

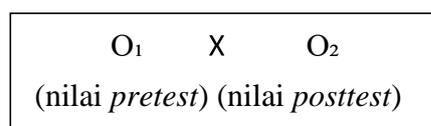
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Sedangkan metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan jenis metode penelitian pre-eksperimen, yaitu penelitian dengan menggunakan desain *One Group Pre-test Post-test Design* yaitu suatu teknik penelitian untuk mengetahui efek sebelum dan sesudah pemberian perlakuan (Sugiyono, 2017). Teknik analisis data yang dipilih hanya *one sample test* (satu kelompok tes) dengan membandingkan hasil belajar sebelum penerapan metode pembelajaran tutor sebaya dan setelah penerapan metode pembelajaran tutor sebaya. Hipotesis yang diuji terletak pada perbedaan nilai rerata *pretest* dan *posttest*.

Metode penelitian ini diambil karena penelitian ini berfokus pada peningkatan hasil belajar dan penerapan metode pembelajaran tutor sebaya sehingga hanya diteliti pada satu grup sampel saja (kelas eksperimen). Dimana kelas eksperimen akan mendapat perlakuan berupa penerapan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya pada mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung. Pola yang digunakan yaitu:



Gambar 3.1
One Group Pretest-Posttest Design
(Sumber: (Sugiyono, 2017))

Keterangan:

O₁ : *Pretest*

O₂ : *Posttest*

3.2 Partisipan

Partisipan adalah semua orang atau manusia yang berpartisipasi atau ikut serta dalam suatu kegiatan. Dapat disimpulkan bahwa partisipan adalah subjek yang dilibatkan di didalam kegiatan mental dan emosi secara fisik sebagai peserta dalam memberikan respon terhadap kegiatan yang dilaksanakan dalam proses belajar

Erika Kusmayanti, 2020
PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI SMK NEGERI 9 GARUT

mengajar serta mendukung pencapaian tujuan dan bertanggung jawab atas keterlibatannya. Dalam penelitian ini peneliti melibatkan beberapa partisipan yaitu:

1. Sekolah SMK Negeri 9 Garut

Kegiatan penelitian tentunya memerlukan tempat penelitian yang akan dijadikan sebagai latar untuk memperoleh data yang diperlukan guna mendukung tercapainya tujuan penelitian. Penelitian ini bertempat di SMK Negeri 9 Garut beralamat di Jl. Raya Bayongbong, Panembong, Bayongbong, Kabupaten Garut, Jawa Barat.

2. Kepala Sekolah SMK Negeri 9 Garut

Bapak Sumaryana selaku kepala sekolah SMK Negeri 9 garut telah membantu proses perizinan dalam penelitian yang dilakukan.

3. Guru Mata Pelajaran Kosntruksi dan Utilitas Gedung

Bapak Hendi Hidayat selaku guru mata pelajaran, telah mambantu mulai dari tahap awal penelitian hingga akhir. Mulai dari wawancara untuk identifikasi masalah, data administrasi hingga menjadi salah satu *judgemnet expert* dalam penelitian ini.

4. Kelas XI DPIB 3

Sampel penelitian yang digunakan yaitu kelas XI DPIB 3. Kerjasama selama elaksanaan penelitian berlangsung.

5. Siswa SMK Negeri 9 Garut

Penelitian ini berfokus pada siswa kelas XI. Subjek penelitian ini berpusat pada kompetensi keahlian Desain Pemetodean dan Informasi Bangunan (DPIB). Kelas yang akan diteliti yaitu XI DPIB 1 dengan ketentuan yang sudah ditentukan.

3.3 Waktu dan tempat penelitian

Tempat penelitian di SMK Negeri 9 Garut beralamat Jl. Raya Bayongbong, Panembong, Bayongbong, Kabupaten Garut, Jawa Barat 44162. Penelitian berlangsung mulai dari bulan Agustus hingga September 2019 (Semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020).

