

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 6 Medan, yang beralamat di Jalan Jambi No. 23 D Medan, Pandau Hilir, Kec. Medan Perjuangan, Kota Medan. Penelitian ini dilaksanakan pada kelas X semester genap Tahun Pelajaran 2018/2019.

3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Arikunto (2016: 173) menyatakan, “Populasi adalah sekumpulan unsur atau elemen yang menjadi objek penelitian”. Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas X SMK Negeri 6 Medan Tahun Ajaran 2018/2019 yang terdiri dari populasi 108 orang yang terbagi dalam kelas paralel yaitu X^1 , X^2 , X^3 .

Tabel 3.1
Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
X AP 1	36 orang
X AP 2	36 orang
X AP 3	36 orang
Jumlah	108 orang

Sumber : SMK Negeri 6 Medan

3.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau keseluruhan dari populasi yang dipandang dapat mewakili populasi untuk dapat dijadikan sebagai sumber data atau sumber informasi dalam suatu penelitian.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Random Sampling* dimana populasi dalam penelitian ini ada tiga kelas dan pengambilan sampel sebanyak dua kelas secara acak. Kelas X AP-1 sebagai kelas eksperimen 1 yang akan diterapkan model *Pair Checks* yang berjumlah 36 siswa dan kelas X AP-2 sebagai kelas eksperimen 2 yang akan diterapkan model *Quiz Team* yang berjumlah 36 siswa. Sehingga terdapat 72 orang siswa sebagai sampel penelitian.

Table 3.2
Sampel penelitian

Kelas	Jumlah
Eksperimen I Kelas X AP-1 : Kelompok <i>Pair Checks</i>	36 orang
Eksperimen II kelas X AP-2 : Kelompok <i>Quiz Team</i>	36 orang
Jumlah	72 orang

3.3. Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional

3.3.1 Variabel Penelitian

Yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah :

- a. Variabel bebas (*Independent Variable*), dalam penelitian ini model pembelajaran *Pair Checks* (X_1).
- b. Variabel bebas (*Independent Variable*), dalam penelitian ini model pembelajaran *Quiz Team* (X_2).
- c. Variabel terikat (*Dependent Variable*), dalam penelitian ini hasil belajar korespondensi siswa (Y).

3.3.2 Defenisi Operasional

Adapun yang menjadi defenisi operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran *Pair Checks* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang dibentuk dalam kelompok kecil terdiri dari dua (2) orang untuk bekerja sama dalam menyelesaikan tugas-tugas dan memecahkan masalah untuk menemukan jawaban yang tepat. Dimana kedua orang tersebut secara bergantian bertindak sebagai pelatih dan partner. Model ini dapat meningkatknya partisipasi siswa selama proses pembelajaran, kerjasama berpasangan dapat meningkatkan *Social Skill* Siswa, meningkatkan partisipasi siswa dalam belajar, meningkatkan kerja sama antar siswa dalam menyelesaikan permasalahan dan lebih gampang dan cepat dalam menyelesaikan masalah.

2. Model pembelajaran *Quiz Team* adalah model pembelajaran dalam bentuk kelompok untuk saling bekerja sama. Setiap kelompok bertindak sebagai pihak yang menjawab pertanyaan dari kelompok lain dan kemudian menjadi pihak yang memberikan pertanyaan kepada kelompok lain. Jadi setiap kelompok harus bekerja sama untuk membuat pertanyaan dan menjawab pertanyaan. Model pembelajaran ini dapat melatih siswa menjawab serta membuat pertanyaan dengan baik dan benar, meningkatkan daya tarik siswa untuk belajar dan adanya persaingan di antara siswa untuk menjadi yang terbaik.
3. Hasil belajar adalah kemampuan yang yang diperoleh siswa baik dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik setelah mengikuti kegiatan belajar. Dengan hasil belajar dapat dilihat perubahan perilaku yang diperoleh melalui proses pembelajaran serta tingkat keberhasilan seseorang dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah berupa skor setelah menerima pengalaman belajarnya.

