



**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN PADA PEMBELAJARAN  
FISIKA SISWA KELAS X SMAN 3 LUBUKLINGGAU  
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

**Zakiyah, Ahmad Amin, Endang Lovisia**

Email: [Zakiyahk870@gmail.com](mailto:Zakiyahk870@gmail.com)

Program Studi Pendidikan Fisika STKIP PGRI Lubuklinggau

**Abstract:** This research titled "Application of Experimental Methods in Physics Learning Class X of Lubuklinggau 3 State Senior High School 2018/2019 Academic Year " The purpose of this study was to determine the completeness of Physics Learning Outcomes of Grade X Students of SMAN 3 Lubuklinggau Academic Year 2018/2019. This type of research is a quasi-experiment carried out without a comparison group or class. The population in this study were all students of class X IPA 3 Lubuklinggau High School, which amounted to 144 students and as a sample of the experimental class were 36 students in class X Science as many as 36 students. sampling in this study was conducted randomly (simple random sampling) by drawing. Data collection is done by written test technique. Student test score data were analyzed using the t-test. Based on the results of hypothesis testing with a significant level of  $\alpha = 0.05$  obtained  $t_{count} > t_{table} = (8.76 > 2.00)$  which means  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. So that it can be concluded that the physics learning outcomes of class X IPA 2 students of SMA 3 Lubuklinggau in the 2018/2019 Academic Year after applying the experimental method were significantly completed.

**Abstrak:** Penelitian ini berjudul "Penerapan Metode Eksperimen Pada Pembelajaran Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2018/2019". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ketuntasan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMAN 3 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok atau kelas pembanding. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas X IPA SMA Negeri 3 Lubuklinggau yang berjumlah 144 siswa dan sebagai sampel kelas eksperimen adalah kelas X IPA 2 sebanyak 36 siswa. pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara acak (simple random sampling) dengan cara pengundian. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes tertulis. Data skor tes siswa dianalisis dengan menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan taraf signifikan  $\alpha=0,05$  diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel} = (8,76 > 2,00)$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan hasil belajar fisika siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 3 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2018/2019 setelah menerapkan metode eksperimen secara signifikan tuntas.

Kata kunci : Metode Eksperimen, Hasil Belajar.

© 2019 Physics Education Departement, STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang diperlukan untuk mendapatkan keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu maupun

masyarakat. Penekanan pendidikan dibanding dengan pengajaran terletak pada pembentukan kesadaran dan kepribadian individu atau masyarakat di samping transfer ilmu dan keahlian.

Dengan proses semacam ini suatu bangsa atau negara dapat mewariskan nilai-nilai keagamaan, kebudayaan, pemikiran dan keahlian kepada generasi berikutnya, sehingga mereka betul-betul siap menyongsong masa depan kehidupan bangsa dan negara yang lebih cerah. Dengan demikian pendidikan adalah segala daya upaya dan semua usaha untuk membuat masyarakat dapat mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, berkepribadian, memiliki kecerdasan, berakhlak mulia, serta memiliki keterampilan yang diperlukan sebagai anggota masyarakat dan warga negara (Gumay, O. P. U., & Ali, M, 2019).

Kegiatan belajar dan mengajar adalah tema sentral yang menjadi inti pelaksanaan pendidikan, karena kegiatan ini merupakan aktifitas riil yang di dalamnya terjadi interaksi antara pendidik dan anak didik. Belajar merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan, dan sikap. Usaha untuk mencapai kepandaian atau ilmu merupakan usaha manusia untuk memenuhi kebutuhannya, mendapatkan ilmu atau kepandaian yang belum dipunyai sebelumnya. Sehingga dengan belajar manusia menjadi tahu, memahami, mengerti, dapat melaksanakan dan memiliki tentang sesuatu. Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan paling pokok. Hal ini berarti bahwa keberhasilan atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan bergantung pada proses belajar yang dilakukan siswa sebagai anak didik. Dalam pendidikan formal dan sistem pendidikan Indonesia, salah satu mata pelajaran diajarkan di sekolah adalah fisika. Karena fisika merupakan ilmu yang mempelajari fenomena gejala alam dan tak lepas dari

penerapan kehidupan sehari-hari (Srilisnani, M., Amin, A., & Yolanda, Y, 2019).

