berdasarkan Kelas dan Jenis Kelamin tahun 2023

| No. | Kelas | Jumlah | Keterangan |
|-----|-------------|--------|------------|
| 1 | VII A Putra | 21 | Laki-Laki |
| 2 | VII B Putra | 20 | Laki-Laki |
| 3 | VII A Putri | 21 | Perempuan |
| 4 | VII B Putri | 23 | Perempuan |

³Garaika Darmanah, *Metodologi Penelitian* (Lampung: Hira Tech, 2019), 48.

⁴Data Sekolah SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an tahun ajaran 2022/2023

| | | | |
|--------------|--------------|--------------------|-----------|
| 5 | VIII A Putra | 15 | Laki-Laki |
| 6 | VIII B Putra | 14 | Laki-Laki |
| 7 | VIII Putri | 24 | Perempuan |
| 8 | IX Putra | 18 | Laki-Laki |
| 9 | IX Putri | 15 | Perempuan |
| Total | | 171 Siswa/i | |

2. Sampel

Sampel merupakan skala kecil atau sebagian dari hasil populasi. Menurut Arikunto yang kemudian dikutip oleh Arfatin mengatakan bahwa sampel adalah wakil atau sebagian dari populasi yang akan diteliti.⁵

Sampel dari penelitian ini diambil dengan menggunakan metode *probability sampling* dan menggunakan teknik *Proportionate Stratified Random Sampling* yaitu memisahkan elemen populasi menjadi kelompok yang tidak tumpang tindih, yang kemudian sampel dipilih secara random dari tiap stratum. Sampel ditentukan dengan tingkat kesalahan atau presisi sebesar 0,05 atau 5%. Kemudian penghitungan awal sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Keterangan:

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

⁵Nurrhahmah Arfatin, *Pengantar Statistika 1* (Jawa Barat: Media Sains Indonesia, 2021), 34.

d^2 : Jumlah Presisi yang ditetapkan

Penghitungan sampel menggunakan rumus Taro Yamane adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{171}{171 \cdot (0,05)^2 + 1}$$

$n = 119,78$ dibulatkan menjadi **120** sampel

Didapatkan hasil dari pencarian sampel dengan menggunakan teknik *Proportionate Stratified Random Sampling* yang memakai rumus Taro Yamane adalah minimal 120 sampel terpilih. Sampel ini masih bersifat *stratum* yaitu kondisi dimana sampel terpilih masih memiliki kelas-kelas. Pada penelitian ini SMPTQ Cinta Al-Qur'an memiliki 9 kelas yang kemudian tiap masing masing kelas harus ada yang mewakili untuk dijadikan sampel. Penulis mengklasifikasikan dan merincikan lagi sampel yang diambil agar perhitungan menjadi lebih akurat dan proporsional dengan menggunakan rumus:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan:

n_i : Jumlah sampel menurut strata/tingkatan

N_i : Jumlah populasi menurut strata/tingkatan

N : Jumlah populasi secara keseluruhan

n : Jumlah sampel keseluruhan

Sehingga didapatkan data sampel tiap masing-masing kelas dengan penghitungan menggunakan rumus di atas adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Jumlah Sampel Proporsional

| No. | Kelas | Jumlah (N_i) | Jumlah Sampel Proporsional (n_i) |
|---------------|--------------|------------------------|--------------------------------------|
| 1 | VII A Putra | 21 | 15 |
| 2 | VII B Putra | 20 | 15 |
| 3 | VII A Putri | 21 | 15 |
| 4 | VII B Putri | 23 | 16 |
| 5 | VIII A Putra | 15 | 11 |
| 6 | VIII B Putra | 14 | 10 |
| 7 | VIII Putri | 24 | 17 |
| 8 | IX Putra | 18 | 13 |
| 9 | IX Putri | 15 | 11 |
| Jumlah | | 171 siswa/i (N) | 123 |