3.4. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Eksperimen yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek yaitu siswa. Dalam hal ini adalah melihat perbedaan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Pair Checks* dan *Quiz Team*. Penelitian ini merupakan penelitian untuk melihat pengaruh kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 yang diberikan dengan perlakuan berbeda. Pada kelas eksperimen 1 diberi perlakuan dengan model pembelajaran tipe *Pair Checks* sedangkan kelas

eksperimen 2 diberi perlakuan dengan model pembelajaran tipe *Quiz Team*. Untuk mendapatkan hasil penelitian yang baik, maka kedua kelompok tersebut diseragamkan dalam pembelajaran dengan cara:

1. Guru yang mengajar kedua kelas sama
2. Buku pegangan siswa harus disamakan
3. Tingkat kemampuan kedua kelas sama
4. Selang waktu pemberian materi tidak terlalu lama antara kedua kelompok
5. Jumlah contoh soal dan latihan yang dibuat harus sama
6. Suasana kelas (lingkungan) belajar harus sama

Jadi yang membedakan kedua kelompok tersebut hanyalah pada kelas eksperimen I diberi perlakuan dengan model pembelajaran tipe *Pair Checks* sedangkan kelas eksperimen II diberi perlakuan dengan model pembelajaran tipe *Quiz Team*. Dan sebelum penelitian dilakukan, peneliti berkonsultasi dengan guru mata pelajaran korespondensi di SMK Negeri 6 Medan mengenai kedua model pembelajaran kooperatif yang digunakan termasuk langkah-langkah teknis yang akan dilakukan pada pembelajaran nantinya. Hal-hal diatas juga dilakukan untuk mengetahui homogenitas kemampuan antara kedua kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan.

Dalam penelitian ini diberikan sebanyak dua kali yaitu *pre test* dan *post test*. Dengan demikian penelitian ini dilakukan berdasarkan rancangan penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.3
Tabel Rancangan Penelitian

Kelas	Pre Test	Perlakuan	Post Test
Eksperimen I	T ₁	X ₁	T ₂
Eksperimen II	T ₁	X ₂	T ₂

Keterangan :

T₁ : *pre test* pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2

T₂ : *post test* pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2

X₁ : perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen 1

X₂ : perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen 2

3.5. Desain Penelitian



3.6. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam upaya mencapai suatu tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Langkah-langkah yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan
 - a. Memberitahukan kepada pihak sekolah tentang kegiatan penelitian yang akan dilakukan.
 - b. Menentukan tempat dan jadwal penelitian
 - c. Melakukan observasi dan wawancara terhadap guru mata pelajaran korespondensi.
 - d. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disesuaikan dengan program semester sekolah yang akan diteliti.
 - e. Menyiapkan alat yang akan digunakan dalam mengumpulkan data, yaitu soal-soal untuk *pre test* dan *post test*.
2. Tahap pelaksanaan penelitian
 - a. Memberikan test awal (*Pre test*) pada kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 untuk mengetahui perolehan hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran.
 - b. Memberikan perlakuan pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan model *Pair Checks* pada kelas eksperimen 1 dan *Quiz Team* pada kelas eksperimen 2 dengan materi yang sama.

- c. Memberikan soal *post test* kepada siswa untuk mengetahui kemampuan hasil belajar pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 *post test*.
3. Tahap akhir
 - a. Mengumpulkan data setelah tes diberikan kepada siswa.
 - b. Memberikan nilai berupa skor terhadap hasil belajar siswa.
 - c. Menghitung mean dan standar deviasi
 - d. Melakukan uji normalitas
 - e. Melakukan uji homogenitas
 - f. Dilakukan uji hipotesis
 - g. Melakukan analisis data
 - h. Menarik kesimpulan penelitian

3.7. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan setelah melakukan observasi ke SMK Negeri 6 Medan. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah berupa data hasil belajar korespondensi setelah setelah mendapat perlakuan. Sebelum perlakuan dilakukan, terlebih dahulu diberikan *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah proses pembelajaran selesai maka diberikan *post test* untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Pair Checks* dan *Quiz Team*.