Fisika merupakan salah satu cabang ilmu sains yang penerapannya dapat mengembangkan kemampuan berfikir analitis anak. Kemampuan berfikir analitis ini dapat dikembangkan dengan menggunakan berbagai peristiwa fenomena alam sebagai bentuk implementasi dari ilmu Fisika. Selain itu, pelajaran fisika merupakan pelajaran yang memberikan pengetahuan tentang alam semesta untuk berlatih berpikir dan bernalar, melalui kemampuan penalaran seseorang yang terus dilatih sehingga semakin berkembang, maka orang tersebut akan bertambah dayapikir dan pengetahuannya. Fakta yang menunjukkan di lapangan menyebutkan bahwa fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang masih dianggap sulit oleh sebagian siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis pada tanggal 14 Agustus 2018 dengan salah satu guru fisika Ibu Ruri Wandansari, M. Si. di SMAN 3 Lubuklinggau, beliau mengatakan bahwa siswa kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran fisika. Pada saat diberi soal-soal latihan siswa kurang antusias untuk mengerjakannya mereka beranggapan bahwa pembelajaran fisika itu sulit dan terlalu banyak menghafal rumus. Siswa lebih dominan mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru seharusnya peran siswa harus diterapkan secara langsung, agar siswa menjadi lebih terampil dan kreatif dalam mempelajari suatu materi. Oleh sebab itu hasil belajar siswa masihtergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari data hasil ulangan harian salah satu kelas X MIPA yang mengikuti proses belajar mengajar hanya 14 siswa (40 %) yang mencapai kriteria ketuntasan

minimal (KKM) dan 22 siswa (60%) yang belum mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah yaitu 75. Sehingga sebagian siswa harus mengikuti remedial untuk memperbaiki nilai.

Dari hasil observasi tersebut didapatkan bahwa metode pembelajaran fisika yang diterapkan terdahulu kurang bervariasi, siswa hanya menerima penjelasan dari guru, mencatat, kemudian mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan oleh guru. Siswa juga jarang dilibatkan dalam suatu pengamatan atau bereksperimen. Peneliti menduga bahwa untuk meningkatkan hasil belajar siswa diperlukan suatu metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan bereksperimen agar pembelajaran lebih menyenangkan.

Aziz, dkk (2015:201) metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar yang memfasilitasi siswa melakukan percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya, serta menuliskan hasil percobaannya. Dalam metode ini, hasil percobaan dipresentasikan di kelas dan dievaluasi oleh guru. Penggunaan metode ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas masalah-masalah yang dihadapi dengan melaksanakan percobaan sendiri.

Berdasarkan permasalahan diatas, agar pembelajaran dapat mencapai hasil yang sesuai dengan tujuan yang direncanakan, maka guru perlu menerapkan metode pembelajaran yang bervariasi di kelas agar dapat memberikan sesuatu yang berbeda dalam pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa diharapkan akan menjadi lebih baik dari sebelumnya. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas peneliti tertarik untuk

melakukan penelitian dengan judul: "Penerapan Metode Eksperimen terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2018/2019".

## **KAJIAN TEORITIK**

### **a. Metode Eksperimen**

Roestiyah (dalam Mulyani, 2015:47) metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Hastuti (2018:26) menyatakan bahwa metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Penggunaan metode ini bertujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri.