Berdasarkan data tersebut didapatkan bahwa jumlah sampel menurut strata/tingkatan pada SMPTQ Taman Cinta Al-Quran adalah sebanyak 123 siswa/i. Hal ini sesuai dengan jumlah sampel pada tabel *Krejcie* yang menyatakan sampel rentang antara 170-179 mempunyai sampel sebanyak 123 orang. Sampel tersebut sedikit melebihi pada sampel minimal yang telah ditentukan sebelumnya dengan rumus Taro Yamane.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan secara langsung dari sumber penelitian. Dalam penelitian ini data primer didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner (angket) oleh peneliti kepada responden. Adapun data primer yang akan didapatkan adalah:

- a) Data mengenai kualitas layanan administrasi di SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an.
- b) Data yang berkenaan dengan kepuasan siswa terhadap kualitas layanan administrasi siswa di SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an.
- c) Data tentang loyalitas merek (*brand loyalty*) siswa SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an.
- d) Data pengaruh kualitas layanan administrasi terhadap kepuasan siswa dan *brand loyalty* studi pada SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data penunjang dan pelengkap dalam penelitian untuk mendukung data pokok yang isinya mencakup:

- a) Sejarah singkat tentang SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an.
- b) Identitas SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an
- c) Visi dan Misi SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an

2. Sumber Data

Sumber data adalah data yang diperoleh melalui subjek penelitian. Untuk mendapatkan data tersebut diperlukan sumber data sebagai berikut:

- a) Responden dalam penelitian ini adalah siswa aktif semua kelas di SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an tahun 2022 M.
- b) Dokumen, yaitu semua arsip atau catatan yang berisi fakta-fakta tertulis tentang bahan penelitian. Dokumen tersimpan berkenaan dengan informasi yang mendukung dalam penelitian ini.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data kuantitatif biasanya terdiri Kuesioner (angket), observasi (pengamatan), studi pustaka dan dokumentasi. Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data berjenis kuesioner (angket) dan dokumentasi.

1. Kuesioner

Kuesioner merupakan jenis teknik pengumpulan data dengan metode memberikan pertanyaan atau pernyataan terkait dengan penelitian yang diberikan. Selain itu, metode yang digunakan juga bervariasi yaitu bisa menggunakan kertas dan dengan menggunakan *link online* yang harus di isi oleh responden sehingga peneliti dan responden tidak harus tanya-jawab secara langsung untuk mendapatkan data penelitian.⁶

⁶Kursani, "Pengaruh Pelatihan dan Pengembangan terhadap Kinerja Guru di Madrasah Tsanawiyah Negeri 3 Banjar Kecamatan Beruntung Baru Kabupaten Banjar" (Banjarmasin, UIN Antasari Banjarmasin, 2023), 82.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik mengumpulkan data dengan cara membaca dan mencatat serta mengolah berbagai macam penelitian yang bahan referensinya seperti buku, jurnal, majalah, artikel, dan lain-lain (*internet*) yang terkait dengan penelitian yang sedang berlangsung.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan metode atau alat untuk dapat mengumpulkan data pokok dan bertujuan untuk mengembangkan variabel penelitian. Penelitian ini peneliti menggunakan angket dengan format yang sudah ditentukan. Jenis angket yang digunakan peneliti merupakan angket tertutup, yaitu angket yang sudah disediakan jawabannya oleh peneliti sehingga responden hanya dapat memilih jawaban yang telah disediakan oleh peneliti. Angket digunakan untuk melihat bagaimana tanggapan siswa terhadap kualitas layanan yang diberikan SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an terhadap kepuasan siswa serta untuk mengetahui apakah siswa mempunyai loyalitas terhadapnya.

Skala dalam penetapan nilai penelitian menggunakan skala likert. Skala likert adalah skala untuk mengukur sikap dan pendapat seseorang tentang masalah yang dialaminya atau di tengah masyarakat.⁷ Adapun skala likert dalam dengan kategori empat jawaban sebagai berikut:

⁷Aziz Alimul Hidayat, *Menyusun Instrumen Penelitian & Uji Validitas Reliabilitas* (Surabaya: Health Books Publishing, 2021), 7.

