

PENGARUH METODE DISKUSI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK SUHU DAN KALOR KELAS IX SEMESTER II DI SMA SWASTA METHODIST 7 MEDAN T.P 2017/2018

Nani Sri Rezeki

Dosen Pendidikan Fisika FKIPUniversitas Darma Agung

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan metode diskusi terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok suhu dan kalor kelas IX semester II SMA Methodist 7 Medan T.P 2017/2018. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMA Methodist 7 Medan T.P 2017/2018. Terdiri dari 4 kelas dengan jumlah 160 siswa dan sampel penelitian diambil 2 kelas yaitu X_A dan X_B dengan cara acak (cluster random sampling) dimana kelas X_A sebagai kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan metode diskusi dan X_B sebagai kelas kontrol yang diajarkan dengan menggunakan metode ceramah, dan masing – masing kelas terdiri dari 40 orang. Instrumen penelitian ini menggunakan tes pilihan berganda, sebanyak 20 soal yang terdiri dari 5 pilihan yang terlebih dahulu diuji cobakan terhadap siswa diluar sampel, untuk mengetahui validitas, reabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran tes. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretes untuk kelas eksperimen 57,25 dengan standar deviasi 13,15 dan nilai rata-rata pretes untuk kelas kontrol 55,375 dengan standar deviasi 12,056. Dari hasil uji kesamaan diperoleh $t_{hitung} = 0,664$ dan $t_{tabel} = 1,994$. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ hal ini menunjukkan kemampuan awal kedua kelas adalah sama. Kemudian diberikan perlakuan untuk kelas eksperimen metode diskusi dan kelas kontrol metode ceramah. Setelah pembelajaran berakhir dilakukan postes diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 75,63 dengan standar deviasi 9,0714 dan nilai rata-rata postes kelas kontrol 68,50 dan standar deviasi 7,860. Hasil uji statistik diperoleh harga $t_{hitung} = 3,763$ dan $t_{tabel} = 1,667$ dan $dk = 78$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini menunjukkan hipotesis ada pengaruh yang signifikan metode diskusi terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok suhu dan kalor kelas IX Semester II SMA Methodist 7 Medan T.P 2017/2018.

Kata Kunci: *Metode Diskusi, Hasil Belajar.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah cermin dari maju mundurnya suatu bangsa. Bila pandangan ini dilihat dari skop yang terkecil, bahwa manusia tanpa pendidikan akan selalu menghadapi kendala dalam kehidupannya. Manusia dan pendidikan tidak bisa dipisahkan karena keduanya saling mendukung dan melekat. Menurut Djamarah, 2006 mengatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan bertujuan untuk mengembangkan kualitas manusia, maka dalam pelaksanaannya berada

dalam suatu proses yang berkesinambungan dalam setiap jenis dan jenjang pendidikan. Dalam pendidikan indonesia yang berazaskan pendidikan seumur hidup, semua materi pelajaran harus diprogramkan secara sistematis dan berencana dalam setiap jenis dan jenjang pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan dapat dicapai melalui berbagai cara antara lain melalui peningkatan kualitas pendidik dan pemilihan metode pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran yang pada dasarnya harus

berorientasi pada tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Peneliti menemukan beberapa faktor penghambat tercapainya tujuan pembelajaran, hal ini disebabkan oleh guru, siswa, dan lingkungannya. Dari segi guru hambatan terhadap tujuan pembelajaran lebih ditekankan pada persoalan perumusan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator, tujuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran/penyampaian. Sedangkan bagi siswa, hambatan tersebut timbul sebagai akibat siswa tidak memahami apa tujuan yang ingin dicapai dan penyampaian materi pokok bahasan dari setiap mata pelajaran. Dari segi lingkungan penyebabnya adalah distribusi pelajaran kesekolah-sekolah yang tidak merata dan lambat, suasana lingkungannya yang kurang kondusif, dan sejumlah hambatan lainnya.

