

Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan *Problem Posing* Pada Siswa Kelas X TITL SMK Negeri 1 Labuan

Sugiarto Kasim^{1*}

¹SMK Negeri 1 Labuan, Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia

Article Info	ABSTRAK
Article history: Received : January 21th, 2023 Revised : Marc 19th, 2023 Accepted June 15th, 2023	Permasalahan pokok dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar fisika dalam pemahaman materi magnet dan elektromagnetik sehingga penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif dengan pendekatan <i>problem posing</i> dalam meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas X TITL SMK Negeri 1 Labuan. Untuk mengkaji masalah diatas, peneliti melakukan penelitian tindakan yaitu suatu bentuk penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan subyek penelitian adalah siswa kelas X TITL berjumlah 30 orang yang terdiri dari 7 orang laki-laki dan 23 orang perempuan. Sebagai sumber data dalam penelitian adalah guru dan siswa yang diperoleh dengan menggunakan pedoman observasi, angket dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan prosentase daya serap klasikal dengan rincian dua kali siklus yaitu siklus I sebesar 74,76% dan siklus II sebesar 85,06 % dan ketuntasan klasikal dari 66,67 % siklus I menjadi 86,66 % siklus II. Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan <i>problem posing</i> dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas X TITL SMK Negeri 1 Labuan.

Kata kunci: hasil belajar fisika, model pembelajaran kooperatif, pendekatan *problem posing*.

ABSTRACT

The main problem in this research is the low physics learning outcomes in understanding magnetic and electromagnetic material so the research aims to determine the effect of cooperative learning with a problem posing approach in improving the physics learning outcomes of class X TITL SMK Negeri 1 Labuan students. To examine the problem above, the researcher conducted action research, namely a form of research that uses a qualitative and quantitative approach with the research subjects being 30 class X TITL students consisting of 7 men and 23 women. The data sources in the research are teachers and students obtained using observation guidelines, questionnaires and learning outcomes tests. The results of the research showed that there was an increase in the percentage of classical absorption capacity with details of two cycles, namely cycle I of 74.76% and cycle II of 85.06% and classical completeness from 66.67% of cycle I to 86.66% of cycle II. Based on the results of this research, it is concluded that the cooperative learning model with a problem posing approach can improve the physics learning outcomes of class X TITL students at SMK Negeri 1 Labuan.

Kata kunci: physics learning outcomes, cooperative learning model, problem posing approach.

Copyright © 2023 Jurnal Teknologi MEDIA PERSPEKTIF
All rights reserved

Corresponding Author:

Sugiarto Kasim,
Guru SMK Negeri 1 Labuan, Sulawesi Tengah
Jl. Kramat Raya No. 27, Labuan, Kec. Labuan, Kab. Donggala, Sulawesi Tengah 94111, Indonesia
Email: sugiartokasim662@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Fisika sebagai salah satu materi pengajaran di sekolah memegang peranan penting dalam mempercepat penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), karena fisika sebagai sarana untuk menumbuhkan dan mengembangkan cara berpikir logis, sistematis dan kritis. Fisika juga sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya mempunyai peranan yang penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi.

Sehubungan dengan pentingnya peranan pembelajaran fisika yang dilakukan di sekolah, maka sudah seharusnya proses pembelajaran fisika ditangani lebih serius. Pendidik perlu mempersiapkan suatu strategi pembelajaran yang terprogram agar peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang baik. Namun kenyataannya, menunjukkan hasil dari proses belajar mengajar fisika di tingkat SMK belum memuaskan bila dilihat dari hasil Ujian Sekolah (US) dari tahun pelajaran 2017/2018 dan 2018/2019 menunjukkan hasil yang belum memuaskan jika dibanding dengan standar minimal fisika di SMK Negeri 1 Labuan yaitu 75. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran fisika selama ini belum berjalan optimal. Data nilai rata rata hasil UAS tahun pelajaran 2017/2018 hasilnya 67,50 dan 2018/2019 hasilnya 70,12. Berkaitan dengan hasil pembelajaran fisika, maka kemampuan guru dalam menyampaikan materi kepada siswa tidak terlepas dari strategi yang dipilih guru. Pada dasarnya strategi itu merupakan rumusan petunjuk kemana dan bagaimana upaya dan perbuatan harus diarahkan agar tujuan yang dimaksud dapat terwujud. Untuk mencapai tujuan pembelajaran fisika maka perlu dipilih suatu strategi yang dapat mengaktifkan siswa dalam belajar. Strategi tersebut bertumpu pada dua hal, yaitu optimalisasi interaksi antar semua elemen pembelajaran dan optimalisasi keikutsertaan seluruh indera, emosi, karsa, karya dan nalar.