Tabel 3.3 Skala Likert dengan Skor Jawaban Positif dan Negatif

| Kategori | Skor Jawaban | |
|---------------------|--------------|---------|
| | Positif | Negatif |
| Sangat Setuju | 4 | 1 |
| Setuju | 3 | 2 |
| Tidak Setuju | 2 | 3 |
| Sangat Tidak Setuju | 1 | 4 |

Dalam penelitian ini untuk mendapatkan suatu nilai menggunakan skala likert untuk mengukur kualitas layanan administrasi terhadap kepuasan siswa dan *brand loyalty*. Sebagaimana dijelaskan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.4 Dimensi, Indikator, dan Pengukuran Kualitas Layanan Administrasi

| Dimensi | Indikator | Pengukuran |
|--|---|---|
| Bukti Langsung (<i>Tangibility</i>) | <ul style="list-style-type: none"> a. Seberapa baik kondisi fasilitas ruangan layanan administrasi b. Seberapa nyaman ruangan layanan administrasi di sekolah c. Seberapa baik penampilan staf layanan administrasi d. Seberapa tepat memberikan dokumen yang diperlukan siswa | <ul style="list-style-type: none"> a. Fasilitas ruangan layanan administrasi memadai b. Ruang layanan administrasi yang bersih dan rapi c. Penampilan staf layanan administrasi yang rapi d. Ketepatan dokumen yang diperlukan siswa |
| Reliabilitas (<i>Reliability</i>) | <ul style="list-style-type: none"> a. Seberapa handal kerja staf layanan administrasi b. Seberapa baik cara penyampaian informasi oleh staf layanan administrasi c. Seberapa handal staf layanan administrasi dalam menangani keluhan siswa d. Seberapa handal staf layanan administrasi dalam menyimpan dokumen atau catatan | <ul style="list-style-type: none"> a. Staf layanan administrasi dapat bekerja secara profesional b. Staf layanan administrasi menggunakan tutur kata yang baik c. Penanganan keluhan yang baik diberikan oleh staf layanan administrasi d. Staf layanan administrasi menyimpan dokumen atau catatan dengan baik |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Daya Tanggap (<i>Responsiveness</i>)</p> | <p>a. Seberapa tanggap pelayanan staf administrasi di sekolah</p> <p>b. Seberapa besar waktu yang diluangkan untuk siswanya</p> <p>c. Seberapa cepat dalam menangani keluhan siswa</p> <p>d. Seberapa baik staf layanan administrasi dalam menyebarkan informasi baru kepada seluruh siswa</p> | <p>a. Pelayanan cepat sehingga tidak perlu lama mengantri</p> <p>b. Staf layanan administrasi meluangkan waktu bagi siswanya</p> <p>c. Menanggapi keluhan dengan cepat</p> <p>d. Staf layanan administrasi dapat menyebarkan informasi baru kepada seluruh siswa dengan baik</p> |
| <p>Jaminan/keyakinan (<i>Assurance</i>)</p> | <p>a. Seberapa baik sikap dari para staf layanan administrasi</p> <p>b. Seberapa tepat tenggang waktu yang dijanjikan oleh staf layanan administrasi</p> <p>c. Seberapa tepat informasi yang disampaikan oleh staf layanan administrasi</p> | <p>a. Staf layanan administrasi secara konsisten bersikap ramah dan sopan</p> <p>b. Staf layanan administrasi dapat menyampaikan informasi sesuai dengan tenggang waktu yang dijanjikan</p> <p>c. Staf layanan administrasi selalu memberikan informasi yang tepat</p> |
| <p>Empati (<i>Empathy</i>)</p> | <p>a. Seberapa perhatian yang diberikan staf layanan administrasi kepada siswanya</p> <p>b. Seberapa besar kesabaran yang diberikan staf layanan administrasi</p> <p>c. Seberapa besar perhatian staf layanan administrasi</p> | <p>a. Staf layanan administrasi memberikan perhatian kepada siswa</p> <p>b. Staf layanan administrasi memiliki kesabaran yang baik dalam melayani</p> <p>c. Staf layanan administrasi berusaha merasakan apa yang dialami oleh siswa</p> |