Guru sebaiknya dapat menyajikan pelajaran fisika itu lebih menarik, meminimalkan miskonsepsi siswa, menggunakan metode pembelajaran yang tepat yang sesuai dengan keadaan siswa itu sendiri. Oleh sebab itu guru dituntut untuk dapat menyajikan materi pelajaran semenarik mungkin, sehingga siswa merasa terpancing minat dan kreativitasnya untuk aktif dalam pelajaran fisika.

Pembelajaran metode diskusi ini dilakukan agar situasi dimana guru dengan siswa atau siswa dengan siswa yang lain saling bertukar pendapat secara lisan, saling berbagi gagasan dan pendapat. Pertanyaan yang ditujukan untuk membangkitkan diskusi berada pada tingkat kognitif lebih tinggi Arends Trianto, 2009.

Pengertian Belajar

Belajar merupakan sebuah proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang. Berlangsung seumur hidup, sejak masih bayi (atau bahkan dalam

kandungan) hingga liang lahat. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah tersebut menyangkut perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif) eveline, 2010. Menurut Gage 1984 dalam buku Sagala S., 2006 belajar adalah sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman. Sedangkan Henry E Garret dalam buku Sagala S., 2006 berpendapat bahwa belajar merupakan proses yang berlangsung dalam jangka waktu lama melalui latihan maupun pengalaman yang membawa kepada perubahan diri dan perubahan cara mereaksi terhadap suatu perangsang. Kemudian Lester D. Crow dalam buku Sagala S, 2006 mengemukakan belajar ialah upaya untuk memperoleh kebiasaan-kebiasaan, dan sikap-sikap. Menurut Spears dalam Eveline siregar, 2010 *Learning is to observe, to read, to imited, to try some thing them selves, to listen, to follow, direction.*

Pengertian hasil belajar

Setiap orang melakukan kegiatan proses belajar tentunya ada hasil yang ingin dicapai. Hasil belajar tersebut mencakup proses dan pengalaman secara individu maupun kelompok baik yang berlangsung di sekolah maupun di luar sekolah. Hasil belajar dinamakan prestasi. Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh atau dicapai oleh siswa pada bidang studi tertentu dengan menggunakan tes atau evaluasi sebagai alat pengukur keterampilan.

Pengertian Metode Diskusi

Metode diskusi merupakan interaksi antara siswa dengan siswa atau siswa dengan guru untuk menganalisis,

memecahkan masalah, menggali atau memperdebatkan topik atau permasalahan tertentu. Metode diskusi ini digunakan, pelatih dan instruktur bila;

- a. Menyediakan bahan, topik, atau masalah yang akan didiskusikan,
- b. Menyebutkan pokok-pokok masalah yang akan dibahas atau memberikan studi khusus kepada siswa sebelum menyelenggarakan sebelum diskusi,
- c. Menugaskan siswa untuk menjelaskan, menganalisis, dan meringkas,
- d. Membimbing diskusi, tidak memberi ceramah,
- e. Sabar terhadap kelompok yang lamban dalam mendiskusikannya,
- f. Waspada terhadap kelompok yang tampak kebingungan atau berjalan dengan tidak menentu,
- g. Melatih siswa dalam menghargai pendapat orang lain
- h. Metode diskusi ini tepat digunakan bila;
- i. Siswa berada ditahap menengah atau tahap akhir proses belajar,
- j. Pelajaran formal atau magang,
- k. Perluasan pengetahuan yang telah dikuasai siswa,
- l. Belajar mengidentifikasi dan memecahkan masalah serta mengambil keputusan,
- m. Membiasakan siswa berhadapan dengan berbagai pendekatan, interpretasi dan kepribadian,
- n. Menghadapi masalah secara berkelompok,
- o. Membiasakan siswa untuk be gumentasi dan berfikir rasional.
- p. Metode diskusi memiliki keterbatasan sebagai berikut:
- q. Menyita waktu lama dan jumlah siswa harus sedikit
- r. Mempersyaratkan siswa memiliki latar belakang yang cukup tentang topik atau masalah yang didiskusikan,

s. Metode ini tepat digunakan pada tahap awal proses belajar bila siswa baru diperkenalkan kepada bahan pembelajaran baru,

t. Apatis bagi siswa yang tidak terbiasa berbicara dalam forum.

