

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah tahap pertama dan paling penting dari proses penelitian ini. Tahap ini melibatkan penyusunan dan membuat rencana penelitian yang mudah. Komponen desain penelitian ini mencakup semua struktur penelitian, mulai dari pemahaman konsep dan tujuan penelitian hingga pembuatan konsep, permasalahan, perumusan, dan sumber informasi.

Peneliti membuat desain penelitian dalam bab ini untuk menjelaskan semua tugas yang dilakukan selama penelitian data mining. Desain yang saling berkaitan dari penelitian ini membuatnya mudah dipahami, seperti desain bagaimana hubungan antar variabel, pengumpulan, dan analisis data dibuat. Dengan desain penelitian ini, peneliti, pihak yang terlibat, dan orang yang membaca dapat memahami hubungan variabel yang ada dalam konteks. Berikut penjelasan dari desain penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Berdasarkan desain penelitian yang diatas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Menentukan Objek Penelitian

Menentukan objek pada penelitian ini dilakukan untuk membantu peneliti agar fokus pada penelitian yang sedang dilakukan dan mengidentifikasi bahwa sumber data yang diperoleh adalah relevan. Peneliti menentukan objek penelitian di Sekolah Menengah Atas (SMP NEGERI 27) di Kota Batam.

2. Pengumpulan data

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam mencapai tujuan penelitian Data dikumpulkan di Sekolah Menengah Atas SMP NEGERI 27) di Kota Batam, dengan menggunakan teknik Observasi, Kusioner serta mengumpulkan berbagai sumber dari buku yang terkait tentang data mining, jurnal nasional dan internasional untuk mendapatkan data yang diperlukan sesuai dengan subjek data mining dan teknik Naive Bayes.

3. Pengolahan Data Naive Bayes

Pengolahan data yang telah selesai diseleksi, kemudian peneliti melakukan pengolahan data dengan menggunakan metode Naive Bayes. Tujuan pengolahan data yang dilakukan peneliti untuk mengetahui dan menemukan gambaran yang lebih jelas terhadap penyelesaian dan hasil yang di dapatkan.

4. Implementasi RapidMiner

Implementasi dalam desain penelitian ini menggunakan metode Naive Bayes selanjutnya akan di proses dan diolah menggunakan *Software* aplikasi RapidMiner versi 10.2.

5. Hasil dan kesimpulan

Peneliti akan menghitung hasil dan kesimpulan penelitian menggunakan metode data mining NaiveBayes dan aplikasi RapidMiner versi 10.2. Tujuan dari aplikasi ini adalah untuk memprediksi pengaruh penggunaan perangkat lunak terhadap pendidikan pada siswa SMP NEGERI 27 Kota Batam.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Berikut ini adalah teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini:

3.2.1 Observasi

Observasi merupakan pengamatan yang dilakukan langsung dan pencatatan perilaku tertentu. Pengamatan dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu partisi dan non partisipasi. Dalam observasi (pengamatan) partisi adalah Pengamat ikut serta dalam kegiatan, tetapi mereka harus menjaga jarak agar tidak mengganggunya. Di sisi lain, observasi (pengamatan) nonpartisipasi berarti pengamat hanya mengamati kegiatan dan tidak ikut serta dalam prosesnya. Untuk mendapatkan data, peneliti melakukan observasi langsung ke SMP NEGERI 27 Kota Batam.

3.2.2 Kusioner

Kusioner penelitian adalah dokumen yang berisi serangkaian pertanyaan yang dibuat untuk mengumpulkan informasi dari responden atau alat yang digunakan untuk mengumpulkan data secara sistematis yang digunakan dalam berbagai konteks penelitian. Pertanyaan dalam kusioner dapat bersifat terstruktur yang opsi jawabannya telah ditentukan sebelumnya atau bersifat terbuka, Kusioner yang diberikan langsung kepada siswa SMP NEGERI 27 Kota Batam berbentuk link

website dengan tujuan untuk mendapatkan informasi mengenai tanggapan para siswa-siswi terkait pengaruh gadget terhadap pendidikan.