Berikut kisi-kisi untuk instrumen tes, yaitu *pre test* dan *post test* pada materi analisis surat niaga.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Tes

Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif						Jumlah
		C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	
3.9Menerapkan pengelolaan surat elektronik.	3.9.1Menjelaskan pengertian surat elektronik.	3,	13, 19	4, 14	12, 5			7
	3.9.2Mengemukakan langkah langkah membuat alamat e-mail.	7	6,	20	18			4
4.9Membuat naskah surat menyurat Bahasa Indonesia.	4.9.1Mengoperasi menu/fitur pada aplikasi e-mail dengan tepat sesuai dengan fungsi.	11	17	15	16	1	8	6
	4.9.2Melaksanakan kegiatan pengiriman dan penerimaan surat elektronik dengan notifikasi berhasil sesuai prosedur.				9	10	2	3
Jumlah		3	4	4	5	2	2	20

Sumber: Buku Korespondensi Kelas X, Sudarmono S.Pd, M.M (2013)

Keterangan :

C₁ : Mengingat

C₃ : Mengaplikasikan

C₅ : Evaluasi

C₂ : Memahami

C₄ : Menganalisis

C₆ : Mencipta

3.7.1 Validitas Tes

Validitas adalah suatu ukuran yang dapat menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument tertentu. Sebuah instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Suatu instrument yang baik mempunyai validitas yang tinggi, maka setiap poin pertanyaan dalam soal sebagai instrument dapat dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Untuk menentukan koefisien validitas soal digunakan teknik-teknik *product moment* dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2016:87})$$

Dimana :

r_{xy} = Koefisien Korelasi *Product Moment*

n = Banyaknya siswa yang mengikuti uji coba tes

$\sum Y$ = Jumlah siswa yang benar pada setiap butir soal

$\sum X$ = Jumlah skor setiap siswa

$\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor x dan skor y

Harga r_{xy} dikonsultasikan ke harga kritis tabel *product moment* untuk n siswa dan pada taraf $\alpha = 0,05$. Kriteria yang digunakan jika $r_{xy} > r_{tabel}$, maka item tes dikatakan valid.

Untuk menentukan derajat validitas soal digunakan kriteria (Jihad, 2012:180) sebagai berikut:

$0,8 < r_{xy} \leq 1$	validitas sangat tinggi
$0,6 < r_{xy} \leq 0,8$	validitas tinggi
$0,4 < r_{xy} \leq 0,6$	validitas sedang

$0,2 < r_{xy} \leq 0,4$ validitas rendah

$0,0 < r_{xy} \leq 0,2$ validitas sangat rendah

3.7.2 Reliabilitas Tes

Untuk mengetahui reliabilitas tes digunakan rumus Kunder-Richardson

KR-20 dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right) \text{ (Arikunto, 2016:115)}$$

Dimana :

r_{hitung} = Reliabilitas tes secara keseluruhan

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q = 1 - p$)

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

n = Banyak item

S = Standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

Adapun kriteria reliabilitas tes adalah sebagai berikut:

a. Kurang dari 0,20 Sangat rendah

b. 0,20 - 0,39 Rendah

c. 0,40 - 0,69 Sedang

d. 0,70 - 0,89 Tinggi

e. 0,90 - 1,00 Sangat tinggi

Untuk menafsirkan harga realibilitas dari soal maka harga tersebut dikonsultasikan ke tabel harga kritis r_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal dikatakan reliabel.

