

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode penelitian eksperimen kuasi. Metode penelitian eksperimen kuasi dipilih untuk menguji efektivitas penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan menulis siswa SMP kelas VIII dalam pembelajaran menulis poster. Melalui eksperimen kuasi, peneliti dapat mendapatkan perkiraan yang mendekati untuk keadaan yang akan dicapai melalui kelas eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol seluruh variabel-variabel yang relevan.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pembelajaran menulis poster dan variabel bebasnya yaitu model pembelajaran berbasis masalah. Kelas eksperimen akan dipilih secara acak.

Pertama, siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen menerima soal prates untuk mengetahui sejauh mana kemampuan awal siswa tentang materi. Kemudian siswa kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran berbasis masalah sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan model pembelajaran terlangsung berupa ceramah dan penugasan. Selanjutnya, siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menerima soal pascates. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap kemampuan menulis poster, peneliti membandingkan hasil pascates di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-postest control group design*. Desain ini dipilih karena terdapat kelas kontrol sebagai pembanding, sehingga hasil prates dan pascates di kelas eksperimen dapat dikatakan lebih baik jika terdapat kelas kontrol. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara acak, kemudian diberi prates

untuk mengetahui kemampuan awal antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 3.1 *Pretest-postest Control Group Design*

<i>E</i>	<i>O</i> ₁	<i>X</i>	<i>O</i> ₂
<i>K</i>	<i>O</i> ₃	<i>Y</i>	<i>O</i> ₄

Sugiyono (2013, hlm. 79)

Keterangan:

E : Kelas eksperimen

K : Kelas kontrol

X : Perlakuan (menggunakan model pembelajaran berbasis masalah)

Y : Perlakuan (menggunakan model pembelajaran terlangsung)

*O*₁: Pretest kelas eksperimen *O*₃: Pretest kelas kontrol

*O*₂: Posttest kelas eksperimen *O*₄: Posttest kelas kontrol

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 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 kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah 11 kelas VIII SMPN 1 Pangalengan yang terdaftar pada semester genap (2) tahun ajaran 2014/2015.

2. Sampel

Sampel penelitian ini merupakan bagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data penelitian. Sampel yang diambil dianggap mampu mewakili seluruh populasi, sehingga nantinya hasil dari penelitian mampu dimanfaatkan oleh keseluruhan populasi. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel acak sederhana karena populasi dianggap seragam atau homogen. Populasi homogen ditandai

dengan tidak terdapat kelas unggulan, rata-rata jumlah siswa yang proporsional, dan rata-rata kemampuan siswa yang seragam. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diambil secara acak dari seluruh kelas kelas VIII SMPN 1 Pangalengan. Kelas yang terpilih, yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan VIII B sebagai kelas kontrol.

C. Definisi Operasional

Variabel dalam penelitian ini adalah pembelajaran menulis poster dan model pembelajaran berbasis masalah, untuk menyamakan pemahaman variabel yang digunakan oleh peneliti, maka definisi variabel yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

- a. Pembelajaran menulis poster adalah kegiatan pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk menghasilkan sebuah karya berupa tulisan persuasif disertai gambar yang menarik. Poster berfungsi untuk memberi informasi, ajakan, atau kegunaan lainnya.
- b. Model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang digunakan siswa sebagai subjek yang belajar, mengamati dan mendeskripsikan masalah yang terjadi sehingga diharapkan mampu untuk membuat solusi untuk memecahkan masalah tersebut.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat ukur untuk mengukur suatu variabel tertentu. Instrumen perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan lembar evaluasi menulis poster.

1. Instrumen Pengambilan Data

a. Tes

Lembar tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menulis poster. Dalam penelitian ini, tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Berikut ini adalah soal untuk pretes dan pascates.

1) Kisi-kisi soal

Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal Keterampilan Menulis

No	Indikator	Materi soal	No soal	Waktu	Jumlah soal
1	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menentukan topik dan unsur dari masalah yang terjadi di lingkungan sekitar • Mampu menulis poster 	<p>Amatilah masalah atau peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitarmu, baik itu di sekolah ataupun di sekitar tempat tinggalmu. Peristiwa-peristiwa atau masalah itu misalnya kegiatan OSIS, ekstrakurikuler, kerja bakti, kebakaran, kecelakaan lalu lintas, dan lain-lain sesuai dengan kejadian terkini atau teraktual yang dapat kamu amati! Setelah diamati, buatlah poster dari dua masalah yang paling menarik!</p>	1	80 menit	1

