BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian ekperimen semu (quasi eksperiment). Sugiyono (2023) menjelaskan bahwa metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang berbasis pada filsafat positivisme, yang mana digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, yang umumnya pengambilan sampelnya dilakukan secara random, dan data dikumpulkan menggunakan instrumen penelitian, lalu dianalisis secara kuantitatif/ statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group Pretest-Pretest* design. Pada desain ini dilakukan *Pretest* sebelum diberikan perlakuan. Alasan peneliti mengambil penelitian ini karena peneliti ingin melihat hasil yang akurat melalui beberapa tes yang dilakukan, yaitu dengan adanya *Pretest* (sebelum perlakuan) dengan *Pretest* (sesudah perlakuan).

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan kuantitatif merupakan suatu pendekatan yang terdapat didalam penelitian untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji statistik yang akurat. Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telas penulis sebutkan, maka penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk meningkatkan keterampilan menulis cerpen siswa kelas XI di SMA N 15 Adidarma Banda Aceh melalui pengaruh aplikasi *XMind*.

Tabel 3. 1 one group *Pretest-Pretest* design

Pre-test	**Perlakuan**	***Post-test***
0_1	X	0_2

Keterangan: y

O_1 : kemampuan awal menulis cerpen peserta didik sebelum menggunakan *XMind*

X: penggunaan Aplikasi *XMind*

O_2: Derajat keterampilan menulis cerpen peserta didik setelah menggunakan aplikasi *XMind*

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Subjek ini harus memiliki ciri-ciri atau karakteristik karakteristik bersama yang membedakannya dari subjek yang lain. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI di SMAN 15 Adidarma pada tahun ajaran 2025/2026.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Hal ini di kemukakan oleh Sugiyono (2023) bahwa “Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut sampel yang diambil dari populasi tersebut harus betul - betul *representative* (mewakili)”.

Berdasarkan uraian di atas sampel yaitu sebagian yang diambil dari jumlah populasi untuk dilakukan penelitian. Ukuran sampel merupakan banyaknya sampel yang akan diambil dari suatu populasi. Dalam menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *Purposive Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu, bukan secara acak. Sugiyono (2023) menjelaskan bahwa dalam *purposive sampling*, peneliti memilih sampel yang paling sesuai dengan tujuan penelitian sehingga hasil yang diperoleh lebih relevan. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah salah satu kelas Xl SMA N 15 Adidarma yang jumlah 22 siswa.

3.3 Varibel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel *independen* (bebas) dan variable dependen (terikat). Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atu yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (dependen). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu penggunaan aplikasi *XMind.*

1. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (*independent*). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu keterampilan menulis pada materi cerpen siswa kelas XI.

3.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Penelitian ini, selain perlu menerapkan penggunaan aplikasi *XMind* secara tepat dan sesuai dengan tujuan pembelajaran, juga perlu memilih teknik dan alat

pengumpulan data yang relevan. Pemilihan teknik dan alat pengumpulan data yang tepat memungkinkan diperolehnya data yang akurat dan objektif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tes, observasi, dan dokumentasi, yang semuanya diarahkan untuk mengukur peningkatan keterampilan menulis cerpen siswa kelas XI di SMAN 15 Adidarma.

1. Tes menulis (*Pretest dan Post Test*)

    Tes digunakan untuk mengukur kemampuan anak. Menurut Sugiyono (2023), tes adalah suatu alat atau prosedur yang digunakan untuk mengukur kemampuan, pengetahuan, sikap, atau kinerja seseorang dengan menggunakan standar tertentu. Tes merupakan bagian dari teknik pengumpulan data dalam penelitian kuantitatif yang dirancang secara sistematis untuk memperoleh data yang objektif. Peserta didik diberikan tes dalam bentuk *Pretest* dan *Post Test* untuk mendapatkan data hasil dari pemahaman konsep. Penelitian ini difokuskan untuk mengkaji kemampuan menulis cerpen peserta didik dan bagaimana pengaruh penggunaan aplikasi *XMind* dalam meningkatkan keterampilan menulis mereka pada materi cerpen di kelas XI SMAN 15 Adidarma.

    Untuk menilai keterampilan menulis cerpen siswa sebelum dan sesudah perlakuan, digunakan lembar penilaian berdasarkan indikator cerpen yang benar. Lembar penilaian ini dirancang dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 3. 2 Indikator Penilaian pree test Cerpen Siswa

