

DESAIN PENELITIAN QUASI EKSPERIMEN DALAM PENELITIAN PENDIDIKAN: KAJIAN PUSTAKA

¹Lilis Saputri, ²Mardiati,

^{1,2}STKIP Budidaya

falinsyah16@gmail.com

mardiati2208@gmail.com

ABSTRAK

Desain penelitian quasi eksperimen banyak digunakan dalam bidang pendidikan, terutama ketika peneliti tidak dapat melakukan randomisasi subjek secara penuh. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis desain penelitian quasi eksperimen dalam konteks pendidikan. Desain quasi eksperimen merupakan metode yang sering digunakan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi pendidikan ketika randomisasi tidak memungkinkan. Melalui kajian pustaka ini, kami mengidentifikasi berbagai pendekatan dan teknik yang digunakan dalam penelitian quasi eksperimen, serta tantangan dan kelebihan yang dihadapi oleh peneliti. Selain itu, penelitian ini juga membahas pentingnya validitas internal dan eksternal dalam desain quasi eksperimen, serta implikasinya terhadap praktik pendidikan. Hasil kajian menunjukkan bahwa meskipun desain ini memiliki keterbatasan, ia tetap menjadi alat yang berharga untuk menghasilkan bukti empiris yang dapat mendukung pengambilan keputusan dalam pendidikan. Temuan ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi peneliti dan praktisi pendidikan dalam merancang dan melaksanakan penelitian yang lebih efektif.

Kata kunci: desain penelitian, quasi eksperimen, pendidikan, validitas internal

ABSTRACT

The quasi-experimental research design is widely used in the field of education, especially when researchers are unable to fully randomize subjects. This article aims to examine and analyze the quasi-experimental research design within the context of education. The quasi-experimental design is a method frequently employed to evaluate the effectiveness of educational interventions when randomization is not feasible. Through this literature review, we identify various approaches and techniques used in quasi-experimental research, as well as the challenges and advantages faced by researchers. Additionally, this study discusses the importance of internal and external validity in quasi-experimental designs and their implications for educational practice. The findings indicate that although this design has limitations, it remains a valuable tool for generating empirical evidence that can support decision-making in education. It is hoped that these findings will provide insights for researchers and education practitioners in designing and implementing more effective research.

Keywords: research design, quasi-experimental, education, internal validity

I. PENDAHULUAN

Dalam ranah penelitian pendidikan, peneliti sering kali dihadapkan pada keterbatasan dalam mengendalikan variabel bebas dan variabel terikat secara ketat. Idealnya, eksperimen murni memungkinkan adanya randomisasi subjek secara penuh untuk memastikan validitas internal yang tinggi. Namun, kenyataannya, banyak penelitian pendidikan dilakukan dalam lingkungan yang kompleks dan dinamis seperti sekolah, ruang kelas, atau komunitas belajar, di mana pengaturan kelompok eksperimen dan kontrol secara acak hampir mustahil dilakukan karena kendala administratif, etis, atau struktural. Hal ini menyebabkan desain eksperimen murni

sulit diterapkan dalam konteks pendidikan yang riil (Creswell & Guetterman, 2024; Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2019). Untuk menjawab tantangan tersebut, desain quasi eksperimen hadir sebagai pendekatan metodologis alternatif yang fleksibel namun tetap memberikan peluang untuk mengkaji hubungan sebab-akibat secara empirik. Dalam desain ini, manipulasi variabel bebas tetap dilakukan, tetapi tanpa randomisasi subjek, sehingga lebih sesuai untuk diterapkan dalam setting alami pendidikan (Reichardt, 2019).

Tujuan dari artikel ini adalah menyajikan kajian literatur yang komprehensif mengenai desain quasi eksperimen, baik secara teoritis maupun empiris, dengan fokus pada empat

aspek utama. Pertama, karakteristik dan filosofi dasar dari desain quasi eksperimen, yang menekankan pentingnya fleksibilitas dalam pengumpulan data empiris ketika randomisasi tidak mungkin dilakukan. Desain ini tetap memanipulasi variabel bebas dan melibatkan kelompok pembanding, meskipun tanpa randomisasi, serta dianggap lebih etis dalam konteks pendidikan karena tidak mengganggu proses pembelajaran (Al Haddar, et al., 2023). Kedua, jenis-jenis desain quasi eksperimen yang sering digunakan seperti *nonequivalent control group design*, *pretest-posttest design*, *time series design*, dan *regression discontinuity design*. Setiap jenis memiliki kelebihan dan keterbatasan tergantung pada konteks, subjek, dan tujuan penelitian. Buku dari Herdayati & Syahril, (2019) menggunakan desain *pretest-posttest nonequivalent control group* dalam evaluasi model pembelajaran dan berhasil menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa, meskipun dengan tantangan bias seleksi.