### **b. Langkah-langkah menggunakan metode eksperimen**

Menurut Adrian (dalam Puryadi, 2017:134) dalam menggunakan metode eksperimen agar hasil yang diterapkan dapat tercapai maka langkah-langkah yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Persiapan eksperimen, Persiapan ini penting untuk sebuah eksperimen sebab dengan persiapan yang matang kelemahan-kelemahan yang akan muncul dapat diperkecil persiapan tersebut adalah menyiapkan alat dan bahan serta LKS yang dibutuhkan untuk percobaan.
- 2) Pelaksanaan eksperimen, a) Membentuk kelompok-kelompok belajar, b) Memberikan alat dan bahan serta LKS untuk percobaan c) Siswa

melakukan percobaan, Tindak lanjut eksperimen

- 3) Mendiskusikan hasil eksperimen
- 4) Memeriksa keberhasilan alat percobaan yang telah digunakan dan menyimpan kembali.

### **c. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen**

Mulyani (2015:47) Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen adalah sebagai berikut:

- 1) Kelebihan Metode Eksperimen
  - a) Metode ini dapat membuat anak didik lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya
  - b) Membina siswa untuk membuat terobosan-terobosan baru dengan penemuan hasil percobaannya dan bermanfaat bagi manusia
  - c) Dengan metode ini akan terbina manusia yang dapat membawa terobosan-terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi kesejahteraan hidup manusia.
- 2) Kekurangan Metode Eksperimen
  - a) Metode ini lebih sesuai untuk menyajikan bidang-bidang ilmu dan teknologi
  - b) Tidak cukupnya alat-alat mengakibatkan tidak setiap anak didik berkesempatan mengadakan eksperimen
  - c) Metode ini menuntut ketelitian, keuletan dan ketabahan
  - d) Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu di luar pengendalian.

### **d. Pengertian Belajar**

Rusman (2012:85) belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu. Sebagian terbesar perkembangan individu

berlangsung melalui kegiatan belajar. Belajar merupakan suatu aktivitas yang dapat dilakukan secara psikologis maupun secara fisiologis. Aktivitas yang bersifat psikologis yaitu aktivitas yang merupakan proses mental, misalnya aktivitas berfikir, memahami, menyimpulkan, menyimak, menelaah, membandingkan, membedakan, mengungkapkan, menganalisis dan sebagainya. Trianto (2009:15) belajar merupakan proses menciptakan hubungan antara sesuatu (pengetahuan) yang sudah di pahami dan sesuatu (pengetahuan) yang baru.

### **e. Pengertian Hasil Belajar**

Rusman (2012:123) hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajaran saja, tapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial, macam-macam keterampilan, cita-cita, keinginan dan harapan. Hal tersebut senada dengan pendapat Hamalik, yang menyatakan bahwa "hasil belajar itu dapat terlihat dari terjadinya perubahan dari persepsi perilaku, termasuk juga perbaikan perilaku".

Bloom (dalam Rusman, 2012:125) menjelaskan bahwa domain kognitif terdiri dari enam kategori yaitu:

- 1) Pengetahuan (*Knowledge*) ( $C_1$ ), yaitu

jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk dapat mengenali atau mengetahui adanya konsep, prinsip, fakta atau istilah tanpa harus mengerti atau dapat menggunakannya.

- 2) Pemahaman (*comprehension*) ( $C_2$ )

yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk

memahami atau mengerti tentang materi pelajaran yang disampaikan guru dan dapat memanfaatkannya tanpa harus menghubungkannya dengan hal-hal lain.

3) Penerapan (*application*) ( $C_3$ ) yaitu

jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode, prinsip, dan teori-teori dalam situasi baru.

4) Analisis (*analysis*) ( $C_4$ ) yaitu jenjang

kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menguraikan suatu situasi atau keadaan tertentu ke dalam unsur-unsur atau komponen pembentukannya.

5) Sintesis (*synthesis*) ( $C_5$ ) yaitu jenjang

kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menghasilkan sesuatu yang baru dengan cara menggabungkan berbagai faktor. Hasil yang diperoleh dapat berupa tulisan, rencana atau mekanisme.