Manfaat diskusi antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Peserta didik memperoleh kesempatan untuk berfikir
- b. Peserta didik memperoleh pelatihan mengeluarkan pendapat, sikap dan aspirasinya secara bebas;
- c. Peserta didik belajar bersikap toleran terhadap teman-temannya;
- d. Diskusi dapat menumbuhkan partisipasi aktif dikalangan peserta didik;
- e. Diskusi dapat mengembangkan sikap demokratis, dapat menghargai pendapat orang lain; dan
- f. Dengan diskusi pelajaran menjadi relevan dengan kebutuhan masyarakat

Kelemahan diskusi antara lain sebagai berikut:

1. Diskusi terlampaui menyerap waktu. Kadang-kadang diskusi larut dengan keasyikannya dan dapat mengganggu pelajaran lain
2. Pada umumnya peserta didik tidak terlatih untuk melakukan diskusi dan menggunakan waktu diskusi dengan baik, maka kecenderungannya mereka tidak sanggup berdiskusi
3. Kadang-kadang guru tidak memahami cara-cara melaksanakan diskusi, maka kecenderungannya diskusi menjadi tunda jawab.

Usaha yang dapat dilakukan guru supaya diskusi berhasil dengan baik yaitu:

1. Masalahnya harus kontroversial, artinya mengandung pertanyaan dari peserta didik.
2. Guru harus menempatkan dirinya sebagai pemimpin diskusi. Ia harus

membagi-bagi pertanyaan dan memberi petunjuk tentang jalannya diskusi.

3. Guru hendaknya memperhatikan pembicaraan agar fungsi guru sebagai pemimpin diskusi dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Langkah-langkah metode diskusi

Fase 1: Guru menjelaskan permasalahan yang dihadapi peserta didik untuk di pecahkan, dan siswa memperhatikan siswa

Fase 2: Setelah peserta didik memahami masalahnya diskusi dimulai, dan setiap peserta didik diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya

Fase 3: Pengambilan kesimpulan

Fase 4 : Menutup diskusi.

Tujuan Metode Diskusi

Diskusi secara umum digunakan untuk memperbaiki cara berpikir dan keterampilan komunikasi siswa dan untuk menggalakkan keterlibatan siswa di dalam pelajaran. Namun secara khusus menurut Tjokrodihardjo dalam buku Trianto, 2009 diskusi digunakan untuk setidaknya 3 (tiga) tujuan pembelajaran yang penting, yaitu:

1. Meningkatkan cara berpikir siswa dengan jalan membantu siswa membangkitkan pemahaman isi pelajaran.
2. Menumbuhkan keterlibatan dan partisipasi siswa.
3. Membantu siswa mempelajari keterampilan komunikasi dan proses berpikir.

Pengertian Metode Ceramah

Metode ceramah adalah sebuah bentuk interaksi melalui penerangan dan penuturan lisan dari guru kepada peserta didik. Dalam pelaksanaan ceramah untuk menjelaskan uraiannya, guru dapat menggunakan alat-alat bantu

seperti gambar dan audio visual lainnya. Ceramah adalah penuturan lisan dari guru kepada peserta didik, ceramah juga sebagai kegiatan memberikan informasi dengan kata-kata sering mengaburkan dan kadang-kadang ditafsirkan salah. Dalam buku Yamin Martinis metode ceramah yang berasal dari kata lecture, memiliki arti guru atau metode guru, metode ini lebih banyak dipergunakan dikalangan guru, karena memberikan pelajaran dan disampaikan dengan ceramah dengan pertimbangan guru berhadapan dengan banyak siswa yang mengikuti pelajaran. Metode ceramah ini berbentuk penjelasan konsep, prinsip, dan fakta, pada akhir pelajaran ditutup dengan tanya jawab antara guru dan siswa

Kelebihan metode ceramah yaitu, sebagai berikut:

1. Guru mudah menguasai kelas
2. Mudah mengorganisasikan tempat duduk/ kelas
3. Dapat diikuti oleh jumlah siswa yang besar
4. Guru mudah menerangkan pelajaran dengan baik

Kelemahan metode ceramah yaitu, sebagai berikut:

1. Bisa menjadi verbalisme (pengertian kata-kata)
2. Yang visual menjadi rugi, yang auditif (mendengar), lebih besar menerimanya
3. Bila selalu digunakan dan terlalu lama membosankan .