3.2.3 Studi Pustaka

Studi pustaka sangat membantu peneliti menemukan penelitian sebelumnya di bidang yang sama. Peneliti mengumpulkan berbagai sumber referensi untuk mendukung penelitian ini. Sumber-sumber ini termasuk buku, jurnal, dan sumber lainnya yang berkaitan dengan materi pemrosesan data, Metode Naive Bayes, dan aplikasi RapidMiner.

3.3 Operasional Variabel

Dalam melakukan penelitian, Diperlukan variabel-variabel dalam melakukan analisis data. Operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pengaruh Penggunaan *Gadget* dalam pendidikan di SMP NEGERI 27 Kota Batam, untuk mendukung penelitian ini, peneliti melihat skor sentimen yang diberikan kepada siswa mengenai pernyataan terkait penggunaan gadget terhadap pendidikan.

3.4 Algoritma (Data Mining)

Dalam konteks data mining, algoritma adalah serangkaian tindakan atau proses metodis yang digunakan untuk menarik kesimpulan atau informasi yang mendalam dari kumpulan data. Pengklasifikasi Bayesian (BC) adalah pengklasifikasi yang dapat diukur yang digunakan untuk memperkirakan kemungkinan pendaftaran kelas, atau kemungkinan bahwa sebuah instance akan ditugaskan ke kelas tertentu, Pengklasifikasi Bayesian Didasarkan pada hipotesis Bayes, pengklasifikasi Bayes sangat cepat dan akurat (Mahmood & Abdulrazzaq, 2022). Tujuan dari algoritma penggalian data adalah untuk menghasilkan pengetahuan yang membantu dalam pengambilan keputusan dan mampu mengelompokkan kategori prediksi menjadi

positif, netral dan negatif. Algoritma yang digunakan dalam penelitian ini adalah Naive Bayes.

Proses pelatihan (training) dan pengujian (testing) adalah dua proses utama dalam Algoritma Naive Bayes. Bayes adalah mencari probabilitas bersyarat (posterior) dari dua kejadian. Misalnya A dan B, yang dinotasikan dengan $P(A|B)$. jika B merupakan masukan yang berisi fitur dan A adalah label kelas, maka notasi $P(A|B)$ berarti peluang label kelas A yang diperoleh setelah fitur-fitur B. Rumus umum yang digunakan untuk mengetahui sebuah probabilitas dengan menghitung probabilitas lain yang masih berkaitan yaitu:

Teorema umum pada probabilitas Bayes:

$$P(H|X) = \frac{P(X|H) * P(H)}{P(X)}$$

$P(H|X)$ = Probabilitas hipotesis C berdasar kondisi X

$P(X|H)$ = Probabilitas X berdasarkan kondisi pada hipotesis H

$P(X)$ = Probabilitas kejadian X

$P(H)$ = Probabilitas kejadian H

X = data dengan kelas yang belum diketahui

H = Hipotesis data X merupakan kelas spesifik

Dalam metode Naive Bayes, Dapat disusun kembali dengan asumsi fitur independen dengan konteks metode Naive Bayes yang merujuk pada nilai dari satu fitur tidak ketergantungan dengan nilai fitur – fitur lainnya, jika terdapat m kelas yaitu C_1, C_2, \dots, C_m . untuk tuple masukan X, Naive Bayes akan memprediksi bahwa tuple X termasuk kedalam kelas C_i Jika dan hanya jika:

$$P(C_i | X) > P(C_j | X)$$

Untuk atribut yang bernilai kategori $P(X_j | C_j)$ adalah jumlah tuple dikelas C_j dalam data yang bernilai X_i pada atribut A_i dibagi dengan jumlah semua kelas. Maka rumus yang digunakan untuk menghitungnya yaitu:

$$P(X | C_j) / P(C_i)$$

$$P(C_i | x_1, x_2, x_3, \dots, x_n) \propto P(C_i) * \prod_{j=1}^n P(x_j | C_i)$$

Rumus 3.1 Hitung Prediksi Probabilitas

3.4.1 Menentukan Probabilitas Class

Untuk menentukan probabilitas pada setiap class maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus Naïve Bayes. Dan pada perhitungan pada penelitian ini menggunakan *Microsoft Excel*. Berikut ini adalah hasil perhitungan menggunakan *Microsoft Excel*.