Pembelajaran fisika di sekolah yang pada umumnya belum sepenuhnya melibatkan siswa secara aktif dimana guru lebih cenderung mentransfer pengetahuan yang mereka miliki ke dalam pikiran siswa. Siswa sering diposisikan sebagai orang yang tidak tahu apa-apa, yang hanya menunggu apa yang diberikan guru, sehingga hasil yang dicapai oleh siswa belum memenuhi standar minimal seperti yang telah ditetapkan di SMK Negeri 1 Labuan. Kebiasaan pembelajaran seperti ini menyebabkan siswa menjadi pendengar dan pencatat yang baik. Akibatnya siswa kurang mandiri, siswa tidak kritis, rasa ingin tahu pada siswa tidak dapat berkembang, tidak berani mengemukakan pendapat sendiri, selalu meminta bimbingan guru dan kurang gigih melakukan ujicoba dalam menyelesaikan masalah fisika, sehingga pengetahuan yang dipahami siswa juga hanya terbatas pada apa yang diberikan guru. Kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran fisika sangat dibutuhkan [1][2]. Kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang perlu disoroti dalam belajar serta dipandang sebagai bagian dasar dari pembelajaran sains di sekolah. Hal ini dikarenakan sains khususnya fisika berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari yang cakupan topiknya berbasis masalah. Penelitian yang dilakukan [3][4][5] mengkaji penerapan model pembelajaran Creative Problem Solving dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Akibatnya dalam mengikuti pembelajaran, anak enggan atau malas bertanya, meskipun belum mengerti materi yang diberikan. Rasa ingin tahu siswa semakin menurun dan berdampak pada rendahnya motivasi belajar. Agar siswa termotivasi untuk belajar mandiri dan sepanjang hayat, maka rasa ingin tahu siswa perlu dibangkitkan dan dikembangkan. Pendekatan problem posing dalam pembelajaran dapat melatih siswa untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau soal-soal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari. Peningkatan kompetensi belajar induksi magnet dan elektromagnetik melalui pembelajaran kooperatif berbasis problem posing [6][7]. Dalam pembelajaran yang menerapkan problem posing, perasaan tersebut dapat direduksi. Siswa dituntun untuk mengajukan masalah atau pertanyaan sesuai minat mereka dan memikirkan cara penyelesaiannya. Perhatian dan komunikasi siswa melalui pendekatan problem posing akan lebih baik, karena pertanyaan atau soal yang berkualitas hanya mungkin dapat diajukan dan diselesaikan oleh siswa yang mempunyai perhatian sungguh-sungguh terhadap pelajaran fisika.

Kerjasama di antara siswa dapat memacu kreativitas serta saling melengkapi kekurangan mereka. Berdasarkan pengalaman dan pengamatan terhadap siswa kelas X SMK Negeri 1 Labuan menunjukkan bahwa ketika siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas pengajuan soal (problem posing) berdasarkan masalah, mereka akan bekerja sama dengan temannya. Ini mengindikasikan bahwa hasil pembelajaran dengan pendekatan problem posing dapat optimal jika siswa bekerja sama dalam suatu kelompok sebagai sebuah tim. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dirancang suatu pembelajaran fisika yang mampu memberi peran lebih besar kepada siswa untuk berpikir. Pembelajaran yang dimaksud hendaknya lebih bermakna dan memberi kesempatan besar kepada siswa untuk beraktivitas dan membangun pengetahuannya sendiri. Sebagai salah satu upaya untuk mewujudkan pemikiran tersebut, maka peneliti tertarik untuk menyajikan penelitian Meningkatkan hasil belajar fisika Model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing dalam mengajarkan materi magnet dan elektromagnetik di kelas X TITL SMK.

Rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa dikarenakan pembelajaran yang berlangsung selama ini tidak menggunakan pembelajaran berbasis konstruktivisme, oleh karena itu dilakukan penelitian yang bertujuan meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing pada materi ajar tekanan. Penelitian yang dilakukan [8][9] merupakan penelitian tindakan kelas model Kurt Lewin meliputi: permasalahan, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengumpulan data, dan refleksi. Teknik pengumpulan data berupa test, observasi, angket, dan dokumentasi. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan: (1) keterelaksanaan RPP pada kegiatan pendahuluan, inti dan penutup pada siklus. Diperoleh simpulan bahwa penerapan model kooperatif dengan pendekatan problem posing pada materi ajar tekanan di kelas efektif meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa. Begitupula yang dilakukan oleh [10] meningkatkan hasil belajar siswa melalui metode problem posing dalam setting cooperative learning pada pembelajaran fisika di kelas. Efektifitas strategi pembelajaran kooperatif dan problem posing dengan kombinasi tutorial online untuk meningkatkan pemahaman materi mata kuliah fisika dasar yang diteliti [11].

