

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain dan Prosedur Eksperimen

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Quasi Eksperimen dimana penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh dari suatu variabel terhadap variabel lain dengan cara membandingkan antara dua kelompok. Desain yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Sistematis dari *Nonequivalent Control Group Design* adalah dengan menggunakan dua kelompok sebagai sampel pembandingan. Kedua kelompok tersebut diberikan *pretest* dan *posttest*. Pemilihan kelompok dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Kelompok pertama yang menerima *treatment* disebut kelas eksperimen sedangkan kelompok lainnya yang tidak menerima *treatment* disebut sebagai kelas kontrol.

Rancangan *Nonequivalent Control Group Design* adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Rancangan *Nonequivalent Control Group Design*

Grup	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Kelompok Eksperimen	O ¹	X	O ²
Kelompok Kontrol	O ³	-	O ⁴

Keterangan:

O1 = Hasil *Pretest* kelompok Eksperimen

O2 = Hasil *Posttest* kelompok Eksperimen

X = *Treatment*

O3 = Hasil *Pretest* kelompok Kontrol

O4 = Hasil *Posttest* kelompok Kontrol (Sugiyono, 2015: 116)

Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas X Tata Busana 3 dan X Tata Busana 4 di SMK N 3 Klaten. Kelas X Tata Busana 3 tidak diberi *treatment* sehingga kelas X Tata Busana 3 disebut kelas kontrol. Sedangkan Kelas X Tata Busana 4 diberikan *treatment* sehingga kelas X Tata Busana⁴³ disebut kelas Eksperimen.

Sebelum diberikan *treatment*, kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan *pretest* untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan antara kedua kelompok ini. Hasil *pretest* yang baik adalah bila nilai kedua kelompok tidak berbeda secara signifikan. Setelah *pretest* dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah memberikan *treatment* kepada kelas eksperimen. *Treatment* yang dimaksud adalah penerapan metode pembelajaran Tutor Sebaya pada mata pelajaran Dasar Teknologi Menjahit materi membuat saku vest. Sedangkan kelas kontrol diberikan materi yang sama dengan materi yang diajarkan kepada kelas eksperimen, hanya saja metode yang digunakan bukan menggunakan metode pembelajaran Tutor Sebaya melainkan dengan menggunakan metode Ceramah dan Demonstrasi seperti yang diterapkan oleh guru biasanya. Setelah selesai diberi *treatment*, kedua kelas diberikan *posttest* untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh metode pembelajaran Tutor Sebaya pada proses belajar mengajar.

2. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Persiapan
 - 1) Melakukan observasi awal pada kelas X Tata Busana 3 dan kelas X Tata Busana 4, tujuannya adalah untuk mengetahui informasi pembelajaran pada mata pelajaran Dasar Teknologi Menjahit.
 - 2) Menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen.
 - 3) Menyusun rangkaian pembelajaran, diantara:
 - a) Materi pembelajaran yaitu membuat saku vest
 - b) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) kelas kontrol dan eksperimen
 - c) Menentukan waktu pelaksanaan yaitu pada bulan Oktober 2018
 - d) Media pembelajaran yaitu *jobsheet*
- b. Pelaksanaan
 - 1) Melakukan *pretest* pada kelas yang telah ditentukan sebagai subjek penelitian yaitu kelas X Tata Busana 3
 - 2) Melakukan *treatment*, pada kelas eksperimen yaitu kelas X Tata Busana 4 dengan menerapkan metode pembelajaran Tutor Sebaya, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode Ceramah dan Demonstrasi. Waktu pelaksanaan berlangsung dalam 2 kali pertemuan yaitu 2 x 7 x 45 menit. Satu kali untuk kelas kontrol dan satu kali untuk kelas eksperimen.

