
Langkah-langkah Menentukan Populasi dan Sampel yang Tepat dalam Penelitian

Dika Raihan Batara¹⁾, Ramdani Ardiansyah²⁾, Yoga Bonvilio Brady Yanwas^{3)*}, Nabil Naumi⁴⁾,
Rafl Achmad Slamet⁵⁾, Ahman⁶⁾

^{1,2,3,4,5,6)}Bimbingan dan Konseling, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia

Koresponden Yoga Bonvilio Brady Yanwas

Email : dikaraihanbatara@upi.edu

ramdaniuwam@upi.edu

yogabonvilio.123@upi.edu

nabilnaumi03@upi.edu

rafliachmad@upi.edu

ahman@upi.edu

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana menentukan populasi dan sampel penelitian pendidikan yang benar. Ini dilakukan untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Metodenya menggunakan penelitian literatur yang menyelidiki berbagai sumber yang berkaitan dengan metode pengambilan sampel dan penentuan populasi dari perspektif teoritis dan praktis. Konsep bahwa pemilihan populasi dan sampel yang tepat sangat penting untuk membuat rancangan penelitian yang valid dan dapat dipercaya didasarkan pada dasar penelitian. Pengertian populasi dan sampel, metode pengambilan sampel (probabilitas dan non-probabilitas), dan prosedur sistematis untuk menentukan keduanya dibahas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan penelitian sangat dipengaruhi oleh proses mengidentifikasi karakteristik populasi, menetapkan standar untuk inklusi dan eksklusi, dan memilih teknik sampling yang tepat. Hasil studi ini menunjukkan bahwa data dan hasil penelitian yang representatif dan valid harus dijamin melalui penentuan populasi dan sampel yang tepat.

Kata Kunci : Populasi, Sample, Validitas.

Abstract

Examining how to accurately identify the population and sample in educational research is the goal of this project. This is done to enhance the validity and reliability of research results. The method used is a literature review that investigates various sources related to sampling methods and population determination from both theoretical and practical perspectives. The concept that proper selection of population and sample is essential to design valid and reliable research is grounded in research fundamentals. Definitions of population and sample, sampling methods (probability and non-probability), and systematic procedures for determining both are discussed. The results indicate that the success of research is greatly influenced by the process of identifying population characteristics, setting standards for inclusion and exclusion, and selecting the appropriate sampling technique. The findings of this study show that representative and valid research data and results must be ensured through accurate determination of population and sample.

Keywords : Population, Sample, Validity.

PENDAHULUAN

Dalam setiap penelitian ilmiah, terutama di bidang pendidikan, penentuan populasi dan pemilihan sampel merupakan langkah krusial yang sangat memengaruhi kualitas dan validitas hasil penelitian. Populasi yang didefinisikan secara tepat dan sampel yang diambil secara representatif akan menghasilkan data yang akurat, dapat digeneralisasi, dan relevan terhadap permasalahan yang dikaji. Namun, kenyataannya banyak peneliti pemula menghadapi tantangan dalam memilih populasi dan teknik sampling yang sesuai, akibat keterbatasan pemahaman metodologis atau sumber daya.

Ramadani dan Muthmainnah (2025) menekankan bahwa kesalahan dalam penentuan ukuran populasi atau teknik sampling dapat menurunkan validitas hasil penelitian dan menyebabkan bias yang signifikan. Penelitian mereka menggarisbawahi pentingnya pemahaman

terhadap jenis populasi, teknik sampling probabilitas dan non-probabilitas, serta pengaruhnya terhadap representativitas data dan generalisasi hasil penelitian. Selain itu, tantangan seperti heterogenitas subjek, keterbatasan waktu, dan biaya memerlukan strategi perencanaan sampling yang matang serta penggunaan teknologi yang relevan.