3) Kriteria Penilaian

Tabel 3.3 Aspek penilaian menulis poster

No.	Aspek	Skor	Deskriptor
1.	Kebahasaan (Daya Persuasif)	26-30	pilihan kata sangat tepat dan langsung membangkitkan rasa ingin tahu, ingin memiliki, atau ingin berbuat sesuatu.
		16-25	pilihan kata cukup tepat dan langsung membangkitkan rasa ingin tahu, ingin memiliki, atau ingin berbuat sesuatu.
		11-15	pilihan kata tepat tapi kurang membangkitkan rasa ingin tahu, ingin memiliki, atau ingin berbuat sesuatu.
		1-10	pilihan kata kurang tepat sehingga tidak membangkitkan rasa ingin tahu, ingin memiliki, atau ingin berbuat sesuatu.
2.	Kekomunikatifan Bahasa	26-30	struktur kalimat sederhana dan pesan yang disampaikan sangat mudah dipahami pembaca
		16-25	struktur kalimat sederhana dan pesan yang disampaikan cukup mudah dipahami pembaca.
		11-15	struktur kalimat kurang sederhana dan pesan yang disampaikan dapat dipahami pembaca.
		1-10	struktur kalimat kurang sederhana dan pesan yang disampaikan sulit dipahami pembaca.
3.	Tampilan Gambar	13-15	gambar sangat sesuai dengan kalimat/tema.

		9-12	gambar cukup dengan kalimat/tema.
		6-8	gambar kurang sesuai dengan kalimat/tema.
		1-5	gambar tidak sesuai dengan kalimat/tema.
4.	Keterbacaan Huruf	13-15	huruf sangat jelas terbaca dari jarak 10m.
		9-12	huruf cukup terbaca dari jarak 7m.
		6-8	huruf kurang jelas terbaca dari jarak 5m.
		1-5	huruf tidak jelas terbaca dari jarak 5m.
5.	Keterpaduan Warna	10	perpaduan warna sangat baik, mencolok dan rapih.
		8-9	perpaduan warna cukup selaras dan rapih.
		5-7	perpaduan warna kurang selaras dan kurang rapih.
		1-4	perpaduan warna tidak selaras.

2. Instrumen Perlakuan

a. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Berikut ini adalah Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dirancang untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Pangalengan

Mata Pelajaran : Bahasa dan Sastra Indonesia

Rio Reza Ristiadi , 2015

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MENULIS POSTER

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

Kelas / Semester : VIII / 2
Alokasi Waktu : 4 X 45 menit (2x pertemuan)

A. Standar Kompetensi

12 Mengungkapkan informasi dalam bentuk rangkuman, teks berita, slogan / poster.

B. Kompetensi Dasar

12.3 Menulis slogan/poster untuk berbagai keperluan dengan pilihan kata dan kalimat yang bervariasi, serta persuasif.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran berakhir diharapkan peserta didik dapat:

1. Mendaftar dan menentukan masalah yang ada di lingkungan sekitar.
2. Menentukan topik dan unsur dari masalah yang paling menarik.
3. Menulis poster berdasarkan topik dan unsur yang sudah ditentukan.

D. Materi Pembelajaran

Poster adalah plakat yang dipasang di tempat umum (berupa pengumuman atau iklan) yang ditulis di atas kertas atau papan yang cukup besar dengan huruf yang cukup besar dan warna yang mencolok agar mudah dibaca dari jarak jauh. Poster berfungsi untuk reklame dan layanan masyarakat.

Poster Berdasarkan Kegunaan

1. Poster Pengumuman

Poster ini berfungsi untuk mengumumkan sesuatu yang sifatnya bukan untuk keperluan mencari keuntungan.

2. Poster Iklan

Poster ini berfungsi untuk menawarkan atau mengiklankan produk tertentu. Produk yang ditawarkan bermacam-macam, misalnya sampo, sabun, dan bimbingan belajar.

Unsur-unsur poster antara lain:

1. Gambar, ilustrasi, sketsa, foto atau warna yang mencolok sesuai dengan ide yang hendak disampaikan.

2. Pernyataan berupa frase, klausa, atau kalimat yang efektif, sugestif dan komunikatif.
3. Tulisan dibuat berukuran besar dan mudah dilihat. Tulisan atau kalimat poster disesuaikan dengan gambar.

