

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kuantitatif, metode kuantitatif juga sering dikaitkan dengan paham positivisme. yang sering dikaitkan dengan paham positivisme. Pendekatan ini dipandang sebagai metode ilmiah karena mengikuti prinsip-prinsip keilmuan, yaitu berdasarkan fakta nyata, bersifat objektif, dan dapat diterapkan pada populasi atau sampel tertentu. Pengumpulan data dilakukan dengan alat ukur yang terstandarisasi, dan analisisnya menggunakan teknik statistik. Pendekatan ini juga disebut sebagai metode penemuan, karena memungkinkan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi baru. Ciri khas utama dari pendekatan kuantitatif adalah penggunaan data berupa angka dan analisis statistik. (Sugiyono, 2020, n.d.)

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian quasi-eksperimental yang merupakan bagian dari metode kuantitatif, Metode ini digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel yang diteliti secara objektif dan sistematis. Dalam hal ini, variabel yang diteliti adalah pengaruh penggunaan media *canva* (variabel bebas) terhadap minat belajar siswa (variabel terikat). Melalui metode kuantitatif, peneliti dapat melakukan pengujian hipotesis secara statistik dan menarik kesimpulan berdasarkan data empiris yang diperoleh dari hasil Pretest dan Posttest.

Metode ini juga memungkinkan dilakukannya pengujian efektivitas perlakuan yang diberikan dengan perhitungan statistik inferensial, seperti Uji Wilcoxon Signed Rank Test dan perhitungan effect size (r), serta analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan kondisi data sebelum dan sesudah perlakuan. Dengan demikian, metode penelitian kuantitatif ini sangat relevan untuk menjawab rumusan masalah dan tujuan yang telah ditetapkan dalam penelitian ini.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian pre-eksperimental jenis *One Group Pretest-Posttest Design*. Menurut (Sugiyono), desain ini merupakan salah satu bentuk eksperimen yang paling sederhana dalam penelitian kuantitatif, di mana hanya terdapat satu kelompok subjek yang diberikan Pretest (tes awal), kemudian diberikan perlakuan atau treatment tertentu, dan selanjutnya dilakukan posttest (tes akhir) untuk melihat efek dari perlakuan tersebut.

Dalam penelitian ini, kelompok subjek yang dimaksud adalah satu kelas siswa yang berjumlah 30 orang. Sebelum diberikan perlakuan berupa penggunaan media *Canva*, siswa terlebih dahulu diberikan Pretest untuk mengukur kemampuan awal dan tingkat minat belajar mereka. Setelah itu, siswa diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran dengan menggunakan *canva*. Setelah perlakuan selesai diberikan, siswa kembali diberikan posttest untuk mengetahui apakah terjadi perubahan atau peningkatan minat belajar siswa. Adapun desain penelitian ini secara simbolik dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Rancangan Desain pada Penelitian

Kelas	Keadaan Awal	Perlakuan	Keadaan Akhir
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Keterangan :

O₁ : Keadaan awal kelas

O₂ : Keadaan akhir kelas

X : Perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan *Canva*

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan unit yang menjadi fokus kajian, yang ditentukan oleh peneliti berdasarkan karakteristik dan kualitas spesifik yang relevan dengan tujuan penelitian. Unit-unit ini tidak terbatas pada manusia saja, melainkan mencakup beragam entitas seperti

objek dan fenomena alam. Lebih dari sekadar jumlah unit, populasi merangkul seluruh atribut dan sifat yang melekat pada unit-unit tersebut, yang menjadi dasar untuk penarikan kesimpulan yang menyeluruh dan representatif dalam penelitian.(*Sugiyono, 2020, n.d.*). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X jurusan DKV di SMKN 3 Kuningan yang berjumlah 108 siswa.

2. Sampel

Sampel merupakan representasi dari populasi yang lebih besar, yang mencakup sebagian dari jumlah total dan karakteristik yang ada pada populasi tersebut. Untuk mendapatkan sampel yang representatif, digunakan teknik pengambilan sampel acak sederhana, di mana setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih tanpa memandang pengelompokan atau tingkatan yang mungkin ada di dalam populasi tersebut. (*Sugiyono, 2020, n.d.*) Sampel yang di ambil kelas eksperimen X DKV 1 yaitu 30 siwa sebagai kelas sampel di SMK Negeri 3 Kuningan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah tahapan penting dalam penelitian atau survei yang bertujuan untuk mendapatkan informasi yang akurat dan sesuai. Proses ini dapat dilakukan menggunakan berbagai metode, seperti :

1. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengamati berbagai fenomena, situasi, atau kondisi yang berlangsung (*Purwanza et al., 2022*). Metode ini memungkinkan peneliti untuk melihat dan mencatat kejadian sebagaimana adanya dalam situasi nyata, tanpa melakukan intervensi atau mempengaruhi kondisi yang diamati. Observasi dapat bersifat partisipatif, di mana peneliti turut serta dalam aktivitas yang diamati, atau non-partisipatif, di mana peneliti hanya berperan sebagai pengamat tanpa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung.

