

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PENGGUNAAN LISTRIK
STATIS, LISTRIK DINAMIS DAN LISTRIK ARUS SEARAH
DI KELAS XII TKR SMKN 1 LOBALAIN**

Oleh

Rambu Erly

SMK Negeri I Lobalain Kabupaten Rote Ndao

Email: erly77@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah Mendeskripsikan penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan prestasi belajar Fisika materi listrik statis, listrik dinamis dan listrik arus pada siswa kelas XII TKR SMK Negeri I Lobalain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada siklus I mendapat predikat C dengan nilai 17 dan siklus II mendapat predikat B dengan nilai 22, aktivitas guru pada siklus I mendapat predikat C dengan nilai 21 dan siklus II mendapat predikat B dengan nilai 25 sedangkan ketuntasan belajar siswa pada siklus I 60 % dan pada siklus II meningkat menjadi 100 %.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka disimpulkan bahwa dengan menerapkan metode demonstrasi pada materi listrik statis, listrik dinamis dan listrik arus, hasil yang dicapai meningkat dengan mencapai 100% di atas KKM 75.

Kata Kunci: Eksperimen, Dinamis, Prestasi

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya terencana untuk mewujudkan suasana dan proses belajar bagipeserta didik agar menjadi manusia yang aktif dalam mengembangkan potensi diri, yaitu memiliki kekuatan spiritual keagamaan, berakhlak mulia, cerdas serta memiliki keterampilan yang berguna bagi diri sendiri dan lingkungannya. Fungsi pendidikan nasional menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan potensi dan membentuk karakter peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, cerdas, sehat jasmani dan rohani, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. (Depdiknas, 2003).

Materi Fisika pada umumnya merupakan materi yang bersifat abstrak yang terkadang membuat peserta didik jenuh untuk mempelajarinya. Perpaduan konsep serta rumus-rumus yang begitu berkaitan membuat siswa salah mengaitkannya. Pada halnya, banyak sekali materi berupa kejaian fisika yang secara tidak langsung kita sedang mengalaminya disekeliling kita.

Sebagai salah satu cabang mata pelajaran IPA, fisika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan di lingkup SMA/SMK/MA dan sederajat. Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang mencakup materi serta perhitungan yang bagi sebagian besar peserta didik dirasa sulit dipahami. Seorang guru dituntut memacu peserta didik agar tertarik dalam tiap materi fisika yang diajarkan sehingga peserta didik dapat mengikuti tiap materi serta berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kompetensi sebagai guru fisika, seorang guru harus meningkatkan kemampuan mengajar yaitu membangun komunikasi yang baik dengan peserta didik agar peserta didik tidak merasa takut dengan guru sehingga dapat lebih mudah membantu peserta didik belajar karena merasa diterima oleh guru. Selanjutnya yaitu guru perlu mengembangkan metode pembelajaran agar dalam hal mengajar lebih bervariasi sehingga peserta didik tidak merasa bosan dan terus dipacu agar pandangan dan pemikiran terhadap fisika semakin berkembang.

Pembelajaran Fisika di SMK Negeri I Lobalain mengacu pada kurikulum sekolah yang berlaku. Berdasarkan keluhan dari para siswa, pada umumnya materi atau konsep kelistrikan khususnya listrik dinamis dan listrik statis serta arus listrik sulit untuk dipahami, misalnya untuk membandingkan suatu kejadian dan menyimpulkan apakah listrik statis atau dinamis, masih ditemukan kesulitan dalam menentukan suatu kejadian yang ada di alam sekitarnya. Hal ini terbukti dengan hasil evaluasi belajar siswa yang masih rendah. Kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan 75, dari hasil evaluasi melalui ulangan harian, kondisi nyata dilapangan 36% dari jumlah siswa kelas XII (Teknik Kendaraan Ringan) TKR tidak dapat mencapai KKM. Merupakan hal yang sangat memprihatinkan bagi guru Fisika karena listrik dinamis, statis serta arus listrik searah banyak sekali dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian seharusnya konsep ini mudah dipahami dikalangan siswa.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa baik secara perseorangan ataupun kelompok, untuk melakukan suatu proses atau eksperimen dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajarinya. Metode eksperimen dianggap sesuai untuk pembelajaran fisika pada umumnya karena mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan kreatifitas secara optimal. Metode eksperimen dapat membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada hanya menerima kata.