Ketiga, aspek validitas internal dan eksternal dalam desain quasi eksperimen menjadi hal penting yang harus diperhatikan. Validitas internal sering kali dipertanyakan karena ketiadaan randomisasi dapat menyebabkan bias seleksi atau efek variabel pengganggu. Namun, strategi seperti penggunaan pretest, teknik matching, dan analisis statistik seperti ANCOVA dapat membantu mengendalikan bias tersebut (Gall et al., 2019). Di sisi lain, validitas eksternal dalam quasi eksperimen cenderung lebih tinggi karena penelitian dilakukan di lingkungan alami yang mencerminkan kondisi nyata. Studi oleh Wicaksono (2022) menunjukkan bahwa meskipun validitas internal terbatas, hasil dari desain quasi eksperimen dalam pendidikan lebih mudah digeneralisasikan ke situasi serupa. Keempat, aplikasi dan tantangan penerapan desain ini dalam penelitian pendidikan menjadi topik penting yang terus dibahas dalam literatur. Penggunaan desain quasi eksperimen telah diaplikasikan secara luas dalam evaluasi intervensi pembelajaran, kebijakan pendidikan, hingga pengembangan perangkat ajar berbasis teknologi. Namun, tantangan yang dihadapi meliputi kesulitan dalam menemukan kelompok pembanding yang setara, risiko attrition, serta keterbatasan

kontrol terhadap variabel luar. Husnailail & Jailani, (2024) menekankan bahwa dokumentasi prosedur penelitian yang sistematis dan strategi triangulasi data dapat menjadi solusi untuk mengurangi bias dan meningkatkan keabsahan temuan penelitian.

Dengan demikian, artikel ini diharapkan dapat memberikan wawasan teoritis dan panduan praktis bagi peneliti pendidikan yang ingin merancang penelitian quasi eksperimen secara tepat, akuntabel, dan sesuai dengan kondisi empiris di lapangan. Kajian ini juga diharapkan mampu memperkuat justifikasi ilmiah dan etis dalam memilih desain quasi eksperimen sebagai alternatif dari eksperimen murni dalam konteks penelitian pendidikan.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Kajian ini menggunakan pendekatan studi pustaka (*library research*) yang bersifat deskriptif analitis, yaitu dengan menganalisis dan mensintesis berbagai literatur yang relevan guna memperoleh pemahaman mendalam mengenai desain penelitian quasi eksperimen dalam konteks pendidikan. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik utama dari desain quasi eksperimen sebagaimana dijelaskan dalam literatur, sedangkan analisis dilakukan untuk mengkritisi, membandingkan, dan menilai relevansi dari temuan-temuan yang telah dipublikasikan. Metode ini dipilih karena sesuai untuk menyusun landasan teoretis yang kuat dan sistematis dalam menjawab permasalahan penelitian yang bersifat konseptual.

Sumber data dalam kajian ini mencakup 20 artikel ilmiah primer yang dipublikasikan dalam jurnal terindeks Scopus dan Sinta 1–6 selama kurun waktu lima tahun. Selain itu, digunakan pula referensi dari buku-buku metodologi penelitian pendidikan yang dianggap otoritatif dan banyak digunakan dalam komunitas akademik, seperti karya Fraenkel, Wallen, & Hyun (1993), Creswell & Guetterman (2024), dan Sugiyono (2021). Literatur-literatur ini dipilih berdasarkan kriteria keterkinian, relevansi dengan topik desain quasi eksperimen, serta kualitas ilmiahnya.

Analisis data dilakukan dengan pendekatan sintesis tematik, yaitu mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menginterpretasi tema-tema utama yang muncul dari berbagai sumber. Tema utama yang disorot dalam kajian ini mencakup:

- (1) Karakteristik dan filosofi dasar desain quasi eksperimen. Tema ini dianalisis berdasarkan pemahaman bahwa quasi eksperimen tetap mempertahankan manipulasi variabel bebas namun tanpa randomisasi. Studi oleh Albina, (2025) mendukung pandangan ini dengan menunjukkan bagaimana pendekatan quasi eksperimen dapat diterapkan secara etis dan praktis di ruang kelas.
- (2) Jenis-jenis desain quasi eksperimen. Tema ini dieksplorasi dengan menelaah berbagai bentuk desain seperti *nonequivalent control group*, *time-series design*, dan *regression discontinuity design*. Penelitian oleh Hananto & Melini (2024) secara khusus menyoroti efektivitas desain pretest-posttest tanpa randomisasi dalam pembelajaran.
- (3) Validitas internal dan eksternal. Aspek ini dibahas dengan mencermati strategi yang digunakan untuk meminimalkan bias dan meningkatkan kredibilitas hasil. Studi oleh Purnamasari & Irnawati (2025) menguraikan bagaimana penggunaan pretest dan teknik statistik lanjutan seperti ANCOVA dapat membantu meningkatkan validitas internal.
- (4) Aplikasi dan tantangan implementasi dalam Pendidikan. Tema ini dibahas melalui telaah terhadap praktik-praktik empiris yang mencerminkan realitas implementasi quasi eksperimen di lapangan. Kajian oleh Pugu, et al., (2024) menunjukkan berbagai tantangan dalam kontrol kelompok pembanding serta pentingnya dokumentasi prosedural untuk menjaga integritas desain.