Tabel 7. Perbandingan *treatment* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok Kontrol	Kelompok Eksperimen
Pembuka :	Pembuka :
- Guru membuka pelajaran - Guru memberikan <i>pretest</i>	- Guru membuka pelajaran - Guru memberikan <i>pretest</i>
Isi :	Isi :
- Guru memberikan apersepsi - Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya - Guru menyampaikan materi pembelajaran - Guru memberikan tugas kepada seluruh siswa	- Guru memberikan apersepsi - Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya - Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok - Guru menunjuk salah satu siswa yang dianggap pandai untuk menjadim ketua kelompok. ketua kelompok memiliki peran sebagai penanggung jawab kelompoknya serta sebagai tutor atau guru dalam kelompoknya - Guru menyampaikan materi pembelajaran - Guru memberikan tugas kepada seluruh kelompok
Penutup :	Penutup :
- Guru memberikan <i>posttest</i> - Guru menutup pelajaran	- Guru memberikan <i>posttest</i> - Guru menutup pelajaran

- 3) Melakukan *Posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Pasca Eksperimen
- 1) Mengumpulkan hasil *pretest* dan *posttest*
 - 2) Mengolah data *pretest* dan *posttest* kemudian melakukan analisis data dengan menggunakan perhitungan statistik menggunakan program komputer *SPSS*
 - 3) Menarik kesimpulan
 - 4) Menyusun laporan penelitian

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK N 3 Klaten yang beralamat di Jl. Merbabu no 11 Klaten, Jawa tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2018.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa jurusan Tata Busana di SMK N 3 Klaten berjumlah 126 siswa, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 8. Populasi Siswa

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X Tata Busana 1	31
2	X Tata Busana 2	31
3	X Tata Busana 3	32
4	X Tata Busana 4	32

2. Sampel

Penentuan sampel pada penelitian ini adalah dengan cara *simple random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dimana semua individu dalam populasi diberi kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel yang dipilih dengan pengundian. Rincian jumlah data sampel dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Distribusi Subjek Penelitian

No	Kelas	Kelompok	Jumlah Sampel
1	X Tata Busana 3	Kontrol	32
2	X Tata Busana 4	Eksperimen	32
Total Sampel			64

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Tes

Tes yang digunakan adalah dengan mengukur aspek kognitif yaitu dengan menggunakan tes pilihan ganda yang dilakukan pada *pretest* dan *posttest*. Hasil dari tes ini, nantinya akan dijadikan sebagai acuan nilai dari *pretest* dan *posttest*.

2. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati nilai sikap yaitu aspek afektif sedangkan nilai unjuk kerja membuat saku vest dilakukan untuk mendapatkan nilai aspek psikomotorik. Pada penelitian ini peneliti menggunakan observasi partisipatif yaitu peneliti terlibat secara langsung dalam kegiatan belajar mengajar.

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen tes dan observasi. Instrumen yang termasuk dalam instrumen tes adalah instrumen penilaian ranah afektif, kognitif, dan psikomotorik. Sedangkan instrumen observasi adalah instrumen yang digunakan saat observasi berlangsung.

1. Tes

a. Kisi-kisi Instrumen Ranah Kognitif

Kisi-kisi yang digunakan dalam penyusunan instrumen tes kognitif mengacu pada teori Anderson dan Krathwohl, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 10. Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif

No	Kompetensi Dasar	Aspek Penilaian	Indikator	Sub Indikator	No. Item	Jenis Tes
1	Pengetahuan Membuat Saku Vest	Kognitif	Mengingat	a. Menjelaskan pengertian saku	1	Pilihan Ganda
2				b. Menyebutkan macam-macam saku	2	
3			Memahami	c. Menjelaskan pengertian saku vest	3	
4			Menerapkan	d. Menentukan komponen yang akan digunakan untuk membuat saku vest	4,5, 6,7	
5			Menganalisis	e. Menganalisis penerapan saku vest pada busana	8,9	
6			Meng-evaluasi	f. Menanyakan proses pembuatan saku vest secara sistematis	10	

