

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian merupakan suatu proses penyelidikan yang terstruktur atau investigasi yang teliti dan mendalam untuk mencari fakta guna menentukan suatu hal (Siyoto & Sodik, 2015). Penelitian adalah proses sistematis untuk memecahkan masalah dengan menerapkan metode ilmiah yang bertujuan menjelaskan, memprediksi, dan mengontrol fenomena (Ridha, 2017).

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah ilmu dan seni yang mencakup metode pengumpulan data, analisis, dan interpretasi hasil untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam menarik kesimpulan dan mengambil keputusan (Solimun & Fernandes, 2018). Aspek penting dalam eksplorasi kuantitatif adalah pengukuran yang bertujuan untuk menemukan gambaran umum atau jawaban terkait kausalitas suatu fenomena (Siyoto & Sodik, 2015).

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen. Eksperimen kuasi adalah jenis eksperimen di mana penempatan unit terkecil eksperimen ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol tidak dilakukan secara acak (Hastjarjo, 2019). Teknik kuasi eksperimen merupakan pendekatan yang masuk akal untuk mengamati pengaruh perlakuan tertentu terhadap hasilnya dalam kondisi yang terkontrol (H. Ahyar dkk., 2020).

Jenis penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Inquiry Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Front Office di SMK Negeri 3 Cimahi. Penelitian ini dilaksanakan dengan membandingkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan model

Andini Ineke Khoerunisa, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE

pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Inquiry Learning*. Peneliti akan menilai kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah penerapan masing-masing model pembelajaran untuk melihat perbedaan peningkatan yang terjadi pada kedua kelompok tersebut.

3.2 Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain eksperimen kuasi dengan menggunakan *Pre-Test and Post-Test with Non-Equivalent Control Group Design*. Desain ini bertujuan untuk mengukur efektivitas suatu perlakuan dengan membandingkan hasil pretest dan posttest antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian, dapat diketahui apakah perlakuan yang diberikan mampu memberikan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan.

Desain ini memerlukan dua kelompok sampel, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang akan menerima perlakuan yaitu diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning*, sementara kelompok kontrol adalah kelompok yang akan menerima perlakuan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Learning*. Kemudian, kedua kelompok tersebut akan diobservasi sebelum diberikan perlakuan dan kemudian diobservasi kembali setelah diberikan perlakuan.

Tabel 3. 1 Pola Eksperimen dalam Penelitian

Grup	Pre-test	Treatment	Post-test
Kelas Eksperimen	Y ₁	X _A	Y ₂
Kelas Kontrol	Y ₁	X _B	Y ₂

Keterangan:

Andini Ineke Khoerunisa, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Y₁: Observasi sebelum proses pembelajaran dimulai

Y₂: Observasi setelah proses pembelajaran

X_A: Model pembelajaran *Problem Based Learning*

X_B: Model pembelajaran *Inquiry Learning*

Desain ini bertujuan untuk membandingkan perubahan kemampuan berpikir kritis pada kedua kelompok. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Inquiry Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah seluruh data atau objek yang menjadi perhatian utama dalam cakupan studi yang spesifik (Suriani dkk., 2023). Populasi merujuk pada seluruh individu, kasus, atau objek yang menjadi subjek dalam penelitian, di mana hasil penelitian tersebut akan diterapkan atau digeneralisasikan (Swarjana, 2022).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Jurusan Perhotelan di SMK Negeri 3 Cimahi. Berikut data populasi pada penelitian ini:

Tabel 3. 2 Populasi Penelitian

KELAS	JUMLAH SISWA
XI PH 1	35 orang
XI PH 2	34 orang
XI PH 3	35 orang
JUMLAH	104 orang

Andini Ineke Khoerunisa, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pemilihan populasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa materi layanan akomodasi reception dalam pembelajaran Front Office diajarkan di kelas XI jurusan perhotelan. Pemilihan populasi disesuaikan dengan model pembelajaran yang akan digunakan serta jumlah sampel siswa yang memadai. Dengan demikian, peneliti percaya bahwa siswa kelas XI jurusan perhotelan adalah populasi yang paling tepat untuk penelitian ini.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sekelompok individu yang dipilih dari populasi dan mewakili seluruh anggota populasi. Sampel yang baik harus memiliki karakteristik yang menggambarkan populasi secara keseluruhan (Suriani dkk., 2023). Dalam penelitian ini mengambil teknik *non-probability purposive sampling*.