Materi magnet dan elektromagnet dipilih karena topik ini sering dijumpai siswa dalam kehidupan sehari-hari. Problem posing, masih merupakan hal yang baru, khususnya bagi siswa SMK Negeri 1 Labuan. Pemilihan topik yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari dapat menjadikan siswa termotivasi dan memberi ide untuk membuat soal berdasarkan pengalaman mereka. Hal ini dapat mengurangi kebingungan siswa dalam menghadapi pembelajaran dengan pendekatan problem posing berlatar pembelajaran kooperatif yang diawali dengan pengembangan perangkat pembelajaran.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif menekankan interaksi dan kerja sama tim. Bukan hanya satu orang anggota kelompok yang dianggap pandai saja yang menyelesaikan tugas sementara anggota lain diam menunggu, atau siswa duduk secara berkelompok tetapi masing-masing mengerjakan tugas secara individu.

Pembelajaran kooperatif dapat didefinisikan sebagai kumpulan strategi mengajar yang digunakan untuk membantu siswa satu sama lain dalam suatu kelompok untuk mempelajari sesuatu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada siswa dengan tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang yang berbeda serta menekankan pada tanggung jawab untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas terstruktur yang lebih menekankan pada tujuan dan kesuksesan kelompok, yang hanya dapat dicapai jika semua anggota kelompok mempelajari dan menguasai materi yang akan dicapai. Seringkali siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila didiskusikan dengan teman mereka.

Pendekatan Problem Posing Berlatar Pembelajaran Kooperatif

Secara harfiah, Problem posing bermakna mengajukan soal atau masalah. Problem posing juga diartikan membentuk permasalahan. Membentuk permasalahan yang dimaksud yaitu siswa diberi tugas membuat soal dan kemudian siswa sendiri yang memecahkan masalah yang terdapat dalam soal tersebut secara berkelompok. Upayah membantu siswa memahami soal dapat dilakukan dengan menulis kembali soal tersebut dengan kata-katanya sendiri, menulis soal dalam bentuk lain atau dalam bentuk operasional. Kegiatan inilah dengan istilah Problem posing.

Dalam proses pembelajaran, problem posing dapat dipandang sebagai pendekatan atau tujuan [12]. Sebagai suatu pendekatan, problem posing berkaitan dengan kemampuan guru memotivasi siswa melalui perumusan situasi yang menantang sehingga siswa dapat mengajukan pertanyaan yang dapat diselesaikan dan berakibat pada kemampuan mereka untuk memecahkan masalah. Sebagai suatu tujuan, problem posing berhubungan dengan kompleksitas dan kualitas masalah yang diajukan siswa.

Pendekatan problem posing berlatar pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran menggunakan sintaks pembelajaran kooperatif yang menerapkan problem posing. Problem posing dapat dilakukan setelah siswa memahami materi. Pada fase 2 dari sintaks pembelajaran kooperatif, informasi berkaitan dengan materi pelajaran yang disajikan guru masih bersifat umum.

Informasi ini belum cukup memadai untuk digunakan menyusun soal. Pada fase 4 dan 5, materi yang diperoleh siswa sudah cukup memadai untuk digunakan menyusun soal, sehingga problem posing disisipkan pada fase tersebut. Pada fase 4 siswa diberi tugas membuat soal berdasarkan situasi yang disediakan dan menyelesaikan soal itu. Tugas ini dikerjakan secara berkelompok. Pada fase 5, hasil kerja kelompok dipresentasikan dan ditanggapi oleh kelompok lain. Selanjutnya siswa mengerjakan kuis secara individual. Setiap siswa diminta membuat soal berdasarkan situasi yang diberikan dan menyelesaikan soal itu. Soal yang boleh diajukan siswa dalam kuis dibatasi hanya satu. Hal ini dilakukan untuk memudahkan guru dalam proses penilaian. Kuis yang

telah dikerjakan siswa diberi skor oleh guru. Pedoman penskoran yang digunakan adalah konversi dari pedoman penskoran pengajuan soal.

Problem Posing dalam Pandangan Konstruktivisme

Dalam buku kiat pendidikan nasional [13] menjelaskan bahwa konstruktivisme dapat dipandang sebagai salah satu pendekatan yang tergolong dalam teori psikologi kognitif. Penerapan konstruktivisme dalam pembelajaran adalah bahwa siswa secara individual harus menemukan dan mentransformasikan informasi yang kompleks, memeriksa informasi yang baru dengan aturan yang ada dan merevisinya bila perlu. Jadi siswa sendiri yang mengkonstruksi konsep yang perlu dipelajarinya, sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator.