Dengan demikian, pemahaman mendalam tentang konsep populasi, sampel, dan teknik pengambilannya sangat penting bagi peneliti. Hal ini tidak hanya membantu dalam menghasilkan temuan yang valid dan reliabel, tetapi juga dalam memastikan bahwa penelitian berkontribusi secara signifikan terhadap pengambilan keputusan yang berbasis bukti di lingkungan pendidikan.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini dirancang untuk menjawab beberapa pertanyaan mendasar terkait proses penentuan populasi dan sampel dalam penelitian, khususnya di bidang pendidikan. Berikut adalah rumusan masalah yang diajukan:

1. Apa pengertian dan peran penting populasi dalam konteks penelitian ilmiah?
2. Apa pengertian dan fungsi sampel dalam proses penelitian?
3. Apa saja teknik yang dapat digunakan dalam pengambilan sampel, dan bagaimana karakteristik masing-masing teknik tersebut?
4. Langkah-langkah apa yang harus dilakukan untuk menentukan populasi penelitian yang tepat??
5. Bagaimana cara menentukan sampel yang representatif dan sesuai dengan tujuan penelitian?
6. Apa implikasi kesalahan dalam pemilihan populasi dan sampel terhadap validitas hasil penelitian?

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menjelaskan secara konseptual pengertian populasi dan sampel dalam konteks penelitian ilmiah.
2. Mengidentifikasi dan menguraikan berbagai teknik pengambilan sampel yang umum digunakan dalam penelitian.
3. Menguraikan langkah-langkah sistematis dalam menentukan populasi yang sesuai dengan tujuan penelitian.
4. Menjabarkan prosedur dalam menentukan sampel yang representatif dan tepat guna.
5. Menyediakan contoh atau studi kasus sederhana yang menggambarkan penerapan langkah-langkah penentuan populasi dan sampel secara praktis.
6. Memberikan landasan teoritis dan praktis bagi peneliti, khususnya peneliti pemula, dalam menyusun rancangan penelitian yang valid dan reliabel.

METODE PENELITIAN

Salah satu pendekatan utama dalam penelitian ini adalah kajian pustaka (*library research*). Kajian pustaka menganalisis berbagai sumber tertulis, seperti buku, artikel ilmiah, jurnal penelitian, prosiding, dan dokumen lainnya yang terkait dengan subjek dan sampel penelitian.

Dalam penelitian ini, sumber-sumber yang dikaji meliputi literatur yang membahas konsep populasi dan sampel, teknik pengambilan sampel, serta langkah-langkah praktis dalam menentukan populasi dan sampel dalam konteks penelitian pendidikan dan sosial. Artikel ilmiah yang digunakan dipilih berdasarkan kriteria relevansi, aktualitas, dan kredibilitas, terutama yang diterbitkan oleh jurnal terakreditasi nasional maupun internasional.

Langkah-langkah pelaksanaan metode kajian pustaka dalam penelitian ini meliputi:

1. Identifikasi Masalah
Menentukan fokus permasalahan terkait kesulitan umum dalam penentuan populasi dan sampel.

- | | | |
|---|--------|-----------|
| 2. Pengumpulan | Sumber | Literatur |
| Menelusuri dan mengumpulkan literatur dari jurnal ilmiah, buku metodologi penelitian, dan artikel terverifikasi menggunakan basis data akademik. | | |
| 3. Analisis | | Literatur |
| Melakukan telaah kritis terhadap isi literatur untuk mengidentifikasi kesamaan, perbedaan, dan temuan penting dalam proses penentuan populasi dan sampel. | | |
| 4. Sintesis | | Informasi |
| Menyusun hasil kajian secara sistematis menjadi paparan konseptual dan praktis yang dapat dipahami dan diterapkan oleh pembaca. | | |
| 5. Penyusunan | | Artikel |
| Menyajikan hasil kajian dalam bentuk artikel ilmiah dengan struktur sistematis agar dapat digunakan sebagai referensi dalam bidang metodologi penelitian. | | |

Metode ini dipilih karena sesuai untuk menghasilkan pemahaman konseptual yang mendalam, sekaligus memberikan panduan praktis yang dapat diterapkan dalam konteks nyata oleh peneliti pemula.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengertian Populasi

Dalam konteks penelitian ilmiah, populasi merujuk pada seluruh subjek atau objek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti sebagai fokus kajian. Populasi merupakan cakupan keseluruhan dari unit analisis yang relevan terhadap permasalahan dan tujuan penelitian. Populasi tidak hanya merujuk pada manusia, tetapi juga dapat berupa dokumen, lembaga, peristiwa, atau fenomena yang sesuai dengan kriteria penelitian. Populasi adalah seluruh objek atau subjek yang menjadi sumber data dalam penelitian, seperti manusia, hewan, tumbuhan, benda, gejala, nilai tes, atau peristiwa tertentu (Renggo & Kom, 2022; Kusumawati, 2015; Billyarta & Sudarusman, 2021).