Tabel 11. Rubrik Penilaian Aspek Kognitif

Jumlah Soal	Skor Jawaban Salah	Skor Jawaban Benar	Jumlah Skor
10	0	1	10

$$\text{Nilai Aspek Kognitif} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

2. Observasi

a. Metode Pembelajaran

Tabel 12. Kisi-Kisi Metode Pembelajaran Tutor Sebaya

No	sintaks	Deskripsi Kegiatan
1	Sintaks 1	Guru menyusun kelompok belajar, setiap kelompok beranggotakan 3-4 orang yang memiliki kemampuan beragam. Setiap kelompok minimal memiliki satu orang peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi untuk menjadi tutor teman sejawat.
2	Sintaks 2	Guru menjelaskan tentang cara penyelesaian tugas melalui belajar kelompok dengan metode pembelajaran Tutor Sebaya, wewenang dan tanggung jawab masing-masing anggota kelompok, dan memberi penjelasan tentang mekanisme penilaian tugas.
3	Sintaks 3	Guru menjelaskan materi kuliah kepada semua peserta didik dan memberi peluang Tanya jawab apabila terdapat materi yang belum jelas.
4	Sintaks 4	Guru memberi tugas kelompok, dengan catatan peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas dapat meminta bimbingan kepada teman yang ditunjuk sebagai tutor/ guru.
5	Sintaks 5	Guru mengamati aktivitas belajar dan memberi penilaian kompetensi
6	Sintaks 6	Guru, tutor, dan peserta didik memberi evaluasi proses belajar mengajar untuk menetapkan tindak lanjut kegiatan putaran berikutnya

Tabel 13. Rubrik Lembar Observasi Metode Pembelajaran Tutor Sebaya

Lihat pada lampiran 2

b. Kisi-kisi Instrumen Ranah Afektif

Indikator penilaian ranah afektif yang digunakan dalam penyusunan instrumen pengamatan sikap mengacu pada indikator KI I dan KI II dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 14. Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar Siswa Ranah Afektif

No	Kompetensi Dasar	Aspek Penilaian	Indikator	Sub Indikator
1	Membuat saku vest	Afektif	Sikap Spiritual - Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	- Berdoa sebelum - Menjawab salam dari guru - Bersikap baik kepada guru dan teman - Berdoa sesudah belajar
2			Sikap Sosial - Percaya Diri	- Menyelesaikan tugas dari guru - Mengerjakan tugas dengan baik - Mengumpulkan tugas tepat waktu - Mengakui kesalahan
3			- Tanggung jawab	- Menyelesaikan tugas dari guru - Mengerjakan tugas dengan baik - Mengumpulkan tugas tepat waktu - Mengakui kesalahan
4			- Peduli	- Membantu teman yang kesulitan - Membantu guru mengkondisikan kelas - Menjaga kebersihan lingkungan sekitar - Perhatian kepada guru, teman dan lingkungan sekitar
5			- Gotong royong	- Aktif dalam kelompok - Membantu teman yang kesulitan - Menyemangati teman yang malas dan kesulitan - Membersihkan kelas setelah belajar