Dengan pendekatan sintesis tematik ini, kajian ini tidak hanya menyajikan ringkasan teoretis, tetapi juga memberikan pemetaan kritis atas praktik dan kecenderungan metodologis penelitian quasi eksperimen dalam lima tahun terakhir, sehingga mampu

membangun pemahaman yang komprehensif dan mutakhir.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Desain Quasi Eksperimen

Desain quasi eksperimen merupakan pendekatan dalam penelitian kuantitatif yang memberikan ruang bagi peneliti untuk memanipulasi variabel bebas (*independent variable*) guna mengamati dampaknya terhadap variabel terikat (*dependent variable*), namun tanpa penugasan subjek secara acak (*random assignment*) ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol. Perbedaan mendasar antara desain quasi eksperimen dan eksperimen murni (*true experiment*) terletak pada aspek randomisasi. Dalam *true experiment*, randomisasi menjadi syarat mutlak untuk mengeliminasi pengaruh variabel luar dan meminimalkan potensi bias seleksi, sehingga validitas internal penelitian lebih terjaga. Sebaliknya, dalam quasi eksperimen, tidak adanya randomisasi menyebabkan validitas internal menjadi lebih rentan terhadap ancaman, seperti variabel pengganggu (*confounding variables*) dan kecenderungan sistematis dalam pembentukan kelompok (Cook & Campbell, 1979; Shadish, Cook, & Campbell, 2002).

Namun demikian, dalam praktik penelitian pendidikan, kondisi ideal seperti randomisasi penuh hampir mustahil dicapai, mengingat keterbatasan administratif, regulatif, serta pertimbangan etis yang melekat dalam sistem persekolahan. Guru dan kepala sekolah sering kali tidak diperbolehkan memisahkan siswa secara acak ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol, karena dapat mengganggu kelangsungan proses belajar yang sudah terstruktur. Oleh karena itu, desain quasi eksperimen menjadi solusi metodologis yang relevan, fleksibel, dan tetap dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, terutama dalam mengevaluasi intervensi pembelajaran di lingkungan alami (*natural setting*) seperti kelas dan sekolah (Gall, Gall, & Borg, 2019; Creswell & Guetterman, 2024).

Secara filosofis, desain quasi eksperimen berpijak pada pandangan bahwa kekuatan inferensial (*inference power*) tidak hanya ditentukan oleh randomisasi, tetapi juga oleh kemampuan desain penelitian dalam

meminimalkan bias melalui strategi desain dan analisis yang tepat, seperti penggunaan pretest, teknik *matching*, dan analisis statistik lanjutan (ANCOVA, PSM). Literatur mutakhir menunjukkan bahwa dalam konteks pendidikan, validitas eksternal dan kepraktisan lapangan menjadi pertimbangan yang lebih krusial dibanding validitas internal semata. Studi oleh Abraham & Supriyati (2022) mengevaluasi efektivitas pendekatan pembelajaran konstruktivis dengan menggunakan desain quasi eksperimen *nonequivalent control group*. Hasilnya menunjukkan bahwa meskipun tidak ada randomisasi, desain tetap mampu menghasilkan data yang valid dan signifikan secara statistik, selama kontrol terhadap variabel luar dilakukan secara ketat dan sistematis.

Lebih jauh, hasil penelitian oleh Nyoto, et al., (2025) menunjukkan bahwa desain quasi eksperimen semakin banyak digunakan dalam penelitian kebijakan pendidikan, pelatihan guru, dan evaluasi kurikulum, terutama karena karakteristiknya yang kompatibel dengan sistem pendidikan yang kompleks dan penuh keterbatasan struktural. Studi ini juga menyatakan bahwa validitas quasi eksperimen dapat ditingkatkan secara signifikan melalui kombinasi pendekatan kuantitatif dan teknik *robust analysis*, seperti *difference-in-differences* dan *multilevel regression modeling*, yang mampu mengurangi pengaruh variabel pengganggu.

Temuan ini juga selaras dengan studi oleh Ahmad (2018), yang meneliti pengaruh penggunaan modul literasi berbasis kearifan lokal terhadap hasil belajar siswa. Desain quasi eksperimen dipilih karena siswa sudah terdistribusi dalam kelas yang tidak memungkinkan reorganisasi acak. Penelitian ini menekankan bahwa keputusan untuk menggunakan quasi eksperimen bukan sekadar kompromi terhadap ketidaksempurnaan desain, tetapi strategi rasional dan etis dalam konteks pendidikan nyata.

Dengan demikian, meskipun quasi eksperimen dianggap memiliki keterbatasan dalam hal validitas internal dibandingkan true experiment, namun kekuatannya justru terletak pada kemampuan adaptasi terhadap realitas

lapangan dan tetap memberikan kontribusi signifikan dalam pengujian hubungan sebab-akibat dalam pendidikan, asalkan dirancang secara cermat dan dikawal oleh pendekatan analisis yang memadai.