Hudojo dalam Fitriani (2009: 34) menguraikan ciri pembelajaran menurut pandangan konstruktivisme sebagai berikut:

- 1) Siswa terlibat aktif dalam belajar. Siswa belajar materi secara bermakna dengan bekerja dan berfikir. Siswa belajar bagaimana belajar itu.
- 2) Informasi baru harus dikaitkan dengan informasi lain sehingga menyatu dengan skemata yang dimiliki siswa agar pemahaman terhadap informasi (materi) kompleks terjadi.
- 3) Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian di atas, problem posing tergolong sebagai suatu pembelajaran menurut pandangan konstruktivisme. Ketika membuat soal berdasarkan situasi yang tersedia, siswa terlibat secara aktif dalam belajar. Situasi yang diberikan itu dibuat sedemikian hingga berkaitan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Situasi diproses dalam benak siswa melalui proses asimilasi dan akomodasi sehingga dihasilkan suatu skemata baru yang didasarkan pada skemata lama. Selanjutnya siswa akan membuat soal sesuai dengan pengetahuan dan pengalamannya. Pengetahuan tentang bagaimana memahami soal, secara tidak langsung, terinternalisasi dalam proses pembuatan soal yang dijalani siswa.

Kelebihan Problem Posing

Siswono (1999 : 78) mengemukakan bahwa problem posing mempunyai beberapa kelebihan, antara lain:

- 1) Memberi kesempatan kepada siswa untuk mencapai pemahaman yang lebih luas dan menganalisis secara lebih mendalam tentang suatu topik.
- 2) Memotivasi siswa untuk belajar lebih lanjut.
- 3) Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan sikap kreatif, bertanggung jawab, dan berdiri sendiri.
- 4) Pengetahuan akan lebih lama diingat siswa karena diperoleh dari hasil belajar atau hasil eksperimen yang berhubungan dengan minat mereka dan lebih terasa berguna untuk kehidupan mereka.

Problem posing merupakan salah satu cara untuk memperoleh kemajuan dalam pembaharuan konsep atau pemecahan masalah [14]. Selain itu problem posing menjadi awal usaha intelektual yang berfungsi untuk merangsang pikiran, mendobrak wawasan yang kaku dan sempit, membuka cakrawala dan mencerdaskan.

Faktor- faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang akan dibahas dalam tulisan ini hanya faktor siswa, guru, strategi atau metode mengajar, perangkat pembelajaran, dan evaluasi

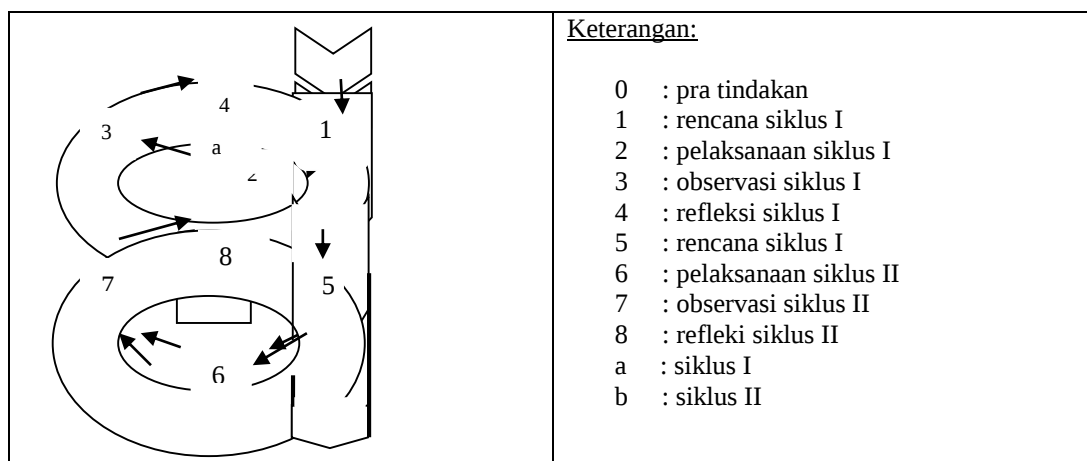
Hipotesis Tindakan

Berdasarkan rumusan masalah dan kajian pustaka yang diajukan dalam penelitian ini, maka dikemukakan hipotesis tindakan sebagai berikut : “ Pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing dapat meningkatkan hasil belajar fisika materi magnet dan elektromagnetik pada siswa kelas X TITL SMK Negeri 1 Labuan”.

3. METODE PENELITIAN

Desain atau Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (classroom-based action research). Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini mengikuti tahap disebut siklus. Penelitian ini mengacu pada model Kurt Lewin yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (Depdiknas, 2003). Yang meliputi tahapan, yaitu: (1) perencanaan (planning), (2) pelaksanaan tindakan (action), (3) observasi dan evaluasi (observation and evaluation), (4) refleksi (reflection). Diagram alur pelaksanaan penelitian tindakan ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram alur desain penelitian model Kemmis dan Mc. Taggart.