No	Indikator / Aspek Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik
		4	3	2	1
1.	Pemahaman tentang pengertian cerpen.	Jawaban benar, jelas, lengkap.	Jawaban benar namun kurang lengkap.	Jawaban sebagian benar.	Jawaban tidak tepat / tidak relevan
2.	Membedakan cerpen dan novel	Penjelasan lengkap sesuai karakteristik keduanya	Penjelasan benar tapi kurang mendalam	Hanya menyebut salah satu perbedaan	Jawaban tidak sesuai konsep
3.	Menyebutkan ciri-ciri cerpen	Menyebut ≥3 ciri dengan benar dan jelas	Menyebut 3 ciri namun kurang jelas	Menyebut <3 ciri atau penjelasan lemah	Tidak dapat menyebut ciri
4.	Pemahaman unsur intrinsik + contoh	Menyebutkan definisi + contoh tepat	Menyebutkan definisi benar, contoh kurang tepat	Definisi kurang tepat, atau tanpa contoh	Tidak memahami (sangat salah)
5.	Pemahaman tentang tema cerpen	Definisi jelas dan sesuai teori	Definisi benar namun kurang lengkap	Definisi kurang tepat	Jawaban salah / tidak menjawab
6.	Pemahaman tentang amanat cerpen	Definisi jelas, relevan, dan tepat	Definisi benar namun kurang lengkap	Definisi kabur / kurang tepat	Tidak sesuai konsep

No	Indikator / Aspek Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik
		4	3	2	1
7.	Menjelaskan tokoh utama	Menjelaskan fungsi tokoh utama secara tepat dan singkat	Penjelasan benar namun kurang detail	Penjelasan kurang tepat / tidak lengkap	Jawaban salah
8.	Menjelaskan alur cerpen	Definisi runtut dan sesuai konsep	Definisi benar namun belum jelas	Definisi kurang tepat	Tidak sesuai konsep
9.	Menyebut tiga macam latar + contoh	Menyebut latar tempat, waktu, suasana + contoh tepat	Menyebut latar namun contoh kurang	Menyebut sebagian tanpa contoh	Tidak sesuai konsep
10.	Menceritakan isi cerpen yang pernah dibaca	Ringkasan jelas, runtut, sesuai cerita	Ringkasan ada namun kurang runtut	Ringkasan tidak jelas / kurang lengkap	Tidak dapat menceritakan kembali

Konversi Skor Nilai

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Total Skor}}{40} \times 100$$

Tabel 3. 3 Indikator Penilaian *Post Test* Cerpen Siswa

No	Indikator Penilaian Cerpen	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik
		5	4	3	2
1.	**Tema**	Tema cerpen jelas, unik dan relevan; dikembangkan secara logis dan terintegrasi dengan unsur lain sehingga memperkuat keseluruhan cerita.	Tema jelas dan relevan; dikembangkan dengan cukup baik dam mendukung unsur lain dalam cerita	Tema kurang jelas; pengembangan tema lemah sehingga tidak mendukung alur cerita.	Tema tidak jelas atau tidak relevan; tidak dikembangkan sehingga cerita membingungkan.
2.	**Alur dan Plot**	Alur runtut, logis, padu, dan plot dikembangkan dengan konflik serta penyelesaian yang menarik; menimbulkan efek	Alur cukup runtut dan logis; plot memiliki konflik dan penyelesaian meski kurang mendalam.	Alur kurang runtut; plot hanya menampilkan sebagian unsur (misal konflik tanpa penyelesaian) sehingga	Alur tidak jelas atau tidak logis; plot lemah tanpa konflik dan penyelesaian yang memadai.

No	Indikator Penilaian Cerpen	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik
		5	4	3	2
		mendalam pada pembaca.		cerita terasa datar.	
3.	**Penokohan**	Tokoh digambarkan hidup dan nyata melalui deskripsi fisik, dialog, pikiran, serta tindakan yang mendukung tema dan alur.	Tokoh digambarkan cukup nyata melalui beberapa deskripsi fisik atau tindakan, meskipun belum mendalam.	Tokoh kurang tergambar jelas; hanya sedikit deskripsi fisik atau tindakan sehingga sulit diimajinasikan.	Tokoh tidak tergambar sama sekali; tidak ada deskripsi atau penokohan tidak relevan dengan cerita.
4.	**Latar atau Setting**	Latar tempat, waktu, dan suasana tergambar jelas dan mendukung alur cerita secara efektif; menciptakan suasana yang hidup.	Latar cukup jelas dan sesuai dengan alur meskipun belum mendalam menciptakan suasana.	Latar kurang jelas; hanya disebutkan tanpa penggambaran yang mendukung alur.	Latar tidak jelas atau tidak ada; tidak mendukung alur dan cerita.

No	Indikator Penilaian Cerpen	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik
		5	4	3	2
5.	**Sudut pandang**	Sudut pandang konsisten, sesuai dengan visi pengarang, dan mendukung penyampaian cerita secara efektif.	Sudut pandang cukup konsisten dan mendukung alur meskipun terkadang kurang kuat.	Sudut pandang kurang konsisten; berpindah-pindah tanpa kejelasan sehingga membingungkan pembaca.	Sudut pandang tidak jelas atau tidak konsisten sama sekali, mengacaukan pemahaman cerita.

