

TEKNIK SAMPLING DAN INSTRUMEN KUANTITATIF

Syadza Aura Imaniah¹, Nabela Febriani², Syarnubi³

UIN Raden Fatah Palembang

syadzaauraimaniah4106@gmail.com¹, nabelafebriani34@gmail.com²,
syarnubi@radenfatah.ac.id³

Abstrak: Penelitian kuantitatif menekankan pada pemilihan teknik sampling dan instrumen pengukuran yang tepat untuk memastikan temuan validitas dan generalisasinya. Teknik sampling digunakan untuk menentukan sample yang dapat mewakili keseluruhan populasi, penentuan ini dapat dilakukan dengan teknik probability sampling dan non-probability sampling. Pemilihan teknik tergantung pada karakteristik populasi, tujuan penelitian, serta ketersediaan sumber daya. Jenis instrumen kuantitatif seperti kuesioner, lembar observasi, tes edukasional, dan sebagainya beserta skala pengukuran instrumen telah dirancang untuk menghasilkan data numerik yang objektif. Validitas dan realibilitas instrumen menjadi aspek penting untuk memastikan bahwa instrumen mengukur variabel secara akurat dan konsisten serta dapat meningkatkan hasil kesimpulan pada penelitian.

Kata Kunci: Teknik Sampling, Instrumen Kuantitatif, Validitas, Reabilitas, Metodologi Penelitian.

Abstract: Quantitative research emphasizes the selection of appropriate sampling techniques and measurement instruments to ensure the validity and generalizability of findings. Sampling techniques are used to determine a sample that can represent the entire population. This determination can be done using probability sampling and non-probability sampling techniques. The selection of techniques depends on the characteristics of the population, the research objectives, and the availability of resources. Quantitative instruments such as questionnaires, observation sheets, educational tests, and so on, along with measurement scales, have been designed to produce objective numerical data. The validity and reliability of instruments are important aspects to ensure that they measure variables accurately and consistently and can improve the conclusions of the research.

Keywords: Sampling Techniques, Quantitative Instruments, Validity, Reliability, Research Methodology.

PENDAHULUAN

Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan yang sistematis dan berfokus pada pengukuran objektif terhadap fenomena melalui pengumpulan dan analisis data numerik. Hasil penelitian yang dapat dipercaya dan digeneralisasikan, diperlukan perencanaan metodologis yang matang terutama dalam pemilihan teknik sampling dan penggunaan instrumen penelitian. Teknik sampling berperan penting dalam menentukan bagian populasi untuk dijadikan sampel yang dapat mewakili keseluruhan karakteristik populasi secara cepat dan tepat. Pemilihan teknik sampling yang probability ataupun non-probability, sangat bergantung pada tujuan penelitian, kondisi lapangan, karakteristik objek, serta ketersediaan sumber daya.

Jenis-jenis instrumen penelitian kuantitatif seperti kuesioner/ angket, tes edukasional, dan sebagainya digunakan untuk mengumpulkan data yang validitas dan realibilitas. Instrumen yang baik haruslah mampu mengukur jumlah variabel penelitian yang dihasilkan secara akurat dan konssisten agar dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dengan kata lain, pemahaman yang mendalam mengenai teknik smapling dan instrumen kuantitatif dapat menjadi komponen-komponen penting dalam penyusunan penelitian yang efektif dan berkualitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi

Makna populasi sering dainggap hanya untuk sejumlah orang, nyatanya makna populasi bukan hanya tentang sejumlah orang. Populasi juga dapat termasuk mengenai objek atau benda-benda alam lain yang memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu. Menurut Sue dan Ritter, Populasi adalah keseluruhan kelompok individu-individu, kelompok, atau objek

yang dimana dapat menggeneralisasikan hasil penelitian.¹ Jadi, dapat disimpulkan bahwasanya populasi merupakan segala komponen yang dianggap memiliki satu karakteristik atau lebih banyak karakteristik yang sama sehingga menjadi suatu kelompok tertentu untuk diteliti dan akan ditarik menjadi kesimpulan. Karakteristik kelompok ini dapat ditentukan oleh para peneliti, tergantung pada aspek penelitiannya.

Terdapat jenis-jenis populasi yang dapat diukur oleh peneliti:² *Pertama*, berdasarkan jumlah populasi yang terbagi menjadi dua aspek 1) Populasi terbatas, jumlah data populasi relatif dapat dihitung. 2) Populasi tak terbatas, jumlah data populasi yang tidak dapat dinyatakan jumlahnya karena jumlah populasi tersebut dapat berubah-ubah secara terus menerus. *Kedua*, berdasarkan sifat populasi yang terbagi menjadi dua aspek 1) Populasi homogen, suatu populasi yang memiliki sifat kelompok yang sama atau satu jenis karakteristiknya. 2) Populasi heterogen, suatu populasi yang memiliki sifat yang beragam atau berbeda-beda.

Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mewakili seluruh karakteristik populasi tersebut. Karakteristik yang diambil harus sama persis secara representatif dari populasi yang akan diteliti. Sampel dapat dilakukan apabila populasi bersifat homogen. Sampel dilakukan oleh para peneliti karena bermanfaat untuk mempersingkat waktu, menekan biaya dan tenaga dalam penelitiannya apalagi jika melakukan penelitian berpopulasi besar, menghasilkan penelitian yang lebih akurat dan mendalam, mempermudah pelaksanaan penelitian dan meminimalisir kesalahan-kesalahan dalam penelitian.³

Dalam pengambilan sampel terdapat 5 hal yang harus diperhatikan oleh para peneliti.⁴ 1) Menentukan target populasi, target ini dapat mempengaruhi hasil penelitian. Pengambilan anggota sampel harus sesuai dengan target populasi yang akan diteliti. 2) Mendata seluruh elemen unit populasi, pendataan ini dilakukan secara satu per-satu populasi yang di data sehingga peneliti dapat menemukan dan menentukan populasi yang diinginkan. Pada hal ini, peneliti juga harus memastikan karakteristik dan strata populasinya. 3) Menentukan sumber informasi yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan penelitian. 4) Menentukan jumlah anggota sampel yang telah disesuaikan dengan jenis penelitian. 5) Menentukan teknik sampling yang disesuaikan dengan karakteristik populasi dan kebutuhan penelitian.

Teknik Sampling

Teknik sampling adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya telah sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dalam hal ini peneliti meski memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar memperoleh hasil sampel yang representatif.⁵ Saat pengambilan sampel terdapat dua teknik:

Pertama, *probability sampling* pada sampling ini peneliti menetapkan beberapa pilihan kriteria kepada anggota populasi secara acak. Sehingga anggota populasi akan mendapatkan peluang yang sama untuk menjadi sampel.⁶ *Probability sampling* terdapat 4 bagian: 1) *Simple random sampling*/pengambilan sampel acak sederhana, pengambilan sampel ini mengandalkan anggota populasi yang dipilih secara acak dan kebetulan dengan syarat populasi bersifat homogen atau memiliki probabilitas yang sama. 2) *Systematic random sampling*/pengambilan sampel acak sistematis, pengambilan sampel ini telah teratur secara sistematis, berkala dan

¹ Ketut Swarjana, *Populasi-Sampel, Teknik Sampling Dan Bias Dalam Penelitian* (Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2022). Hlm. 4.

² Feky Reken and Audia Junita, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Padang: CV Gita Lentera, 2024). Hlm. 49.

³ Slamet Widodo and Festy Ladyani, *Buku Ajar Metode Penelitian* (Pangkal Pinang: CV. Science Techno Direct Perum Korpri, 2023). Hlm. 56.

⁴ Fitria Citra and Asti Dewi, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta: PT. Star digital publishing, n.d.). Hlm. 59.

⁵ Bagus Sumargo and Budyanra, *Metode Pengaplikasian Teknik Sampling* (Jakarta timur: PT. Bumi Aksara, 2024). Hlm. 1.

⁶ Diah Prihatiningsih, *Mudahnya Belajar Statistika Deskriptif* (Jawa Tengah: CV. Sarnu Untung, 2022). Hlm. 26.

memiliki rentang yang telah ditentukan sejak awal. 3) *Stratified random sampling*/pengambilan sampel acak berstrata atau bertingkat, pengambilan sampel ini membagi suatu populasi menjadi kelompok-kelompok kecil yang tidak tumpang tindih akan tetapi tetap mewakili secara keseluruhan. 4) *Cluster random sampling*/pengambilan sampel acak berdasarkan area atau daerah, pengambilan sampel membagi seluruh populasi menjadi beberapa bagian yang mewakili suatu populasi lalu diidentifikasi dan dimasukkan kedalam sampel berdasarkan parameter demografis seperti usia, jenis kelamin, dan lain-lain.

