

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. “Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek selidik” Suharsimi Arikunto (2009 : 207). Pemilihan metode ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar siswa.

Desain eksperimen yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* yang merupakan pengembangan dari *True Experimental Design*. Adapun bentuk desain *Quasi Experimental* yang digunakan adalah *posttest-only control design*. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut :

E	:	X	O_1
K	:		O_2

(Sumber : Sugiyono, 2012 : 76)

Keterangan :

E : Kelas Eksperimen

K : Kelas Kontrol

O_1 : Tes akhir/*posttest* pada kelas eksperimen

O_2 : Tes akhir/*posttest* pada kelas kontrol

X : Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Treatment*)

Penjelasan mengenai gambaran perlakuan untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Gambaran Eksperimen

Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
<p>Dalam kelas kontrol ini, model yang digunakan adalah model yang biasa diterapkan oleh guru pada setiap pertemuannya tanpa ada treatment apapun. Biasanya guru dalam hal ini akan memberikan penjelasan mengenai materi yang harus dikuasai oleh siswa melalui metode ceramah, memberikan contoh, dan memberikan latihan-latihan. Setelah materi yang disampaikan sama dengan kelas eksperimen, maka akan diadakan post test untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.</p>	<p>Kelas eksperimen akan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI). Pada tahap awal penerapan tipe ini, sebelumnya guru akan memberikan penjelasan mengenai model yang akan digunakan pada pertemuan kemudian menjelaskan materi pelajaran secara umum kepada para siswa. Setelah memberikan gambaran umum mengenai materi dan model yang akan digunakan, maka guru selanjutnya akan membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, dimana dalam setiap kelompok akan ada siswa yang diunggulkan untuk memberikan bantuan kepada siswa yang lebih lemah. Kemudian akan diberikan latihan-latihan individu dan pemberian skor serta penghargaan kepada kelompok yang memiliki nilai tertinggi. Setelah treatment ini selesai, maka akan dilanjutkan dengan post test, untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi</p>

	yang telah dipelajari dengan menggunakan model TAI.
--	---

3.2 Definisi Variabel

Dalam penelitian ini variabel diartikan sebagai segala sesuatu yang menjadi objek penelitian. Menurut Sugiyono (2009 : 60) “Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.” Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang diartikan sebagai suatu nilai yang akan diberikan kepada siswa setelah melewati serangkaian tes yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

3.3 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2012 : 80) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan,” sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2010 : 173) “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.” Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI AK di SMK N 1 Bandung yang terdiri dari lima kelas.

2. Sampel

“Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti” Suharsimi Arikunto (2010 : 174), sedangkan Sugiyono (2009 : 118) menyatakan bahwa “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Untuk menentukan jumlah sampel dalam sebuah penelitian diperlukan teknik pengambilan sampel. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *nonprobability sampling* jenis *purposive*

sampling karena pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, yaitu nilai rata-rata kelas yang tidak terlalu berbeda. Selain itu, penelitian yang dilakukan pun merupakan jenis quasi eksperimen sehingga lebih tepat menggunakan teknik tersebut. Peneliti memilih kelas XI AK 1 sebagai kelas eksperimen dan XI AK 2 sebagai kelas kontrol karena nilai rata-rata kelas keduanya tidak terlalu berbeda yaitu XI AK 1 sebesar 53,79 dan XI AK 2 sebesar 57,71.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan unsur penting dalam sebuah penelitian. Data yang dikumpulkan harus valid agar dapat menunjang keberhasilan penelitian tersebut. Untuk itu, perlu dilakukan teknik pengumpulan data sebagai prosedur sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan :

a. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data-data yang erat kaitannya dengan masalah yang diteliti, dalam hal ini peneliti menggunakan studi dokumentasi untuk mendapatkan data mengenai hasil belajar siswa pada mata pelajaran produktif Akuntansi di SMK N 1 Bandung.

b. Teknik Tes

Teknik ini diberikan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi-materi yang telah disampaikan oleh guru. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest*. *Posttest* merupakan sebuah tes yang dilakukan setelah dilakukan eksperimen. Dimana kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru.