Rumusan Masalah

Secara umum rumusan dalam PTK ini adalah bagaimana meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII Teknik Kendaraan Ringan (TKR) pada Materi Listrik Statis, Listrik Dinamis dan Listrik Arus Searah dengan menerapkan metode Eksperimen di SMK Negeri I Lobalain??"

Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII Teknik Kendaraan Ringan (TKR) pada materi Listrik Statis, Listrik Dinamis dan Listrik Arus Searah dengan menerapkan metode Eksperimen di SMK Negeri I Lobalain.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Metode Eksperimen

Afni Fitriana, Nur. 2016. Metode merupakan cara-cara yang ditempuh guru untuk menciptakan situasi pengajaran yang benar-benar menyenangkan dan mendukung bagi kelancaran proses belajar dan tercapainya hasil belajar anak yang memuaskan. Pengertian metode menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia artinya cara teratur dan terpikir baik-baik untuk mencapai maksud (dalam ilmu pengetahuan), cara kerja yang sistematis untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan.

Menurut Syaiful Bahri Djamarah, 2012 “metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan”. Metode ini diharapkan sepenuhnya dapat melibatkan anak didik dalam merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, menemukan fakta, mengumpulkan data, mengendalikan variabel, dan memecahkan masalah yang dihadapinya secara nyata. Anak didik diharapkan tidak menelan begitu saja sejumlah fakta yang ditemukan dalam percobaan yang dilakukan. Menurut Abdillah. 2011, “metode eksperimen adalah cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami untuk membuktikan sendiri suatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari”.

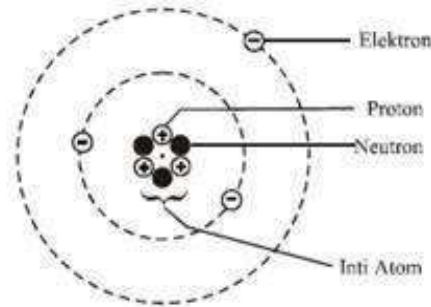
Abdillah. 2011, menyatakan bahwa “metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru”. Metode eksperimen menurut Djamarah 2012 adalah “cara penyajian pelajaran, dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari”. Dari teori di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah cara yang dilakukan dalam proses pembelajaran dimana siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau mengalami sendiri, mengikuti proses, mengamati sesuatu obyek, keadaan atau proses sesuatu. Dengan demikian, siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, atau mencoba mencari suatu hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya itu.

Listrik Statis

Rahmadi. (2009) Listrik statis adalah listrik yang tidak mengalir atau listrik yang muatan-muatan listriknya berada dalam keadaan diam. Listrik statis merupakan bentuk listrik yang dihasilkan bila beberapa benda digosokkan satu sama lain.

Bagian terkecil dari unsur yang belum mengalami perubahan sifat disebut atom. Menurut teori atom, atom semula dapat dianggap terdiri atas tiga macam partikel.

Gambar 1. Partikel Penyusun Atom



Ketiga macam partikel penyusun atom masing masing dinamakan proton, neutron dan elektron. Proton dan neutron terletak dipusat atom, sedangkan elektron selalu bergerak mengelilingi pusat atom dengan lintasan tertentu. Besar gaya tarik inti atom terhadap elektron berbeda untuk bahan tertentu. Besar gaya tarik inti atom terhadap elektron berbeda untuk bahan yang berbeda. Karena suatu hal, elektron dapat lepas dan berpindah ke atom lain. Berdasarkan kenyataan ini, atom dapat dibedakan menjadi :

1. Atom netral terjadi pada atom yang mempunyai jumlah proton sama dengan elektron.
2. Atom bermuatan positif terjadi pada atom netral yang melepaskan elektron (kekurangan elektron)
3. Atom bermuatan negatif terjadi pada atom netral yang menangkap elektron (kelebihan elektron).