B. Tipe-Tipe Desain Quasi Eksperimen

Desain quasi eksperimen memiliki sejumlah tipe yang secara umum digunakan dalam penelitian pendidikan. Setiap tipe memiliki karakteristik spesifik, kekuatan inferensial yang berbeda, serta tantangan implementatif tersendiri tergantung pada konteks penelitian, struktur peserta didik, dan tujuan evaluasi. Pemilihan desain yang tepat sangat menentukan kualitas dan validitas hasil penelitian. Tiga tipe paling dominan yang digunakan dalam pendidikan adalah *Nonequivalent Control Group Design* (NECGD), *Time Series Design*, dan *Regression Discontinuity Design* (RDD).

1. *Nonequivalent Control Group Design* (NECGD)

NECGD adalah desain quasi eksperimen yang paling banyak digunakan dalam penelitian pendidikan karena relatif mudah diterapkan di lingkungan sekolah yang sudah memiliki struktur kelas tetap. Dalam desain ini, peneliti membandingkan dua kelompok: satu kelompok menerima perlakuan (*treatment group*), sementara kelompok lain berperan sebagai kontrol. Namun, karena penugasan ke dalam kelompok tersebut tidak dilakukan secara acak, validitas internal rentan terhadap bias seleksi dan perbedaan karakteristik awal antar kelompok (Shadish et al., 2002).

Tabel 1. Struktur Desain

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₁ '	—	O ₂ '

Keterangan:

O₁, O₁' = *pretest* kelompok eksperimen dan kontrol

X = perlakuan (misalnya penggunaan modul inkuiri)

O₂, O₂' = *posttest* setelah perlakuan

Tidak ada randomisasi antar kelompok → perlu kontrol statistik seperti *matching* atau ANCOVA

Untuk menjawab tantangan dalam desain quasi eksperimen, salah satu pendekatan yang paling sering digunakan adalah melakukan *pretest* dan menerapkan teknik *matching* statistik. Tujuannya untuk menyamakan kondisi awal antar kelompok, seperti usia, kemampuan akademik, atau latar belakang sosial ekonomi. Ini penting, karena kalau kondisi awalnya sudah timpang, hasil akhirnya pun bisa jadi bias. Desain *Nonequivalent Control Group Design* (NECGD) menunjukkan keunggulannya. Salah satu nilai plus utama dari NECGD adalah kesederhanaannya dalam praktik. Peneliti bisa langsung bekerja dengan kelas yang sudah ada, tanpa perlu membongkar struktur kelas atau menyusun ulang jadwal. Tinggal tetapkan kelompok mana yang menerima perlakuan, mana yang jadi kontrol, lalu jalankan intervensinya. Tapi, kemudahan ini datang dengan konsekuensi: karena tidak ada penugasan acak, desain ini sangat rentan terhadap bias seleksi. Bias seleksi ini muncul karena adanya kemungkinan bahwa kelompok eksperimen dan kontrol punya karakteristik awal yang berbeda, dan perbedaan inilah yang bisa memengaruhi hasil penelitian bukan perlakuannya. Seperti yang diingatkan oleh Shadish dkk. (2002), inilah titik rawan dari validitas internal dalam NECGD. Kalau karakteristik awal tidak benar-benar setara, maka efek yang terlihat mungkin bukan murni karena intervensi, melainkan karena faktor lain yang tidak terukur. Untuk itu, para peneliti biasanya tidak tinggal diam. Mereka menggunakan teknik kontrol statistik seperti *matching* atau *Analysis of Covariance* (ANCOVA). Dengan ANCOVA, misalnya, kita bisa “menetralkan” pengaruh variabel-variabel yang berpotensi mengacaukan, agar gambaran tentang efek perlakuan menjadi lebih jernih. NECGD sendiri berpijak pada prinsip-prinsip eksperimen sosial yang dikembangkan sejak era Campbell dan Stanley (1963). Meski tidak sekuat eksperimen acak dalam mengungkap hubungan sebab-akibat, desain ini tetap punya nilai tinggi, terutama dalam situasi nyata di lapangan, di mana randomisasi

sering kali tidak memungkinkan karena alasan praktis atau etis. Intinya, meskipun NECGD bukan tanpa kelemahan, ia tetap menjadi alat yang relevan dan berguna dalam riset pendidikan. Dengan strategi kontrol yang cermat, kita masih bisa mendapatkan temuan yang sah dan bermakna. Justru melalui desain seperti inilah kita bisa menilai efektivitas program pendidikan di dunia nyata, bukan hanya di laboratorium.

2. *Time Series Design*

Time Series Design digunakan ketika peneliti ingin melihat perubahan perilaku atau performa dalam jangka waktu tertentu, dengan mengambil data berulang dari satu kelompok sebelum dan sesudah perlakuan. Desain ini sangat cocok untuk evaluasi kebijakan pendidikan, program pelatihan guru, atau intervensi jangka pendek yang dilakukan secara berkelanjutan. Keunggulan utamanya adalah kemampuan mengontrol efek musiman dan tren alami, karena pola waktu diamati secara eksplisit.