Tabel 3.5 Dimensi, Indikator, dan Pengukuran Kepuasan Siswa

| Dimensi | Indikator | Pengukuran |
|---------------------|--|---|
| Perasaan Senang | Seberapa senang ketika berkomunikasi dengan staf layanan administrasi | Saya merasa senang berkomunikasi dengan staf layanan administrasi |
| Pelayanan baik | a. Seberapa puas terhadap pelayanan para staf b. Seberapa puas terhadap kinerja staf layanan administrasi | a. Saya puas terhadap pelayanan para staf b. Saya merasa puas terhadap kinerja staf layanan administrasi |
| Kebutuhan terpenuhi | Seberapa besar harapan atau kebutuhan ketika mengunjungi ruangan layanan administrasi | Harapan atau kebutuhan terpenuhi ketika mengunjungi ruangan layanan administrasi |

Tabel 3.6 Dimensi, Indikator, dan Pengukuran *Brand Loyalty*

| Dimensi | Indikator | Pengukuran |
|------------------------------------|---|--|
| Ketidakkpindahan | Seberapa lama siswa dapat bertahan di sekolah tersebut | Siswa tidak pindah ke sekolah lain |
| Rekomendasi | Seberapa sering merekomendasikan ke orang lain | Merekomendasikan ke orang lain atau calon siswa |
| Positif <i>Word of Mouth</i> (WoM) | Seberapa sering menyampaikan informasi positif kepada orang lain | Menceritakan hal-hal positif kepada orang lain |
| Aktif mengajak | Seberapa sering mengajak calon siswa untuk bersekolah di sekolah tersebut | Mengajak orang lain untuk bersekolah di sekolah tersebut |

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data ialah suatu cara atau metode untuk membuat suatu data-data menjadi sebuah informasi untuk menjadikan karakteristik data tersebut akan menjadi sederhana, terdapat manfaat dalam menyelesaikan suatu permasalahan, mudah dipahami dalam sebuah penelitian. Karena penelitian ini menggunakan metode kuantitatif maka data yang dianalisis berkaitan dengan statistik (numerik) yaitu penghitungan dengan memakai rumus-rumus statistiska. Data yang sudah didapatkan kemudian dianalisis menggunakan beberapa teknik.⁸ Dalam menghitung pengujian seluruhnya menggunakan bantuan aplikasi Ms. Excel 2019 dan *IBM SPSS Statistics 25 for Windows* sebagai alat penghitungnya.

1. Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui skor jawaban masing-masing pernyataan untuk setiap variabel yang diteliti. Serta analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan menggambarkan atau mendeskripsikan data yang dikumpulkan mengenai karakteristik dari variabel melalui penghitungan rata-rata (*mean*), minimum, dan maximum sehingga tinggi rendahnya setiap item pernyataan dapat di ketahui. Pada penelitian ini peneliti mencoba juga untuk mendeskripsikan karakteristik dari responden berdasarkan jenis kelamin dan usia.

⁸Endang Siswati Prihastuti dan Syahril Daud, "Pengaruh Kualitas Layanan Pendidikan terhadap Kepuasan Mahasiswa Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi pada Universitas Swasta di Bandar Lampung," *AoEJ: Academy of Education Journal* 10, no. 1 (2019): 71.

2. Uji Kualitas Data

a. Uji Validitas

Uji validitas merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui sah atau tidaknya (valid) suatu data dalam penelitian. Data yang baik dalam penelitian adalah data yang valid dan sah untuk digunakan untuk dijadikan penelitian. Data yang di uji adalah data primer, sedangkan data sekunder tidak memerlukan uji validitas data.