Ukuran kekuatan dari medan listrik pada suatu titik, didefinisikan sebagai gaya per satuan muatan pada muatan listrik yang ditempatkan pada titik tersebut, yang disebut **kuat medan listrik (E)**.

$$E = \frac{F}{q}$$

$$E = \frac{k \frac{Qq}{r^2}}{q}$$

$$E = k \frac{Q}{r^2}$$

Keterangan :

E = kuat medan listrik (N/C)

Q = muatan sumber (C)

r = jarak muatan uji terhadap muatan sumber (m)

k = konstanta pembanding = $9 \times 10^{-9} \text{ N m}^2/\text{C}^2$

$$k = \frac{1}{4\pi\epsilon_0}$$

Kuat medan listrik termasuk besaran vektor. Oleh karena itu, seperti halnya Coulomb yang telah dibahas. Kuat medan listrik di suatu titik akibat beberapa muatan sumber adalah jumlah vektor (resultan) dari vektor-vektor kuat medan listrik yang dihasilkan oleh setiap muatan sumber pada titik tersebut. Misalkan ada tiga buah muatan sumber q_1 , q_2 , dan q_3 masing-masing menghasilkan kuat medan listrik E_1 , E_2 , dan E_3 pada titik P maka kuat medan listrik di titik P (diberi lambang

E_p) adalah resultan dari ketiga vektor medan listrik. Secara matematis persamaannya dapat ditulis sebagai berikut :

$$E_p = E_1 + E_2 + E_3$$

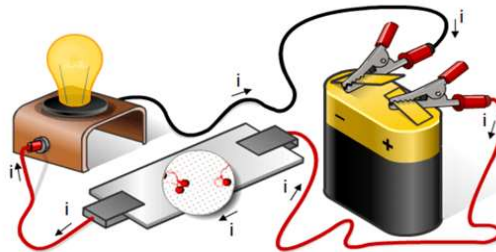
Hukum Gauss menyatakan bahwa :

“jumlah aljabar garis-garis gaya magnet (fluks) listrik yang menembus permukaan tertutup sebanding dengan jumlah aljabar muatan listrik di dalam permukaan tersebut”.

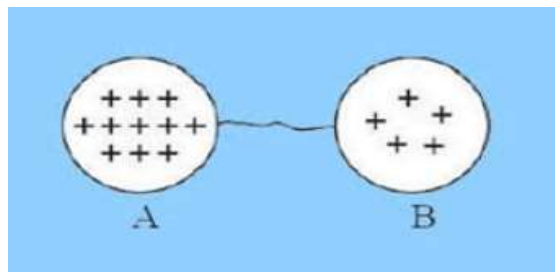
Prijono, Agus. (2016). Listrik statis (*electrostatic*) mempelajari muatan listrik yang berada dalam keadaan diam. Listrik statis adalah suatu kumpulan muatan listrik dalam jumlah tertentu yang tidak mengalir atau tetap (statis), tapi jika terjadi pengosongan muatan akan memakan waktu yang cukup singkat. Atau definisi listrik statis yang lainnya yaitu suatu fenomena kelistrikan yang dimana muatan listriknya tidak bergerak dan biasanya terdapat pada benda yang bermuatan listrik.

Listrik Dinamis

Fitri, Lidy Alimah, dkk. 2012. Listrik dinamis adalah aliran partikel bermuatan dalam bentuk arus listrik yang dapat menghasilkan energi listrik. Listrik dapat mengalir dari titik berpotensi lebih tinggi ke titik berpotensi lebih rendah apabila kedua titik tersebut terhubung dalam suatu rangkaian tertutup.



Arus listrik berasal dari aliran elektron yang mengalir terus-menerus dari kutub negatif menuju kutub positif, dari potensial tinggi menuju potensial rendah dari sumber beda potensial (tegangan). Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar berikut:

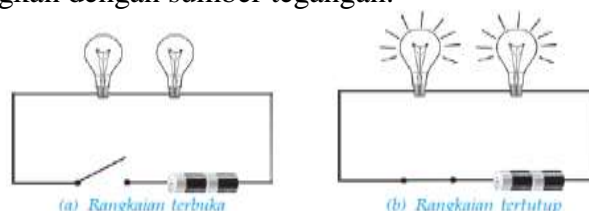


Gambar di atas dikatakan A lebih berpotensi lebih tinggi daripada B. Arus listrik terjadi berasal dari A menuju ke B, hal ini karena adanya usaha penyeimbangan potensial antara A dan B. Pada analisis rangkaian listrik dinamis yang perlu diperhatikan adalah komponen-komponen rangkaian seperti sumber listrik dan tahanan, susunan rangkaian, dan hukum-hukum yang berlaku pada rangkaian tersebut.