Tabel 2. Struktur Desain (*Single-Group Interrupted Time Series*)

Waktu	T ₁	T ₂	T ₃	X	T ₄	T ₅	T ₆
Satu kelompok	O ₁	O ₂	O ₃	X	O ₄	O ₅	O ₆

Keterangan:

- O₁–O₃ = pengukuran berulang sebelum perlakuan
- X = perlakuan (intervensi/pelatihan)
- O₄–O₆ = pengukuran berulang setelah perlakuan

Desain ini sangat efektif untuk intervensi jangka panjang, di mana peneliti tidak memiliki kelompok kontrol eksternal. Dengan mengamati data dari satu kelompok dalam periode waktu yang panjang, peneliti dapat mengidentifikasi pola dan perubahan yang mungkin terjadi sebagai akibat dari perlakuan yang diberikan. Selain itu, *Time Series Design* memungkinkan peneliti untuk mendeteksi fluktuasi yang mungkin disebabkan oleh faktor eksternal, seperti perubahan kebijakan atau kondisi sosial-ekonomi, yang dapat memengaruhi hasil

penelitian. Keunggulan lain dari *Time Series Design* adalah kemampuannya untuk mengurangi bias yang mungkin muncul dari variabel luar yang tidak terukur. Dengan melakukan pengukuran berulang, peneliti dapat lebih akurat dalam menilai dampak dari intervensi, karena mereka dapat membandingkan data sebelum dan sesudah perlakuan dalam konteks yang sama. Hal ini sejalan dengan pendapat Campbell dan Stanley (1963) yang menyatakan bahwa desain ini dapat memberikan informasi yang berharga tentang hubungan sebab-akibat, meskipun tidak sekuat desain eksperimen acak. Namun, meskipun *Time Series Design* memiliki banyak keunggulan, ada beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah potensi adanya ancaman terhadap validitas internal, terutama jika terdapat faktor luar yang tidak terkontrol yang dapat memengaruhi hasil. Selain itu, desain ini juga memerlukan data yang cukup banyak dan berkualitas tinggi untuk menghasilkan analisis yang valid dan dapat diandalkan. Secara keseluruhan, *Time Series Design* merupakan alat yang sangat berguna dalam penelitian pendidikan, terutama untuk mengevaluasi intervensi yang berlangsung dalam jangka waktu tertentu. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat memperoleh wawasan yang lebih mendalam tentang dampak dari kebijakan atau program yang diterapkan, serta memahami dinamika perubahan yang terjadi dalam konteks pendidikan.

3. *Regression Discontinuity Design* (RDD)
Regression Discontinuity Design (RDD) adalah desain quasi eksperimen yang secara metodologis paling mendekati eksperimen murni dalam hal validitas internal, namun dengan cara yang unik. Dalam RDD, peneliti menggunakan titik potong (*cut-off score*) pada variabel kontinu (misalnya nilai ujian, usia, atau skor literasi) untuk menentukan siapa yang menerima perlakuan dan siapa yang tidak. Subjek yang nilainya berada di atas batas akan masuk ke kelompok eksperimen, sementara sisanya menjadi kontrol.

Tabel 3. Struktur Desain RDD

Nilai Pretest (Cut-off)	Perlakuan	Posttest
-------------------------	-----------	----------

< Cut-off (misal < 70)	X	O ₁
≥ Cut-off (misal ≥ 70)	—	O ₂

Keterangan:

Cut-off score digunakan untuk menentukan kelompok eksperimen vs. control

Tidak random, tetapi diasumsikan bahwa di sekitar titik potong, subjek memiliki karakteristik yang mirip.

Salah satu keunggulan utama dari RDD adalah kemampuannya untuk memberikan estimasi yang lebih akurat tentang efek perlakuan dibandingkan dengan desain quasi eksperimen lainnya. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa subjek yang berada di sekitar titik potong cenderung memiliki karakteristik yang serupa, sehingga perbedaan hasil antara kelompok eksperimen dan kontrol dapat lebih diatribusikan kepada perlakuan yang diberikan. Sebagaimana dinyatakan oleh Imbens dan Lemieux (2008), RDD memberikan estimasi yang tidak bias dari efek perlakuan di sekitar titik potong, asalkan asumsi tentang kesamaan karakteristik di sekitar *cut-off* terpenuhi. Analisis dalam RDD biasanya menggunakan regresi linier dengan *break-point*, di mana model regresi dibangun untuk memprediksi hasil berdasarkan nilai *pretest*. Dengan cara ini, peneliti dapat mengidentifikasi perbedaan yang signifikan antara kelompok yang menerima perlakuan dan yang tidak, meskipun tidak ada randomisasi. RDD juga memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi efek non-linear dari perlakuan, yang dapat memberikan wawasan lebih dalam tentang bagaimana perlakuan memengaruhi hasil. Namun, meskipun RDD memiliki banyak keunggulan, ada beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah ketergantungan pada asumsi bahwa subjek di sekitar titik potong memiliki karakteristik yang mirip. Jika terdapat perbedaan yang signifikan antara subjek di kedua sisi *cut-off*, maka estimasi efek perlakuan dapat menjadi bias. Selain itu, RDD juga memerlukan data yang cukup besar dan berkualitas tinggi untuk menghasilkan analisis yang valid. Secara keseluruhan, *Regression Discontinuity Design* merupakan