Adapun untuk menguji validitas data harus memperhatikan kriteria sebagai berikut:

- Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka data dapat dikatakan sah (valid)
- Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka data dapat dikatakan sebagai data yang tidak sah (tidak valid).

Dengan ketentuan tersebut di atas, Adapun rumus manual yang akan digunakan untuk mengukur kevalidan data yang ada dalam penelitian ini adalah:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

n : Banyaknya pasangan data X dan Y

$\sum x$: Total jumlah dari variabel X

$\sum y$: Total jumlah dari variabel Y

$\sum x^2$: Kuadrat dari total jumlah dari variabel X

$\sum y^2$: Kuadrat dari total jumlah dari variabel Y

$\sum xy$: Hasil perkalian dari total jumlah variabel X dan Y

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi atau sejauh mana data dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti sehingga data tersebut bersifat dapat diandalkan. Uji reliabilitas ini dilakukan setelah data pada kuisioner dinyatakan valid. Menurut Wiratnata Sujawerni yang kemudian dikutip oleh Sahid Raharjo dalam *website* SPSS Indonesia menyatakan bahwa dalam pengambilan tingkat signifikan adalah sebesar 0,6.⁹

Untuk melihat data tersebut reliabel atau tidak maka harus memperhatikan kriteria berikut:

- Jika nilai *Cronbach's alpa* (α) (hasil olah dari SPSS) > tingkat signifikan, maka data bisa dinyatakan reliabel.
- Jika nilai *Cronbach's alpa* (α) (hasil olah dari SPSS) < tingkat signifikan, maka data bisa dinyatakan tidak reliabel.

Dengan ketentuan tersebut di atas, adapun rumus manual yang digunakan untuk menguji reliabilitas dalam sebuah penelitian adalah koefisien *Cronbach Alpha*, yaitu:

$$r_i = \left(\frac{k}{k - 1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right)$$

Keterangan:

r_i = Koefisien reliabilitas instrumen (total tes)

k = Jumlah butir pertanyaan yang sah

$\sum \sigma b^2$ = Jumlah varian butir

σt^2 = Varian skor total

⁹Sahid Raharjo, "Cara Melakukan Uji Reliabilitas Alpha Cronbach's dengan SPSS," *SPSS Indonesia*, 2014, <http://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-reliabilitas-alpha-spss.html>.

3. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada dasarnya digunakan untuk mengetahui apakah data residual yang digunakan itu berdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas adalah bagian yang sangat penting keberadaannya sebab seluruh perhitungan *statistic parametric* harus mempunyai asumsi persebaran data yang dianggap normal. Adapun dalam penelitian kali ini untuk mengetahui apakah data residual yang digunakan itu berdistribusi secara normal atau tidak dengan menggunakan pendekatan *Kolmogorov-Smirnov* dengan menentukan nilai probabilitas signifikan *Monte Carlo (2-tailed)* > 5% atau 0,05 maka data yang ada dapat dikatakan berdistribusi secara normal begitu pula sebaliknya.¹⁰

Adapun dalam menghitung uji normalitas memakai rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

X^2 = Nilai X^2

O_i = Nilai observasi

E_i = Nilai *expected* / harapan, luasan interval kelas

¹⁰Singgih Santoso, *Analisis Regresi dengan Menggunakan Aplikasi Komputer Statistik SPSS* (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2017), 43.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan uji yang dilakukan untuk menguji ketidaksamaan (beragam) varian residual variabel independen dalam model regresi. Uji ini dilakukan sebelum melakukan uji regresi linier berganda. Asumsi yang harus dipenuhi oleh uji ini adalah bahwa varian dari residual pengamatan ke pengamatan lain tidak memiliki pola tertentu. Hasil dari model regresi yang baik adalah tidak ditemukannya ketidaksamaan (heteroskedastisitas). Sedangkan kalau data dari varian residual memiliki kesamaan dinamakan dengan homokedastisitas.