3.5 Prosedur Penelitian

3.5.1 Tahap Persiapan

Dalam tahap persiapan ini, peneliti melakukan beberapa kegiatan dari mulai mengumpulkan data awal, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan mempersiapkan model pembelajaran *team assisted individualization* (TAI), sampai melakukan uji coba instrumen. Instrumen diujikan pada kelas XI AK 3, hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan adalah data yang *valid* dan *reliable*. Instrumen yang digunakan adalah tes formatif, sehingga peneliti harus menguji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal.

Dalam penelitian ini soal yang diberikan kepada siswa bukan bentuk soal pilihan majemuk, sehingga untuk menghitung validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran digunakan alat bantu lain yaitu perangkat lunak/*software Anates*.

Langkah-langkah menjalankan *software Anates* adalah sebagai berikut:

- a. Aktifkan program anates untuk uraian, klik program, klik anates.exe
- b. Setelah terbuka program anates, pada tab file klik “Buat File Baru” maka akan terbuka kotak dialog yang meminta *user* memasukkan data jumlah subjek dan jumlah soal, isikan sesuai data yang ada.
- c. Setelah memasukkan data, akan terbuka halaman yaitu halaman edit data mentah. Isikan data yang diminta yaitu nama subjek/siswa, skor ideal dari setiap butir soal, dan skor yang diperoleh siswa untuk setiap butir soal yang ada.
- d. Simpan file.

- e. Kemudian kembali ke menu utama, klik penyekoran data.
- f. Kembali ke menu utama.
- g. pilih pengolahan yang diinginkan, yaitu validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Maka secara *instant* hasil pengolahan akan muncul dalam bentuk *notepad* dengan *extention.txt*.

Sebelum instrumen penelitian yang berbentuk soal formatif diberikan, peneliti melakukan uji instrumen terlebih dahulu. Uji coba instrumen dilakukan untuk mengukur tingkat validitas, tingkat reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal, sehingga akan didapatkan soal yang baik. Pengujian instrumen ini dilaksanakan di luar objek penelitian, yaitu kelas XI Akuntansi 3.

Soal terdiri dari 4 item soal, dengan rincian soal *posttest* terdiri dari 10 butir soal dengan skor 500 point, soal pendahuluan 5 butir soal dengan skor 200 point, soal formatif A 5 butir soal dengan skor 200 point, soal formatif B 5 butir dengan skor 300 point, dan soal keseluruhan 5 butir dengan skor 300 point. Total butir soal yang diujikan sebanyak 30 soal dengan skor keseluruhan 1.500 point.

Untuk mengukur tingkat validitas, tingkat reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal, peneliti menggunakan program *Anates Versi 4.0* karena soal yang diujicobakan berupa soal formatif/uraian.

1. Uji Validitas

Suharsimi Arikunto (2010 : 211) menyebutkan bahwa “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan.

Dengan kriteria :

Jika $r_h > r_t$, maka data tersebut valid

Jika $r_h \leq r_t$, maka data tersebut tidak valid

Berikut ini merupakan hasil perhitungan tingkat validitas soal yang diperoleh melalui bantuan aplikasi program *Anates Versi 4.0*

Tabel 3.2

Hasil Uji Validitas Soal

Jumlah Subyek : 35

Jumlah Butir Soal : 30

No. Item	Korelasi (r_{Hitung})	Nilai Tabel (r_{tabel})	Signifikansi	Keterangan
1.	0,684	0,349	Sangat Signifikan	Valid
2.	0,628	0,349	Sangat Signifikan	Valid
3.	0,653	0,349	Sangat Signifikan	Valid
No. Item	Korelasi (r_{Hitung})	Nilai Tabel (r_{tabel})	Signifikansi	Keterangan
4.	0,688	0,349	Sangat Signifikan	Valid
5.	0,628	0,349	Sangat Signifikan	Valid
6.	0,568	0,349	Sangat Signifikan	Valid
7.	0,512	0,349	Sangat Signifikan	Valid
8.	0,538	0,349	Sangat Signifikan	Valid
9.	0,667	0,349	Sangat Signifikan	Valid
10.	0,511	0,349	Sangat Signifikan	Valid
11.	0,499	0,349	Sangat Signifikan	Valid
12.	0,519	0,349	Sangat Signifikan	Valid
13.	0,571	0,349	Sangat Signifikan	Valid
14.	0,393	0,349	Signifikan	Valid
15.	0,627	0,349	Sangat Signifikan	Valid
16.	0,513	0,349	Sangat Signifikan	Valid
17.	0,414	0,349	Signifikan	Valid
18.	0,641	0,349	Sangat Signifikan	Valid
19.	0,595	0,349	Sangat Signifikan	Valid
20.	0,481	0,349	Sangat Signifikan	Valid
21.	0,757	0,349	Sangat Signifikan	Valid