Kedua, non-probability sampling pada sampling ini peneliti memilih anggota populasi secara acak, dan tidak semua anggota populasi dapat terpilih menjadi sampel.⁷ *Non-probability sampling* terdapat 5 bagian: 1) *Quota sampling*/sampel kuota, pengambilan sampel ini dilakukan sesuai dengan kriteria atau syarat yang telah ditentukan oleh peneliti. Apabila kuota dari sampel tersebut telah memenuhi kriteria dan syarat, peneliti tidak perlu mencari sampel lagi. 2) *Accidental sampling*/sampel kebetulan, pengambilan sampel ini dipilih oleh peneliti secara kebetulan atau tanpa disengaja namun sudah sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. 3) *Judgemental purposive sampling*/sampel tujuan, pengambilan sampel dibentuk oleh kebijakan yang telah dibuat oleh peneliti. Peneliti hanya mempertimbangkan tujuan penelitian, bersamaan dengan pemahaman khalayak sasaran. 4) *Voluntary response sampling*/sampel sukarela, pengambilan sampel didasarkan pada kemudahan akses. Peneliti memilih peserta dalam suatu populasi dan menghubungi dari anggota populasi tersebut dan siapa yang siap untuk menjadi sampel secara sukarela. 5) *Snowball sampling*/sampel bola salju, pengambilan sampel ini dilakukan apabila subjek sulit diketahui dan jika dalam penelitian berada pada situasi topik yang sangat sensitif sehingga tidak dapat didiskusikan secara terbuka.

Instrumen Penelitian Kuantitatif

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki suatu hal dalam penelitian dan menyajikan data-data secara sistematis serta objektif yang bertujuan memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis.⁸ Menurut Widiono, dkk., terdapat tujuh jenis instrumen penelitian:⁹ *Pertama*, lembar observasi yang berisi indikator-indikator berupa acuan sekaligus batasan-batasan dalam melakukan observasi penelitian hingga data lebih terstruktur, terarah dan tidak terjadi bias. Lembar observasi berfungsi sebagai peroleh informasi suatu variabel yang relevan dengan tujuan penelitian terhadap validitas dan realibilitas. *Kedua*, angket atau kuesioner. Angket atau kuesioner adalah alat dalam mengumpulkan data yang berisi pertanyaan dan dijawab oleh responden. Angket berfungsi sebagai informasi yang relevan dengan tujuan penelitian mendapatkan data yang validitas dan realibilitas. *Ketiga*, tes hasil belajar atau tes edukasional. Tes edukasional adalah alat yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaan responden terhadap materi yang telah dipaparkan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat perkembangan peserta didik selama pembelajaran. *Keempat*, observasi yang dilakukan secara langsung sebagai kegiatan pengamatan. *Kelima*, wawancara berupa tanya-jawab bersama dua orang atau lebih untuk mendapatkan informasi atau ide mengenai topik yang telah ditentukan. *Keenam*, skala bertingkat atau rating yang objektif sehingga memudahkan peneliti dalam memberikan gambaran dan menunjukkan frekuensi dengan munculnya sifat-sifat tertentu. *Ketujuh*, diskusi kelompok terarah dimana peneliti memproses pengumpulan data melalui beberapa kelompok di waktu yang bersamaan.

Skala Pengukuran Instrumen Penelitian

Skala Likert

⁷ Henry Kurniawan and Gusti Rusmayadi, *Buku Ajar Statistika Dasar* (Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia, 2024). Hlm. 157-158.

⁸ Afifah Aulia and Hayatun Nipis, "Analisis Instrumen Penelitian Pendidikan (Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian)," *QOSIM: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Humaniora* 3, no. 2 (2025): 780–89.

⁹ Reken and Junita, *Metode Penelitian Kuantitatif*. (Padang: CV Gita Lentera, 2024). Hlm. 39.

Penggunaan skala likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator-indikator variabel. Indikator tersebut dibuat suatu pertanyaan atau pernyataan yang akan digunakan pada item instrumen.¹⁰ Skala likert memiliki gradasi dari positif ke negatif, yang berupa:

| | |
|---------------------------|--------------------|
| SS = Sangat Setuju | S = Selalu |
| S = Setuju | Sr = Sering |
| RR = Ragu-Ragu | KK = Kadang-Kadang |
| TS = Tidak Setuju | TP = Tidak Pernah |
| STS = Sangat Tidak Setuju | |

Pada analisis penelitian kuantitatif, jawaban dapat diberi skor penilaian. Seperti contoh jika gradasi tersebut positif maka: SS dengan skor 5, S dengan skor 4, RR dengan skor 3, TS dengan skor 2, STS dengan skor 1. Apabila gradasinya negatif maka skor penilaiannya dibalik: STS dengan skor 5, TS dengan skor 4, RR dengan skor 3, S dengan skor 2, SS dengan skor 1.