alat yang sangat berguna dalam penelitian pendidikan dan sosial, terutama untuk mengevaluasi intervensi yang ditentukan oleh kriteria tertentu. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat memperoleh wawasan yang lebih mendalam tentang dampak dari kebijakan atau program yang diterapkan, serta memahami dinamika perubahan yang terjadi dalam konteks pendidikan.

C. Validitas Internal dan Eksternal

Validitas internal merupakan tolok ukur sejauh mana hasil suatu penelitian dapat diatribusikan secara langsung kepada perlakuan (*treatment*) yang diberikan, tanpa dipengaruhi oleh variabel luar atau faktor pembaur (*confounding variables*). Dalam desain quasi eksperimen, validitas internal secara konseptual dianggap lebih lemah dibandingkan dengan eksperimen murni, karena tidak adanya randomisasi membuat kelompok eksperimen dan kontrol mungkin berbeda secara sistematis sebelum intervensi dilakukan. Hal ini membuka ruang bagi bias seleksi (*selection bias*), yaitu kondisi ketika perbedaan hasil bukan semata karena perlakuan, melainkan karena karakteristik awal yang tidak seimbang antara kelompok. Selain itu, desain quasi eksperimen juga rentan terhadap efek sejarah (*history effect*), yaitu peristiwa eksternal yang terjadi di luar kontrol peneliti selama periode intervensi dan dapat memengaruhi hasil. Misalnya, jika siswa dalam kelompok eksperimen mendapat tambahan kegiatan literasi dari pihak luar selama intervensi, hasil posttest mereka bisa meningkat bukan karena perlakuan utama.

Ancaman lainnya adalah regresi menuju rata-rata (*regression to the mean*), yang terjadi jika kelompok eksperimen atau kontrol dipilih berdasarkan nilai ekstrem pada *pretest*; nilai ekstrem tersebut cenderung kembali ke nilai rata-rata pada pengukuran selanjutnya. Shadish et al. (2002) menjelaskan bahwa regresi menuju rata-rata dapat menyebabkan kesalahan dalam menginterpretasikan efek perlakuan, terutama jika kelompok yang dipilih memiliki nilai awal yang sangat tinggi atau rendah. Meskipun demikian, peneliti tidak sepenuhnya kehilangan kontrol atas validitas internal. Ada sejumlah strategi kompensatoris yang dapat

diterapkan untuk meningkatkan akurasi inferensi kausal dalam desain quasi eksperimen. Pertama, penggunaan *pretest-posttest* sangat krusial untuk mengukur perubahan yang terjadi dan mendeteksi perbedaan awal antar kelompok. Dengan mengumpulkan data sebelum perlakuan, peneliti dapat lebih baik memahami kondisi awal kelompok dan mengidentifikasi perubahan yang mungkin terjadi akibat perlakuan. Kedua, peneliti dapat menerapkan teknik *matching*, yaitu mencocokkan subjek dari kelompok eksperimen dan kontrol berdasarkan karakteristik penting seperti usia, jenis kelamin, prestasi akademik, atau latar belakang sosial. Menurut Reichardt (2019), *matching* dapat membantu mengurangi bias seleksi dengan memastikan bahwa kelompok eksperimen dan kontrol memiliki karakteristik yang serupa, sehingga perbedaan hasil lebih mungkin disebabkan oleh perlakuan yang diberikan.

Selain itu, peneliti juga dapat menggunakan analisis statistik lanjutan, seperti *Analysis of Covariance* (ANCOVA), untuk mengontrol variabel luar yang mungkin memengaruhi hasil. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat meningkatkan validitas internal dan memberikan estimasi yang lebih akurat tentang efek perlakuan. Secara keseluruhan, meskipun desain quasi eksperimen memiliki tantangan dalam hal validitas internal, penerapan strategi yang tepat dapat membantu peneliti untuk menghasilkan inferensi kausal yang lebih kuat dan dapat diandalkan.

D. Aplikasi dalam Penelitian Pendidikan

Desain quasi eksperimen telah berkembang menjadi kerangka metodologis utama dalam berbagai penelitian pendidikan modern. Hal ini disebabkan oleh fleksibilitas desain tersebut dalam menghadapi keterbatasan dunia nyata pendidikan, terutama ketika randomisasi subjek tidak dapat dilakukan karena alasan etis, administratif, atau logistik. Dalam praktiknya, desain ini sangat diandalkan untuk mengevaluasi efektivitas program pembelajaran, pendekatan pedagogis inovatif, serta intervensi kebijakan pendidikan, baik yang bersifat institusional maupun sistemik

(Reichardt, 2019; Creswell & Guetterman, 2024).