Perhitungan manual untuk menentukan probabilitas class yaitu sebagai berikut:

$$Ya = 101 / 160 = 0,63$$

$$Tidak = 59 / 160 = 0,3678 = 0,37$$

Menghitung Setiap Probabilitas kategori

$$P(\text{Umur} = 12 | Ya) = 16/101 = 0,16$$

$$P(\text{Umur} = 12 | Tidak) = 5/59 = 0,8$$

$$P(\text{Kelas} = 7 | Ya) = 24/101 = 0,39$$

$$P(\text{Kelas} = 7 | Tidak) = 0,32$$

$$P(\text{Jenis kelamin} = \text{Perempuan} | Ya) = 0,51$$

$$P(\text{Jenis Kelamin} = \text{Perempuan} | Tidak) = 0,58$$

$$P(\text{Seberapa Sering Anda menggunakan gadget dalam kegiatan belajar Anda} = \text{Sering} | Ya) = 0,59$$

$P(\text{Seberapa Sering Anda menggunakan gadget dalam kegiatan belajar Anda} = \text{Sering} \mid \text{Tidak}) = 0,41$

$P(\text{Gadget memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan} = \text{Sangat setuju} \mid \text{Ya}) = 0,29$

Tabel 3. 1 Probabilitas *Class*

Class	Subset	Ya	Tidak
Umur	12	0.16	0.8
	13	0.23	0.220
	14	0.32	0.390
	15	0.28	0.25
	16	0.01	0.2
Kelas	7	0.39	0.320
	8	0.44	0.46
	9	0.17	0.220
Jenis kelamin	Perempuan	0.51	0.580
	laki-laki	0.49	0.42
Seberapa Sering Anda menggunakan gadget dalam kegiatan belajar Anda	sering	0.59	0.41
	Jarang	0.41	0.59
Gadget memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan	Sangat setuju	0.29	0.14
	Tidak Setuju	0.8	0.05
	Setuju	0.4	0.42
	Netral	0.22	0.36
	Sangat Tidak Setuju	0.01	0.03

3.4.2 Menghitung Prediksi Probabilitas Class

Untuk perhitungan Manual pada data sampel penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perhitungan Data no 1

$$\begin{aligned}
 P &= (\text{Gadget memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan} \mid \text{Ya}) \\
 &= (\text{Gadget memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan} \mid \text{Ya}) * (P(\text{Umur} \mid 15) * (P(\text{Kelas} \mid 8) * (P(\text{Jenis Kelamin} \mid \text{Perempuan}) * (P(\text{Seberapa Sering Anda menggunakan gadget dalam kegiatan belajar Anda} \mid \text{Sering}) * (P(\text{Penggunaan gadget dapat memudahkan dalam proses belajar disekolah} \mid \text{Sangat Setuju})) \\
 &= 0,63 * (0,28 * 0,44 * 0,51 * 0,59 * 0,29) \\
 &= 0,0067
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 P &= (\text{Gadget memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan} \mid \text{Tidak}) \\
 &= (\text{Gadget memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan} \mid \text{Tidak}) * (P(\text{Umur} \mid 15) * (P(\text{Kelas} \mid 8) * (P(\text{Jenis Kelamin} \mid \text{Perempuan}) * (P(\text{Seberapa Sering Anda menggunakan gadget dalam kegiatan belajar Anda} \mid \text{Sering}) * (P(\text{Penggunaan gadget dapat memudahkan dalam proses belajar disekolah} \mid \text{Sangat Setuju})) \\
 &= 0,37 * (0,25 * 0,46 * 0,58 * 0,41 * 0,14) \\
 &= 0,0014
 \end{aligned}$$