Teknik sampling non-probabilitas adalah metode di mana elemen-elemen dalam populasi tidak memiliki kesempatan yang setara untuk dipilih. Sampel dipilih berdasarkan kriteria tertentu atau kemudahan akses, bukan melalui pemilihan acak (Subhaktiyasa, 2024). *Purposive sampling* adalah sampling yang dilakukan berdasarkan keputusan peneliti, yang menurut penilaiannya dianggap mewakili populasi (Budijanto, 2013). Purposive sampling memungkinkan peneliti untuk memfokuskan perhatian pada kelompok atau individu yang paling sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga informasi yang diperoleh menjadi lebih terperinci (Subhaktiyasa, 2024).

Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan terdiri dari dua kelas yang memiliki karakteristik serupa dan relevan dengan tujuan penelitian. Satu kelas ditetapkan sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu kelas XI PH 2, sedangkan kelas XI PH 1 sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Inquiry Learning*. Pemilihan dua kelas ini dilakukan karena keduanya dianggap representatif terhadap populasi serta memenuhi kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti.

Andini Ineke Khoerunisa, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE

3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merujuk pada atribut, nilai, atau karakteristik dari objek, individu, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu di antara satu dengan yang lainnya. Variabel ini ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis, dicari informasinya, dan disimpulkan hasilnya (Ridha, 2017). Variabel dapat berupa kuantitatif atau kualitatif, di mana penelitian kuantitatif lebih menekankan pada data berbentuk angka, sementara penelitian kualitatif lebih berfokus pada penjabaran deskriptif (Hasibuan dkk., 2023).

Penelitian ini akan menyelidiki dua variabel yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas adalah variabel yang memiliki kemampuan untuk memengaruhi variabel lainnya. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel ini merupakan hasil atau akibat yang muncul karena adanya pengaruh dari variabel bebas (Djollong, 2014).

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* yang diterapkan di kelas eksperimen dan model pembelajaran *Inquiry Learning* yang diterapkan di kelas kontrol, dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran *Front Office*.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Kemampuan berpikir kritis diukur dengan observasi sesuai indikator berpikir kritis yang berfokus pada kemampuan analisis, evaluasi dan sintesis dalam pemecahan masalah terkait Layanan Akomodasi Reception pada mata pelajaran *Front Office*.

Berikut penjelasan singkat mengenai variabel dalam penelitian ini agar lebih mudah di pahami.

Andini Ineke Khoerunisa, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE



Gambar 3. 1 Variabel Penelitian

3.5 Definisi Operasional

3.5.1 Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan suatu proses pembelajaran yang dirancang secara khusus dengan tujuan agar kegiatan belajar mengajar dapat berlangsung dan dipahami dengan mudah oleh peserta didik (D. B. Ahyar dkk., 2021). Pada penelitian ini, model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning* untuk kelas eksperimen dan *Inquiry Learning* untuk kelas kontrol.

3.5.2 Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Problem Based Learning adalah model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah nyata untuk dianalisis dan dipecahkan secara berkelompok. Prosesnya meliputi: identifikasi masalah, perumusan langkah penyelesaian, diskusi kelompok, penyajian solusi, dan refleksi.

3.5.3 Model Pembelajaran *Inquiry Learning*

Inquiry Learning adalah model pembelajaran yang menekankan pada proses penyelidikan dan penemuan konsep oleh siswa melalui kegiatan bertanya, mengumpulkan data, menganalisis, dan menyimpulkan. Guru berperan sebagai fasilitator yang memandu proses belajar.