Metode ceramah dapat dilakukan oleh guru;

1. Untuk memberikan pengarahan, petunjuk di awal pembelajaran,
2. Waktu terbatas, sedangkan materi/informasi banyak yang akan disampaikan,
3. Lembaga pendidikan sedikit memiliki staf pengajar, sedangkan jumlah siswa banyak.

Keterbatasan metode ceramah sebagai berikut:

1. Keberhasilan siswa tidak terukur
2. Perhatian dan motivasi siswa sulit diukur
3. Peran serta siswa dalam pembelajaran rendah.
4. Materi kurang terfokus
5. Pembicaraan sering melantur

Langkah Langkah Metode Ceramah

1. Persiapan : Penjelasan singkat tentang tujuan pembelajaran, bahan pembelajaran, dan titik tolak pembahasan (dapat berupa kasus yang relevan atau apersepsi).
2. Penyajian : Penjabaran bahan oleh guru sekitar masalah atau tema pokok (dapat menggunakan alat bantu)
3. Perbandingan : dan abstraksi Mencari inter-relasi antar konsep dan prinsip, menemukan pola-pola berpikir (dapat mengikutsertakan siswa)
4. Generalisasi : Merumuskan kesimpulan. Setiap pembahasan metode pembelajaran agar bersifat operasional perlu dilengkapi garis besar langkah kerjanya.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di II SMA Methodist 7 Medan Kelas IX semester II T.P 2017/2018.

Populasi dan Sampel Penelitian

Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX semester II di II SMA Methodist 7 Medan T.P 2017/2018, yang berjumlah 160 orang terdiri dari 4 kelas. Sedangkan sampel penelitian ini diambil dari populasi. Pengambilan sampel dilakukan secara acak (*cluster random sampling*), dimana kelas X-A (40 orang) adalah kelas eksperimen

dengan menggunakan metode diskusi dan kelas X-B (40 orang) disebut kelas kontrol dengan metode ceramah

Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel bebas (x), yaitu pembelajaran metode diskusi dan metode ceramah.
2. Variabel terikat (y), yaitu hasil belajar siswa siswa pada materi pokok Suhu dan Kalor.

Desain Penelitian

Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberikan perlakuan yang berbeda.

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan desain two group secara pretes dan postes.

Adapun secara singkat rancangan penelitian ini dapat digambarkan dalam desain penelitian pada Tabel 1;

Tabel 1 : Desain Pretes Dan Postes

| Kelas | Pretes | Perlakuan | Postes |
|------------|----------------|----------------|----------------|
| Eksperimen | T ₁ | X ₁ | T ₂ |
| Kontrol | T ₁ | X ₂ | T ₂ |

Keterangan:

T₁ = Pemberian tes awal (pretes)

T₂ = Pemberian tes akhir (postes)

X₁ = Perlakuan metode diskusi

X₂ = Perlakuan metode ceramah

Ujicoba Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpul data hasil belajar siswa adalah tes hasil belajar pada materi pengukuran yang terdiri dari 25 item dalam bentuk pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban (a,b,c,d,dan e) dimana salah satu diantaranya merupakan jawaban yang benar dan empat pilihan lainnya merupakan distraktor (pengecoh). Apabila jawaban benar diberi skor 1 dan

bila jawaban salah diberi skor 0. Tes ini diberikan dua kali yaitu pretes dan postes.