3.7.3 Tingkat Kesukaran Tes

Tingkat kesukaran soal ditunjukkan oleh besarnya soal yaitu oleh bilangan yang menunjukkan sukar mudahnya suatu soal. Bilangan yang menunjukkan sukar mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Taraf kesukaran tes dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{B}{J} \quad (\text{Arikunto, 2016:223})$$

Dimana :

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

J = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Untuk mengartikan angka indeks kesukaran soal digunakan kriteria bahwa jika harga P:

0,00 – 0,30 = Soal kategori Sukar

0,31 – 0,70 = Soal Kategori Sedang

0,71 – 1,00 = Soal Kategori Mudah

3.7.4 Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal merupakan kemampuan suatu item tes hasil belajar dapat untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang (berkemampuan rendah). Untuk menentukan daya pembeda masing-masing item soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (\text{Arikunto, 2016:228})$$

Dimana :

D = Daya pembeda soal

B_A = Jumlah peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

B_B = Jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

J_A = Jumlah peserta kelompok atas

J_B = Jumlah peserta kelompok bawah

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Klarifikasi daya pembeda soal adalah:

$D = 0,00 - 0,20$: Kurang

$D = 0,21 - 0,40$: Cukup

$D = 0,41 - 0,70$: Baik

$D = 0,71 - 1,00$: Sangat Baik

3.8. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini data yang diolah adalah data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen I (pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Pair Checks*) dan kelas eksperimen II (pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Quiz Team*). Hipotesis penelitian ini dianalisis dengan distribusi *t*. Sebelum melakukan uji-*t* tersebut, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

3.8.1 Menghitung Nilai Rata-Rata, Standar Deviasi dan Varians

3.8.1.1 Menghitung Rata-rata Skor

Rata-rata skor dapat dicari dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \quad (\text{Sudjana, 2012:67})$$

Dimana:

$\bar{X}$ = nilai rata-rata skor

$\sum X_i$ = jumlah semua harga X

n = jumlah sampel

3.8.1.2 Menghitung Standar Deviasi

Standar deviasi dapat dicari dengan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} \quad (\text{Sudjana, 2012:94})$$

Dimana:

S = Standar deviasi (simpangan baku)

X_i = harga data ke-i

n = jumlah sampel

3.8.2 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normalitas data. Untuk menguji normalitas data dari penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji Chi Kuadrat (Sugiyono, 2016 : 80) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Jumlah interval kelas (JK) – 6
- Menghitung panjang kelas interval :

$$\text{Panjang kelas (PK)} = \frac{\text{Data terbesar} - \text{data terkecil}}{6}$$

- c. Membuat tabel penolong untuk harga Chi Kuadrat
- d. Membandingkan harga Chi Kuadrat dengan harga Chi Kuadrat tabel pada $\alpha = 0.05$. jika Chi Kuadrat hitung (x^2) < harga Chi Kuadrat tabel maka data nilai statistik sampel tersebut berdistribusi normal.

3.8.3 Uji Homogenitas

Untuk melihat kedua kelas yang diuji memiliki kemampuan dasar yang sama, atau apakah data mempunyai varians yang homogen atau tidak. Untuk menguji kesamaan varians digunakan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} \text{ (Sudjana, 2012:250)}$$

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka kedua sampel mempunyai varians yang sama

Jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$, maka kedua sampel tidak mempunyai varians yang sama..

3.8.4 Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis apakah kebenarannya adapat diterima atau ditolak maka peneliti menggunakan uji statistik yaitu uji t dua pihak dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$ sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ (Sudjana, 2012:239)}$$

Dimana S adalah varians gabungan yang dihitung dengan rumus :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Dimana :

S^2 = Varians gabungan dua kelas

t = Harga hitung t

$\bar{X}_1$ = Nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen 1

$\bar{X}_2$ = Nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen 2

S_1^2 = Varians hasil belajar pada kelas eksperimen 1

S_2^2 = Varians hasil belajar pada kelas eksperimen 2

n_1 = Jumlah sampel kelas eksperimen 1

n_2 = Jumlah sampel kelas eksperimen 2

Selanjutnya mencari harga t pada tabel (t_{tabel}) pada tingkat kepercayaan 95% pada $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujian hipotesis, jika :

$t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka hipotesis diterima

$t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka hipotesis ditolak.