3.4 Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki karakteristik yang telah ditetapkan. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 9 Garut dengan jumlah siswa 100 orang dan 3 rombongan belajar.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan teknik tertentu (Sugiyono, 2017). Sampel ini dipilih berdasarkan perbandingan rerata hasil belajar siswa sebelumnya pada pelajaran produktif. Sehingga didapatkan nilai hasil belajar terendah yaitu kelas XI DPIB 3 dengan jumlah 30 siswa aktif. Berikut perbandingan rata-rata nilai produktif (mata pelajaran gambar teknik dan dasar-dasar konstruksi bangunan dan teknik pengukuran tanah):

Tabel 3.1
Perbandingan nilai hasil belajar siswa mata pelajaran produktif kelas XI DPIB

NO	KELAS	RATA-RATA HASIL BELAJAR				RATA-RATA NILAI KESELURUHAN
		A		B		
		K	P	K	P	
1	XI DPIB-1	77	72	60	87	74
2	XI DPIB-2	62	43	66	77	62
3	XI DPIB-3	61	37	72	44	53.5

(Sumber: Data administrasi guru)

Keterangan:

A : Dasar-dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah

B : Gambar Teknik

K : Kognitif

P : Psikomotor

Erika Kusmayanti, 2020

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI SMK NEGERI 9 GARUT

3.5 Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian, atau segala sesuatu yang menjadi fokus di dalam suatu penelitian, baik yang berbentuk abstrak maupun real. Penelitian ini memiliki satu variabel saja yaitu metode pembelajaran tutor sebaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

3.6 Instrumen penelitian

1. Tes

Tes dapat digunakan untuk mengukur kemampuan yang memiliki respon/jawaban benar atau salah. jawaban benar mendapat skor dan jawaban salah tidak mendapat skor.

a. Tes Pilihan Ganda

Tipe soal objektif berupa pilihan ganda (PG) yang memuat 10 soal dengan pilihan jawaban sebanyak 5. Berikut merupakan kisi-kisi soal pilihan ganda:

Tabel 3.2
Kisi-kisi soal pilihan ganda (kognitif)

No	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Belajar	Bentuk Soal	Dimensi Proses	No. Soal
1	3.7 Menerapkan prosedur pembuatan gambar detail pondasi dan sloof	fungsi pondasi dan sloof	3.7.1 Siswa dapat menyebutkan fungsi pondasi dan sloof	Pilihan Ganda	C1	1
		syarat-syarat dari pondasi dan sloof	3.7.2 Siswa dapat menyebutkan syarat-syarat pondasi dan sloof		C1	2
		jenis pondasi dan sloof	3.7.3 Siswa dapat menjelaskan jenis pondasi dan sloof		C2	3,4

No	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Belajar	Bentuk Soal	Dimensi Proses	No. Soal
		faktor penyebab kerusakan pondasi dan sloof	3.7.4 Siswa dapat menjelaskan faktor penyebab kerusakan pondasi dan sloof		C2	5
		bagian-bagian dari pondasi dan sloof	3.7.5 Siswa dapat menjelaskan bagian-bagian pondasi dan sloof		C2	6
		gambar detail pondasi dan sloof	3.7.6 Siswa dapat menerapkan prosedur menggambar detail pondasi dan sloof		C3	7,8,9,10

(Sumber: Data penelitian pribadi)

b. Tes Lembar *Jobsheet* (Gambar Kerja)

Lembar *jobsheet* (tes keterampilan), yang memuat gambar detail pondasi dan sloof. Dimana siswa menggambar kembali sesuai dengan *jobsheet*. Berikut merupakan kisi-kisi gambar *Jobsheet*:

Tabel 3.3
Kisi-kisi gambar *jobsheet* (psikomotor)

No	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Belajar	Bentuk Soal	Dimensi Proses	No. Soal
1	4.7 Membuat gambar detail pondasi dan sloof	Prosedur menggambar detail pondasi dan sloof	4.7.1 Siswa dapat membuat gambar detail pondasi dari	Lembar <i>Jobsheet</i>	C3	1

No	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Belajar	Bentuk Soal	Dimensi Proses	No. Soal
			jobsheet yang sudah diberikan			
			4.7.2 Siswa dapat membuat gambar detail sloof dari jobsheet yang sudah diberikan		C3	2

(Sumber: Data penelitian pribadi)

2. Lembar Observasi

Observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap obyek yang akan diteliti. Observasi dilakukan oleh peneliti dengan cara pengamatan dan pencatatan mengenai pelaksanaan pembelajaran. Lembar observasi untuk mengamati siswa dalam penelitian dan bisa digunakan untuk nilai afektif siswa. Observasi diisi oleh observer sebanyak 3 orang dan diisi mulai awal pembelajaran hingga penutup. Berikut merupakan kisi-kisi lembar observasi:

Tabel 3.4

Kisi-kisi lembar observasi (afektif)

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan	Kegiatan
1	Jujur	Jujur terhadap diri sendiri dalam mengerjakan soal tes	a	Tidak mencontek ketika diberikan soal tes
			b	Tidak mencontek hasil gambar teman dari gambar <i>jobsheet</i>
			c	Mengemukakan perasaan terhadap sesuatu apa adanya