Menurut Sugiyono (2018), populasi adalah sekumpulan subjek atau objek yang menjadi sasaran penelitian karena memiliki karakteristik dan kualitas tertentu yang sudah ditentukan oleh peneliti. Populasi ini jadi dasar penting untuk menarik kesimpulan dan membuat generalisasi dari hasil penelitian.

Menurut Ramadani & Muthmainnah (2025), populasi dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis utama:

- 1) Populasi terbatas (*finite population*): jumlah subjek yang dapat dihitung secara pasti, seperti jumlah guru di suatu sekolah.
- 2) Populasi tak terbatas (*infinite population*): subjek yang tidak dapat dihitung secara pasti, seperti seluruh pengguna media sosial dalam kurun waktu tertentu.

Penentuan populasi yang tepat sangat penting karena berkaitan langsung dengan validitas data yang diperoleh. Jika populasi didefinisikan secara keliru atau terlalu luas, maka akan berdampak pada kesulitan dalam menentukan sampel yang benar-benar representatif. Oleh karena itu, kejelasan karakteristik populasi, ruang lingkup, serta kriteria inklusi dan eksklusi menjadi aspek fundamental yang tidak boleh diabaikan dalam tahap awal perencanaan penelitian.

2. Pengertian Sampel

Sampel adalah sebagian kecil dari populasi yang diambil dengan cara tertentu, yang dianggap sudah mewakili seluruh karakteristik populasi. Dalam penelitian, pengambilan sampel menjadi strategi penting, terutama ketika peneliti menghadapi keterbatasan sumber daya untuk meneliti seluruh populasi. Menurut Nazir (2014), sampel adalah sekumpulan anggota dari populasi yang dipilih dengan prosedur tertentu untuk mewakili populasi secara keseluruhan dalam penelitian. Artinya, sampel yang baik harus mencerminkan karakteristik

utama populasi yang diteliti, agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan secara valid. Sampel merupakan sebagian dari anggota populasi yang diambil dengan metode tertentu, dan harus mampu mencerminkan kondisi keseluruhan dari populasi tersebut (Renggo & Kom, 2022; Fahrizqi et al., 2021; Billyarta & Sudarusman, 2021).

Ramadani dan Muthmainnah (2025) menekankan bahwa kualitas data yang diperoleh dalam penelitian sangat bergantung pada representativitas sampel. Kesalahan dalam pengambilan sampel, seperti penggunaan teknik yang tidak sesuai atau ukuran sampel yang terlalu kecil, dapat mengakibatkan bias dan kesimpulan yang menyesatkan. Oleh karena itu, penentuan sampel harus dilakukan dengan penuh kehati-hatian dan mempertimbangkan berbagai aspek metodologis.

Sampel dapat dibedakan ke dalam beberapa jenis berdasarkan teknik pengambilannya, yaitu: Sampel probabilitas (*probability sampling*): setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih, seperti *simple random sampling*, *stratified sampling*, dan *cluster sampling*. Sampel non-probabilitas (*non-probability sampling*): tidak semua anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih, seperti *purposive sampling* dan *convenience sampling*. Pemilihan jenis sampel sangat bergantung pada tujuan penelitian, sifat populasi, serta sumber daya yang tersedia. Oleh sebab itu, pemahaman yang matang tentang konsep dan peran sampel merupakan aspek penting dalam mendesain penelitian yang valid dan dapat dipercaya.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel merupakan metode atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk memilih individu atau elemen dari populasi agar menjadi bagian dari sampel. Teknik ini memegang peran penting dalam menjamin sejauh mana sampel tersebut dapat merepresentasikan populasi secara valid, akurat, dan tidak bias. Menurut Sugiyono (2018), teknik pengambilan sampel secara umum terbagi menjadi dua kategori, yaitu *sampling probabilitas (probability sampling)* dan *sampling non-probabilitas (non-probability sampling)*. Pemilihan jenis teknik yang tepat bergantung pada tujuan penelitian, jenis data yang akan dikumpulkan, serta adanya sumber daya.