2. Perhitungan Data no 2

$$\begin{aligned}
 P &= (\text{Gadget memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan} \mid \text{Ya}) \\
 &= (\text{Gadget memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan} \mid \text{Ya}) * (P(\text{Umur} \mid 15) * (P(\text{Kelas} \mid 8) * (P(\text{Jenis Kelamin} \mid \text{Laki-laki}) * (P(\text{Seberapa Sering Anda}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \text{menggunakan } \textit{gadget} \text{ dalam kegiatan belajar Anda | Sering) * (P(Penggunaan} \\
& \textit{gadget} \text{ dapat memudahkan dalam proses belajar disekolah | Sangat Setuju)} \\
& = 0,63 * (0,28 * 0,44 * 0,49 * 0,59 * 0,29) \\
& = 0,0065
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
P &= (\textit{Gadget} \text{ memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan | Tidak)} \\
&= (\textit{Gadget} \text{ memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan | Tidak) * (P} \\
&(\text{Umur | 15) * (P (Kelas | 8) * (P (Jenis Kelamin | Laki-laki) * (P (Seberapa Sering} \\
&\text{Anda menggunakan gadget dalam kegiatan belajar Anda | Sering) * (P(Penggunaan} \\
&\textit{gadget} \text{ dapat memudahkan dalam proses belajar disekolah | Sangat Setuju)} \\
&= 0,37 * (0,25 * 0,46 * 0,42 * 0,41 * 0,14) \\
&= 0,0010
\end{aligned}$$

3. Perhitungan Data no 3

$$\begin{aligned}
P &= (\textit{Gadget} \text{ memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan | Ya)} \\
&= (\textit{Gadget} \text{ memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan | Ya) * (P (Umur} \\
&| 15) * (P (Kelas | 8) * (P (Jenis Kelamin | Perempuan) * (P (Seberapa Sering Anda} \\
&\text{menggunakan } \textit{gadget} \text{ dalam kegiatan belajar Anda | Sering) * (P(Penggunaan} \\
&\textit{gadget} \text{ dapat memudahkan dalam proses belajar disekolah | Netral)} \\
&= 0,63 * (0,28 * 0,44 * 0,51 * 0,59 * 0,22) \\
&= 0,0051
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
P &= (\textit{Gadget} \text{ memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan | Tidak)} \\
&= (\textit{Gadget} \text{ memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan | Tidak) * (P} \\
&(\text{Umur | 15) * (P (Kelas | 8) * (P (Jenis Kelamin | Perempuan) * (P (Seberapa Sering
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Anda menggunakan } \textit{gadget} \text{ dalam kegiatan belajar Anda | Sering) * (P(Penggunaan} \\ & \textit{gadget} \text{ dapat memudahkan dalam proses belajar disekolah | Netral)} \\ & = 0,37 * (0,25 * 0,46 * 0,58 * 0,41 * 0,36) \end{aligned}$$

4. Perhitungan Data no 4

$$\begin{aligned} P &= (\textit{Gadget} \text{ memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan | Ya}) \\ &= (\textit{Gadget} \text{ memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan | Ya}) * (P (\text{Umur} \\ & | 15) * (P (\text{Kelas} | 8) * (P (\text{Jenis Kelamin} | \text{Laki-laki}) * (P (\text{Seberapa Sering Anda} \\ & \text{menggunakan } \textit{gadget} \text{ dalam kegiatan belajar Anda |Jarang}) * (P(Penggunaan} \\ & \textit{gadget} \text{ dapat memudahkan dalam proses belajar disekolah | Setuju)} \\ & = 0,63 * (0,28 * 0,44 * 0,49 * 0,41 * 0,4) \\ & = 0,0062 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P &= (\textit{Gadget} \text{ memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan | Tidak}) \\ &= (\textit{Gadget} \text{ memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan | Tidak}) * (P \\ & (\text{Umur} | 15) * (P (\text{Kelas} | 8) * (P (\text{Jenis Kelamin} | \text{Laki-laki}) * (P (\text{Seberapa Sering} \\ & \text{Anda menggunakan } \textit{gadget} \text{ dalam kegiatan belajar Anda |Jarang}) * (P(Penggunaan} \\ & \textit{gadget} \text{ dapat memudahkan dalam proses belajar disekolah | Setuju)} \\ & = 0,37 * (0,25 * 0,46 * 0,42 * 0,41 * 0,42) \\ & = 0,0030 \end{aligned}$$