1) Validitas Tes

Validitas butir soal digunakan untuk mengetahui tingkat ketepatan butir soal dalam mengukur apa yang hendak diukur. Untuk menguji validitas butir soal digunakan korelasi point biserial dengan rumus Arikunto, 2003 :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{pbi} = Koefisien point biserial

M_p = Rata-rata skor dari responden yang menjawab benar item yang dicari validitasnya

St = Standar Deviasi dari skor total

P = Jumlah siswa yang menjawab benar

q = Jumlah siswa yang menjawab salah

$$St = \frac{n \sum y^2 - (\sum y)^2}{n(n-1)}$$

Taraf signifikansi dari koefisien korelasi point biserial tersebut dapat menggunakan tabel t dengan derajat kebebasan $N-2$. Untuk keperluan tersebut dapat digunakan rumus:

$$t = t_{hitung} > t_{tabel}$$

Dalam analisis ini, butir soal dikatakan valid jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ sedangkan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka soal dikatakan tidak valid atau tidak memenuhi syarat untuk dijadikan instrumen

2) Uji reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur tingkat kepercayaan dari suatu penelitian. Pada penelitian ini uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan KR-20 sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S} \right) \quad \text{Arikunto, 2006}$$

di mana:

r_{11} = Reliabilitas tes secara keseluruhan

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

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

Σpq = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

n = Banyaknya item

S = Standar deviasi dari tes

dengan klasifikasi:

$< 0,20$: Sangat rendah

$0,20 - 0,40$: Rendah

$0,40 - 0,70$: Sedang

$0,70 - 0,90$: Tinggi

$> 0,90$: Sangat Tinggi

3) Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Untuk menentukan tingkat kesukaran tes atau indeks kesukaran tes dicari dengan rumus:

$$P = \frac{B}{JS} \quad \text{Arikunto, 2009}$$

Keterangan :

P = Indeks kesukaran.

B = Banyaknya siswa yang menjawab yang benar.

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes.

Dengan klasifikasi indeks kesukaran item adalah :

$P = 0,00 - 0,30$: Soal sukar (*difficult*).

$P = 0,31 - 0,70$: Soal sedang (*medium*).

$P = 0,71 - 1,00$: Soal mudah (*easy*).

4) Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa bodoh (berkemampuan rendah), di mana angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi yang disingkat 'D'.

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad \text{Arikunto, 2009}$$

Keterangan :

D= Daya pembeda soal.

B_A=Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar.

B_B=Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar.

J_A= Banyaknya peserta kelompok atas.

J_B= Banyaknya peserta kelompok bawah.

P_A= Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar.

P_B=Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Klasifikasi/kriteria daya pembeda (D):

0,00 < D ≤ 0,20 = Soal jelek

0,20 < D ≤ 0,40 = Soal sedang

0,40 < D ≤ 0,70 = Soal baik

0,70 < D ≤ 1,00 = Soal baik sekali

Teknik Analisa Data

Langkah-langkah dalam teknik analisa data adalah :

Menentukan nilai rata-rata dan simpangan baku

a. Menghitung rata-rata skor masing-masing kelompok sampel dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N} \quad \text{Sudjana, 2005}$$

Dengan

\bar{X} = rata-rata

$\sum X_i$ = Jumlah semua harga X

yang ada didalam kumpulan itu

N = Banyak harga X

b. Menghitung standard deviasi atau simpangan baku dengan rumus:

$$S_x = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} \quad \text{Sudjana, 2005}$$

2) Uji Normalitas

Uji normalitas populasi dengan menggunakan uji *lilliefors*, langkah-langkah yang ditempuh adalah :

a) Pengamatan $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ dijadikan bilangan baku

$Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$ menggunakan rumus :

$$Z_1 = \frac{X_i - \bar{X}}{S} \quad \text{Sudjana, 2002}$$

dengan :

\bar{X} = nilai rata-rata

S = simpangan baku sampel

b) Menghitung peluang $F(Z_1) = P(Z \leq Z_i)$ dengan menggunakan harga mutlak.

c) Menghitung proporsi S (Z_i) dengan : $S(Z_i) = \frac{\sum Z \leq Z_i}{n}$

d) Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$, kemudian menghitung harga mutlaknya.

e) Mengambil harga l_{hitung} yang paling besar diantara harga mutlak (harga l_0) untuk menerima atau menolak hipotesis, lalu membandingkan harga l_{hitung} tabel yang diambil dari daftar *lilliefors* dengan $\alpha = 0,05$. α = taraf nyata signifikansi 5 %.

f) Jika $l_0 < l_{tabel}$ maka populasi berdistribusi normal. Jika $l_0 > l_{tabel}$ maka populasi tidak berdistribusi normal.

3) Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians populasi menggunakan uji F dengan rumus yaitu :

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad \text{Sudjana, 2002}$$

Keterangan :

S_1^2 = Varians terbesar

S_2^2 = Varians terkecil

Kriteria pengujian adalah; dengan kriteria pengujian adalah: terima hipotesis H_0 jika

$F_{(1-\alpha)(n_1-1)} < F < F_{0,5\alpha(n_1-1, n_2-1)}$ dengan

$F_{0,5\alpha(n_1-1, n_2-1)}$ diperoleh dari daftar distribusi F dengan dk pembilang = n_1-1

dan dk penyebut = $n_2 - 1$ pada taraf nyata $\alpha = 0,10$.

4) Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan dua cara yaitu:

a) Uji kesamaan rata-rata pretes (uji dua pihak)

Uji t dua pihak digunakan untuk mengetahui kesamaan kemampuan awal siswa pada kedua kelompok sampel. Hipotesis yang diuji berbentuk:

$$H_0 : \bar{x}_1 = \bar{x}_2$$

$$H_A : \bar{x}_1 \neq \bar{x}_2$$

Dimana :

\bar{x}_1 = Skor rata-rata hasil belajar kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Skor rata-rata hasil belajar kelas kontrol

Untuk menguji Hipotesis dengan menggunakan uji beda yaitu :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ Sudjana, 2002}$$

Dimana S^2 adalah varians gabungan yang dihitung dengan rumus :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \text{ Sudjana, 2002}$$

dengan :

t = distribusi t

\bar{x}_1 = nilai rata-rata kelas eksperimen

\bar{x}_2 = nilai rata-rata kelas kontrol

n_1 = Jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 = Jumlah sampel kelas kontrol

S_1 = Standar deviasi kelas eksperimen

S_2 = Standar deviasi kelas kontrol.

Maka kriteria pengujiannya adalah :

H_0 diterima jika $-(t_{1-0,5\alpha}) < t_h < (t_{1-0,5\alpha})$, di mana $t_{1-0,5\alpha}$ dari daftar distribusi t dengan d.k = $(n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(1-0,5\alpha)$. H_a diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ (taraf signifikansi $\alpha = 5\%$).

b) Uji Kesamaan Rata-rata Postes (Uji Dua Pihak)

Uji t dua pihak digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan model pembelajaran Langsung pada materi pokok Fluida Statis. Hipotesis yang diuji berbentuk:

$$H_0 : \bar{x}_1 = \bar{x}_2$$

$$H_A : \bar{x}_1 \neq \bar{x}_2$$

Dimana:

\bar{x}_1 = skor rata-rata hasil belajar kelas eksperimen

\bar{x}_2 = skor rata-rata hasil belajar kelas kontrol

Untuk menguji Hipotesis dengan menggunakan uji beda yaitu :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ Sudjana, 2002}$$

Dimana S^2 adalah varians gabungan yang dihitung dengan rumus :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \text{ Sudjana, 2002}$$

dengan :

t = distribusi t

\bar{x}_1 = nilai rata-rata kelas eksperimen

\bar{x}_2 = nilai rata-rata kelas kontrol

n_1 = Jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 = Jumlah sampel kelas kontrol

S_1 = Standar deviasi kelas eksperimen

S_2 = Standar deviasi kelas kontrol.

Maka kriteria pengujiannya adalah; H_0

diterima jika $-(t_{1-0,5\alpha}) < t_h < (t_{1-0,5\alpha})$, di

mana $t_{1-0,5\alpha}$ dari daftar distribusi t

dengan d.k = $(n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang

$(1-0,5\alpha)$. H_a diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

(taraf signifikansi $\alpha = 5\%$).

HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil tes belajar yang dilakukan di II SMA Methodist 7 Medan T.P 2017/2018 diperoleh data mengenai hasil belajar siswa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis dilakukan untuk mendapatkan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan penelitian.

Uji Persyaratan Analisis Data

Uji Normalitas Sampel Dengan Liliefors

Untuk sampel yang diberi pengajaran dengan metode diskusi diperoleh diperoleh $L_O = 0,1388$ (Pretes) dan $L_O = 0,1239$ (Postes) sedangkan sampel yang diberikan pengajaran dengan metode ceramah diperoleh $L_O = 0,1230$ (Pretes) dan $L_O = 0,1349$ (Postes) dibandingkan dengan tabel nilai kritis untuk nilai liliefors dengan $n = 40$ dengan $L_{tabel} = 0,1401$ dengan $\alpha = 0,05$.

Uji Homogenitas

Untuk menguji apakah data homogen atau tidak, digunakan uji kesamaan dua varians. Masing-masing data pretes dan postes untuk kedua sampel diperoleh pengujian $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka di terima hipotesis nol bahwa sampel memiliki varians yang homogen. Berdasarkan hasil perhitungan pretes diperoleh $F_{hitung} = 1,190 < F_{tabel} = 1,695$ dan data postes diperoleh $F_{hitung} = 1,331 < F_{tabel} = 1,695$. Dengan demikian diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti bahwa sampel yang digunakan memiliki varians yang homogen.

Uji Kemampuan Awal

Uji kemampuan awal siswa dilakukan dengan menggunakan uji t. Dari hasil perhitungan pada lampiran 17 diperoleh $t_{hitung} = 0,664$ harga ini dibandingkan t_{tabel} dengan taraf nyata

0,05 dengan $dk = 78$ maka diperoleh $t_{tabel} = 1,994$ dengan demikian $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama.

Uji Hipotesis

Setelah uji persyaratan analisis data dilakukan dengan memenuhi syarat maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t satu pihak, dari hasil perhitungan pada lampiran 18 diperoleh $t_{hitung} = 3,763$ harga ini dibandingkan dengan tabel nilai persentil untuk distribusi t dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 78$ maka diperoleh $t_{tabel} = 1,667$. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ $3,763 > 1,667$. Artinya bahwa kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan metode diskusi memperoleh hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelompok siswa yang diajar dengan metode ceramah. Dengan demikian ada pengaruh yang signifikan metode diskusi terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Suhu dan Kalor Kelas IX Semester II II SMA Methodist 7 Medan T.P 2017/2018.

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Sebelum penelitian dilakukan, tes hasil belajar siswa divalidkan dengan 25 soal yang diajukan hanya 20 soal yang dinyatakan valid. Sebelum melakukan proses pembelajaran, peneliti melakukan pretes terlebih dahulu apakah kemampuan awal kedua kelas adalah sama. Dilihat dari skor pretes kelas eksperimen diperoleh skor rata-ratanya 57,25 dengan standar deviasi 13,15 dan untuk kelas kontrol diperoleh skor rata-ratanya 55,37 dengan standar deviasi 12,05. Setelah dilakukan uji hipotesis $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,664 < 1,994$, artinya bahwa kemampuan awal

antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama. Kemudian peneliti melakukan proses pembelajaran yaitu untuk kelas eksperimen digunakan metode diskusi dan kelas kontrol digunakan metode ceramah. Dalam metode diskusi dibagi dalam sepuluh kelompok yang terdiri dari empat orang siswa dalam satu kelompok. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling kerja sama dan membantu bahan suatu pelajaran artinya belajar belum selesai jika salah satu teman dalam team kelompok belum menguasai bahan pelajaran. Sedangkan dalam metode ceramah peneliti hanya melakukan ceramah dalam proses belajar.