22.	0,527	0,349	Sangat Signifikan	Valid
23.	0,510	0,349	Sangat Signifikan	Valid
24.	0,497	0,349	Sangat Signifikan	Valid
25.	0,532	0,349	Sangat Signifikan	Valid
26.	0,539	0,349	Sangat Signifikan	Valid
27.	0,711	0,349	Sangat Signifikan	Valid
28.	0,731	0,349	Sangat Signifikan	Valid
29.	0,624	0,349	Sangat Signifikan	Valid
30.	0,681	0,349	Sangat Signifikan	Valid

(Sumber : hasil perhitungan *Anates*, dengan penyesuaian)

Setelah dilakukan uji instrumen, dari 30 butir soal yang diujikan menunjukkan bahwa 30 soal layak untuk dijadikan sebagai instrumen penelitian. Dari hasil uji validitas soal tersebut menunjukkan bahwa semua soal memiliki tingkat signifikansi yang cukup tinggi dan valid, sehingga layak dijadikan sebagai instrumen penelitian pada saat *treatment* dan *posttest*. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ yang berarti valid (untuk df 30 dan $\alpha = 0,05$).

2. Uji Reliabilitas

“Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik” (Suharsimi Arikunto, 2010 : 221).

Dengan kriteria :

Jika $r_h > r_t$, maka data tersebut reliabel

Jika $r_h \leq r_t$, maka data tersebut tidak reliabel

Berikut ini merupakan hasil perhitungan untuk reliabilitas soal dengan menggunakan program *Anates versi 4.0*, yaitu :

Tabel 3.3
Hasil Uji Reliabilitas Soal

Rata-Rata : 960,86

Korelasi XY : 0,85

Simpangan Baku : 131,84

Reliabilitas Tes : 0,92

No. Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1.	620	555	1.175
2.	595	545	1.140
3.	550	565	1.115
4.	500	435	935
5.	465	410	875
6.	495	475	960
7.	455	395	850
8.	525	465	990
No. Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
9.	440	450	890
10.	340	365	705
11.	420	430	850
12.	640	555	1.195
13.	540	455	995
14.	620	555	1.175
15.	515	485	1.000
16.	510	450	960
17.	525	500	1.025
18.	535	490	1.025
19.	440	345	785
20.	525	415	940
21.	465	410	875
22.	455	455	910
23.	460	480	940
24.	450	465	915

25.	570	540	1.110
26.	490	460	950
27.	540	525	1.065
28.	500	455	955
29.	395	355	750
30.	380	425	805
31.	485	475	960
32.	410	445	855
33.	355	355	710
34.	580	570	1.150
35.	570	540	1.110

(Sumber : hasil perhitungan *Anates*)

Hasil perhitungan reliabilitas menunjukkan bahwa reliabilitas tes (r_{hitung}) mempunyai nilai sebesar 0,92, sedangkan dalam tabel r dengan df 35 dan $\alpha = 0,05$ menunjukkan nilai sebesar 0,334. Hal ini membuktikan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal dapat dikatakan reliabel. Setelah memperhatikan kedua pengujian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa instrumen dinyatakan valid dan reliabel, sehingga penelitian ini dapat dilanjutkan dan itu artinya tidak ada hal yang menjadikendala terjadinya kegagalan penelitian dikarenakan instrumen yang belum teruji validitas dan reliabilitasnya.

3. Daya Pembeda

Menurut Suharsimi Arikunto (2009:213) “Daya pembeda adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.”