6) Evaluasi (*evaluation*) ( $C_6$ ) yaitu

jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk dapat mengevaluasi suatu situasi, keadaan, pernyataan atau konsep berdasarkan kriteria tertentu.

faktor lain yang mengganggu”. Dalam hal ini metode eksperimen yang digunakan adalah eksperimen semu yaitu sebuah eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelas pembanding. Desain eksperimen yang akan digunakan berbentuk *pre-test and post-test one group design*. Menurut Arikunto (2010:124), adapun desain penelitian dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** *Pre-test and Post-test one Group Design*

Group	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

(Arikunto, 2010:124)

Keterangan:

O<sub>1</sub>: *Pre-test*

X : Pembelajaran dengan metode eksperimen

O<sub>2</sub>: *Post-test*

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Negeri 3 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2018/2019. Sampel penelitian ini diambil secara acak atau *Simple Random Sampling*. Dari hasil pengundian yang dilakukan maka kelas yang terpilih menjadi sampel penelitian yaitu kelas X IPA 2 yang menjadi sampel.

Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah tes dengan bentuk soal uraian. Dalam penelitian ini setelah data diperoleh, selanjutnya dilakukan analisis data dengan menggunakan perhitungan rata-rata dan simpangan baku, uji normalitas dan uji hipotesis.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan gambaran secara umum mengenai data hasil penelitian yang diperoleh di lapangan yang dilaksanakan di SMA Negeri 3

## METODOLOGI PENELITIAN

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti maka jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menurut Arikunto (2010:9), ”penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antar dua faktor yang sengaja yang ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau menyisihkan faktor-

Lubuklinggau pada tanggal 5 September 2018 sampai 5 Oktober 2018. Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 3 Lubuklinggau yang berjumlah 36 siswa. Sesuai dengan judul “Penerapan Metode Eksperimen Pada Pembelajaran Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2018/2019”. Data hasil penelitian diperoleh dari data hasil kemampuan awal (*Pre-test*) dan tes kemampuan akhir (*Post-test*).

### 1. Deskripsi Data *Pre-test*

Hasil perhitungan rata-rata ( $\bar{x}$ ) dan simpangan baku (s) skor tes awal (*pre-test*) dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Hasil *Pre-test*

Nilai Rata-rata	20,30
Simpangan Baku	8,61
Nilai Tertinggi	47
Nilai Terendah	7
Selisih Nilai	40

Berdasarkan tabel 2. di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata 20,30 simpangan baku 8,61 nilai tertinggi 47, nilai terendah 7, dan selisih nilai sebesar 40, artinya rata-rata hasil belajar siswa sebelum menerapkan metode eksperimen secara signifikan belum tuntas.

#### 1) Uji Normalitas *pre-test*

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data hasil *pre-test* siswa berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan ketentuan perhitungan statistika mengenai uji normalitas dan data dengan taraf kepercayaan = 5% dan dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $k-1$ , dimana  $k$  adalah banyaknya kelas interval. Kriteria pengujian Jika hitung tabel, artinya data berdistribusi normal dan jika hitung tabel maka artinya distribusi data

tidak normal. Hasil perhitungan uji normalitas skor *pre-test* dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Uji Normalitas *Pre-test*

Tes	$\chi^2_{hitung}$ dk	$\chi^2_{tabel}$	Kesimpulan
Awal	8,91	5 11,07	Normal

Dari tabel 3. menunjukkan bahwa hitung data tes awal (*pre-test*) lebih kecil tabel ( $8,91 < 11,07$ ). Berdasarkan ketentuan pengujian normalitas dengan menggunakan uji kecocokan (*Chi-kuadrat*) dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* berdistribusi normal pada taraf kepercayaan = 5% dan derajat kebebasan ( $dk$ ) = 5.

#### b. Deskripsi Data *Post-test*

Kemampuan akhir siswa dalam penguasaan materi pengukuran adalah hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Kemampuan akhir melalui *post-test* yang diikuti oleh 36 siswa. Pelaksanaan *post-test* bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model metode eksperimen.