Sampling probabilitas digunakan ketika seluruh anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih menjadi sampel. Teknik ini dianggap paling valid secara statistik dan umumnya digunakan dalam penelitian kuantitatif. Terdapat beberapa jenis dalam kategori ini. Pertama, *simple random sampling*, yaitu teknik di mana semua anggota populasi diberi nomor dan dipilih secara acak. Teknik ini cocok digunakan untuk populasi yang homogen. Kedua, *stratified sampling*, di mana populasi dibagi ke dalam strata atau lapisan berdasarkan karakteristik tertentu, lalu diambil sampel secara proporsional dari tiap strata untuk menjaga keseimbangan representasi. Ketiga, *cluster sampling*, yaitu ketika populasi dibagi ke dalam kelompok atau klaster, lalu beberapa klaster dipilih secara acak, dan seluruh anggota dalam klaster tersebut dijadikan sampel. Terakhir, *systematic sampling* dilakukan dengan cara memilih elemen dari daftar populasi secara sistematis, misalnya setiap elemen ke-n.

Sementara itu, *sampling non-probabilitas* digunakan ketika tidak semua anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih menjadi sampel. Teknik ini lebih banyak digunakan dalam penelitian eksploratif atau kualitatif, di mana representasi statistik bukanlah prioritas utama. Beberapa jenis yang umum digunakan antara lain *purposive sampling*, yaitu teknik di mana sampel dipilih secara sengaja berdasarkan tujuan atau pertimbangan tertentu oleh peneliti, biasanya digunakan dalam studi kasus atau populasi dengan kriteria khusus. Selanjutnya, *convenience sampling* dilakukan berdasarkan kemudahan akses, seperti mengambil responden yang paling mudah dijangkau. Meskipun teknik ini kurang representatif, namun cukup praktis. Terakhir, *snowball sampling* dilakukan dengan meminta responden awal untuk merekomendasikan responden lain, dan biasanya digunakan untuk populasi tersembunyi atau sulit dijangkau, seperti komunitas marjinal atau kelompok khusus.

Dalam praktiknya, pemilihan teknik sampling tidak bisa dilakukan secara sembarangan. Peneliti harus mempertimbangkan berbagai aspek, seperti tujuan penelitian, karakteristik populasi, besaran populasi, ketersediaan sumber daya (waktu, biaya, dan tenaga), serta tingkat presisi atau kemampuan generalisasi yang diinginkan dari hasil penelitian. Ramadani dan Muthmainnah (2025) menekankan bahwa tidak ada satu teknik sampling yang ideal untuk semua situasi. Oleh karena itu, peneliti harus mampu menyesuaikan teknik sampling dengan konteks penelitian yang sedang dilakukan agar hasil yang diperoleh tetap valid, reliabel, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

4. Langkah-Langkah Menentukan Populasi

Pada tahap awal, penting sekali untuk menentukan populasi dalam proses penelitian, karena menjadi dasar bagi validitas, reliabilitas, serta generalisasi hasil penelitian. Populasi adalah keseluruhan subjek atau objek yang memiliki karakteristik tertentu dan relevan dengan fokus serta tujuan penelitian yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2018). Penentuan populasi tidak dapat dilakukan sembarangan, melainkan harus mengikuti prosedur yang sistematis agar penelitian memiliki landasan metodologis yang kuat dan tidak bias.

Langkah pertama dalam menentukan populasi adalah mengidentifikasi fokus dan tujuan penelitian. Fokus ini akan membantu peneliti menyaring kelompok mana saja yang termasuk dalam cakupan penelitian. Misalnya, jika penelitian bertujuan mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran daring, maka populasi yang tepat bisa berupa siswa, guru, atau dosen yang pernah menggunakan metode tersebut (Ramadani & Muthmainnah, 2025). Dengan demikian, populasi harus dipilih berdasarkan keterkaitan langsung dengan variabel yang diteliti.

Langkah kedua adalah menetapkan kriteria populasi, yang terdiri atas kriteria inklusi (syarat yang harus dipenuhi subjek agar masuk dalam populasi) dan kriteria eksklusi (syarat yang menyebabkan subjek tidak termasuk). Menurut Arikunto (2019), penggunaan kriteria ini penting untuk memastikan bahwa populasi yang dipilih benar-benar homogen secara karakteristik, sesuai dengan permasalahan penelitian. Sebagai contoh, jika populasi terdiri dari siswa SMA kelas XI, maka siswa yang sedang tidak aktif mengikuti kegiatan belajar formal, misalnya karena cuti, dapat dikeluarkan melalui kriteria eksklusi.