Tabel 15. Rubrik Instrumen Penilaian Ranah Afektif

No	Indikator	Kriteria Indikator	Kriteria Penyebaran
1.	Menghargai dan mensyukuri ajaran agama yang dianutnya	1. Berdoa sebelum 2. Menjawab salam dari guru 3. Bersikap baik kepada guru dan teman 4. Berdoa sesudah belajar	Skor 4: Jika muncul empat kriteria indikator Skor 3: Jika muncul tiga kriteria indikator Skor 2: Jika muncul dua kriteria indikator Skor 1: Jika muncul satu kriteria indikator
2.	Percaya Diri	1. Menyelesaikan tugas dari guru 2. Mengerjakan tugas dengan baik 3. Mengumpulkan tugas tepat waktu 4. Mengakui kesalahan	Skor 4: Jika muncul empat kriteria indikator Skor 3: Jika muncul tiga kriteria indikator Skor 2: Jika muncul dua kriteria indikator Skor 1: Jika muncul satu kriteria indikator
3	Tanggung Jawab	1. Menjaga suasana pembelajaran supaya tetap kondusif 2. Menjaga kebersihan lingkungan tempat kerja 3. Merapikan kembali peralatan setelah selesai digunakan 4. Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan	Skor 4: Jika muncul empat kriteria indikator Skor 3: Jika muncul tiga kriteria indikator Skor 2: Jika muncul dua kriteria indikator Skor 1: Jika muncul satu kriteria indikator
4.	Peduli	1. Membantu teman yang kesulitan 2. Membantu guru mengkondisikan kelas 3. Menjaga kebersihan lingkungan sekitar 4. Perhatian kepada guru, teman dan lingkungan sekitar	Skor 4: Jika muncul empat kriteria indikator Skor 3: Jika muncul tiga kriteria indikator Skor 2: Jika muncul dua kriteria indikator Skor 1: Jika muncul satu kriteria indikator
5.	Gotong Royong	1. Aktif dalam kelompok 2. Membantu teman yang kesulitan 3. Menyemangati teman yang malas dan kesulitan 4. Membersihkan kelas setelah belajar	Skor 4: Jika muncul empat kriteria indikator Skor 3: Jika muncul tiga kriteria indikator Skor 2: Jika muncul dua kriteria indikator Skor 1: Jika muncul satu kriteria indikator

$$\text{Nilai Aspek Afektif} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

c. Kisi-kisi Instrumen Ranah Psikomotorik

Indikator penilaian ranah psikomotorik yang digunakan dalam penyusunan instrumen pengamatan unjuk kerja adalah sebagai berikut:

Tabel 16. Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotorik

No	Kompetensi Dasar	Aspek Penilaian	Indikator	Sub Indikator	Bobot
1	Membuat Saku Vest	Psikomotorik	Persiapan	a) Menyiapkan dan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) b) Menyiapkan Alat c) Menyiapkan bahan	20%
2			Proses	a) Membuat tanda saku b) Menjahit tanda saku dengan bantuan jarum pentul. Kemudian jahit lurus sesuai tanda dengan sama panjang c) Menggunting lurus bagian tengah tanda saku dan gunting serong menyudut 1,5cm dari sisi tanda saku d) Melipat kain keras pada komponen vest sampai menutupi lubang saku menganga e) Menjahit sudut kanan dan kiri lubang saku f) Menjahit bagian atas furing dan tepi furing	50%
3			Hasil	a) Ketepatan ukuran b) Kerapihan jahitan c) Kebersihan saku vest d) Ketepatan waktu	30%

Tabel 17. Rubrik Penilaian Aspek Psikomotorik

Lihat pada lampiran 2

- 1) Persiapan

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times \text{Bobot (20\%)} =$$
- 2) Proses

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times \text{Bobot (50\%)} =$$

3) Hasil

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times \text{Bobot (30\%)} =$$

Nilai Psikomotorik (100%) = Persiapan 20%+ Proses 60% + Hasil 30%
(Pedoman Penilaian SMK N 3 Klaten)

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas

a. Validitas Konstruk (*Construct Validity*)

Validitas konstruk dalam penelitian ini dilakukan terhadap 25 butir soal pilihan ganda. Suatu butir instrumen dikatakan valid atau dapat dikatakan mempunyai validitas tinggi jika skor pada butir mempunyai kesejajaran dengan skor total. Peneliti menggunakan salah satu rumus pendekatan uji validitas yang menggunakan rumus korelasi point biserial untuk mengukur validitas butir soal. Arikunto (2013: 283) mengemukakan bahwa untuk menganalisis item soal tes maka korelasi point biserial dapat digunakan untuk mencari korelasi item dengan seluruh tes, yang mencari validitas item. Rumus korelasi point berserial sebagai berikut :

$$r_{pbis} = \frac{\text{mean}_b - \text{mean}_s}{s} \times \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

r_{pbis} : koefisien korelasi point biserial
 s : standar Deviasi
 mean_b : rata-rata jawaban benar
 mean_s : rata-rata jawaban salah
 p : proporsi jawaban benar terhadap seluruh jawaban siswa
 q : 1-p (Arikunto, 2013: 326-327)

Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soalnya dinyatakan valid, namun apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak valid.