3.5.4 Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi secara logis. Aspek-aspek dalam kemampuan berpikir kritis yaitu Interpretasi, memahami dan mengungkapkan makna (Andini Ineke Khoerunisa, 2025).

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE

atau tujuan dari pernyataan atau masalah matematika. Analisis, yaitu mengidentifikasi hubungan antara informasi yang diberikan, masalah yang harus diselesaikan, dan konsep-konsep yang diperlukan dalam merencanakan penyelesaian masalah. Evaluasi, yaitu menilai kredibilitas pernyataan serta menilai kekuatan logis dari solusi atau penyelesaian masalah yang telah dilakukan. Inferensi, yaitu menarik kesimpulan yang rasional dengan menyertakan alasan-alasan yang relevan dan logis (Hidayanti dkk., 2016).

3.6 Bahan dan Materi

Bahan dan materi yang dikembangkan dalam studi ini mengacu kepada kurikulum yang telah di terapkan pada sekolah lokasi studi SMK Negeri 3 Cimahi yaitu Kurikulum Merdeka. Dalam kurikulum merdeka, siswa diberikan kebebasan untuk menentukan cara belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan minat mereka. Hal ini memungkinkan mereka untuk lebih aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran. Fokus utama dari pendekatan ini adalah pada pengembangan keterampilan dan pengetahuan yang relevan dengan dunia kerja, sehingga siswa dapat lebih siap menghadapi tantangan di masa depan (Fitriana, 2020).

Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah materi kelas XI Perhotelan, mata pelajaran Front Office. Menurut data dan informasi yang didapatkan bahwa pada Kelas XI mata pelajaran Front Office tahun ajaran 2024/2025 terdapat tiga materi yang diajarkan yaitu: Memproses reservasi, menyediakan jasa porter, dan menyediakan layanan akomodasi reception. Pada penelitian ini yang akan dipilih yaitu materi layanan akomodasi reception. Materi Layanan Akomodasi Reception memiliki aspek pengetahuan dan keterampilan yang berhubungan dengan tugas dan tanggung jawab seorang petugas resepsionis. Keterampilan yang dibutuhkan mencakup berbagai tahapan yang terkait dengan pelayanan resepsionis yang efektif dan efisien.

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi Andini Ineke Khoerunisa, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE

kemampuan berpikir kritis yang disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis (1993) yang terdiri dari 12 indikator. Observasi dilakukan secara langsung selama proses pembelajaran berlangsung, baik sebelum (*pre-test*) maupun sesudah (*post-test*) penerapan model pembelajaran. Observasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa mampu menerapkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran *Front Office*, pada model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Inquiry Learning*.

3.7.1 Bentuk Instrumen

Instrumen disusun dalam bentuk lembar observasi kemampuan berpikir kritis siswa, yang disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis dari Ennis (1993). Instrumen ini berbentuk skala penilaian Likert 1 sampai 5 yang menggambarkan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa pada setiap indikator.

Instrumen menggunakan skala penilaian Likert 1 sampai 5 sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Penilaian Skala Likert

Skor	Kategori	Deskripsi
1	Sangat Kurang	Tidak menunjukkan indikator sama sekali
2	Kurang	Menunjukkan indikator sangat terbatas atau tidak tepat
3	Cukup	Menunjukkan indikator dengan keterlibatan sedang
4	Baik	Menunjukkan indikator secara cukup jelas dan konsisten
5	Sangat Baik	Menunjukkan indikator secara aktif, konsisten, dan tepat.

Berikut adalah indikator yang dijadikan acuan dalam instrumen sebagai berikut:

Andini Ineke Khoerunisa, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3. 4 Indikator Berpikir Kritis

LANGKAH	KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS	INDIKATOR
1	Memberikan penjelasan sederhana	1. Memfokuskan pertanyaan 2. Menganalisis argumen 3. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi
2	Membangun keterampilan dasar	4. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak 5. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
3	Menyimpulkan	6. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi 7. Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi 8. Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan
4	Membuat penjelasan lanjut	9. Mendefinisikan istilah, mempertimbangkan istilah 10. Mengidentifikasi asumsi
5	Strategi dan taktik	11. Menentukan tindakan 12. Berinteraksi dengan orang lain