Setting dan Subyek Penelitian

Setting penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Labuan. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X TITL yang berjumlah 30 orang yang terdiri dari 19 orang laki-laki dan 11 orang perempuan yang terdaftar pada tahun 2018/2019.

Perencanaan Tindakan

Pelaksanaan rencana tindakan ini dilaksanakan dalam siklus berulang. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan tingkah laku yang ingin dicapai. Rencana tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi: a) Perencanaan tindakan, b) Pelaksanaan tindakan, c) Observasi, d) Refleksi. Adapun rencana tindakan sebagai berikut :

- menganalisis struktur isi pembelajaran,
- menganalisis konsep,
- menyusun rencana pembelajaran,
- membuat lembar observasi pelaksanaan kegiatan belajar mengajar (KBM),
- membuat alat evaluasi berupa tes hasil belajar untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti materi.

Faktor Yang Diselidiki

Dalam penelitian ini, ada beberapa factor yang diselidiki antara lain :

Siswa : Melihat aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X TITL SMKN 1 Labuan Tahun pelajaran 2018/2019 selama kegiatan belajar mengajar.

Guru : Mengamati pelaksanaan pembelajaran dan kemampuan guru mengelola pembelajaran model Kooperatif.

Jenis dan Sumber Data Penelitian

Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif.

- a. Data kualitatif yaitu data mengenai hasil belajar siswa secara tertulis yang akan diambil melalui tes formatif dalam setiap siklus. Serta data mengenai ketrampilan atau kinerja siswa yang akan diambil pada saat pembelajaran berlangsung melalui teknik observasi serta data hasil wawancara.
- b. Data kuantitatif, yaitu data yang diperoleh dari hasil tes belajar fisika materi magnet dan elektromagnetik

Sumber Data

- a. Guru, yakni data yang diperoleh dari hasil observasi saat pembelajaran berlangsung
- b. Siswa, yakni data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan tes hasil belajar

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga cara, yakni :

- a. Tes Hasil Belajar, diberikan kepada siswa untuk mengetahui hasil belajar fisika dan mengukur tingkat keberhasilan pelaksanaan tindakan tiap siklus yang diberikan pada setiap akhir tindakan.

- b. Observasi, dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pelaksanaan dilakukan dengan cara mengisi format yang telah disiapkan oleh peneliti dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dan aktivitas guru selama pelaksanaan tindakan berlangsung.
- c. Wawancara, dilakukan setelah evaluasi tindakan yang bertujuan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran.

Tahap-tahap Penelitian

Siklus I

Refleksi Awal

Kegiatan awal yang dilakukan peneliti sebelum pelaksanaan tindakan adalah observasi awal yang dilakukan pada tanggal 7 agustus 2018 sekaligus pemberian tes pada materi sebelumnya (getaran dan gelombang). Pemberian tes ini dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar siswa materi getaran dan gelombang juga digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan akademik siswa sebelum diberi tindakan pada materi magnet dan elektromagnetik. Tes pra tindakan dilaksanakan dengan alokasi waktu 2 x 45 menit dengan jumlah soal 10 butir dalam bentuk essay tes.

Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti menyusun perencanaan sebagai berikut :

- ☐ Menetapkan materi ajar yaitu magnet dan alaktromagnetik
- ☐ Membuat skenario pembelajaran dengan pendekatan problem posing
- ☐ Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- ☐ Menyiapkan lembar kegiatan siswa (LKS)
- ☐ Menyiapkan alat dan bahan praktikum
- ☐ Membuat lembar observasi aktivitas siswa dan aktivitas guru
- ☐ Mempersiapkan tes hasil belajar fisika yang akan diberikan pada akhir siklus I

Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah disiapkan:

- 1) Kegiatan Awal
 - Menyampaikan indikator pencapaian hasil belajar, menyampaikan tujuan pembelajaran
 - Memberikan motivasi
 - Mengadakan pretest
- 2) Kegiatan Inti
 - Guru menjelaskan materi secara singkat
 - Membagikan LKS
 - Menjelaskan cara mengajukan soal (problem posing) berdasarkan situasi yang diberikan dan cara pemberian skor
 - Memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk memahami materi dalam bahan ajar
 - Memberi tugas pada setiap kelompok untuk menyelesaikan latihan 01 pada bahan ajar. Latihan 01 dikerjakan pada LKS
 - Memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk membuat soal berdasarkan situasi yang telah disediakan dan menjawabnya
- 3) Kegiatan Akhir/Penutup
 - Membimbing siswa merangkum materi
 - Memberi PR
 - Memberi post tes
 - Memberi penilaian dan tindak lanjut

Observasi

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan. Kegiatan selanjutnya adalah memberikan tes akhir tindakan dengan menggunakan tes formatif siklus I. Kemudian dilakukan wawancara untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa selama pelaksanaan tindakan siklus I.