Tabel 18. Hasil Uji Validitas Instrumen Soal

No. Soal	r_{tabel}	r_{hitung}	keterangan
1	0,349	0,450	Valid
2	0,349	0,413	Valid
3	0,349	0,173	Tidak Valid
4	0,349	0,382	Valid
5	0,349	0,386	Valid
6	0,349	0,329	Tidak Valid
7	0,349	0,445	Valid
8	0,349	0,351	Valid
9	0,349	0,505	Valid
10	0,349	0,445	Valid
11	0,349	0,125	Tidak Valid
12	0,349	0,114	Tidak Valid
13	0,349	0,448	Valid
14	0,349	0,400	Valid
15	0,349	0,349	Valid
16	0,349	0,400	Valid
17	0,349	0,359	Valid
18	0,349	0,400	Valid
19	0,349	0,320	Tidak Valid
20	0,349	0,392	Valid
21	0,349	0,413	Valid
22	0,349	0,417	Valid
23	0,349	0,405	Valid
24	0,349	0,434	Valid
25	0,349	0,393	Valid

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas instrument soal, 20 soal dinyatakan valid dan 5 soal dinyatakan tidak valid. Soal yang tidak valid nantinya tidak digunakan karena sudah terwakili oleh soal yang valid.

b. Validitas Isi (*Content Validity*)

Penelitian ini menggunakan validitas isi dimana dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur berlandaskan teori tertentu maka selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli (*judgment expert*). *Judgement experts* (pendapat dari ahli) digunakan untuk uji validitas isi, dalam penelitian ini validator terdiri dari tiga dosen prodi pendidikan teknik busana dan satu guru mata pelajaran Dasar Teknologi Menjahit di SMK N 3 Klaten. Secara

teknis validitas isi dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen, kemudian dikonsultasikan dengan para ahli (*judgment expert*). Hasil perhitungan validitas ini kemudian di hitung menggunakan rumus V Aiken, sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum S}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

S : r-lo

r : angka yang diberikan penilai

lo : angka penilaian validasi terendah

n : jumlah penilai

c : angka penilaian validasi tertinggi (Retnawati, 2016:19)

Nilai yang diperoleh kemudian diklasifikasikan validitasnya. Klasifikasi validitas instrumen dapat dilihat pada table 18, sebagai berikut:

Tabel 19. Klasifikasi Validasi Instrumen Penelitian

No	Indeks Aiken (V)	Validitas
1	$0 \leq V \leq 0,4$	Tidak Valid
2	$0,4 \leq V \leq 0,8$	Kurang Valid
3	$0,8 \leq V \leq 1$	Valid

Berikut merupakan instrument penelitian yang menggunakan *judgment expert* yaitu:

1) Instrumen Metode Pembelajaran

Judgment expert untuk instrument metode pembelajaran dilakukan oleh dua orang ahli yaitu satu dosen prodi pendidikan teknik busana yang menguasai metode pembelajaran dan guru mata pelajaran Dasar Teknologi Menjahit di SMK N 3 Klaten. Selanjutnya, ahli diminta mengisi lembar *checklist* kelayakan metode pembelajaran. Indikator kelayakan metode pembelajaran disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 20. Indikator Validitas Metode Pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Metode yang digunakan sesuai dengan materi pembelajaran		
2	Metode yang digunakan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa		
3	Metode yang diterapkan sesuai dengan kondisi siswa dikelas		
4	Metode yang digunakan dapat menumbuhkan sikap percaya diri siswa		
5	Metode yang digunakan dapat menumbuhkan sikap tanggung jawab siswa		
6	Metode yang digunakan dapat menumbuhkan sikap peduli siswa		
7	Metode yang digunakan dapat menumbuhkan sikap gotong royong siswa		