Andini Ineke Khoerunisa, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berikut adalah lembar observasi kemampuan berpikir kritis siswa:

Tabel 3. 5 Instrumen Observasi Berpikir Kritis

No	Kemampuan Berpikir Kritis
1	Siswa dapat mengajukan pertanyaan yang relevan tentang materi Front Office
2	Siswa dapat menganalisis argumen yang berkaitan dengan situasi di Front Office.
3	Siswa dapat bertanya dan memberikan jawaban untuk memperjelas informasi dalam konteks Front Office.
4	Siswa dapat mengevaluasi keandalan sumber informasi yang digunakan dalam praktik Front Office.
5	Siswa dapat mengamati situasi dan menarik kesimpulan yang logis di Front Office.
6	Siswa dapat membuat analisis yang tepat berdasarkan informasi yang diperoleh di Front Office.
7	Siswa dapat menyimpulkan informasi umum dari data yang relevan dengan Front Office.
8	Siswa dapat membuat keputusan yang tepat berdasarkan nilai-nilai yang berlaku di Front Office.
9	Siswa dapat mendefinisikan istilah yang digunakan dalam Front Office.
10	Siswa dapat mengidentifikasi asumsi yang mendasari argumen dalam konteks Front Office.
11	Siswa dapat menentukan tindakan yang sesuai dalam situasi yang

Andini Ineke Khoerunisa, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	dihadapi di Front Office.
12	Siswa dapat berinteraksi secara efektif dan sopan dalam lingkungan Front Office.

Lembar observasi ini digunakan oleh guru pamong yang memberikan skor berdasarkan pengamatan langsung terhadap aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

3.7.2 Validasi Instrumen

Tahap validasi instrumen dilakukan untuk menguji ketepatan dan kelayakan instrumen dalam menjalankan fungsi ukurnya, yaitu menilai kemampuan berpikir kritis siswa secara objektif dan sistematis. Validitas yang diuji dalam penelitian ini adalah validitas isi, yaitu sejauh mana butir-butir dalam instrumen mencerminkan indikator kemampuan berpikir kritis dan mewakili keseluruhan aspek yang ingin diukur. Penilaian validitas isi dilakukan melalui teknik *expert judgement* (Prihono, 2020). Melibatkan satu orang validator eksternal dan dua orang validator internal. Validator eksternal adalah Dr. Woro Priatini, S.Pd., M.Si., dosen Universitas Pendidikan Indonesia, sedangkan validator internal terdiri dari wakil kepala sekolah bidang kurikulum serta guru produktif kejuruan perhotelan pada mata pelajaran Front Office. Instrumen yang divalidasi difokuskan pada lima aspek utama, yaitu: (1) kejelasan rumusan indikator kemampuan berpikir kritis, (2) kesesuaian indikator dengan teori berpikir kritis, (3) relevansi indikator terhadap konteks pembelajaran Front Office, (4) kelayakan instrumen untuk digunakan dalam pretest dan posttest melalui observasi langsung, serta (5) kemudahan penggunaan instrumen oleh guru di dalam kelas.

Setiap aspek dalam lembar validasi dinilai menggunakan skala 1 sampai 5 dengan kategori: 1 (Tidak Layak), 2 (Kurang Layak), 3 (Cukup), 4 (Layak), dan 5 (Sangat Layak). Selain penilaian kuantitatif, validator juga diberikan ruang untuk

Andini Ineke Khoerunisa, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE

memberikan catatan kualitatif terhadap setiap aspek guna mendukung perbaikan instrumen secara lebih terarah. Hasil rekapitulasi menunjukkan bahwa sebagian besar skor yang diberikan berada pada kategori “Sangat Layak”. Berdasarkan hasil tersebut, instrumen dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam pengumpulan data penelitian.

3.8 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi kemampuan berpikir kritis yang telah disusun dan divalidasi oleh para ahli. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi langsung terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, baik pada tahap pre-test maupun tahap post-test.