##### 1) Rata-rata dan Simpangan Baku

Berdasarkan hasil perhitungan data tes akhir, rekapitulasi hasil testakhir siswa dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Rekapitulasi Hasil *Post-test*

Nilai Rata-rata	86,27
Simpangan Baku	9,62
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	59
Selisih Nilai	41

Berdasarkan tabel 4. di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata 86,27 simpangan baku 9,62 nilai tertinggi 100 nilai terendah 59 dan selisih nilai sebesar 41, artinya rata-rata hasil belajar siswa setelah menerapkan metode eksperimen secara signifikan tuntas.

##### 2) Uji Normalitas Data *Post-test*

Untuk mengetahui kenormalan data, digunakan uji normalitas dengan ujikecocokan  $\chi^2$  (chi-kuadrat). Berdasarkan ketentuan mengenai uji normalitas data dengan taraf kesalahan  $\alpha = 0,05$ , jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka masing-masing data berdistribusi normal. Kurva normalitas dapat dilihat pada Gambar 5.

**Tabel 5.** Hasil Uji Normalitas *Post-test*

Tes	$\chi^2_{hitung}$	dk	$\chi^2_{tabel}$	Kesimpulan
Akhir	10,68	5	11,07	Normal

Berdasarkan tabel 5. menunjukkan nilai  $\chi^2_{hitung}$  data tes akhir lebih kecil dari pada  $\chi^2_{tabel}$  ( $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ ). Dengan demikian kelompok data tes awal dan tes akhir berdistribusi normal pada taraf kepercayaan  $\alpha = 0,05$ .

### 3) Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji coba normalitas ternyata data tes awal dan tes akhir berdistribusi normal. Karena simpangan baku populasi tidak diketahui dan data berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Hipotesis yang diuji adalah :

$H_a : \mu \geq 75$  : Rata-rata hasil belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 3 Lubuklinggau setelah diterapkan metode eksperimen dari atau sama dengan 75.

$H_0 : \mu < 75$  : Rata-rata hasil belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 3 Lubuklinggau setelah diterapkan metode eksperimen kurang dari 75.

Rekapitulasi hasil perhitungan uji hipotesis (lampiran C) dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Rekapitulasi Hasil Uji Hipotesis

$t_{hitung}$	dk	$t_{tabel}$	Kesimpulan
8,76	5	2,00	$H_a$ diterima

Berdasarkan tabel 6. menunjukkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan kata lain hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya, artinya "Hasil belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 3 Lubuklinggau setelah diterapkan model metode eksperimen secara signifikan tuntas".

### b. Pembahasan

Berdasarkan pada rumusan masalah yang akan dikemukakan dalam penelitian ini adalah "Apakah dengan Menerapkan metode eksperimen, hasil belajar fisika di kelas X SMA Negeri 3 Lubuklinggau signifikan tuntas?". Berdasarkan analisis data *pre-test* dapat dilihat bahwa belum ada siswa yang mendapatkan nilai lebih dari 75 (tuntas). Rata-rata nilai siswa secara keseluruhan 20,30 jadi dapat disimpulkan hasil *pre-test* sebelum diterapkan metode eksperimen belum tuntas.

Setelah dilakukannya tes awal (*pre-test*) yang dilaksanakan pada tanggal 12 September 2018 dan diikuti oleh 36 siswa, peneliti kemudian memberikan perlakuan (*treatment*) dengan melakukan penerapan metode eksperimen. Pembelajaran dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan. Kemudian setelah diberikan perlakuan diberikan tes akhir (*post-test*).

Berdasarkan analisis hasil *post-test* terlihat perbedaan hasil belajar antara kemampuan awal siswa dengan kemampuan akhir siswa, terdapat perubahan signifikan dari hasil belajar setelah diberikan pembelajaran. Nilai rata-rata *pre-test* adalah 20,30 sedangkan nilai rata-rata *post-test* adalah 86,27.