Setelah diberi perlakuan yang berbeda diperoleh skor rata-rata postes kelas eksperimen adalah 75,63 dengan standar deviasi 9,07 dan kelas kontrol 68,50 dengan standar deviasi 7,86. Dari skor rata-rata postes terlihat bahwa hasil belajar siswa sesudah diberikan perlakuan yang berbeda menunjukkan skor rata-rata postes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan skor rata-rata kelas kontrol dan setelah dilakukan uji hipotesis $t_{hitung} > t_{tabel}$ $3,763 > 1,667$, artinya terdapat pengaruh perlakuan pada kelas eksperimen terhadap hasil belajar siswa.

Hasil ini memperlihatkan bahwa pengajaran dengan metode diskusi memberikan hasil belajar fisika yang lebih baik dari pada metode ceramah, walaupun sebenarnya masih ada kendala-kendala dalam mengajarkan metode di atas, misalnya keterbatasan waktu, dan kurang tertariknya siswa kepada materi pokok yang diajarkan. Tingginya hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dikarenakan di dalam metode diskusi diberi kesempatan untuk saling membagi ide-ide, berinteraksi, kerja sama, yang terjalin erat dengan teman belajarnya, sehingga lebih mudah

memahami materi pelajaran yang diterima dari teman yang sudah terlebih dahulu menguasai materi. Dengan metode ini, siswa belajar melaksanakan tanggung jawab pribadinya dengan teman-teman sekelompoknya dengan menumbuhkan keberanian berbicara untuk mengemukakan pendapatnya masing-masing. Jadi hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode diskusi lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang diajar dengan metode ceramah.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis dapat dilihat bahwa dengan mengajarkan metode diskusi terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode diskusi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh hasil belajar siswa yang diajar dengan metode diskusi pada materi pokok suhu dan kalor kelas IX Semester II SMA Methodist 7 Medan.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa data dan uji statistik yang dilakukan dalam penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan metode diskusi pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas IX Semester II SMA Methodist 7 Medan T.P 2017/2018 adalah 75,63.
2. Nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan metode ceramah pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas IX SMA Methodist 7 Medan T.P 2017/2018 adalah 68,50.
3. Metode diskusi memperoleh nilai hasil belajar lebih baik dari metode ceramah pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas IX Semester II SMA Methodist 7 Medan

4. SMA Methodist 7 Medan T.P 2017/2018 hal ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan metode diskusi terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas IX Semester II SMA Methodist 7 Medan T.P 2017/2018 dimana $t_{hitung} = 3,763$.

SARAN

Saran dapat diajukan berdasarkan temuan penelitian ini adalah:

1. Bagi guru yang ingin menerapkan metode diskusi ini hendaknya mempersiapkan pembelajaran metode diskusi sebaik-baiknya, sehingga dapat menggunakan alokasi waktu yang tepat
2. Dalam menerapkan metode diskusi ini diharapkan kemampuan guru untuk mengawasi jalannya proses belajar mengajar, lebih memperhatikan keaktifan dan kekreatifan siswa agar memberikan hasil yang maksimal
3. Bagi peneliti selanjutnya, agar dapat digunakan pembelajaran metode diskusi pada pokok bahasan yang lainnya untuk lebih memberikan motivasi dan semangat belajar khususnya pelajaran fisika untuk meningkatkan hasil belajar para siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., (2009), *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Barus, D., (2012), *Pengaruh Model Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Suhu dan Kalor Kelas X semester II SMA Negeri 1 Simangumban T.P 2012/2013*, Skripsi, FKIP, UDA, Medan.
- Daryanto, dkk.2011, *Model Pembelajaran Inovatif*. Gava Media.Yogyakarta
- Dudi, I, (2009) *Mudah dan Aktif Belajar Fisika untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah Program Ilmu Pengetahuan Alam*, Pusat Perbukuan,
- Martinis, Y.,2011,*Profesionalisasi Guru dan Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Kompleks Kejaksaan Agung RI Blok E1/3 Cipayung Ciputat 15419
- Siregar, Eveline., Nara Hartini., 2010,*Teori Belajar dan Pembelajaran*. Ghalilea Indonesia
- Sagala, S., (2003), *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Mengajar*, Alfabeta
- Sudjana, (2005), *Metoda Statistika*, Tarsito, Bandung.