Observasi dilakukan untuk menilai kemampuan berpikir kritis berdasarkan 12 indikator kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan oleh Ennis (1993). Observasi dilakukan dengan menggunakan instrumen penilaian skala 1 sampai 5 yang memungkinkan pengamat memberikan skor terhadap keterlibatan siswa dalam setiap indikator.

Untuk menjaga objektivitas dan menghindari potensi bias penilaian, observasi tidak dilakukan oleh peneliti secara langsung, melainkan oleh guru pamong yang mengajar mata pelajaran Front Office di kelas yang menjadi subjek penelitian. Guru pamong dinilai memiliki pemahaman terhadap karakteristik siswa dan konteks pembelajaran di kelas tersebut, sehingga dapat memberikan penilaian yang lebih adil dan relevan.

Instrumen penilaian yang digunakan oleh guru pamong telah melalui proses validasi dan penyamaan persepsi dengan peneliti sebelum digunakan, guna memastikan bahwa penilaian dilakukan secara konsisten dan sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan.

Pengumpulan data dilakukan dalam 3 kali pertemuan pembelajaran, dengan rincian sebagai berikut:

Andini Ineke Khoerunisa, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE

1. Pertemuan 1 (Pre-test)

Pada pertemuan 1, kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol mengikuti pembelajaran dengan model konvensional. Observasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis awal siswa sebelum diberikan perlakuan berbeda di pertemuan selanjutnya.

2. Pertemuan 2 (Perlakuan 1)

Pada pertemuan kedua, kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Inquiry Learning*. Pada tahap ini, belum dilakukan pengambilan data, tetapi proses pembelajaran dilakukan sesuai model masing-masing.

3. Pertemuan 3 (Post-test)

Pertemuan ketiga merupakan kelanjutan perlakuan yang sama seperti pertemuan kedua, yaitu kelas eksperimen tetap menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Inquiry Learning*. Observasi kembali dilakukan untuk melihat kemajuan akhir kemampuan berpikir kritis siswa setelah dua kali perlakuan.

Dengan demikian, data observasi diperoleh dari dua titik waktu, yaitu sebelum perlakuan (pre-test pada pertemuan pertama) dan setelah perlakuan (post-test pada pertemuan ketiga). Hal ini memungkinkan peneliti melakukan analisis perbandingan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah penerapan masing-masing model pembelajaran. Teknik pengumpulan data ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas model *Problem Based Learning* dan *Inquiry Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran *Front Office*.

3.9 Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa hasil observasi
Andini Ineke Khoerunisa, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE

kemampuan berpikir kritis siswa, yang diperoleh melalui lembar penilaian berisi 12 indikator berpikir kritis dengan skala penilaian 1–5. Setiap siswa memperoleh skor, yang kemudian dirata-ratakan untuk mendapatkan skor akhir per siswa pada setiap pertemuan.

Penelitian ini menggunakan uji statistik dalam analisis data. Oleh sebab itu, sebelum melakukan uji statistik, perlu untuk melakukan uji asumsi terlebih dahulu untuk menentukan jenis uji statistik yang tepat. Uji asumsi akan menjadi dasar dalam penentuan uji statistik apakah parametrik atau non parametrik.

Langkah-langkah analisis data sebagai berikut:

1. Perhitungan skor rata-rata per siswa per pertemuan

Skor akhir dihitung berdasarkan rata-rata skor, kemudian dikonversikan menjadi skor total per siswa dari 12 indikator.