Dimana nilai yang dihipotesiskan ( $\mu_0 = 75$ ), maka pada *pre-test* adalah  $20,30 < 75$  sehingga hasil belajar fisika siswa belum tuntas dan pada *post-test* dengan nilai  $86,27 > 75$  sehingga hasil belajar fisika siswa setelah menerapkan metode eksperimen secara signifikan tuntas.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen 20,30 dan kelas kontrol 18,52 setelah diberikan perlakuan terdapat perbedaan hasil belajar siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan metode eksperimen. Nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen sebesar 86,27 dan kelas kontrol sebesar 71,11 dan ditunjukkan dari hasil uji-t dengan taraf

kepercayaan  $\alpha = 0,05$  didapat  $t_{hitung} =$

8,76 dan  $t_{tabel} = 2,00$  karena

$t_{hitung} \geq t_{tabel}$  berarti  $H_a$  diterima dan

$H_0$  ditolak. Dengan demikian hipotesis

yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya.

### b. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka penulis mengemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Guru diharapkan dapat lebih memotivasi siswa untuk lebih aktif sehingga terjalin komunikasi yang baik antara siswa dengan siswa ataupun antara guru dengan siswa.
2. Guru diharapkan lebih menguasai dan mengikuti perkembangan berbagai

metode pembelajaran yang ada, salah satunya metode eksperimen, yang merupakan solusi pembelajaran dalam upaya meningkatkan keaktifan siswa dalam meningkatkan pemahaman siswa dalam merumuskan soal-soal fisika

3. Metode eksperimen perlu disosialisasikan agar dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran fisika agar siswa lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan untuk meningkatkan hasil belajar.
4. Metode eksperimen perlu diterapkan pada materi yang lain sehingga dapat meningkatkan hasil pembelajaran siswa.
5. Sekolah diharapkan dapat lebih meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan sebagai perbaikan dalam pembelajaran fisika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aziz, Azmi, dkk. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMAN 1 Gunungsari Kabupaten Lombok Barat Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi I* (3), 201.
- Gumay, O. P. U., & Ali, M. (2019). Penerapan *Model Picture and Picture* pada Pembelajaran Fisika Kelas Vii Smp Negeri Pasenan. *SILAMPARI JURNAL PENDIDIKAN ILMU FISIKA*, 1(1), 52-59.
- Hastuti, Sri Ening & Hidayati. 2018. Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen ditinjau Terhadap Hasil Belajar IPA dari

- Kemampuan Komunikasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA 5 (1)*, 26.
- Junaidi, J., Ariani, T., & Arini, W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Word Square terhadap Hasil Belajar Fisika. *SPEJ (Science and Physics Education Journal)*, 2(2), 72-81.
- Mulyani. 2015. Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tentang Rangkaian Listrik Seri dan Paralel Pelajaran IPA Pada Siswa Kelas VI SD Negeri 3 Karanggandu Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Pendidikan Profesional*. 4 (3), 47.
- Puryadi, dkk. 2017. Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Prestasi Belajar Siswa Studi Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas V SD Negeri Gugus IiTaba Penanjung Bengkulu Tengah. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*. ISSN 2089-483X, 134.
- Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung:Alfa Beta.
- Sulistiyono, S., Mundilarto, M., & Kuswanto, H. (2019). KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN KERJA LABORATORIUM DITINJAU DARIKETERCAPAIAN PEMAHAMAN KONSEP, SIKAP DISIPLIN, DAN TANGGUNG JAWAB SISWA SMA. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 6(1), 1-8.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung:Alfa Beta.
- Srilisnani, M., Amin, A., & Yolanda, Y. (2019). Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* terhadap Aktivitas Siswa Kelas X Di Sma Negeri 5 Model Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2018/2019. *SILAMPARI JURNAL PENDIDIKAN ILMU FISIKA*, 1(1), 60-73.
- Sulistiyono, S. (2012). PENGEMBANGAN LKS SAINS DALAM SETING POE (PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN) UNTUK MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN BERPIKIR SISWA SMP. *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 5(1), 50-71.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta:Kencana.