Refleksi

Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi berdasarkan data yang diperoleh dari lembar observasi, wawancara, dan tes hasil belajar tindakan siklus I. Selanjutnya dilakukan refleksi guna melihat kekurangan yang terjadi pada saat pembelajaran, kemudian membuat rencana untuk tindakan pada siklus II.

Siklus II

Pelaksanaan kegiatan yang dilakukan pada siklus II tidak berbrda jauh dengan apa yang dilakukan pada siklus I, hanya ada beberapa revisi dari hasil refleksi pada siklus I. Demikian pula materi ajar pada siklus II berbeda dengan siklus I.

Pada siklus ini dikembangkan yang ada pada siklus I dengan melihat kelebihan dan kekurangan yang terjadi pada proses pembelajaran. Pada akhir siklus diadakan tes untuk mengukur penguasaan konsep fisika magnet dan elektromagnetik seperti yang dilakukan pada siklus I. Hasil tes yang diperoleh harus memenuhi kriteria standar ketuntasan. Hasil tes yang diperoleh pada siklus ini dianalisis untuk menetapkan suatu kesimpulan.

Tekhnik Analisa Data**Analisis Data Kuantitatif**

Data kuantitatif pada penelitian ini meliputi data individu siswa dan kelompok siswa. Teknik yang digunakan untuk menganalisis data dan menentukan ketuntasan belajar siswa dengan rumus berikut:

Daya Serap Individu

Analisis data daya serap individu menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DSI = \frac{X}{Y} \times 100\%$$

Dengan :

DSI = Daya serap individu

X : Skor yang telah diperoleh siswa

Y : Skor maksimal soal

Suatu kelas dikatakan tuntas belajar secara individu jika presentase daya serap individu sekuang-kurangnya 65%.

Ketuntasan Belajar Klasikal

Analisa data untuk mengetahui ketuntasan belajar seluruh siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$KBK = \frac{\sum N}{\sum S} \times 100\%$$

Dengan:

KBK : persentase tuntas klasikal

N : banyak siswa yang tuntas

S : banyak siswa peserta test

Suatu kelas dikatakan tuntas belajar klasikal jika rata-rata 80% siswa telah tuntas secara individual.

Daya Serap Klasikal

Analisa data yang digunakan untuk mengetahui daya serap klasikal atau daya serap seluruhnya sampel penelitian digunakan rumus:

$$DSK = \frac{\sum P}{\sum I} \times 100\%$$

Dengan :

DSK : daya serap klasikal

P : Skor total persentase

I : Skor ideal seluruh siswa

Suatu kelas dikatakan tuntas belajar jika dipersentasekan daya serap klasikal sekurang-kurangnya 65% (depdiknas, 2003)

Analisa Data Kuantitatif**Analisis Data Aktivitas Siswa**

Analisa data dalam penelitian ini dilakukan selama dan setelah pengumpulan data penelitian ini. Untuk menganalisis data aktivitas siswa digunakan persentase dengan rumus sebagai berikut:

$$\% AS = \frac{\sum \text{frekuensi setiap aspek pengamatan}}{\sum \text{frekuensi semua aspek aktivitas siswa}} \times 100\%$$

Penentuan kriteria ketercapaian aktivitas siswa dalam setiap aspek berdasarkan pada waktu ideal yang berpedoman pada penyusunan rencana pembelajaran seperti ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel 1. Kriteria batas efektivitas aktivitas siswa

Aspek Pengamatan Aktivitas Siswa	Waktu Ideal (%)	Kriteria Batasan Efektivitas (%)
- Mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru/teman kelompok	18,75	13,75 – 23,75
- Mencatat pertanyaan guru.	6,25	1,25 – 11,25
- Mengerjakan atau mendiskusikan pertanyaan guru atau LKS.	25	20 – 30
- Menyajikan hasil diskusi kelompok.	18,25	13,25 – 23,25
- Menanggapi jawaban diskusi kelompok lain.	6,25	1,25 – 11,25
- Merangkum materi pelajaran.	6,25	1,25 – 11,25
- Menulis atau mengerjakan PR atau kuis.	16,75	11,75 – 21,75
- Perilaku yang tidak relevan dengan KBM.	2,20	0 – 7,5

Sumber : Adopsi dari Mujib (2004)

Dalam penelitian ini aktivitas siswa dikatakan efektif jika semua aspek pengamatan aktivitas siswa dalam tiap pertemuan berada dalam kriteria batasan efektivitas. Sedangkan aspek pengamatan aktivitas siswa yang tidak berada dalam batasan efektivitas maka akan menjadi dasar untuk merevisi perangkat pembelajaran.