2. Perhitungan skor rata-rata kelas

Setelah diperoleh skor tiap siswa, dihitung rata-rata kelas untuk masing-masing pertemuan, baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

3. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah salah satu uji asumsi penting dalam analisis statistik untuk memastikan bahwa data mengikuti distribusi normal. Pengujian ini menggunakan *software* SPSS for Windows dengan uji statistik *Shapiro-Wilk*. *Shapiro-Wilk* merupakan metode pengujian normalitas yang umum digunakan pada sampel kecil (kurang dari 50 sampel), dengan tujuan untuk mengetahui apakah sebaran data mengikuti distribusi normal (Haryono dkk., 2023). Jika hasil uji menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi secara normal, maka akan dilakukan uji non parametrik menggunakan uji Wilcoxon dan uji Mann-Whitney. Hipotesis pengujian normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Signifikansi (sig) $> 0,05$ maka data berdistribusi normal

Andini Ineke Khoerunisa, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

H_a : Signifikansi (sig) $\leq 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal

4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan salah satu prasyarat dalam analisis statistik yang bertujuan untuk memastikan apakah dua atau lebih kelompok sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama (Widana & Muliani, 2020). Varians yang homogen diperlukan untuk memastikan keakuratan dalam analisis statistik. Penelitian ini menggunakan uji homogenitas dengan metode *Levene* untuk menguji asumsi kesamaan varians antar kelompok dalam analisis statistik. Uji *Levene* bertujuan untuk mengetahui apakah varians dari masing-masing kelompok berbeda secara signifikan atau tidak. Hipotesis pengujian homogenitas adalah sebagai berikut:

H_o : Signifikansi (sig) $> 0,05$ maka varians antar kelompok homogen

H_a : Signifikansi (sig) $\leq 0,05$ maka varians antar kelompok tidak homogen

5. Uji T Berpasangan (*Paired Sample T-Test*)

Dalam penelitian ini, uji t berpasangan digunakan untuk menganalisis data pretest dan posttest guna mengevaluasi perubahan pada variabel yang sama, yaitu kemampuan berpikir kritis siswa, sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran tertentu. Uji ini menghitung perbedaan skor antara pre-test dan post-test pada setiap peserta, untuk kemudian menguji apakah rata-rata perubahan tersebut signifikan secara statistik. Penggunaan uji ini mengacu pada asumsi bahwa data berdistribusi normal, sehingga hasil analisis dapat merefleksikan pengaruh perlakuan secara lebih akurat.

6. Uji T Independen (*Independent T-Test*)

Uji T Independen (*Independent T-Test*) adalah metode statistik parametrik yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dari dua kelompok sampel yang bebas, artinya subjek di satu kelompok tidak berkaitan dengan di

Andini Ineke Khoerunisa, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kelompok lain. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua rata-rata tersebut (Artaya, 2018). Dalam penelitian ini, uji t independen diterapkan untuk membandingkan hasil post-test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran yang berbeda. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen dan *Inquiry Learning* pada kelas kontrol.

7. Analisis N-Gain

Uji N-Gain digunakan secara luas untuk menilai efektivitas suatu proses pembelajaran dalam meningkatkan capaian belajar siswa. Melalui pendekatan ini, dapat dievaluasi seberapa besar pengaruh suatu intervensi terhadap pemahaman peserta didik (Sukarelawan dkk., 2024). Analisis N-Gain digunakan untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diberi perlakuan dengan model pembelajaran yang telah ditetapkan dalam penelitian. Nilai *pre-test* dan *post-test* diambil melalui pengukuran kemampuan berpikir kritis siswa yang dilakukan sebelum dan setelah model pembelajaran diterapkan sebagai bagian dari perlakuan dalam penelitian. Adapun rumus yang digunakan dalam perhitungan N-Gain adalah sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{(Skor Post - Skor Pre)}{(Skor Ideal - Skor Pre)}$$

Keterangan:

Skor Post = Nilai rata-rata post-test

Skor Pre = Nilai rata-rata pre-test

Andini Ineke Khoerunisa, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Skor Ideal = Nilai maksimum

Data dari hasil tersebut, kemudian diinterpretasikan menggunakan kriteria tingkat *Gain* ataupun menggunakan tafsiran efektivitas berdasarkan nilai *N-Gain*.

Tabel 3. 6 Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$(g) \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > (g) > 0,3$	Sedang
$(g) < 0,3$	Rendah

Tabel 3. 7 Persentase Nilai N-Gain

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
$40 - 55$	Kurang Efektif
$56 - 75$	Cukup Efektif
> 76	Efektif