Pada penelitian ini menggunakan uji *Glejser* untuk melihat ada tidaknya heteroskedastisitas, yaitu dengan cara membuat regresi ke semua variabel bebas terhadap nilai mutlak residualnya. Untuk menentukan hasil akhir dari uji heteroskedastisitas maka dilakukan pengamatan dengan menentukan nilai signifikansi. Signifikansi yang di ambil terhadap kepercayaan adalah sebesar 5% atau 0,05.¹¹

Untuk melihat varian residual tersebut mengalami heteroskedastisitas atau tidak maka harus memperhatikan kriteria berikut:

- Jika nilai sig. > 0,05, maka tidak terjadi heteroskedastisitas
- Jika nilai sig. < 0,05, maka mengalami heterokedastisitas

¹¹Billy Nugraha, *Pengembangan Uji Statistik: Implementasi Mode Regresi Linier Berganda dengan Pertimbangan Uji Asumsi Klasi* (Sukoharjo: Pradina Pustaka, 2022), 71.

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas berfungsi melihat hubungan antar variabel independen yang terdapat dalam model regresi memiliki hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi multikolinearitas. Uji ini dilakukan sebelum model regresi antara lain: regresi linear, regresi logistik, regresi data panel dan *cox regression*. Dan uji ini dilakukan ketika variabel independennya lebih dari satu.¹²

Untuk melihat gejala multikolinearitas maka harus memperhatikan kriteria berikut:

- Jika nilai *tolerance* > 0,1 dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) < 10, maka tidak adanya gejala multikolinearitas
- Jika nilai *tolerance* > 0,1 dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) < 10, maka terjadi gejala multikolinearitas

4. Analisis Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda digunakan untuk menguji signifikan atau tidaknya hubungan lebih dari dua variabel melalui koefisien regresinya. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel kualitas layanan administrasi (*tangibility, reliability, responsiveness, assurance, dan empathy*) terhadap kepuasan siswa dan *brand loyalty*.¹³

¹²Hironymus Ghodang dan Hantono, *Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep Dasar & Aplikasi Analisis Regresi dan Jalur dengan SPSS* (Medan: Penerbit Mitra Grup, 2020), 47.

¹³Dwinanto Priyo Susetyo dkk., "Kualitas Pelayanan Akademik dan Citra Institusi sebagai Determinan Kepuasan Mahasiswa," *Formosa Journal of Applied Sciences* 1, no. 4 (30 September 2022), <https://doi.org/10.55927/fjas.v1i4.1250>.

Adapun persamaan untuk melihat nilai regresi memakai rumus sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + b_n \cdot x_n$$

Keterangan:

Y = Variabel Dependen (Prediksi)

a = Konstanta

b_1, b_2, b_n = Koefisien Regresi

X_1, X_n = Variabel Independen

a. Uji t

Uji t dapat dikatakan sebagai uji untuk mengetahui variabel independen (X) kualitas layanan administrasi (*tangibility, reability, responsiveness, assurance, dan emphaty*) mempengaruhi variabel (Y). Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh atau variabel independen secara individual (parsial) dalam menerangkan variasi variabel independen.¹⁴

Dalam penelitian ini, untuk menguji H_0 & H_a yang telah diajukan dimuka, penulis akan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} . Dimana nilai t_{hitung} diperoleh dari *output* SPSS, sedangkan nilai t_{tabel} diperoleh dengan tingkat keyakinan 95 %, tingkat kesalahan atau probabilitas (α) = 5 % = 0,05.