Arus Listrik Searah

a. Arus Listrik

Pada dasarnya rangkaian listrik dibedakan menjadi dua, yaitu rangkaian listrik terbuka dan rangkaian listrik tertutup. B. P. Hartono, 2012. Rangkaian listrik terbuka adalah suatu rangkaian yang belum dihubungkan dengan sumber tegangan, sedangkan rangkaian listrik tertutup adalah suatu rangkaian yang sudah dihubungkan dengan sumber tegangan.



Pada rangkaian tertutup akan terjadi aliran arus listrik. *Arus listrik* adalah aliran muatan listrik positif pada suatu penghantar dari potensial tinggi ke potensial rendah. Arus listrik terjadi apabila ada perbedaan potensial.

Selain aliran muatan positif, ada juga arah aliran elektron (muatan listrik negatif) dari potensial rendah ke potensial tinggi (berlawanan dengan arah aliran muatan positif). Banyaknya elektron yang mengalir dalam suatu penghantar sama dengan banyaknya muatan listrik positif yang mengalir, hanya arahnya yang berlawanan. Besarnya arus listrik yang mengalir disebut dengan kuat arus listrik. Kuat arus listrik (I) didefinisikan sebagai banyaknya muatan listrik (Q) yang mengalir pada kawat penghantar setiap satu satuan waktu (t).

Kuat arus listrik dapat dirumuskan :

$$I = \frac{q}{t}$$

dengan,

I = arus listrik (A)

q = muatan listrik (C)

t = selang waktu (sekon)

b. Hambatan dan Tegangan

Dalam arus listrik terdapat hambatan listrik yang menentukan besar kecilnya arus listrik. Semakin besar hambatan listrik, semakin kecil kuat arusnya, dan sebaliknya. George Simon Ohm (1787-1854), melalui eksperimennya menyimpulkan bahwa arus I pada kawat penghantar sebanding dengan beda potensial V yang diberikan ke ujung-ujung kawat penghantar tersebut: $I \propto V$.

Misalnya, jika kita menghubungkan kawat penghantar ke kutub-kutub baterai 6 V, maka aliran arus akan menjadi dua kali lipat dibandingkan jika dihubungkan ke baterai 3 V. Besarnya arus yang mengalir pada kawat penghantar tidak hanya bergantung pada tegangan, tetapi juga pada hambatan yang dimiliki kawat terhadap aliran elektron. Kuat arus listrik berbanding terbalik dengan hambatan: $I \propto R$

Aliran elektron pada kawat penghantar diperlambat karena adanya interaksi dengan atom-atom kawat. Makin besar hambatan ini, makin kecil arus

untuk suatu tegangan V . Dengan demikian, arus I yang mengalir berbanding lurus dengan beda potensial antara ujung-ujung penghantar dan berbanding terbalik dengan hambatannya.

Pernyataan ini dikenal dengan Hukum Ohm, dan dinyatakan dengan:

$$\mathbf{I = \frac{V}{R}} \quad \text{atau} \quad \mathbf{V = I \cdot R}$$

Keterangan:

I = kuat arus listrik (A)

V = beda potensial listrik (volt)

R = hambatan listrik (Ohm atau Ω)

c. Hambatan Listrik pada kawat penghantar

Berdasarkan persamaan hukum Ohm, hambatan listrik dapat didefinisikan sebagai hasil bagi beda potensial antara ujung-ujung penghantar dengan kuat arus yang mengalir pada penghantar tersebut. Suatu penghantar dikatakan mempunyai hambatan satu ohm apabila dalam penghantar tersebut mengalir arus listrik sebesar satu ampere yang disebabkan adanya beda potensial di antara ujung-ujung penghantar sebesar satu volt. Hambatan pada kawat penghantar dirumuskan dengan:

$$\mathbf{R = \rho \frac{l}{A}}$$

Keterangan:

R = hambatan kawat penghantar (Ω)

ρ = hambatan jenis kawat penghantar (Ωm)

l = panjang kawat penghantar (m)