Analisis Data Respon Siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dan selanjutnya dianalisis dengan persentase dengan rumus:

$$\% RS = \frac{\sum \text{komentar siswa dgn satu diantara kategori pada setiap komponen}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Respon siswa terhadap komponen kegiatan pembelajaran dikelompokkan dalam kategori: setuju dan tidak setuju, senang dan tidak senang, baru dan tidak baru, mengerti dan tidak mengerti. Respon siswa dikatakan positif jika persentase yang diperoleh lebih dari 85% dari rata-rata aspek berada dalam kategori setuju, senang, mengerti, dan baru. Sedangkan jika persentase yang diperoleh kurang dari 85% dari rata-rata aspek berada dalam kategori setuju, senang, mengerti, dan baru, maka perangkat pembelajaran menjadi pertimbangan untuk diadakan revisi.

Analisis Data Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Data tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dianalisis dengan menghitung rata-rata aspek hasil pengamatan kemampuan guru yang diberikan oleh pengamat pada setiap pertemuan. Selanjutnya nilai rata-rata tersebut dikonversikan dengan kriteria seperti ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi kemampuan guru mengelola pembelajaran

Tingkat pencapaian	Kualifikasi
3,50 - 4,00	Sangat baik
2,50 - 3,49	Baik
1,50 - 2,49	Kurang baik
0,00 - 1,49	Tidak baik

Adapun tahapan analisis data kualitatif adalah sebagai berikut :

a. Mereduksi Data

Mereduksi data adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk menyeleksi, memfokuskan dan menyederhanakan data yang diperoleh, mulai dari awal tahapan pengumpulan data sampai penyusunan laporan penelitian.

b. Menyajikan Data

Penyajian data dimaksudkan untuk menyajikan sekumpulan data yang diperoleh menjadi informasi dalam bentuk tabel atau grafik yang memungkinkan untuk dilakukan penarikan kesimpulan.

c. Penarikan Kesimpulan/Verifikasi

Kesimpulan/verifikasi adalah suatu proses ppenampilan intisari dari sajian yang telah diorganisir dalam bentuk pernyataan kalimat atau informasi yang singkat dan jelas.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pra Tindakan

Penelitian tindakan kelas ini diawali dengan melakukan observasi langsung di kelas tempat peneliti mengajar yang bertujuan untuk mengetahui kondisi kelas sebelum penelitian dan masalah pembelajaran yang terjadi selama ini sebagai acuan untuk menentukan rencana tindakan refleksi pada siklus I.

Berdasarkan hal tersebut, maka kelas X TITL yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian yang berjumlah 30 orang siswa. Pembelajaran fisika sekali dalam seminggu dengan alokasi waktu 2 x 45 menit.

Hasil Tindakan Siklus I

Pelaksanaan tindakan siklus I mengacu pada skenario pembelajaran yang telah direncanakan seperti pada lampiran 1 dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) lampiran 2 dan 5 sebagai berikut :

Kegiatan Pendahuluan

Pada kegiatan ini peneliti memberi motivasi awal kepada siswa dan menyampaikan SK/KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan pada pertemuan ini, seperti terlampir pada lampiran 2 dan 5.

Hasil Observasi dan Penilaian siklus I

Observasi terhadap aktivitas siswa dan guru dilaksanakan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Observasi ini dilakukan langsung oleh guru mata pelajaran fisika dengan cara mengisi lembar observasi

Aktivitas Siswa

Dari instrumen lembar pengamatan aktivitas siswa diperoleh data hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Perhitungan frekuensi hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I

No	Aspek Pengamatan Aktivitas Siswa	Hasil Pengamatan (%) / Pertemuan		Rata-rata (%)	Waktu Ideal (%)	Kriteria batasan Efektivitas (%)
		I	II			
1	Mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru atau teman kelompok	18,87	16,67	17,76	18,75	13,75-23,75
2	Mencatat pertanyaan guru	6,66	6,66	6,66	6,25	1,25-11,25
3	Mengerjakan atau mendiskusikan pertanyaan guru atau LKS	22,22	26,72	24,22	25	20-30
4	Menyajikan hasil diskusi kelompok	21,11	20,00	20,56	18,25	13,25-23,25
5	Menanggapi jawaban diskusi kelompok	7,77	10,00	8,61	6,25	1,25-11,25
6	Merangkum materi pelajaran	6,67	6,67	6,67	6,25	1,25-11,25
7	Menulis atau mengerjakan PR atau pretes/postes	15,55	15,55	15,55	16,75	11,75-21,75
8	Perilaku yang tidak relevan dengan kegiatan pembelajaran	1,18	2,22	1,71	2,20	0-7,5

Berdasarkan Tabel 3 di atas dan mengacu pada kriteria, dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing termasuk dalam kategori efektif.