Salah satu bentuk implementasi yang signifikan terlihat dalam studi Hastjarjo, (2019), yang menggunakan desain quasi eksperimen *nonequivalent control group* untuk mengevaluasi efektivitas model pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Meskipun terdapat perbedaan karakteristik awal antara kelompok eksperimen dan kontrol, peneliti mengatasi ancaman bias seleksi dengan penggunaan *pretest* serta kontrol variabel melalui analisis statistik ANCOVA. Hasilnya menunjukkan bahwa model pembelajaran yang berbasis pengalaman dan eksplorasi terbukti meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara signifikan, dibandingkan dengan metode konvensional. Temuan ini memperkuat posisi quasi eksperimen sebagai desain yang tidak hanya adaptif secara teknis, tetapi juga responsif terhadap kompleksitas dunia pendidikan.

Contoh lain yang menegaskan relevansi desain quasi eksperimen dalam konteks kebijakan pendidikan adalah penelitian oleh Jatisunda, et al., (2024). Mereka menggunakan desain *pretest-posttest nonequivalent control group* untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan guru dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa sekolah dasar. Penelitian ini menyoroti bahwa keberhasilan program pelatihan tidak hanya ditentukan oleh materi yang disampaikan, tetapi sangat bergantung pada kualitas pelaksanaan, dukungan sistem, serta keberlanjutan intervensi. Quasi eksperimen dalam hal ini menjadi instrumen metodologis yang memungkinkan peneliti untuk mengisolasi efek program dari dinamika lain yang berlangsung di sekolah, tanpa harus mengganggu struktur kelas atau kebijakan yang telah berjalan.

Kedua studi di atas menunjukkan bagaimana desain quasi eksperimen berfungsi secara strategis sebagai jembatan antara idealisme ilmiah dan realitas praktis di lapangan. Dalam lingkungan pendidikan yang sering kali tidak memungkinkan peneliti mengatur eksperimen secara steril, pendekatan ini memungkinkan pengambilan kesimpulan

kausal secara kredibel, meskipun tidak sekuat eksperimen murni. Selain itu, penggunaan teknik desain tambahan seperti *pretest-posttest*, matching karakteristik, dan kontrol statistik seperti ANCOVA atau regresi berganda membantu meningkatkan validitas hasil.

Dukungan teori terhadap efektivitas desain quasi eksperimen juga ditemukan dalam karya Gall, Gall, dan Borg (2019) yang menyatakan bahwa desain ini sangat cocok diterapkan pada studi intervensi pendidikan yang melibatkan proses perubahan perilaku, peningkatan keterampilan, atau pengembangan kompetensi, terutama dalam program yang tidak memungkinkan kontrol penuh terhadap lingkungan.

Literatur lain, seperti Nguyen et al. (2022), juga menunjukkan bahwa desain quasi eksperimen digunakan secara luas dalam evaluasi program pendidikan berbasis teknologi, intervensi kurikulum nasional, hingga program penguatan karakter. Studi mereka menggarisbawahi pentingnya mempertimbangkan validitas ekologis (*ecological validity*) dalam penelitian Pendidikan yakni sejauh mana hasil penelitian benar-benar mencerminkan kondisi dan dinamika riil di lapangan. Quasi eksperimen, dengan desainnya yang fleksibel, memberikan keunggulan dalam hal validitas eksternal dan relevansi kontekstual, yang sering kali diabaikan dalam eksperimen murni.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi desain quasi eksperimen dalam penelitian pendidikan tidak hanya relevan, tetapi juga strategis dan fungsional. Desain ini memungkinkan peneliti mengevaluasi efektivitas intervensi dalam konteks nyata, menjaga kontinuitas proses pembelajaran, serta menghasilkan temuan yang dapat langsung diterapkan oleh praktisi pendidikan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa desain quasi eksperimen merupakan pendekatan metodologis yang sangat relevan dan adaptif untuk digunakan dalam penelitian pendidikan, khususnya ketika randomisasi subjek tidak memungkinkan dilakukan karena keterbatasan etis, administratif, atau struktural. Karakteristik

utama dari desain ini adalah manipulasi variabel bebas tanpa penugasan acak subjek, yang menjadikan validitas internal lebih rentan, namun tetap dapat dikendalikan melalui strategi desain dan analisis yang tepat.

Terdapat beberapa tipe desain quasi eksperimen yang umum digunakan dalam studi pendidikan, antara lain *nonequivalent control group design*, *time series design*, dan *regression discontinuity design*. Masing-masing desain memiliki kelebihan dan tantangan tersendiri, tergantung pada tujuan penelitian, kondisi subjek, dan konteks implementasi. Validitas internal pada desain ini cenderung lebih lemah dibanding eksperimen murni, tetapi dapat ditingkatkan melalui penggunaan *pretest-posttest*, teknik *matching*, dan analisis statistik seperti ANCOVA atau *propensity score matching*. Sebaliknya, validitas eksternal menjadi keunggulan utama karena desain ini dilaksanakan dalam setting alami yang mencerminkan kondisi riil di sekolah.