A = luas penampang kawat penghantar (m^2)

Hasil Belajar

Purwanto. 2013. Hasil belajar dalam proses pembelajaran merupakan tujuan konkret yang ingin dicapai oleh semua pemeran dunia pendidikan. Untuk mencapai tujuan inibanyak faktor yang mempengaruhi yang terdapat selama pelaksanaan proses pembelajaran, diantaranya adalah dengan menggunakan model, strategi, dan metode pembelajaran yang sesuai dalam proses pembelajaran. Semakin tepat pemilihan metode pembelajaran pada suatu kondisi diharapkan hasil belajar yangdicapaipun semakin baik. Ahmad Susanto. 2013. Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar dan menjadi indikator keberhasilan seorang siswa dalam mengikuti pembelajaran. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajardan tidak mengajar. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Horward Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yakni (1) keterampilan dan kebiasaan, (2) pengetahuan dan pengertian, (3) sikap dan cita-cita.

METODE PENELITIAN

Jenis, Subyek dan Lokasi Penelitian

Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan subyek penelitian adalah siswa kelas XII Teknik Kendaraan Ringan (TKR) yang berlokasi di SMK Negeri I Lobalain yang berjumlah 25 orang. Penelitian dilaksanakan pada Agustus hingga Oktober 2019.

Indikator Perbaikan Pembelajaran

1. Segi proses: Pelaksanaan tindakan pemecahan masalah. Contoh indikator perbaikan proses pembelajaran adalah: metode demonstrasi (meliputi langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran, peran guru dalam pembelajaran, keaktifan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran, respons siswa tentang pelaksanaan pembelajaran terpadu).
2. Segi hasil: Dampak dari tindakan pemecahan masalah.

Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data: Teknik pengumpulan data yang umum digunakan adalah teknik observasi. Instrumen pengumpulan data: pedoman observasi (berupa daftar cek, skala penilaian, catatan kejadian).
2. Tes instrumen pengumpulan data soal adalah soal tes yang valid dan reliable.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Siklus I

Team observer melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa pada pertemuan pertama dan kedua pada siklus I dan hasil pengamatan aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Selama KBM Pada Siklus I

No	Aspek yang Dinilai	Siklus I	
		Pertemuan ke / Skor	
		1	2
1	Antusias siswa mengikuti pelajaran	2	2
2	Keseriusan siswa mengikuti pelajaran	2	3
3	Partisipasi dan aktifitas mengikuti diskusi	2	2
4	Partisipasi dan aktifitas mengikuti diskusi saat diskusi	2	2
5	Keberanian siswa menyampaikan pendapat	2	2
6	Etika dalam menyampaikan pendapat	2	3
7	Kerjasama dengan sesama siswa	2	3
	Jumlah	14	17
	Predikat	D	C

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2019)

Keterangan : 1 = kurang baik 2= cukup 3 = baik, dan 4 = amat baik

Predikat Penilaian :

Amat Baik (A) = Skor pencapaian 26 – 28

Baik (B) = Skor pencapaian 21 – 25

Cukup (C) = Skor pencapaian 16 – 20

Kurang (D) = Skor pencapaian < 16

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa hasil pengamatan aktivitas siswa pada pertemuan pertama mendapat predikat D atau kurang dan meningkat pada pertemuan kedua mendapat predikat C atau cukup. Hal in menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa cukup dan perlu ditingkatkan dalam memahami materi yang dijelaskan guru pada saat pembelajaran.

Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Pada Siklus I

Deskripsi hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I diperoleh dari observer yang memberikan penilaian selama guru melaksanakan penelitian tindakan kelas dan hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Selama KBM Pada Siklus I

No	Aspek yang Dinilai	Siklus I	
		Pertemuan ke / Skor	
		1	2
1	Kelengkapan pembelajaran : RPP, LKS, Media pembelajaran	3	3
2	Keterlaksanaan :		
	a. Apersepsi, Motivasi dan Presensi siswa	3	3
	b. Kegiatan inti sesuai dengan RPP	3	3
	c. Membimbing dan memimpin diskusi	3	3
	d. Menyimpulkan/merangkum materi yang dibahas.	3	3
3	Penguasaan Materi yang diajarkan	3	3
4	Penguasaan pengeloaan kelas	3	3
	Jumlah	21	21
	Predikat	C	C