Langkah selanjutnya adalah mengklasifikasikan jenis populasi sebagai populasi terbatas (*finite*) atau tak terbatas (*infinite*). Populasi terbatas adalah populasi yang jumlahnya dapat dihitung secara pasti, seperti siswa dalam satu sekolah tertentu, sedangkan populasi tak terbatas merujuk pada jumlah yang sulit dihitung, seperti seluruh pengguna internet dalam rentang waktu tertentu (Sugiyono, 2018). Pemahaman tentang jenis populasi ini penting karena akan berpengaruh terhadap teknik sampling yang digunakan.

Langkah keempat adalah menentukan lokasi serta ketersediaan data dari populasi. Populasi harus dapat dijangkau secara geografis dan administratif agar proses pengambilan data dapat dilakukan secara efisien. Peneliti juga perlu memastikan bahwa data mengenai populasi tersedia, baik melalui instansi resmi seperti sekolah, dinas pendidikan, maupun sumber data sekunder lainnya (Ramadani & Muthmainnah, 2025).

Langkah terakhir adalah menilai kelayakan praktis dan etis dari populasi yang ditentukan. Peneliti harus mempertimbangkan aspek biaya, waktu, dan etika dalam menjangkau populasi tersebut. Misalnya, jika populasi terlalu luas atau sulit diakses, maka peneliti harus mencari pendekatan alternatif, seperti pengambilan sampel secara bertahap (*multistage sampling*) (Arikunto, 2019). Semua keputusan dan kriteria yang digunakan untuk menentukan populasi juga harus didokumentasikan secara rinci dalam proposal atau laporan penelitian sebagai bagian dari akuntabilitas ilmiah.

Melalui langkah-langkah sistematis ini, peneliti dapat memastikan bahwa populasi yang ditentukan memang sesuai dan relevan dengan tujuan penelitian. Jika populasi ditentukan secara tidak tepat, maka hasil penelitian berisiko tidak valid atau bahkan menyesatkan dalam konteks pengambilan keputusan berbasis data (Ramadani & Muthmainnah, 2025).

5. Langkah-Langkah Menentukan Sampel

Setelah populasi ditentukan dengan jelas, langkah selanjutnya yang tidak kalah penting adalah menetapkan sampel, yaitu sebagian elemen dari populasi yang dipilih untuk dijadikan objek penelitian. Penentuan sampel harus dilakukan secara sistematis dan berdasarkan pendekatan ilmiah agar hasil penelitian yang diperoleh dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi secara valid dan reliabel (Sugiyono, 2018). Sampel yang tidak representatif akan menyebabkan distorsi dalam data dan kesalahan dalam penarikan kesimpulan.

Langkah pertama dalam menentukan sampel adalah menetapkan tujuan sampling. Peneliti harus menjawab pertanyaan: “Apa yang ingin dicapai melalui pengambilan sampel ini?” Tujuan ini akan menentukan karakteristik sampel yang dibutuhkan, serta teknik sampling yang paling sesuai (Ramadani & Muthmainnah, 2025). Misalnya, jika penelitian bertujuan menggambarkan perbedaan persepsi antara dua kelompok siswa, maka peneliti perlu memastikan bahwa kedua kelompok tersebut tercakup secara adil dalam sampel.

Langkah kedua adalah menentukan ukuran sampel. Ukuran sampel harus cukup besar untuk mewakili populasi, tetapi juga harus realistis sesuai keterbatasan sumber daya. Menurut Arikunto (2019), Sebaiknya seluruh populasi (total sampling) diambil jika kurang dari 100 orang. Namun, jika jumlah populasi lebih dari 100, maka pengambilan sekitar 10–25% dari total populasi dapat dianggap cukup, tergantung pada homogenitas populasi dan tingkat presisi yang diinginkan. Dalam konteks kuantitatif, penentuan ukuran sampel juga bisa dilakukan dengan rumus statistik seperti Slovin atau Krejcie & Morgan.

Langkah selanjutnya adalah menentukan teknik pengambilan sampel (sampling technique). Teknik sampling dibagi menjadi dua kategori utama: sampling probabilitas (probability sampling) dan sampling non-probabilitas (non-probability sampling) (Sugiyono, 2018). Sampling probabilitas seperti *simple random sampling*, *stratified sampling*, dan *cluster sampling* digunakan ketika peneliti ingin memastikan setiap elemen populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih, sehingga hasil penelitian lebih dapat digeneralisasikan. Sebaliknya, sampling non-probabilitas seperti *purposive sampling*, *snowball sampling*, dan *convenience sampling* lebih sering digunakan dalam penelitian eksploratif atau kualitatif, di mana representativitas statistik bukan tujuan utama.