Erika Kusmayanti, 2020
PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI SMK NEGERI 9 GARUT

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan	Kegiatan
		jujur dalam perbuatan diri sendiri dan teman	d	Melaporkan data atau informasi apa adanya
			e	Mengakui kesalahan atau kekurangan yang dimiliki
2	Disiplin	Disiplin waktu dan pakaian	a	Masuk kelas tepat waktu
			b	Mengumpulkan hasil test dan gambar tepat waktu
			c	Memakai seragam praktik
		Disiplin selama KBM berlangsung	d	Mengerjakan test dan gambar yang telah diberikan
			e	Tertib dalam mengikuti pembelajaran
			f	Mengikuti pembelajaran sesuai arahan yang telah dijelaskan
			g	Membawa alat tulis dan gambar
3	Tanggung Jawab	Bertanggung jawab dengan pekerjaan yang telah diberikan, bersikap, dan meminjam barang	a	Melaksanakan test dan gambar dengan baik (tenang/mengerjakan secara mandiri tanpa melihat orang lain)
			b	Menerima resiko dari tindakan yang dilakukakan
			c	Tidak menuduh orang lain tanpa bukti yang akurat
			d	Mengembalikan barang (alat tulis atau alat gambar) yang dipinjam
			e	Meminta maaf jika melakukan kesalahan
4	Toleransi	Menghargai teman sekelas	a	Menghargai pendapat teman

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan	Kegiatan
			b	Menghormati teman yang berbeda RAS dan gender
			c	Menerima kesepakatan meskipun berbeda pendapat
5	Sopan Santun	sopan santun dalam bersikap dan berbicara	a	Menghormati orang yang lebih tua
			b	Mengucapkan terima kasih setelah menerima bantuan orang lain
			c	Menggunakan bahasa santun saat menyampaikan pendapat
			d	Menggunakan bahasa santun saat mengkritik pendapat teman

(Sumber: Data penelitian pribadi, 2019)

3. Dokumentasi

Dokumentasi untuk mengabadikan dan bukti bahwa penelitian telah dilaksanakan sekaligus penunjang penelitian selama proses kegiatan belajar mengajar di kelas. Juga sebagai bukti keterangan kegiatan dan keterangan waktu. Dimana dokumentasi akan dilakukan ketika memulai mulai dari tahap awal (pembukaan) penelitian dikelas hingga akhir (penutup).