Untuk mencari distribusi nilai t_{tabel} dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{tabel} = (a/2 ; df \text{ residual})$$

¹⁴Siti Herawati Nur Hidayah, M Zainudin, dan Ali Mujahidin, "Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Kompetensi Dosen terhadap Kepuasan Mahasiswa Ekonomi IKIP PGRI Bojonegoro," *JURNAL PENDIDIKAN EDUTAMA*, 2020, [http:// repository. ikipgribojonegoro. ac.id/id/eprint/945](http://repository.ikipgribojonegoro.ac.id/id/eprint/945).

Keterangan:

a = tingkat probabilitas

n = jumlah sampel (123 orang siswa/i)

df residual = derajat kebebasan (lihat pada tabel perhitungan ANOVA pada *output* SPSS)

Uji dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan terhadap variabel X dan Y. Kemudian nilai t_{tabel} berdasarkan perhitungan (0,025 ; 117) didapatkan nilai sebesar 1.980.

Adapun hipotesisnya sebagai berikut:

H_a : Ada pengaruh kualitas layanan administrasi secara parsial terhadap kepuasan siswa dan *brand loyalty* di SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an

H_0 : Tidak ada pengaruh kualitas layanan administrasi secara parsial terhadap kepuasan siswa dan *brand loyalty* di SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an

Adapun untuk menentukan hasil dari hipotesis menggunakan kriteria sebagai berikut:

Berdasarkan nilai Signifikansi (Sig.)

- Jika nilai Sig. < 0,05, maka H_a diterima
- Jika nilai Sig. > 0,05, maka H_a ditolak

Berdasarkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel}

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a ditolak

b. Uji F

Uji F merupakan metode untuk menguji hubungan antara satu variabel dependen dengan lebih dari satu variabel independen secara simultan atau bersama-sama. Dalam penelitian ini, untuk menguji hipotesis yang telah diajukan dimuka, penulis akan membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} . Dimana F_{hitung} diperoleh dari output SPSS, sedangkan nilai F_{tabel} diperoleh dengan tingkat keyakinan 95%, tingkat kesalahan (α) = 5% = 0,05.

Untuk mencari distribusi nilai F_{tabel} dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$F_{tabel} = (k ; n-k)$$

Keterangan:

k = jumlah variabel independen

n = jumlah sampel (123 orang siswa/i)

Dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh bersama yang signifikan terhadap variabel X dan Y. Jumlah variabel independen pada penelitian ini adalah 5 variabel dan 2 variabel dependen yang tidak dihitung. Dari sampel yang berjumlah 123 responden, kemudian nilai F_{tabel} berdasarkan perhitungan (5 ; 123-5) didapatkan nilai F_{tabel} adalah sebesar 2,29.

Adapun hipotesisnya sebagai berikut:

H_a : Ada pengaruh kualitas layanan administrasi terhadap kepuasan siswa dan *brand loyalty* di SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an

H_0 : Tidak ada pengaruh kualitas layanan administrasi terhadap kepuasan siswa dan *brand loyalty* di SMPTQ Taman Cinta Al-Qur'an

Adapun untuk menentukan hasil dari hipotesis menggunakan kriteria sebagai berikut:

Berdasarkan nilai Signifikansi (Sig.) dan F_{hitung} dengan F_{tabel}

- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_a diterima.
- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_a ditolak.

Berdasarkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel}

- Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_a diterima.
- Jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_a ditolak.

c. Koefisien Determinasi (R^2 atau *Rsquare*)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur persentase pengaruh variabel dependen terhadap variabel independen yang ada di dalam garis regresi. Semakin besar koefisien determinasinya, maka semakin baik variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Dengan demikian regresi yang dihasilkan baik untuk mengistemasi nilai variabel dependen.¹⁵

Koefisien determinasi dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut.

$$KD = \text{Rsquare } (R^2) \times 100\%$$

Keterangan

KD = Nilai Koefisien Determinasi

R^2 = Nilai Koefisien Korelasi (*Rsquare*)

¹⁵Fahtira Virdha Noor, "Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan PT Herba Penawar Alwahida Indonesia," *Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu*, 2020, <http://repository.iainbengkulu.ac.id/id/eprint/4807>.