5. Perhitungan Data no 5

$$\begin{aligned} P &= (\textit{Gadget} \text{ memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan | Ya}) \\ &= (\textit{Gadget} \text{ memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan | Ya}) * (P (\text{Umur} \\ & | 15) * (P (\text{Kelas} | 8) * (P (\text{Jenis Kelamin} | \text{Perempuan}) * (P (\text{Seberapa Sering Anda} \end{aligned}$$

menggunakan *gadget* dalam kegiatan belajar Anda |Jarang) * (P(Penggunaan *gadget* dapat memudahkan dalam proses belajar disekolah | Setuju)

$$= 0,63 * (0,28 * 0,44 * 0,51 * 0,41 * 0,4)$$

$$= 0,0064$$

P = (*Gadget* memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan | Tidak)

$$= (*Gadget* memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan | Tidak) * (P$$

(Umur | 15) * (P (Kelas | 8) * (P (Jenis Kelamin | Perempuan) * (P (Seberapa Sering

Anda menggunakan *gadget* dalam kegiatan belajar Anda |Jarang) * (P(Penggunaan

gadget dapat memudahkan dalam proses belajar disekolah | Setuju)

$$= 0,37 (0,25 * 0,46 * 0,58 * 0,59 * 0,42) = 0,0061$$

Tabel 3. 2 Hasil Prediksi Perhitungan Manual

Kategori Class					P C	P C	Fakt	Klasifik
Umur	Kelas	Jenis kelamin	Seberapa Sering Anda menggunakan gadget dalam kegiatan belajar Anda	Penggunaan gadget dapat memudahkan dalam proses belajar disekolah	Ya	Tidak	a	asi
15	8	Perempuan	Sering	Sangat setuju	0,0067	0,0014	ya	ya
15	8	Laki-laki	Sering	Sangat setuju	0,0065	0,0010	ya	ya

15	8	Perempuan	Sering	Netral	0,00 51	0,00 36	ya	ya
15	8	Laki-laki	Jarang	Setuju	0,00 62	0,00 30	ya	ya
15	8	Perempuan	Jarang	Setuju	0,00 64	0,00 61	ya	ya
15	8	Perempuan	Sering	Netral	0,00 51	0,00 36	ya	ya
15	8	Perempuan	Jarang	Setuju	0,00 64	0,00 61	Tidak	ya
15	8	Perempuan	Jarang	Netral	0,00 35	0,00 52	Tidak	Tidak
15	8	Perempuan	Sering	Netral	0,00 51	0,00 36	ya	ya
15	8	Laki-laki	Jarang	Sangat setuju	0,00 45	0,00 14	ya	ya
15	8	Laki-laki	Sering	Setuju	0,00 89	0,00 30	ya	ya
15	8	Laki-laki	Jarang	Sangat setuju	0,00 45	0,00 14	ya	ya
15	8	Perempuan	Sering	Sangat setuju	0,00 67	0,00 14	Tidak	ya
15	8	Perempuan	Sering	Netral	0,00 51	0,00 36	Tidak	ya
15	8	Perempuan	Jarang	Setuju	0,00 64	0,00 61	ya	ya
15	8	Perempuan	Jarang	Sangat setuju	0,00 47	0,00 20	ya	ya
14	8	Laki-laki	Sering	Sangat setuju	0,00 74	0,00 16	Tidak	ya