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2019)

Keterangan : 1 = kurang baik 2= cukup 3 = baik, dan 4 = amat baik

Predikat Penilaian :

Amat Baik(A) = Skor pencapaian 29 – 32

Baik (B) = Skor pencapaian 24 – 28

Cukup (C) = Skor pencapaian 20 – 23

Kurang (D) = Skor pencapaian < 19

Hasil yang dilihat pada tabel diatas adalah aktivitas guru pada pertemuan pertama mendapat predikat cukup (C) dan pada pertemuan kedua masih mendapat predikat cukup (C),hal ini menunjukkan bahwa pada pertemuan guru atau peneliti harus meningkatkan kegiatan belajar mengajar pada siklus II.

Deskripsi Nilai Siswa pada Siklus I

Hasil nilai siklus I diperoleh dari nilai pekerjaan siswa pada pertemuan kedua. Nilai ini akan menjadi deskripsi hasil nilai siklus I. Hasil nilai siklus I adalah tertinggi 80 dan terendah 60. Siswa yang mendapat nilai tertinggi 80 sebanyak 3 dan 75 sebanyak 13 orang. Sedangkan yang mendapat nilai terendah ada 9 orang di bawah KKM 75. Untuk mendapat ketuntasan nilai siswa maka dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Jadi, untuk mendapatkan ketuntasan nilai siswa maka dihitung dengan hasil dibawah ini :

$$P = \frac{16}{25} \times 100 \%$$

$$P = 64 \%$$

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Nilai Siswa pada Siklus I

No	Kategori	Jumlah
1	Tuntas	16
2	Belum Tuntas	9
3	Total Nilai	1795
4	Rata-Rata	71,8
5	Prosentase Ketuntasan	64%

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2019)

Refleksi

Setelah mempelajari materi getaran, gelombang dan bunyi, ternyata menurut siswa yang membuat sulit adalah siswa sendiri yang malas untuk belajar. Pelajaran Fisika banyak menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah atau soal yang diberikan. Hasil nilai yang dicapai siswa tidak tuntas sebanyak 9 orang di bawah KKM 75. Dengan demikian pada penelitian siklus II, guru harus mempersiapkan langkah-langkah pembelajaran dan metode yang tepat sehingga dapat meningkatkan aktifitas belajar dan hasil nilai siswa.

Siklus II

Berdasarkan hasil pengamatan observer pada siklus II maka hasilnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pada Siklus II

No	Aspek yang Dinilai	Siklus I	
		Pertemuan ke / Skor	
		1	2
1	Antusias siswa mengikuti pelajaran	1	2
2	Keseriusan siswa mengikuti pelajaran	3	3

Lanjutan Tabel 4. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pada Siklus II

No	Aspek yang Dinilai	Siklus I	
		Pertemuan ke / Skor	
		1	2
3	Partisipasi dan aktifitas mengikuti diskusi saat berpasangan	3	4
4	Partisipasi dan aktifitas mengikuti diskusi saat diskusi kelas	3	3
5	Keberanian siswa menyampaikan pendapat	3	3
6	Etika dalam menyampaikan pendapat	3	3
7	Kerjasama dengan sesama siswa	3	3
	Jumlah	21	22
	Predikat	B	B

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2019)

Keterangan : 1 = kurang baik 2= cukup 3 = baik, dan 4 = amat baik

Predikat Penilaian :

Amat Baik = Skor pencapaian 26 – 28

Baik = Skor pencapaian 21 – 25

Cukup = Skor pencapaian 16 – 20

Kurang = Skor pencapaian < 16

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa deskripsi hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II mengalami peningkatan yang baik dengan mendapat predikat B pada pertemuan pertama sampai pertemuan kedua. Hal ini sangat memuaskan baik bagi siswa maupun guru, sehingga siswa lebih termotivasi lagi untuk melakukan kegiatan

Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Guru selama KBM pada Siklus II**Tabel 5. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Pada Siklus II**