Dari perhitungan *Anates* diperoleh siswa yang termasuk kelompok unggul dan kelompok asor (bawah). Berikut adalah hasil perhitungannya :

Tabel 3.4
Hasil Uji Daya Pembeda

Jumlah Subyek : 35 Un : Unggul As: Asor
 Kelompok atas/bawah : 9 SB : Simpangan Baku
 Butir Soal : 30 DP : Daya Pembeda

No.	Rata-Rata Un	Rata-Rata As	Beda	SB Un	SB As	SB Gab	T	DP (%)
1.	47,78	34,44	13,33	4,41	4,64	2,13	6,25	26,67
2.	28,33	18,89	9,44	3,54	3,33	1,62	5,83	31,48
3.	37,22	23,33	13,89	4,41	4,33	2,06	6,74	34,72
4.	26,67	15,56	11,11	3,54	11,02	1,30	8,53	37,04
5.	41,11	27,22	13,89	6,01	4,41	2,48	5,59	27,78
6.	47,78	35,56	12,22	4,41	4,33	3,96	3,09	24,44
7.	29,44	22,78	6,67	1,67	5,59	1,57	4,24	22,22
8.	29,44	23,33	6,11	1,67	4,33	1,55	3,95	20,37
No.	Rata-Rata Un	Rata-Rata As	Beda	SB Un	SB As	SB Gab	t	DP (%)
9.	30,00	18,33	11,67	0,00	5,59	1,86	6,26	38,89
10.	56,67	46,67	10,00	5,59	6,12	2,76	3,62	16,67
11.	45,56	36,11	9,44	7,26	6,97	3,36	2,81	18,89
12.	45,56	33,33	12,22	5,27	6,61	2,82	4,34	24,44
13.	29,44	18,89	10,56	1,67	6,01	2,08	5,08	35,19
14.	36,67	25,56	11,11	10,00	10,44	4,82	2,31	22,22
15.	18,89	11,11	7,78	3,33	2,20	1,33	5,84	38,89
16.	28,89	21,67	7,22	3,33	4,33	1,82	3,96	24,07
17.	60,00	49,44	10,56	10,00	15,50	6,15	1,72	13,19
18.	30,00	21,11	8,89	0,00	6,01	2,00	4,44	29,63
19.	27,78	20,56	7,22	4,41	3,91	1,96	3,68	24,07
20.	28,89	22,22	6,67	3,33	6,18	2,34	2,85	22,22

21.	46,67	27,22	19,44	7,07	4,41	2,78	7,00	38,89
22.	33,33	25,00	8,33	7,07	4,33	2,76	3,02	20,83
23.	32,78	24,44	8,33	5,07	3,91	2,13	3,91	20,83
24.	33,89	22,22	11,67	6,01	3,63	2,34	4,98	29,17
25.	41,67	29,44	12,22	7,07	9,17	3,86	3,17	24,44
26.	35,56	25,00	10,56	5,83	5,00	2,56	4,12	26,39
27.	43,33	28,33	15,00	8,29	6,61	3,54	4,24	30,00
28.	47,22	29,44	17,78	8,33	5,27	3,29	5,41	29,63
29.	55,00	35,00	20,00	12,25	12,50	5,83	3,43	25,00
30.	40,00	25,00	15,00	8,66	5,00	3,33	4,50	30,00

(Sumber : hasil perhitungan *Anates*)

Untuk daftar yang termasuk ke dalam kelompok unggul dan kelompok asor akan disajikan dalam lampiran. Dari perhitungan tersebut terbukti bahwa soal mampu membedakan siswa ke dalam kelompok unggul dan kelompok asor. Hal ini berarti soal yang dapat dijawab benar oleh kelompok asor, tentu dapat pula dijawab benar oleh kelompok unggul. Namun, ketika soal tidak dapat dijawab benar oleh kelompok unggul, maka kelompok asor pun tidak dapat menjawabnya dengan benar. Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda, maka soal dapat dikatakan layak untuk dijadikan sebagai instrumen penelitian.