Langkah-langkah menyusun sebuah poster yaitu:

1. Menentukan topik
 - a. poster pengumuman: seminar, lomba, pertunjukan
 - b. poster iklan: barang atau jasa
2. Menentukan unsur
 - a. gambar, ilustrasi, sketsa, foto, atau warna apa yang mendukung
 - b. pernyataan dengan mempertimbangkan aspek persuasif
 - c. jenis huruf atau tulisan yang berukuran besar dan mencolok

E. Model Pembelajaran

Model : Pembelajaran Berbasis Masalah

Teknik : Pengelompokan dan diskusi

F. Sumber Belajar

1. Alat dan Bahan : Contoh poster
2. Sumber
 - a. Buku Paket Bahasa dan Sastra Indonesia untuk SMP/MTs Kelas VIII.
 - b. BSE Bahasa Indonesia Wahana Pengetahuan Kelas VIII, tahun 2014.

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kelas Eksperimen

a. Kegiatan Pembuka (10 menit)

- 1) Guru menyapa siswa dan melakukan apersepsi.
- 2) Guru memotivasi siswa tentang pentingnya mengamati kondisi lingkungan secara langsung.
- 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan aktivitas-aktivitas yang akan dilakukan hari ini.
- 4) Guru menginformasikan kepada siswa materi pembelajaran dan tema yang akan dibahas, yaitu menulis poster tentang beberapa

masalah yang terjadi di lingkungan sekolah dengan subtema permasalahan sampah.

b. Kegiatan Inti (60 menit)

Fase Orientasi siswa kepada masalah

1. Siswa menyimak materi tentang menulis poster.
2. Siswa menyampaikan bagaimana keadaan atau kondisi sampah di sekitar lingkungan sekolah.
3. Siswa mengajukan pertanyaan mengapa masalah sampah masih terjadi di sekitar lingkungan sekolah?
4. Setelah siswa mampu menyebutkan penyebab-penyebab masalah yang terjadi, siswa berdiskusi tentang sikap apa saja yang bisa dilakukan agar permasalahan sampah di sekolah dapat diatasi.

Fase Mengorganisasikan siswa

5. Dengan permasalahan yang harus didiskusikan tersebut, siswa dibentuk ke dalam tiga kelompok

Fase Membimbing penyelidikan individu dan kelompok

6. Masing-masing kelompok merumuskan hipotesis terhadap permasalahan yang ada.
7. Siswa mencoba membuat unsur-unsur poster dari topik yang sudah didiskusikan.
8. Siswa mendiskusikan pendapat mereka bersama kelompok masing-masing tentang unsur-unsur pendukung untuk membuat sebuah poster.

Fase mengembangkan dan menyajikan hasil karya

9. Setelah siswa berdiskusi, tiap kelompok menuliskan seluruh hasil diskusi dan pengamatan mereka.

10. Siswa membuat poster dari hasil pengamatan mereka dengan bimbingan guru agar siswa dapat menulis dan mengembangkan poster dengan benar dan menarik.
11. Siswa membuat poster berdasarkan unsur-unsur yang telah ditentukan agar poster terlihat rapi dan menarik.

Fase Menganalisis dan Mengevaluasi proses pemecahan masalah

12. Setelah semua kelompok selesai membuat poster, setiap perwakilan kelompok mempresentasikan posternya di depan kelas.
13. Ketika tiap kelompok maju, kelompok lainnya memerhatikan dan memberikan penilaian.

c. Kegiatan Penutup (20 menit)

1. Siswa diminta menjelaskan kesulitannya dalam menulis poster berdasarkan masalah yang terjadi di lingkungan sekitar.
2. Guru memberikan evaluasi terhadap pemahaman siswa dalam mengikuti pembelajaran.
3. Guru bersama siswa menyimpulkan manfaat pembelajaran hari ini.
4. Guru menegaskan kembali simpulan dari pembelajaran hari ini sekaligus memberikan informasi terkait pembelajaran berikutnya.

2. Kelas Kontrol

a. Kegiatan Pembuka (10 menit)

1) Apersepsi dan Motivasi

- a) Guru memberikan apersepsi serta menggali pengetahuan awal siswa tentang poster.
- b) Guru menyampaikan motivasi kepada siswa tentang perlunya menulis poster dari hasil pengamatan lingkungan sekitar.

2) Prasyarat Pengetahuan

Siswa sudah mengetahui atau pernah melihat poster.

b. Kegiatan Inti (60 menit)

1) Ekplorasi

- a) Guru menyampaikan materi tentang menulis poster.
- b) Siswa mendengarkan penjelasan dari guru dan bertanya apabila terdapat hal yang belum dimengerti.
- c) Siswa mengamati hal paling menarik untuk dijadikan sumber poster.

2) Elaborasi

- a) Siswa mendaftar dan menentukan hal yang paling menarik untuk dijadikan poster.
- b) Siswa menentukan topik dan unsur dari peristiwa atau kondisi lingkungan yang sudah ditentukan.
- c) Siswa menulis poster berdasarkan topik dan unsur yang sudah ditentukan.
- d) Perwakilan siswa mempresentasikan hasil poster.