Konversi Skor Nilai

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Total Skor}}{25} \times 100$$

Berdasarkan rublik indikator penilaian tes pada kemampuan berpikir kritis matematis siswa, kemudian menentukan persentase penilaian sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Persentase Kategori Penilaian

Tingkat Penguasaan	Skor Standar /Nilai	Keterangan
90% - 100%	A	Baik Sekali
80% - 89%	B	Baik
65% - 79%	C	Cukup
55% - 64%	D	Kurang
0% - 54%	E	Gagal

Sumber: (Wikanengsih dkk., 2010)

2. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data lainnya yang digunakan adalah dokumentasi. Sugiyono, (2023) Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengkaji dokumen tertulis, gambar, maupun karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya monumental. Selain itu, dokumentasi juga digunakan untuk melihat gambaran proses pelaksanaan penelitian yang dilaksanakan di dalam kelas.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden dan sumber data lain dikumpulkan. Teknik analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.5.1 Uji Normalitas

Langkah awal dalam analisis data adalah melakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah distribusi data skor *Pretest* dan *Post Test* mengikuti distribusi normal. Uji normalitas ini penting karena penggunaan uji parametrik, seperti uji-t, mensyaratkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal (Sugiyono, 2023).

Dalam penelitian ini, uji Chi-Kuadrat (χ^2) digunakan untuk menguji normalitas data. Uji Chi-Kuadrat membandingkan frekuensi empiris dengan frekuensi harapan berdasarkan distribusi normal teoretis, sehingga dapat diketahui kesesuaian distribusi data penelitian dengan distribusi normal.

Rumus uji Chi-Kuadrat adalah sebagai berikut:

$$x^2 = \sum \frac{(f_0 - f_1)^2}{f_e}$$

dengan:

χ^2 = nilai Chi-Kuadrat hitung

f_o= frekuensi observasi (frekuensi yang diperoleh dari data penelitian)

f_e= frekuensi harapan (frekuensi yang diharapkan berdasarkan distribusi normal)

Pengujian normalitas dengan uji Chi-Kuadrat dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut: menentukan kelas interval, menghitung rata-rata dan simpangan baku, menentukan frekuensi harapan berdasarkan distribusi normal, kemudian menghitung nilai Chi-Kuadrat hitung. Nilai tersebut selanjutnya dibandingkan dengan nilai Chi-Kuadrat tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan tertentu.

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji Chi-Kuadrat adalah:

a. Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, maka data berdistribusi normal.

b. Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal.

Apabila hasil uji menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, maka analisis dilanjutkan menggunakan uji non-parametrik, yaitu Wilcoxon Signed-Rank Test, sebagai alternatif pengganti uji-t, sebagaimana direkomendasikan dalam penelitian kuantitatif bidang pendidikan (Cohen *et al*., 2018).

3.5.2 Uji Hipotesis: Uji-t Berpasangan (*Paired Samples T-Test*)

Setelah distribusi data diketahui, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t berpasangan, penelitian ini menggunakan desain *Pretest–Post Test* satu kelompok tanpa kelompok kontrol. Menurut Sugiono (2023) uji t adalah uji statistik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara dua kelompok data atau untuk menguji rata-rata satu sampel terhadap nilai tertentu. Dalam hal ini, yang dibandingkan adalah skor menulis siswa sebelum (*Pretest*) dan sesudah (*Post Test*) pembelajaran menggunakan *XMind*. Berikut adalah rumus Uji-t Berpasangan.

$$t = \frac{\bar{d}}{s_d/\sqrt{n}}$$

Keterangan:

$\bar{d}$ = rata-rata selisih pasangan data (d=X1-X2)

s_d = simpangan baku dari selisih pasangan

n = jumlah pasangan

t = nilai t hitung

Langkah-langkah:

1. Hitung selisih tiap pasangan data: $d_i = X_{1i} - X_{2i}$
2. Hitung rata-rata selisih: $\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n}$
3. Hitung simpangan baku:

$$s_d = \sqrt{\frac{\sum(d_i - \bar{d})^2}{n-1}}$$

4. Hitung t hitung: $t = \frac{\bar{d}}{s_d/\sqrt{n}}$
5. Berdasarkan dengan t- tabel untuk derajat kebebasan $df = n - 1$

Menurut Sugiyono (2019), Penelitian dengan desain satu kelompok *Pretest Post Test* dapat dianalisis menggunakan uji-t berpasangan, karena data berasal dari subjek yang sama dan ingin dibandingkan antara sebelum dan sesudah perlakuan. Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah:

1. H_0 (Hipotesis Nol): Tidak terdapat perbedaan signifikan antara skor *Pretest* dan *Post Test*.
2. H_1 (Hipotesis Alternatif): Terdapat perbedaan signifikan antara skor *Pretest* dan *Post Test.*

Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan hasil SPSS:

1. Jika Sig. (2-tailed) < 0,05 → terdapat perbedaan signifikan → H_0 ditolak.
2. Jika Sig. (2-tailed) ≥ 0,05 → tidak terdapat perbedaan signifikan → H_0 diterima.