4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah suatu parameter untuk menyatakan kemudahan atau kesukaran item soal yang dibuat. Berikut merupakan hasil perhitungannya :

Tabel 3.5

Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

Jumlah Subyek : 35

Jumlah Butir Soal : 30

No. Butir	Tingkat Kesukaran (%)	Tafsiran
--------------	--------------------------	----------

Soal		
1.	82,22	Mudah
2.	78,70	Mudah
3.	75,69	Mudah
4.	70,37	Sangat Mudah
5.	68,33	Sedang
6.	83,33	Mudah
7.	87,04	Sangat Mudah
8.	87,96	Sangat Mudah
9.	80,56	Mudah
10.	86,11	Sangat Mudah
11.	81,67	Mudah
12.	78,89	Mudah
13.	80,56	Mudah
14.	62,22	Sedang
15.	75,00	Mudah
No. Butir Soal	Tingkat Kesukaran (%)	Tafsiran
16.	84,26	Mudah
17.	68,40	Sedang
18.	85,19	Sangat Mudah
19.	80,56	Mudah
20.	85,19	Sangat Mudah
21.	73,89	Mudah
22.	72,92	Mudah
23.	71,53	Mudah
24.	70,14	Sangat Mudah

25.	71,11	Mudah
26.	75,69	Mudah
27.	71,67	Mudah
28.	63,89	Sedang
29.	56,25	Sedang
30.	65,00	Sedang

(Sumber: hasil perhitungan *Anates*)

Dari hasil perhitungan *Anates* mengenai tingkat kesukaran soal, didapatkan hasil 7 soal memiliki tafsiran sangat mudah, 17 soal memiliki tafsiran mudah, dan 6 soal memiliki tafsiran sedang. Sehingga soal dapat diberikan pada saat *treatment* dan *posttest*.

Dari semua pengujian instrumen yang dilakukan, 30 soal yang diujikan layak untuk dijadikan sebagai instrumen penelitian, sehingga penelitian dapat dilanjutkan karena dari semua perhitungan menunjukkan hasil yang cukup baik dan memenuhi syarat sebagai instrumen penelitian.

3.5.2 Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap awal pelaksanaan adalah mempersiapkan dua kelas untuk digunakan dalam penelitian ini, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Namun, dikarenakan dalam penelitian ini tidak menggunakan *pretest*, sehingga untuk pemilihan kelas serta pembagian kelompok dalam kelas eksperimen dilihat dari nilai siswa sehari-hari serta kemampuan akademis yang dimiliki siswa dan pembagian kelompok dilakukan sendiri oleh guru.

Dalam tahap berikutnya, akan diberikan materi yang sama pada kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu materi mengenai investasi jangka panjang dan dilaksanakan selama enam kali pertemuan. Kelas eksperimen menggunakan

model pembelajaran TAI dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran lain yang biasa digunakan oleh guru. Kegiatan akhir dalam penelitian ini adalah pemberian *posttest* pada masing-masing kelas untuk melihat perbedaan yang terjadi dari kedua kelas tersebut.

Berikut ini merupakan kegiatan – kegiatan yang dilakukan dalam proses pelaksanaan eksperimen:

Tabel 3.6
Proses Pelaksanaan Eksperimen

Pertemuan	Kegiatan	Alokasi Waktu
Ke – 1	1) Guru menyampaikan teknik pelaksanaan/langkah model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Assisted Individualization</i> .	20 Menit
	2) Guru mulai membagi siswa dalam beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 4 -5 orang siswa yang memiliki kemampuan heterogen. Pengelompokan dilakukan berdasarkan nilai harian yang diperoleh siswa. Pengelompokan heterogen salah satunya dapat dilihat dari kemampuan akademis (pintar, sedang, rendah). Pengelompokan heterogen dilakukan supaya setiap kelompok beranggotakan siswa dengan kemampuan	10 Menit
Pertemuan	Kegiatan	Alokasi Waktu
	3) akademis yang beragam dan adil. Guru mengarahkan siswa untuk mulai belajar dalam kelompoknya dan mengerjakan tiga soal pertama dalam tes keterampilan dengan alokasi waktu selama 30 menit dan kemudian hasilnya akan diperiksa oleh anggota lain dalam kelompoknya.	45 Menit