3.7 Prosedur Penelitian

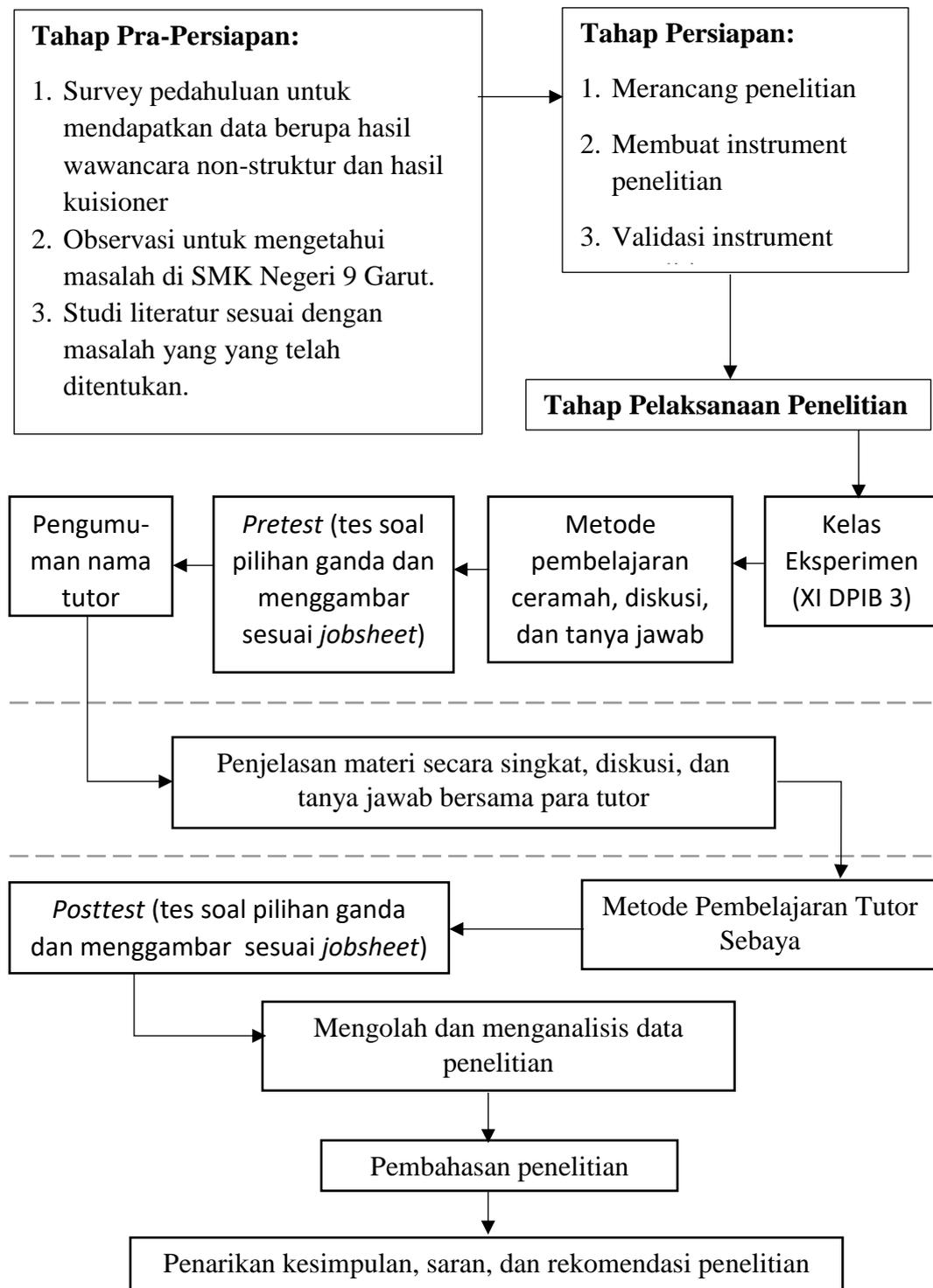


Diagram 3.1
Prosedur Penelitian
(Sumber: Data penelitian pribadi)

3.8 Teknik Analisis Data

1. Uji Validitas

Instrument atau alat pengukuran penelitian ini menggunakan tes dan observasi. Maka untuk mendapatkan hasil penelitian yang dapat dipertanggungjawabkan, instrument penelitian harus memenuhi kriteria Validitas, agar penggunaannya dalam suatu penelitian dapat menghasilkan data yang akurat dan objektif. Pengujian Validitas Konstruk (*Construct Validity*) adalah derajat yang menunjukkan suatu tes mengukur sebuah konstruk sementara atau *hypotetical construct* (Sugiyono, 2017). Untuk menguji validitas konstruk, dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgement experts*), jumlah tenaga ahli yang digunakan minimal tiga orang. Mungkin para ahli akan memberi keputusan: instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total.

Adapun jenis validitas yang akan digunakan peneliti untuk menguji instrument adalah Pengujian Validitas Konstruk (*Construct Validity*) menggunakan pendapat dari ahli (*judgement experts*). Berikut lembar penilaian expert judgment untuk soal tes pilihan ganda (PG) dan lembar gambar *jobsheet*. Validasi *judgement experts* menggunakan lembar validasi.

2. N-Gain

Instrumen penelitian ini digunakan untuk mengetahui peningkatan dan hasil belajar siswa. Teknisnya peneliti membandingkan nilai sebelum dan setelah diberi perlakuan pada siswa dengan menggunakan rumus N-Gain. Sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\sum skor posttest - \sum skor pretest}{Skor ideal - \sum skor pretest}$$

Gambar 3.2
Rumus N-Gain
(Sumber: Hakke, 2019)

Tabel 3.5
Kriteria Implementasi

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	sedang
$g \leq 0,3$	rendah

(Sumber: Hakke, 1999)

1. Uji Normalitas Data

Uji Normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Dalam penelitian ini untuk uji normalitas *pretest* peneliti menggunakan program SPSS Versi 24.0, dengan ketentuan:

- a. Jika Nilai Sig. $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.
- b. Jika Nilai Sig. $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

4. Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini untuk uji hipotesis (uji-t) peneliti menggunakan program SPSS Versi 24.0, dengan ketentuan:

- a. Jika Nilai Sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- b. Jika Nilai Sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Apabila data berdistribusi normal, maka hal yang selanjutnya dilakukan yaitu menguji hipotesis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara dengan hasil belajar *pretest* dan *posttest*.