2. Wawancara

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada responden melalui tatap

muka, di mana jawaban yang diberikan dapat dicatat atau direkam (Purwanza et al., 2022). Teknik ini dapat berbentuk terstruktur, dengan pertanyaan yang telah dirancang sebelumnya, atau tidak terstruktur, di mana peneliti dapat menyesuaikan pertanyaan sesuai dengan perkembangan percakapan. Metode ini sangat efektif dalam menggali perspektif, pengalaman, dan opini responden secara lebih detail.

3. Angket

Angket adalah serangkaian pertanyaan yang disampaikan kepada seseorang dengan tujuan agar orang tersebut bersedia memberikan jawaban sesuai dengan keinginan pihak yang mengajukan. Individu yang diminta untuk memberikan jawaban ini disebut sebagai responden (Firdaus, 2010). Angket itu sebenarnya cara mengumpulkan data dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang sudah disusun rapi sebelumnya. Biasanya, orang yang mengisi diminta untuk memilih jawaban yang sudah disediakan atau menuliskan jawabannya sendiri di kolom yang kosong. Cara ini sering dipakai dalam penelitian kuantitatif, terutama kalau ingin mendapatkan informasi dari banyak orang sekaligus (Ardiansyah et al., 2023).

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur variabel dalam sebuah penelitian. Beberapa instrumen pengukuran sudah tersedia, namun ada pula yang perlu dikembangkan sendiri oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan penelitian (Purwanza et al., 2022).

1. Wawancara

Dalam teknik pengumpulan data disebutkan bahwa pengumpulan data salah satunya dilakukan dengan wawancara dan observasi, dalam observasi dijelaskan mengenai observasi secara tidak langsung dengan objek penelitian, namun penelitian ini untuk mencari data awal digunakan wawancara terstruktur dengan memakai pedoman yang sudah disiapkan. Nantinya wawancara ini akan digunakan untuk mewawancarai lebih lanjut terhadap kondisi awal di lapangan.

Tabel 3. 2 Kisi – Kisi Wawancara

No.	Aspek yang Diamati	Tujuan
1.	Minat Belajar Siswa	Untuk mengetahui gambaran minat awal pembelajaran siswa
2.	Metode Pembelajaran	Untuk mengetahui metode pembelajaran yang sering digunakan
3.	Perangkat Ajar	Untuk mengetahui apa saja perangkat ajar yang digunakan
4.	Lingkungan Belajar	Untuk mengetahui bagaimana kondisi lingkungan belajar

2. Angket

Dalam penelitian ini, angket berperan sebagai instrumen utama untuk menilai minat belajar siswa dalam mata pelajaran desain setelah menggunakan media pembelajaran Canva. Angket dirancang secara sistematis untuk memperoleh data yang relevan mengenai sejauh mana penggunaan Canva berpengaruh terhadap ketertarikan siswa dalam pembelajaran. Angket yang digunakan menggunakan *Skala Likert*, yang memungkinkan responden memberikan tanggapan berdasarkan tingkat kesetujuan mereka terhadap pernyataan yang diberikan. Pernyataan dalam angket mencakup berbagai aspek minat belajar, seperti ketertarikan terhadap materi, kenyamanan dalam menggunakan Canva sebagai media pembelajaran, serta peningkatan keterlibatan siswa selama proses belajar.

Tabel 3. 3 Skala Likert

Derajat Penilaian Siswa	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Tabel 3. 4 Kisi- Kisi Angket

Indikator Minat Belajar	Nomor Butir Soal	Bentuk Pertanyaan
Ketertarikan terhadap materi desain	1, 2, 3	Pernyataan mengenai daya tarik materi yang disampaikan melalui Canva
Motivasi dalam belajar	4, 5, 6	Pernyataan tentang dorongan siswa untuk belajar lebih giat setelah menggunakan Canva
Keaktifan dalam pembelajaran	7, 8, 9	Pernyataan terkait partisipasi siswa dalam diskusi atau praktik setelah belajar dengan Canva
Kemudahan memahami materi	10, 11, 12	Pernyataan mengenai sejauh mana Canva membantu siswa memahami konsep desain
Kesenangan dalam belajar	13, 14, 15	Pernyataan terkait perasaan nyaman dan menyenangkan saat belajar dengan Canva

Dalam proses pembuatan angket, peneliti akan menggunakan angket awal atau (pretest) dan angket akhir (posttest) untuk mengukur minat belajar siswa yang nantinya kelas eksperimen akan mendapatkan 3 angket (pretest, posttest dan kepuasan siswa), dan kelas kontrol hanya mendapatkan 1 angket yang berupa angket posttest pembelajaran. Namun sebelum penggunaannya angket akan di ujikan kepada ahli soal dan materi untuk mengukur tingkat kelayakan dari angket maupun materi yang akan di ajarkan.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini merupakan tahapan penting yang bertujuan untuk mengolah, menganalisis, dan menginterpretasikan data mentah

yang telah dikumpulkan melalui berbagai instrumen, yaitu angket Pretest dan posttest hasil belajar (konvensional) serta angket Pretest dan posttest minat belajar siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimen bentuk one group Pretest-posttest, yang melibatkan satu kelas sebagai subjek penelitian, dengan jumlah responden sebanyak 30 siswa. Untuk mengolah data, digunakan bantuan perangkat lunak statistik SPSS (Statistical Product and Service Solutions) versi 26, yang mampu membantu proses pengujian statistik secara akurat dan efisien. Langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini terdiri dari enam tahapan utama yang saling berkaitan, yaitu:

1. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana butir-butir pertanyaan dalam instrumen angket mampu mengukur konstruk yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini, validitas diuji dengan menggunakan teknik korelasi Pearson Product Moment melalui program SPSS. Setiap butir soal akan dihitung nilai korelasinya dengan skor total. Jika nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), maka butir tersebut dianggap valid. Validitas ini dilakukan terhadap semua angket, baik angket Pretest-posttest minat belajar siswa sebelum digunakan dalam pengumpulan data utama.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Setelah instrumen dinyatakan valid, langkah selanjutnya adalah menguji reliabilitas untuk mengetahui tingkat konsistensi hasil pengukuran instrumen tersebut jika digunakan dalam waktu yang berbeda. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan metode Cronbach's Alpha. Instrumen dikatakan reliabel apabila nilai alpha $\geq 0,600$. Semakin tinggi nilai alpha mendekati 1,00 maka semakin tinggi pula tingkat konsistensinya. Uji ini penting untuk memastikan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian bersifat stabil dan dapat dipercaya.

3. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari Pretest dan posttest berdistribusi normal. Distribusi normal merupakan salah satu asumsi dalam uji parametrik. Namun, jika data tidak berdistribusi normal, maka uji non-parametrik akan digunakan. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk, yang disarankan untuk jumlah sampel kurang dari 50. Kriteria pengambilan keputusan adalah: jika nilai Sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal; jika nilai Sig. < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal. Hasil dari uji ini menjadi dasar pemilihan jenis uji hipotesis yang digunakan selanjutnya.

4. Uji Hipotesis – Wilcoxon Signed Rank Test

Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji non-parametrik Wilcoxon Signed Ranks Test. Uji ini digunakan karena data tidak berdistribusi normal berdasarkan hasil uji normalitas yang dilakukan sebelumnya. Uji Wilcoxon sangat sesuai untuk menganalisis perbedaan dua sampel berpasangan atau berelasi, seperti Pretest dan posttest dalam satu kelompok yang sama.

Kriteria pengujian hipotesis dalam uji Wilcoxon ditentukan berdasarkan nilai signifikansi atau Asymp. Sig. (2-tailed) yang dihasilkan dari output SPSS. Jika nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($\alpha = 5\%$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara dua sampel, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan, sehingga hipotesis nol (H_0) diterima. Secara matematis, kriteria pengujian tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

Hipotesis H_0 diterima jika:

$$\text{Asymp. Sig (2.-tailed)} > 0,05$$

Hipotesis H_0 ditolak jika:

$$\text{Asymp. Sig (2.-tailed)} < 0,05$$

Dengan demikian, hasil dari uji Wilcoxon menjadi dasar untuk menjawab rumusan masalah dan menguji efektivitas perlakuan atau intervensi yang diberikan dalam penelitian ini. Keputusan penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan berdasarkan nilai signifikansi dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan menggunakan SPSS versi 26.

5. Perhitungan Effect Size (r)

Untuk melengkapi interpretasi dari hasil uji hipotesis, dilakukan perhitungan effect size menggunakan rumus:

$$r = \frac{Z}{\sqrt{N}}$$

Gambar 3.1 Rumus perhitungan effect size

Di mana Z adalah nilai statistik Wilcoxon yang diperoleh dari SPSS dan N adalah jumlah responden. Nilai effect size digunakan untuk mengetahui besar kecilnya pengaruh perlakuan terhadap perubahan hasil belajar dan motivasi siswa. Interpretasi effect size menurut Cohen (1988) adalah

$r = 0,1 \rightarrow$ efek kecil

$r = 0,3 \rightarrow$ efek sedang

$r \geq 0.5 \rightarrow$ efek besar

Dengan menambahkan analisis effect size, maka hasil uji hipotesis tidak hanya menjelaskan apakah terdapat perbedaan yang signifikan, tetapi juga menunjukkan kekuatan pengaruh dari perlakuan yang diberikan melalui media *e-learning* terhadap perubahan pada variabel yang diteliti.

Secara keseluruhan, teknik analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini dirancang untuk menguji secara menyeluruh dan objektif efektivitas pembelajaran berbasis *e-learning* terhadap hasil belajar dan motivasi siswa. Dengan melalui proses analisis yang runtut mulai dari validitas, reliabilitas, deskriptif, normalitas, hingga pengujian hipotesis dan kekuatan pengaruhnya, diharapkan kesimpulan yang diperoleh

nantinya benar-benar dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan akademik.