Langkah keempat adalah mengevaluasi dan menyesuaikan pemilihan sampel berdasarkan ketersediaan dan kondisi lapangan. Sering kali, kondisi ideal yang dirancang di atas kertas tidak sejalan dengan kondisi nyata di lapangan. Oleh karena itu, peneliti harus bersikap fleksibel dan melakukan penyesuaian yang tetap menjaga integritas ilmiah. Misalnya, jika responden sulit dijangkau karena keterbatasan waktu, peneliti dapat menggunakan teknik *quota sampling* untuk menjaga keseimbangan distribusi.

Langkah terakhir adalah mendokumentasikan prosedur sampling secara rinci dalam laporan penelitian. Hal ini mencakup alasan pemilihan teknik sampling, ukuran sampel, serta bagaimana sampel diambil dan dikonfirmasi kevalidannya. Dokumentasi ini penting untuk transparansi metodologis dan agar penelitian dapat direplikasi oleh pihak lain jika diperlukan (Arikunto, 2019).

Penentuan sampel yang tepat bukan hanya aspek teknis, tetapi juga bagian integral dari validitas penelitian. Kesalahan dalam teknik atau ukuran sampel dapat menyebabkan hasil penelitian menjadi bias dan tidak dapat dipertanggungjawabkan secara akademik (Ramadani & Muthmainnah, 2025).

6. Studi Kasus atau Contoh Sederhana

Untuk memperjelas bagaimana proses penentuan populasi dan sampel diterapkan dalam praktik, berikut disajikan sebuah contoh sederhana dalam konteks penelitian pendidikan. Seorang peneliti ingin meneliti pengaruh penggunaan media pembelajaran digital terhadap motivasi belajar siswa SMA di Kota Yogyakarta. Fokus penelitian ini adalah untuk melihat

apakah penggunaan media digital (seperti video pembelajaran, aplikasi edukatif, dan e-learning) berdampak positif terhadap motivasi belajar siswa di tingkat menengah atas.

Pertama, peneliti menentukan populasi, yaitu seluruh siswa SMA kelas XI di Kota Yogyakarta pada tahun ajaran 2024/2025. Populasi ini dipilih karena siswa kelas XI dianggap telah cukup stabil mengikuti proses pembelajaran dan relatif terbiasa menggunakan media digital sejak pandemi COVID-19. Selanjutnya, peneliti menetapkan kriteria inklusi, yaitu siswa yang aktif belajar di sekolah umum (negeri maupun swasta) dan telah mengikuti pembelajaran berbasis digital minimal satu semester terakhir. Kriteria eksklusi ditetapkan terhadap siswa yang mengikuti program homeschooling atau pendidikan khusus yang tidak menggunakan media digital.

Berdasarkan data dari Dinas Pendidikan setempat, total populasi kelas XI di seluruh SMA di Yogyakarta berjumlah 4.000 siswa. Karena jumlah sampel ini cukup besar, tidak mungkin bagi peneliti untuk melakukan penelitian menyeluruh pada populasi secara keseluruhan. Oleh karena itu, pengambilan sampel dilakukan melalui teknik pengambilan sampel acak stratifikasi yang mempertimbangkan tingkat sekolah swasta dan negeri sebagai distribusi representatif. Peneliti kemudian menentukan ukuran sampel sebesar 10% dari total populasi, yaitu 400 siswa, yang dibagi proporsional antara sekolah negeri dan swasta. Dari masing-masing strata, dilakukan pemilihan acak untuk memilih sekolah, dan dari sekolah terpilih, siswa yang memenuhi kriteria diambil sebagai sampel.

Dengan prosedur tersebut, peneliti mampu menjaga representativitas data, mengurangi potensi bias, dan tetap menjaga efisiensi waktu dan sumber daya. Studi ini menunjukkan bahwa pemilihan populasi dan sampel yang baik memerlukan ketelitian dalam setiap tahap, mulai dari perumusan tujuan, penentuan kriteria, hingga teknik sampling yang digunakan. Contoh ini juga mencerminkan praktik nyata dari langkah-langkah teoritis yang telah dijelaskan sebelumnya (Sugiyono, 2018; Arikunto, 2019; Ramadani & Muthmainnah, 2025).