Berdasarkan pembuktian validitas terhadap metode pembelajaran diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 21. Interpretasi Validitas Metode Pembelajaran

No	Judgment expert	Skor	Kategori
1	Expert 1	1	Layak
2	Expert 2	1	Layak

Berdasarkan hasil pembuktian validitas pada tabel 21, dapat diketahui bahwa metode pembelajaran yang digunakan dinyatakan layak oleh dua orang ahli, sehingga metode tersebut dapat dikatakan valid dan layak digunakan untuk penelitian.

2) Instrumen Evaluasi Pembelajaran

Judgment expert untuk evaluasi pembelajaran dilakukan oleh dua orang ahli yaitu satu dosen prodi pendidikan teknik busana yang menguasai evaluasi pembelajaran dan guru mata pelajaran Dasar Teknologi Menjahit di SMK N 3 Klaten. Selanjutnya, ahli diminta mengisi lembar *checklist* kelayakan evaluasi pembelajaran. Evaluasi pembelajaran dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga

yaitu penilaian hasil belajar ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Indikator kelayakan hasil belajar disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 22. Indikator Validitas Hasil Belajar Kognitif

No	Aspek yang dinilai	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Soal yang diujikan sesuai dengan materi pembelajaran		
2	Soal disusun sesuai dengan indikator penilaian kognitif		
3	Rubrik sudah sesuai dengan kisi-kisi lembar penilaian kognitif		
4	Terdapat petunjuk yang jelas tentang cara menjawab soal		
5	Soal disusun menggunakan kata baku		
6	Soal disusun menggunakan jenis huruf yang tepat		
7	Soal disusun menggunakan ukuran huruf yang tepat		
8	Kualitas gambar pada soal jelas		

Berdasarkan pembuktian validitas terhadap hasil belajar kognitif diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 23 . Interpretasi Validitas Hasil Belajar Kognitif

No	Judgment expert	Skor	Kategori
1	Expert 1	1	Layak
2	Expert 2	1	Layak

Berdasarkan hasil pembuktian validitas pada tabel 23, dapat diketahui bahwa hasil belajar kognitif yang digunakan dinyatakan layak oleh dua orang ahli, sehingga hasil belajar tersebut dapat dikatakan valid dan layak digunakan untuk penelitian.

Tabel 24. Indikator Validitas Hasil Belajar Afektif

No	Aspek yang dinilai	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Rubrik sudah sesuai dengan kisi-kisi lembar penilaian sikap		
2	Kisi-kisi lembar penilaian sikap sudah sesuai dengan aspek yang akan diukur		
3	Rubrik penilaian sikap dirumuskan dengan singkat dan jelas		
4	Terdapat petunjuk yang jelas tentang cara mengisi lembar penilaian sikap		

Berdasarkan pembuktian validitas terhadap hasil belajar Afektif diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 25. Interpretasi Validitas Hasil Belajar Afektif

No	<i>Judgment expert</i>	Skor	Kategori
1	<i>Expert 1</i>	1	Layak
2	<i>Expert 2</i>	1	Layak

Berdasarkan hasil pembuktian validitas pada tabel 25, dapat diketahui bahwa hasil belajar Afektif yang digunakan dinyatakan layak oleh dua orang ahli, sehingga hasil belajar tersebut dapat dikatakan valid dan layak digunakan untuk penelitian.