3) Konfirmasi

Guru menanggapi hasil presentasi perwakilan siswa dan memberikan informasi yang sebenarnya.

c. Kegiatan Penutup (20 menit)

- 1) Siswa diminta menjelaskan kesulitannya dalam menulis poster berdasarkan masalah yang terjadi di lingkungan sekitar.
- 2) Guru memberikan evaluasi terhadap pemahaman siswa dalam mengikuti pembelajaran.
- 3) Guru bersama siswa menyimpulkan manfaat pembelajaran hari ini.
- 4) Guru menegaskan kembali simpulan dari pembelajaran hari ini sekaligus memberikan informasi terkait pembelajaran berikutnya.

3. Penilaian

a. Kelas Eksperimen

Rio Reza Ristiadi , 2015

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MENULIS POSTER

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

Buatlah poster berdasarkan unsur-unsur yang sudah kalian buat dari hasil pengamatan dan diskusi tentang permasalahan sampah di lingkungan sekolah!

b. Kelas Kontrol

Buatlah poster sesuai dengan apa yang kalian amati di lingkungan sekolah!

E. Prosedur Penelitian

Dalam melakukan penelitian diperlukan adanya gambaran tentang langkah-langkah melakukan penelitian yang biasa disebut prosedur penelitian. Secara garis besar, prosedur dalam penelitian ini terdiri atas tiga tahap, yakni persiapan, pelaksanaan, dan pengolahan data. Adapun penjabaran dari tiap-tiap tahap adalah sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

Tahap ini merupakan tahap perencanaan sebelum dilaksanakannya penelitian. Tahap ini meliputi perumusan masalah, studi kepustakaan, perumusan hipotesis, dan penentuan model atau desain penelitian dan instrumen penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan tahapan dilaksanakannya penelitian untuk mengumpulkan data. Penelitian data dilakukan melalui pemberian perlakuan atau *treatment* terhadap kelas eksperimen dan pemberian tes yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan. Adapun pelaksanaan penelitian ini meliputi tahap sebagai berikut.

- a. Pemberian prates berupa menulis poster dengan tema yang ditentukan yaitu lingkungan sekitar sekolah. Prates ini diberikan pada kedua kelas dalam penelitian ini, yaitu kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIIB sebagai kelas kontrol. pemberian

tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan.

- b. Pemberian perlakuan dalam pembelajaran menulis poster dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada kelas eksperimen dan menerapkan model pembelajaran terlangsung pada kelas kontrol. Pemberian perlakuan dilakukan sebanyak dua pertemuan di kelas eksperimen dan satu pertemuan di kelas kontrol. pada tahapan ini, peneliti meminta bantuan guru mata pelajaran di SMP Negeri 1 Pangalengan dan teman sejawat untuk menjadi pengamat yang mengobservasi aktivitas guru pada saat pemberian perlakuan di kelas eksperimen.
- c. Pemberian prates berupa menulis poster dengan menggunakan instrumen soal yang sama dengan prates. Pascates ini diberikan pada kedua kelas dalam penelitian ini, yaitu kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIIB sebagai kelas kontrol. Pemberian pascates ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menulis poster berdasarkan kemampuan baru yang dimilikinya setelah mengikuti perlakuan.

3. Tahap Pengolahan Data

Tahap ini merupakan tahapan setelah dilakukan penelitian, yakni mengolah data penelitian. Tahapan ini meliputi pengolahan dan penyajian informasi, analisis data, pembuatan kesimpulan, serta pembuatan laporan hasil penelitian.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan observasi.

1. Tes

Tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu prates dan pascates. Prates dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa menulis poster dan pascates dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah

diberi perlakuan. Prates dan pascates dilakukan pada masing-masing kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk memperoleh objek kajian penelitian berupa poster sebelum dan sesudah pemberian perlakuan. Jenis tes yang digunakan adalah tes keterampilan menulis yang ditujukan untuk menguji kemampuan siswa dalam pembelajaran menulis poster. Hasil prates nantinya akan menjadi pembandingan nilai pascates.

G. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh saat pengambilan data merupakan data yang masih mentah dan belum memiliki makna berarti. Oleh karena itu, agar data tersebut bermakna perlu dilakukan pengolahan data. Pengolahan data dilakukan ketika sudah selesai proses pengambilan data. Data yang sudah diolah dapat memberikan gambaran yang nyata terhadap permasalahan yang diteliti dan dapat dianalisis lebih lanjut.