Ke – 2	<p>1) Guru menyampaikan kembali teknik pelaksanaan/ langkah model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Assisted Individualization</i>.</p> <p>2) Guru mengarahkan siswa untuk bergabung kembali dengan kelompoknya dan siswa mendiskusikan soal tes keterampilan yang belum dimengerti pada pertemuan sebelumnya.</p> <p>3) Siswa mengerjakan soal tes keterampilan selanjutnya sebanyak dua soal dengan alokasi waktu selama 20 menit dan hasilnya akan diperiksa oleh anggota lain dalam kelompoknya.</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Menit</p> <p>40 Menit</p>
Ke – 3	<p>1) Guru menyampaikan kembali teknik pelaksanaan/ langkah model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Assisted Individualization</i>.</p> <p>2) Guru mengarahkan siswa untuk bergabung kembali dengan kelompoknya dan siswa mendiskusikan soal tes keterampilan yang belum dimengerti pada pertemuan sebelumnya.</p> <p>3) Siswa mulai mengerjakan soal formatif A yang terdiri dari lima soal dengan alokasi waktu selama 45 menit. Aturan pengerjaannya, setiap siswa mengerjakan 3</p>	<p>10 Menit</p> <p>10 Menit</p> <p>50 Menit</p>
Pertemuan	Kegiatan	Alokasi Waktu
	soal pertama dari soal formatif A, kemudian dilanjutkan dengan mengerjakan dua soal berikutnya, apabila sebelumnya siswa telah mampu mengerjakan dua soal dengan benar. Apabila waktu yang disediakan telah habis, maka seluruh siswa harus berhenti mengerjakan soal	

	tersebut. Kemudian hasilnya diperiksa oleh anggota lain dalam kelompoknya untuk selanjutnya akan didiskusikan dalam kelompok.	
Ke – 4	1) Guru menyampaikan kembali teknik pelaksanaan/ langkah model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Assisted Individualization</i> .	10 Menit
	2) Guru mengarahkan siswa untuk bergabung kembali dengan kelompoknya dan siswa mendiskusikan soal formatif A yang belum dimengerti pada pertemuan sebelumnya.	10 Menit
	3) Siswa mulai mengerjakan soal formatif B yang terdiri dari lima soal dengan alokasi waktu selama 45 menit. Aturan pengerjaannya sama dengan pengerjaan soal formatif A.	50 Menit
Ke – 5	1) Guru menyampaikan kembali teknik pelaksanaan/ langkah model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Assisted Individualization</i> .	10 Menit
	2) Guru mengarahkan siswa untuk bergabung kembali dengan kelompoknya dan siswa mendiskusikan soal formatif B yang belum dimengerti pada pertemuan sebelumnya.	10 Menit
	3) Siswa mengikuti tes unit yang merupakan tes akhir dalam pembelajaran <i>Team Assisted Individualization</i> .	50 Menit
Pertemuan	Kegiatan	Alokasi Waktu
	Terdiri dari lima soal dengan alokasi waktu selama 45 menit. Kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelompok dengan saling memeriksa hasil tes unit.	
Ke – 6	1) Guru memberikan <i>posttest</i> pada seluruh siswa yang	45

	terdiri dari lima soal dengan alokasi waktu 45 menit.	Menit
	2) Guru memberikan penjelasan secara keseluruhan tentang materi yang telah dipelajari.	15 Menit
	3) Melakukan penilaian keseluruhan terhadap tiap individu dan kelompoknya.	15 Menit
	4) Pemberian penghargaan atau <i>reward</i> kepada kelompok. <i>Super Team</i> untuk kelompok yang mempunyai kemampuan bagus/tinggi, <i>Great Team</i> untuk kelompok dengan kemampuan menengah, dan <i>Good Team</i> untuk kelompok dengan kemampuan kurang.	10 Menit

3.6 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diuji itu berdistribusi normal atau tidak. Untuk mendapatkan data yang berdistribusi normal, maka digunakan uji distribusi Chi- Kuadrat. Adapun langkah-langkah pengolahan datanya sebagai berikut :

1) Menentukan skor terbesar dan terkecil.