Tabel 26. Indikator Validitas Hasil Belajar Psikomotorik

No	Aspek yang dinilai	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Soal yang diujikan sesuai dengan materi pembelajaran		
2	Soal disusun sesuai dengan indikator penilaian psikomotorik		
3	Rubrik sudah sesuai dengan kisi-kisi lembar penilaian psikomotorik		
4	Rubrik penilaian sikap dirumuskan dengan singkat dan jelas		
5	Kisi-kisi lembar penilaian sikap sudah sesuai dengan aspek yang akan diukur		
6	Terdapat petunjuk yang jelas tentang cara mengisi lembar penilaian psikomotorik		

Berdasarkan pembuktian validitas terhadap hasil belajar psikomotorik diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 27 . Interpretasi Validitas Hasil Belajar Psikomotorik

No	<i>Judgment expert</i>	Skor	Kategori
1	<i>Expert 1</i>	6	Layak
2	<i>Expert 2</i>	6	Layak

Berdasarkan hasil pembuktian validitas pada tabel 27, dapat diketahui bahwa hasil belajar psikomotorik yang digunakan dinyatakan layak oleh dua

orang ahli, sehingga hasil belajar tersebut dapat dikatakan valid dan layak digunakan untuk penelitian.

2. Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang jika digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

Instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel. Pengujian pada penelitian ini dilakukan hanya sekali dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan.

Dikatakan memiliki realibilitas baik bila nilainya lebih dari rtabel yaitu 0,7. Teknik analisis data untuk pengujian dibantu menggunakan Ms. Excel dengan menggunakan rumus Kuder-Richardson (KR 20). Rumus KR-20 adalah sebagai berikut:

$$\left| \frac{k}{k-1} \right| \left[1 - \frac{\sum \delta b^2}{\sum \delta t^2} \right]$$

Keterangan:

K : banyaknya pertanyaan dalam butir

δb^2 : varian butir

δt^2 : varian total (Sugiyono, 2015: 228)

G. Teknik Analisis Data

Tujuan dari analisis ini adalah untuk memperoleh data kepastian apakah terjadi pengaruh model pembelajaran Tutor Sebaya terhadap hasil belajar siswa kelas X Tata Busana di SMK N 3 Klaten

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif bertujuan untuk memberikan informasi secara sistematis mengenai fakta-fakta yang diperoleh selama penelitian. Teknik analisis tersebut digunakan untuk mengetahui hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen. Data hasil belajar tersebut diolah dan disajikan meliputi Mean, Median, Modus, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah dan Standar Deviasi.

a. Modus (Mo)

Modus dalam penelitian ini digunakan untuk menjelaskan nilai pencapaian hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan eksperimen didasarkan pada nilai yang sering muncul dari suatu kelas. Berikut ini rumus untuk menghitungnya.

$$Mo = b + p \left(\frac{b1}{b1 + b2} \right)$$

Keterangan:

Mo : Modus

b : Batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak

p : Panjang kelas interval

b1 : Frekuensi pada kelas modus (frekuensi pada kelas interval terbanyak) dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya

b2 : Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya (Sugiyono, 2015: 52)

b. Median (Md)

Median dalam penelitian ini digunakan untuk menjelaskan nilai hasil belajar siswa sebelum diberikan *treatment* dan sesudah diberikan *treatment* atau

kelompok yang didasarkan atas nilai tengah pencapaian hasil belajar suatu kelas melalui data atau yang disusun dari terkecil sampai terbesar maupun sebaliknya.

Adapun rumus mencari median adalah sebagai berikut:

$$md = b + p \left(\frac{\frac{1}{2} N - F}{f} \right)$$

Keterangan:

Md : Median

b : Batas bawah, dimana median akan terletak

n : Banyak data/ jumlah sampel

p : Panjang kelas interval

F : Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

f : Frekuensi kelas median (Sugiyono, 2015: 53)

c. Mean (Me)