Aplikasi desain quasi eksperimen telah banyak terbukti efektif dalam mengevaluasi program pembelajaran, pelatihan guru, kebijakan pendidikan, dan pendekatan pedagogis inovatif. Kajian literatur menunjukkan bahwa pendekatan ini tidak hanya memberikan hasil yang dapat diuji secara ilmiah, tetapi juga dapat langsung diimplementasikan dalam praktik pendidikan karena kontekstual, realistis, dan etis.

Dengan demikian, desain quasi eksperimen tidak hanya relevan secara konseptual, tetapi juga fungsional dalam menjawab tantangan penelitian pendidikan kontemporer. Peneliti yang bekerja dalam ruang lingkup pendidikan dianjurkan untuk mempertimbangkan penggunaan desain ini, asalkan disertai dengan strategi penguatan validitas yang ketat dan kesadaran terhadap keterbatasannya. Temuan dari kajian ini diharapkan dapat menjadi landasan konseptual sekaligus panduan praktis bagi akademisi dan praktisi pendidikan dalam memilih dan merancang pendekatan penelitian yang sesuai dengan realitas lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3).
- Ahmad, J. (2018). Desain penelitian analisis isi (Content analysis). *Research Gate*, 5(9), 1-20.
- Albina, M. (2025). Model Penelitian Eksperimental Dalam Pendidikan: Jenis, Tujuan, Dan Aplikasinya. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(6).
- Al Haddar, G., Kusumawati, I., Sa'adah, U., Siahaan, T. M., Efendi, R., & Hakim, A. R. (2023). Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Chicago: Rand McNally.
- Creswell, J. W., & Guetterman, T. C. (2024). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson. One Lake Street, Upper Saddle River, New Jersey 07458.
- Cook, T. D., Campbell, D. T., & Day, A. (1979). *Quasi-experimentation: Design & analysis issues for field settings* (Vol. 351). Boston: Houghton Mifflin.
- Cook, T. D., & Wong, V. C. (2008). Empirical tests of the validity of the regression discontinuity design. *Annales d'Economie et de Statistique*, 127-150. <https://doi.org/10.2307/27917242>
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (1993). *How to Design and Evaluate Research in Education 10th ed.* McGraw-Hill Education.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2019). *Applying educational research: How to read, do, and use research to solve problems of practice* (7th ed.). Pearson.
- Hananto, B. A., & Melini, E. (2024). Mengukur Tingkat Pemahaman Pelatihan Desain Karakter dengan Quasi-Experiment One Group Pretest-Posttest. *Titik Imaji*, 6(2). <http://dx.doi.org/10.30813/v6i2.5024>
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan eksperimen-kuasi. *Buletin psikologi*, 27(2), 187-203.

<https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>

- Herdayati & Syahrial, (2019). Desain Penelitian Dan Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian. *ISSN 2502-3632 ISSN 2356-0304 J. Online Int. Nas. Vol. 7 No. 1, Januari–Juni 2019 Univ. 17 Agustus 1945 Jakarta*, 53(9), 1689-1699.
- Husnullail, M., & Jailani, M. S. (2024). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data dalam Riset Ilmiah. *Jurnal Genta Mulia*, 15(2), 70-78.
- Imbens, G. W., & Lemieux, T. (2008). *Regression Discontinuity Designs: A Guide to Practice*. *Journal of Econometrics*, 142(2), 615-635.
- Jatisunda, G., Rohimatunisa, D., Cahyaningsih, U., Nahdi, D. S., & Rasyid, A. (2024). Penelitian Quasi-Eksperimen pada Siswa SMA: Implementasi Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis. *Buletin Ilmiah Pendidikan*, 3(1), 1-10.
- Nyoto, N., Nugraha, D., Amaludin, R., Mayasari, N., Tjendrowasono, T. I., & Suhara, A. (2025). *Metodologi Penelitian Teori Dan Praktik*. Penerbit Widina.
- Pugu, M. R., Riyanto, S., & Haryadi, R. N. (2024). *Metodologi Penelitian; Konsep, Strategi, dan Aplikasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Purnamasari, Dewi & Irnawati, (2025). *Teori dan Praktik Pembelajaran Statistik*. PT. Nawala Gama Education.
- Reichardt, C. S. (2019). *Quasi-Experimental Designs*. In *The Handbook of Research Synthesis and Meta-Analysis* (pp. 123-144). New York: Russell Sage Foundation.
- Rukminingsih, G. A., & Latief, M. A. (2020). Metode penelitian pendidikan. *Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*, 53(9).
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). Quasi-experiments: interrupted time-series designs. *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*, 171-205.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Wicaksono, A. (2022). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Pengantar Ringkas*. Garudhawaca.