No	Aspek yang Dinilai	Siklus II		
		Pertemuan ke / Skor		
		1	2	
1	Kelengkapan pembelajaran : RPP, LKS, Media pembelajaran	3	4	3
2	Keterlaksanaan :			
	a. Apersepsi, Motivasi dan Presensi siswa	3	3	4
	b. Kegiatan inti sesuai dengan RPP	4	4	3
	c. Membimbing dan memimpin diskusi	4	4	4
	d. Menyimpulkan/merangkum materi yang dibahas.	4	3	3

Lanjutan Tabel 5. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Pada Siklus II

No	Aspek yang Dinilai	Siklus II		
		Pertemuan ke / Skor		
		1	2	
3	Penguasaan Materi yang diajarkan	3	4	4
4	Penguasaan pengelolaan kelas	4	3	4
	Jumlah	25	25	25
	Predikat	B	B	B

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2019)

Keterangan : 1 = tidak baik 2= cukup 3 = baik, dan 4 = amat baik

Predikat Penilaian :

Amat Baik = Skor pencapaian 29 – 32

Baik = Skor pencapaian 24 – 28

Cukup = Skor pencapaian 20 – 23

Kurang = Skor pencapaian < 19

Deskripsi hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus II juga mengalami peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II mendapat predikat B dari pertemuan pertama sampai pertemuan ke dua. Observer memberikan penilaian berdasarkan kriteria yang sudah disiapkan. Dan hasil yang dilakukan guru memuaskan.

Refleksi

Yang menjadi bahan untuk refleksi dari hasil pelaksanaan siklus II adalah semua pelaksanaan penelitian dari tahap perencanaan sampai dengan hasil nilai yang dicapai siswa sangat baik walaupun masih banyak siswa yang mendapat nilai 75 sebanyak 8 orang akan ditingkatkan lagi. Dengan demikian guru sebagai peneliti dan sebagai guru dalam mata pelajaran Fisika pada materi listrik statis, dinamis dan arus listrik searah. kedepannya lebih mempersiapkan lagi alat atau media dalam kegiatan belajar mengajar dengan metode pembelajaran yang tepat. Kesimpulan yang diambil dari hasil yang dicapai pada pelaksanaan siklus II baik dibuktikan dengan hasil nilai yang diperoleh meningkat dan tuntas 100%.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan siklus I dan Siklus II yaitu dari penilaian aktivitas siswa, guru dan hasil nilai yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas ini berhasil dengan baik pada pelajaran Fisika listrik statis, listrik dinamis dan arus listrik searah melalui metode eksperimen dan hasil belajar siswa dapat meningkat sangat memuaskan mencapai 100 %.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disarankan beberapa hal antara lain sebagai berikut:

1. Kepada guru mata pelajaran Fisika atau mata pelajaran lain diharapkan dapat menerapkan metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan meningkatkan profesionalisme guru.
2. Bagi siswa agar tetap semangat belajar, mempunyai motivasi belajar yang tinggi untuk mencapai hasil belajar yang lebih optimal.
3. Bagi sekolah dapat memfasilitasi guru-guru yang akan melakukan Penelitian Tindakan Kelas karena dari hasil dan pengalaman yang diperoleh dapat dijadikan input dalam rangka mengembangkan kurikulum dimasa yang akan datang kemajuan pendidikan di sekolah.]

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah. 2011. *Metode Eksperimen*. <http://gudangilmuabdi.blogspot.com/2011/03/metode-eksperimen.html>. Diakses tanggal 5 Januari 2014.
- Afni Fitriana, Nur. 2016. "*Eksperimen Pembelajaran Dengan Pendekatan OpenEnded dan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Gatak Semester Genap Tahun Ajaran 2015/2016*". Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ahmad Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group
- B. P. Hartono, 2012. *Rangkaian Listrik I*, Malang: Institut Teknologi Nasional Malang,
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2012. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Fitri, Lidy Alimah, dkk. 2012. "*Pengembangan Modul Fisika pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis Berbasis Domain Pengetahuan Sains untuk Mengoptimalkan Minds-On Siswa SMA Negeri 2 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013*". Jurnal Radiasi, Vol.3 No. 1
- Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Santoso, Djoko dan H. Heru Setianto, Rahmadi. 2009. *Teori Dasar Rangkaian Listrik*. Yogyakarta : LaksBang Mediatama
- Susanti, Yohana dan Prijono, Agus. 2016. *Rangkaian Listrik Lanjut*. Yogyakarta : CV Alfabeta