Langkah-langkah teknik pengolahan data yang dilakukan oleh peneliti dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Memeriksa dan menganalisis nilai hasil prates dan pascates pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
2. Mengubah skor siswa menjadi nilai jadi dengan rumus.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100$$

3. Melakukan uji reabilitas.

Uji reabilitas digunakan untuk menentukan ketetapan dari data yang diperoleh peneliti karena penilaian dilakukan oleh lebih dari satu orang penimbang, maka dilakukan uji reabilitas dengan rumus sebagai berikut.

$$R = \frac{(vt - vkk)}{vt}$$

Sebagai tolak ukur koefisien reliabilitas antarpemimbang, peneliti menggunakan tabel *Guilford* sebagai berikut.

Tabel 3.4 Tabel *Guilford*

< 0,20	= tidak ada korelasi
0,20-0,40	= korelasi rendah
0,40-0,60	= korelasi sedang
0,60-0,80	= korelasi tinggi
0,80-0,90	= korelasi tinggi sekali
1,00	= korelasi sempurna

(Subana, dkk, 2005 : 104)

4. Melakukan uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan metode statistik apa yang akan digunakan peneliti dan apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan terhadap nilai menulis poster siswa dari hasil prates dan pascates pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji normalitas dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 16 dengan signifikansi 0,05. Data berdistribusi normal apabila signifikansi yang diajukan oleh aplikasi SPSS lebih besar dari 0,05. Kriteria pengujiannya adalah terima H_0 jika signifikansi $> 0,05$ dan tolak H_0 jika nilai signifikansi $< 0,05$.

Peneliti menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov, serta menggunakan grafik histogram. Pasangan hipotesis nol dan hipotesis tandingannya adalah:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

5. Melakukan uji homogenitas

Dengan menggunakan *software* SPSS versi 16, peneliti langsung mendapati hasil uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk

mengetahui data tes siswa homogen atau tidak. Perumusan hipotesis untuk uji hipotesis varians dalam penelitian ini sebagai berikut.

H_0 : data tidak homogen

H_1 : data homogen

6. Melakukan uji hipotesis

Peneliti melakukan uji perbedaan dua variabel data tes tersebut menggunakan *analysis paired sample t-test* dengan bantuan SPSS dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Kriteria pengujiannya yaitu jika nilai signifikansi (*2-tailed*) $>(\alpha) = 0,05$ maka H_0 diterima atau jika nilai signifikansi (*2-tailed*) $<0,05$ maka H_0 ditolak. Perumusan hipotesis ini untuk uji hipotesis prates menulis poster dalam penelitian ini sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan menulis poster siswa di kelas eksperimen dengan kemampuan menulis poster siswa di kelas kontrol.

H_1 : terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan menulis poster siswa di kelas eksperimen dengan kemampuan menulis poster siswa di kelas kontrol.

Dalam melakukan uji hipotesis diperlukan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Mencari deviasi kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Kelas Eksperimen} \quad : \quad M_x = \frac{\sum x}{n}$$

$$\text{Kelas Kontrol} \quad : \quad M_y = \frac{\sum y}{n}$$

- b. Menghitung kuadrat deviasi kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Kelas Eksperimen} \quad : \quad \sum x^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$$

$$\text{Kelas Kontrol} \quad : \quad \sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

Keterangan :

M : Nilai rata-rata

N : Banyaknya subjek

X : Deviasi setiap nilai X_2 dan X_1

Y : Deviasi setiap nilai Y_2 dan Y_1

c. Menentukan t hitung

$$t = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left[\frac{\sum x^2 - \sum y^2}{N_x + N_y - 2} \right] \times \left[\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right]}}$$

Keterangan:

t_{hitung} : uji t (*t-test*)

M_x : mean kelas eksperimen

M_y : mean kelas control

$\sum x^2$: jumlah kuadrat deviasi kelas eksperimen

$\sum y^2$: jumlah kuadrat deviasi kelas control

N_x : jumlah sampel kelas eksperimen

N_y : jumlah sampe kelas control

d. Menentukan derajat kebebasan (dk)

Derajat kebebasan dihitung dengan rumus: $dk = (n_x + n_y) - 2$

e. Menentukan t_{tabel}

Pengujian statistik uji-t digunakan untuk mengetahui tingkat pengaruh dari masing-masing variabel. Hipotesis diuji pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Dengan kriteria pengujian:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a (Hipotesis Alternatif) diterima atau H_0 (Hipotesis Nol) ditolak.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a (Hipotesis Alternatif) ditolak atau H_0 (Hipotesis Nol) diterima.