KESIMPULAN

Penentuan populasi dan sampel merupakan fondasi utama dalam rancangan metodologi penelitian. Populasi yang tepat dan sampel yang representatif menentukan validitas, reliabilitas, serta kebermaknaan hasil penelitian. Populasi harus ditetapkan melalui serangkaian langkah yang sistematis, dimulai dari identifikasi tujuan penelitian, penetapan kriteria inklusi dan eksklusi, pengenalan jenis populasi (terbatas atau tak terbatas), hingga pertimbangan kelayakan akses data dan sumber daya. Selanjutnya, proses penentuan sampel juga harus dilakukan secara terencana dan sesuai dengan pendekatan ilmiah. Peneliti perlu memahami berbagai teknik sampling, baik yang berbasis probabilitas maupun non-probabilitas, dan memilih metode yang paling relevan dengan desain penelitian serta karakteristik populasi. Teknik sampling seperti *simple random sampling*, *stratified sampling*, atau *purposive sampling* memiliki kelebihan dan keterbatasan masing-masing, yang penggunaannya harus disesuaikan dengan konteks dan tujuan penelitian. Sebagai penutup, perlu ditegaskan bahwa tidak ada satu metode pengambilan populasi dan sampel yang dapat dianggap paling sempurna untuk semua kondisi. Oleh karena itu, peneliti harus mampu mengevaluasi karakteristik subjek penelitian secara cermat dan menetapkan strategi yang dapat menjamin keterwakilan, efisiensi, serta validitas ilmiah dari data yang diperoleh. Melalui pemahaman dan penerapan langkah-langkah yang tepat dalam menentukan populasi dan sampel, kualitas penelitian dapat ditingkatkan secara signifikan dan hasilnya dapat berkontribusi pada pengambilan keputusan berbasis bukti.

REFERENSI

- Abdullah, A. H., Abidin, N. L. Z., & Ali, M. (2015). Analysis of students' errors in solving Higher Order Thinking Skills (HOTS) problems for the topic of fraction. *Asian Social Science*, 11(21), 133–142. <https://doi.org/10.5539/ass.v11n21p133>

- Ali, F. A., Murni, V., & Jelatu, S. (2018). Analisis Kesulitan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Bermuatan HOTS Ditinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematis. *Journal of Songke Math*, 1(2), 32–46.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmar, A. (2017). Analysis of Student Difficulties In Solving Problems of Analytical Geometry in Parabolic And Hiperbolic Materials. In *Proceeding International Conference on Mathematics and Mathematics Education* (Issue August).
- Billyarta, G. W., & Sudarusman, E. (2021). Pengaruh kualitas layanan elektronik (e-servqual) terhadap kepuasan konsumen pada market place shopee di sleman diy. *Jurnal Optimal*, 18(1), 41-62.
- Fahrizqi, E. B., Gumantan, A., & Yuliandra, R. (2021). Pengaruh latihan sirkuit terhadap kekuatan tubuh bagian atas unit kegiatan mahasiswa olahraga panahan. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(1), 43-54.
- Indriyani, I., & Putra, F. G. (2018). Media Pembelajaran Berbantuan Sparkol Materi Program Linier Metode Simpleks. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(3), 353–362.
<https://doi.org/10.24042/djm.v1i3.3008>
- Kusumawati, M. (2015). *Penelitian Penjasorkes Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
- Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Ramadani, U. P., & Muthmainnah, R. (2025). *Strategi Penentuan Populasi dan Sampel dalam Penelitian Pendidikan: Antara Validitas dan Representativitas*. *Jurnal Pendidikan Qosim*.
- Renggo, Y. R., & Kom, S. (2022). Populasi Dan Sampel Kuantitatif. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Kombinasi*, 43.
- Sarvita, L., & Syarifuddin, H. (2020). The developed hypothetical learning trajectory for integral topic based on realistic mathematics education. *Journal of Physics: Conference Series*, 1554(1).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1554/1/012032>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syafriandi, S., Fauzan, A., Lufri, L., & Armiami, A. (2020). Designing hypothetical learning trajectory for learning the importance of hypothesis testing. *Journal of Physics: Conference Series*, 1554(1).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1554/1/012045>
- Yarman, Fauzan, A., Armiami, & Lufri. (2020). *Hypothetical Learning Trajectory for First-Order Ordinary Differential Equations*. 504(ICoIE), 337–341.
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.201209.245>