Tabel 1 Contoh Penggunaan Skala Likert Bentuk Checklist Pada Instrumen Penelitian

| No. | Pernyataan | Pilihan | | | | |
|-----|---|---------|---|----|----|-----|
| | | SS | S | RR | TS | STS |
| 1. | Saya telah fasih dalam membaca ayat suci Al-Qur'an. | | | | | |

Skala Guttman

Skala guttman hanya terdapat dua pilihan yaitu 'ya-tidak' atau 'pernah-tidak pernah'. Pada skala ini dapat berupa data interval atau rasio dikotomi (belah dua), dan hanya terdapat dua interval yaitu 'setuju' atau 'tidak setuju'. Skala guttman juga terdapat skor penilaian pada masing-masing jawaban.¹¹

Ya/Pernah/Setuju = 2 skor

Tidak/Tidak Pernah/Tidak Setuju = 1 skor

Tabel 2 Contoh Penggunaan Skala Guttman Bentuk Checklist Pada Instrumen Penelitian

| No. | Pertanyaan | Pilihan | |
|-----|--|---------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1. | Apakah Anda masih belum terbiasa untuk tampil percaya diri di atas panggung/ruang diskusi? | | |

Skala Semantic Differential

Skala ini digunakan untuk mengukur sikap yang menghasilkan data interval. Pada skala semantic differential tidak menggunakan bentuk checklist ataupun pilihan ganda seperti pada skala likert dan skala guttman, akan tetapi disusun dalam satu garis kontinum yang jawaban 'sangat positif' terletak disebelah kanan dan jawaban 'sangat negatif' terletak pada sebelah kiri, atau bisa sebaliknya.¹²

Tabel 3 Contoh Penggunaan Skala Semantic Differential Bentuk Kontinum Pada Instrumen Penelitian

| | Aktif | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Pasif |
|----------------|-------|-----|---|---|---|---|-------|
| Sangat Positif | | = 5 | | | | | |
| Positif | | = 4 | | | | | |
| Netral | | = 3 | | | | | |
| Negatif | | = 2 | | | | | |

¹⁰ Herlambang Rahmadhani, *Fundamental Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif (Eksplanatif)* (Yogyakarta: Deepublish, 2022). Hlm. 223.

¹¹ Ardiansyah and Rianita, "Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kuantitatif Dan Kualitatif," *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 2 (2023): 1–9.

¹² Prihaten Maskhuliah and Nazwa Bunga, "Konsep Dasar Pengukuran Dan Skala Dalam Penelitian Manajemen Pendidikan," *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Pendidikan* 1, no. 2 (2025): 565–72.

Sangat Negatif = 1

KESIMPULAN

Populasi adalah keseluruhan wilayah subjek atau objek yang memiliki karakteristik tertentu untuk diteliti, sedangkan sampel adalah bagian dari populasi yang mewakili karakteristik tersebut. Teknik sampling merupakan cara untuk menentukan sampel, teknik sampling sangat penting agar data yang diperoleh bersifat representatif. Penggunaan sampel dalam penelitian memiliki manfaat seperti menghemat biaya, waktu, dan tenaga serta menghasilkan data penelitian yang lebih akurat.

Teknik sampling terbagi menjadi dua bagian utama, yakni probability sampling dimana anggota populasi dipilih secara acak dan kemungkinan untuk menjadi sampel dan non-probability sampling yang dimana anggota populasi dipilih secara acak namun tidak memungkinkan keseluruhan dapat menjadi sampel. Instrumen penelitian kuantitatif adalah alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan informasi data kuantitatif secara objektif. Dalam penyusunan instrumen kuantitatif, digunakan beberapa skala pengukuran seperti skala likert, skala guttman, dan skala semantic differential.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, and Rianita. "Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kuantitatif Dan Kualitatif." *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 2 (2023): 1–9.
- Aulia, Afifah, and Hayatun Nipis. "Analisis Instrumen Penelitian Pendidikan (Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian)." *QOSIM: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Humaniora* 3, no. 2 (2025): 780–89.
- Citra, Fitria, and Asti Dewi. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: PT. Star digital publishing, n.d.
- Kurniawan, Henry, and Gusti Rusmayadi. *Buku Ajar Statistika Dasar*. Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- Maskhuliah, Prihaten, and Nazwa Bunga. "Konsep Dasar Pengukuran Dan Skala Dalam Penelitian Manajemen Pendidikan." *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Pendidikan* 1, no. 2 (2025): 565–72.
- Prihatiningsih, Diah. *Mudahnya Belajar Statistika Deskriptif*. Jawa Tengah: CV. Sarnu Untung, 2022.
- Rahmadhani, Herlambang. *Fundamental Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif (Eksplanatif)*. Yogyakarta: Deepublish, 2022.
- Reken, Feky, and Audia Junita. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Padang: CV Gita Lentera, 2024.
- Sumargo, Bagus, and Budyanra. *Metode Pengaplikasian Teknik Sampling*. Jakarta timur: PT. Bumi Aksara, 2024.
- Swarjana, Ketut. *Populasi-Sampel, Teknik Sampling Dan Bias Dalam Penelitian*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2022.
- Widodo, Slamet, and Festy Ladyani. *Buku Ajar Metode Penelitian*. Pangkal Pinang: CV. Science Techno Direct Perum Korpri, 2023.