14	8	Peremp uan	Sering	Netral	0,00 58	0,00 56	Tid ak	ya
14	8	Peremp uan	Sering	Setuju	0,01 06	0,00 66	ya	ya
15	9	Peremp uan	Sering	Sangat setuju	0,00 26	0,00 06	ya	ya
12	7	Laki- laki	Sering	Sangat setuju	0,00 32	0,00 20	ya	ya
13	7	Laki- laki	Jarang	Setuju	0,00 45	0,00 27	ya	ya
13	7	Laki- laki	Sering	Tidak setuju	0,01 30	0,00 02	ya	ya
13	7	Laki- laki	Sering	Sangat setuju	0,00 47	0,00 06	ya	ya
15	9	Peremp uan	Sering	Sangat setuju	0,00 26	0,00 06	ya	ya
15	9	Laki- laki	Sering	Sangat setuju	0,00 25	0,00 04	ya	ya
14	8	Peremp uan	Sering	Netral	0,00 58	0,00 56	ya	ya
12	7	Laki- laki	Sering	Setuju	0,00 45	0,00 68	ya	Tidak
13	7	Laki- laki	Sering	Sangat setuju	0,00 32	0,00 22	ya	ya
15	9	Laki- laki	Sering	Setuju	0,00 34	0,00 14	ya	ya
14	8	Laki- laki	Sering	Sangat setuju	0,00 71	0,00 16	Tid ak	ya
13	7	Peremp uan	Sering	Netral	0,00 37	0,00 22	ya	ya

14	8	Laki-laki	Jarang	Setuju	0,00 71	0,00 69	ya	ya
13	7	Laki-laki	Jarang	Setuju	0,00 45	0,00 27	ya	ya
12	7	Perempuan	Sering	Setuju	0,00 47	0,00 94	ya	Tidak
13	7	Laki-laki	Jarang	Sangat setuju	0,00 32	0,00 09	ya	ya
13	7	Laki-laki	Jarang	Setuju	0,00 45	0,00 27	ya	ya
14	8	Laki-laki	Sering	Netral	0,00 56	0,00 41	ya	ya
14	8	Laki-laki	Sering	Sangat setuju	0,00 74	0,16 00	ya	Tidak
15	9	Perempuan	Jarang	Setuju	0,00 25	0,00 29	Tidak	Tidak

Sampel yang dijadikan untuk perhitungan manual adalah data *testing*, dimana Hasil yang diperoleh berdasarkan perhitungan manual adalah Hasil prediksi Ya dan ternyata Ya sebanyak 30, Hasil prediksi Ya dan ternyata Tidak sebanyak 5, Hasil prediksi Tidak ternyata Ya sebanyak 2, Hasil prediksi Tidak ternyata Tidak sebanyak 3, maka jumlah akurasi yang didapat sebesar 82,50%.

3.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Lokasi dan jadwal peneliti dalam melakukan penelitian ini antara lain sebagai berikut:

3.5.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP NEGERI 27 Kota Batam dengan alamat di Jl. Kav. Bukit Seroja, Sei Pelunggut, Kec. Sagulung, Kota Batam.



Gambar 3.2 Lokasi Penelitian

3.5.2 Jadwal penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam selama satu semester, dari September 2023 hingga Februari 2024 yang telah dijadwalkan oleh Universitas Putera Batam dikalender akademik. dapat dilihat apada gambar dibawah ini tentang jadwal yang telah dirancang oleh peneliti.

No	Kegiatan	Waktu Penelitian Tahun																			
		Sept 2023		Okto 2023				Nov 2023				Des 2023				Jan 2024				Feb 2024	
		1	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1	Pengajuan judul		■																		
2	Penyusunan BAB I			■	■	■															
3	Penyusunan BAB II						■	■	■												
4	Penyusunan BAB III									■	■	■									
5	Penyusunan BAB IV											■	■	■	■						
6	Penyusunan BAB V															■	■				
7	Pengumpulan Skripsi																		■	■	

Gambar 3.3 Jadwal Penelitian

Sumber: Data peneliti (2023)