2) Menentukan rentangan (R)

$$R = \text{skor terbesar} - \text{skor terkecil}$$

3) Menentukan banyaknya kelas (BK)

$$BK = 1 + 3,3 \log n \text{ (Rumus Sturges)}$$

4) Menentukan panjang interval kelas (i)

$$i = \frac{R}{BK}$$

5) Membuat tabulasi dengan tabel penolong

No	Kelas Interval	F	Nilai	x_i	$f \cdot x_i$	$f \cdot x_i^2$
----	----------------	---	-------	-------	---------------	-----------------

			Tengah (X)			
1	...					
2						
	Jumlah					

- 6) Menentukan rata-rata atau Mean

$$\bar{x} = \frac{\sum f \cdot x_i}{n}$$

- 7) Menentukan simpangan baku

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum f \cdot x_i^2 - (\sum f \cdot x_i)^2}{n \cdot (n - 1)}}$$

- 8) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara:

- a) Menentukan batas kelas, yaitu skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kelas interval ditambah 0,5.
- b) Mencari nilai Z-score untuk kelas interval dengan rumus:

$$z = \frac{\text{Batas Kelas} - \bar{x}}{s}$$

- c) Mencari luas 0-Z dari Tabel Kurve Normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas.
- d) Mencari luas tiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 0-Z, yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, begitu seterusnya. kecuali untuk angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
- e) Mencari frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan cara mengalikan luas tiap interval jumlah responden (n).
- f) Mencari Chi-Kuadrat (χ_{hitung}^2) dengan rumus :

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \right]$$

- g) Membandingkan (χ_{hitung}^2) dengan (χ_{tabel}^2)

{ untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (db) = k-1 }

Kaidah keputusan :

Jika $(\chi_{hitung}^2) > (\chi_{tabel}^2)$, maka distribusi data tidak normal.

Jika $(\chi_{hitung}^2) \leq (\chi_{tabel}^2)$, maka distribusi data normal.

(Arikunto, 2010: 363)

3.6.2 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau tidak. Untuk pengujian digunakan teknik uji-t (*t-test*). Pengujian hipotesis diformulasikan sebagai berikut :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Model pembelajaran kooperatif tipe TAI tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$: Model pembelajaran kooperatif tipe TAI berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Menurut Sugiyono (2009 : 273) “Untuk sampel yang berkorelasi, misalnya sebelum dan sesudah *treatment* atau perlakuan, atau membandingkan kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen, maka digunakan *t-test sampel related*.” Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

(Sudjana, 2004: 162)

Keterangan :

\bar{X}_1, \bar{X}_2 = nilai rata-rata hasil perkelompok

n_1 = jumlah sampel kelompok eksperimen

n_2 = jumlah sampel kelompok kontrol

s = simpangan baku gabungan antara kelompok kontrol dan kelompok

Ade Tini Kartini Aisah, 2015

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF AKUNTANSI

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

eksperimen

Untuk mencari simpangan baku gabungan (s) adalah dengan menggunakan rumus:

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Sedangkan untuk mencari varian masing-masing kelompok digunakan rumus:

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

Setelah didapatkan t hitung dengan $db = n_1 + n_2 - 2$, dan taraf signifikansi (α) 0,05 peneliti akan membandingkan dengan t -tabel pada $\alpha = 0,05$.

Kriteria pengujian :

Terima H_0 , jika $t_{tabel} < t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Tolak H_0 , jika $-t_{hitung} \leq -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$

Jika data yang diteliti ternyata tidak berdistribusi normal, maka dapat menggunakan statistik non-parametrik dengan teknik *Mann-Whitney U*, dengan rumus sebagai berikut :

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - \sum R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - \sum R_2$$

(Supranto, 2009: 307)

Keterangan :

n_1 = Jumlah sampel kelas kontrol

n_2 = Jumlah sampel kelas eksperimen

$\sum R_1$ = Jumlah peringkat kelas kontrol

$\sum R_1$ = Jumlah peringkat kelas kontrol

Karena $n > 20$, maka distribusinya mendekati distribusi normal, sehingga untuk menguji hipotesisnya menggunakan Z_{hitung} dengan rumus sebagai berikut :

$$Z = \frac{U - n_1 n_2 / 2}{\sqrt{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1) / 12}}$$

(Soepeno, 2002: 195)

Keterangan:

U = Nilai U_1 atau U_2

n_1 = Jumlah sampel kelas kontrol

n_2 = Jumlah sampel kelas eksperimen

Kriteria Pengujian :

Terima H_0 , Jika $-Z_{tabel} < Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$

Tolak H_0 , Jika $-Z_{hitung} \leq -Z_{tabel}$ atau $Z_{hitung} > Z_{tabel}$