Mean dalam penelitian ini digunakan untuk menjelaskan nilai rata-rata hasil belajar siswa masing-masing kelas dengan cara menjumlahkan data hasil belajar siswa kemudian dibagi dengan jumlah individu dalam satu kelas. Selanjutnya adapun rumus yang digunakan adalah untuk mencari mean dalam penelitian adalah sebagai berikut:

$$Me = \left(\frac{\sum xi}{n} \right)$$

Keterangan:

Me : Mean (rata-rata)

Σ : Epsilon (Jumlah)

xi : Nilai x ke i sampai ke n

N : Jumlah individu (Sugiyono, 2015: 49)

d. Varians (S^2) dan Standar Deviasi (S)

Varians merupakan salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok. Varians adalah jumlah kuadrat semua

deviasi nilai-nilai individual terhadap rata-rata kelompok. Akar varians disebut standar deviasi atau simpangan baku.

Standar deviasi pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui seberapa jauh penyimpangan data atau nilai pencapaian kompetensi terhadap rata-rata nilai siswa. Standar deviasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut ini.

$$s^2 = \frac{\sum (xi - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Keterangan:

S^2 : Varians sampel

S : Simpangan baku sampel

xi : Nilai x ke i sampai ke n

$\bar{x}$: Rata-rata sampel

n : Jumlah sampel (Sugiyono, 2015: 57)

Berdasarkan hasil prosentase yang diperoleh kemudian dilakukan interpretasi penilaian hasil belajar siswa pada mata pembelajaran saku vest menggunakan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditentukan oleh pihak sekolah yaitu 75. Adapun interpretasi penilaian hasil belajar siswa yaitu sebagai berikut:

Tabel 27. Interpretasi Penilaian Hasil Belajar

Skor	Kategori	Keterangan
$X \geq 75$	Tuntas	Mencapai KKM
$X < 75$	Tidak Tuntas	Belum Mencapai KKM

Hasil belajar siswa diperoleh dari penggabungan masing-masing aspek penilaian. Aspek penilaian terdiri dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Bobot penilaian mengikuti peraturan yang telah ditetapkan di SMK N3 Klaten dengan bobot penilaian sebagai berikut

Tabel 28. Bobot Aspek Penilaian Hasil belajar

No	Aspek Penilaian	Bobot
1	Kognitif	30%
2	Afektif	10%
3	Psikomotorik	60%
Total		100%

2. Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data. Pengujian normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogrov-Smirnov dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Signifikansi $> 0,05$, maka data berdistribusi normal

Signifikansi $< 0,05$, maka data berdistribusi tidak normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui homogen atau tidaknya distribusi dua kelompok data. Jika kedua kelompok distribusi data memiliki varian yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen. Untuk menguji kesamaan varians dalam penelitian ini menggunakan uji *levene* dengan bantuan SPSS 16.0 dengan ketentuan seperti berikut:

Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka varian data homogen

Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka varian data tidak homogen

3. Pengujian Hipotesis

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *independent sample t-tett* untuk menguji ada tidaknya perbedaan antara pemahaman siswa yang diberi treatment dengan menerapkan metode pembelajaran Tutor Sebaya dan siswa yang tidak diberikan *treatment*.

Data dianalisis menggunakan *Independent sampel t-test* berasal dari data yang berdistribusi normal dan homogen. Perhitungan uji *Independent sampel t-test* menggunakan bantuan computer SPSS 16. Dengan ketentuan:

Jika nilai signifikan > 0,05 maka Hipotesis diterima
 Jika nilai signifikan < 0,05 maka Hipotesis ditolak

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

$X_1 X_2$: Nilai rata-rata hasil kelompok

n_1 : Jumlah kasus dalam kelompok 1

n_2 : Jumlah kasus dalam kelompok 2

X_1^2 : Jumlah skor yang dikuadratkan dalam kelompok 1

X_2^2 : Jumlah skor yang dikuadratkan dalam kelompok 2

(Sugiyono, 2015: 60)

Kriteria pengujian yaitu jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ maka H_0 diterima, namun jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka H_0 ditolak