Aktivitas Guru

Hasil observasi aktivitas guru terhadap pengelolaan pembelajaran di kelas pada siklus I. Hasil observasi secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil observasi hasil aktivitas guru siklus I

No	Aspek yang diamati	Pertemuan I	Pertemuan II
I	Pendahuluan		
	1. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok.	3	4
	2. Memberikan pretes	4	4
	3. Memotivasi siswa	3	3
	4. Mengaitkan materi pelajaran sekarang dengan materi sebelumnya	2	4
	5. Menyampaikan tujuan pembelajaran	4	4
II	Kegiatan Inti		
	1. Menjelaskan materi secara singkat	3	3
	2. Mengajukan pertanyaan	3	3
	3. Membimbing siswa mengerjakan LKS	3	4
	4. Membimbing siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok	3	3
	5. Membimbing siswa menyimpulkan jawaban yg. sudah benar	3	3
	6. Memberikan umpan balik dan penghar-gaan	3	4
III	Penutup		
	1. Membimbing siswa dalam merangkum materi	3	4
	2. Memberikan penguatan	2	3
	3. Memberikan postes	4	4
	4. Menerima laporan hasil kerja kelompok	3	3
IV	Pengelolaan waktu	2	3
V	Pengamatan suasana kelas		
	1. Antusias siswa	3	3
	2. Antusias guru	4	4
VI	Jumlah Skor	55	62
VII	Skor Maksimal	72	72
VIII	% Ketercapaian	76,34 %	86,10 %

Berdasarkan hasil obsevasi guru pada Tabel 4 pertemuan pertama jumlah skor yang diperoleh 55 dari 72 skor maksimal, maka dengan demikian persentase ketercapaian adalah 76,34 %. Observasi guru pada pertemuan kedua jumlah skor yang diperoleh 62 dari 72 skor maksimal, sehingga persentase ketercapaian 86,10 %. Dengan berpedoman pada penilaian kualitatif baik pada pertemuan pertama maupun pertemuan kedua berada pada kategori sangat baik.

Hasil Tes Akhir Tindakan Siklus I

Setelah kegiatan pembelajaran siklus I dengan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing, maka langkah selanjutnya dengan pemberian tes siklus I yang dilaksanakan pada tanggal 22 agustus 2018. Bentuk tes yang diberikan adalah pilihan ganda tes dengan jumlah 15 nomor. Secara ringkas hasil analisis tes siklus I dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis tes hasil belajar tindakan Siklus I

No	Aspek Perolehan	Hasil
1	Skor tertinggi	86,60 (1 orang)
2	Skor terendah	64,31 (1orang)
3	Banyaknya siswa yang belum tuntas (< 75)	10 orang
4	Prosentase ketuntasan klasikal	66,66 %
5	Prosentase daya serap klasikal	74,76 %
6	Skor rata-rata	74,76

Hasil ketuntasan klasikal dan daya serap klasikal yang diperoleh belum memenuhi indikator kinerja seperti terlihat pada soal nomor 5. Dengan melihat data tes hasil belajar siswa dengan skor tertinggi 1 orang dan terendah 1 orang dari 30 jumlah siswa peserta tes dan ketuntasan belajar siswa 66,66 % masih kurang memuaskan sesuai indikator yang ingin dicapai akan tetapi penggunaan metode pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing yang dilakukan pada penelitian ini telah nampak beberapa kelebihan dibanding dengan metode konvensional.

Hasil Wawancara Tindakan Siklus I

Setelah pelaksanaan tes akhir tindakan siklus I, maka selanjutnya dilakukan wawancara kepada beberapa orang siswa untuk mengetahui manfaat apa yang diperoleh siswa melalui pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing sekaligus menelusuri kesulitan yang dialami oleh siswa selama proses pembelajaran.

Dari hasil wawancara diketahui bahwa dengan pembelajaran kooperatif pendekatan problem posing lebih maksimal, karena pembelajaran seperti ini baru kali ini diberikan kepada siswa SMK Negeri 1 Labuan, siswa juga lebih termotivasi belajar, memperhatikan, melakukan atau menyalin kembali penjelasan materi yang disampaikan oleh guru dengan antusias, serius serta memahami dan mengembangkan informasi yang telah diterima dari guru melalui media tersebut. Sedangkan untuk siswa yang mempunyai nilai rendah ini disebabkan motivasi belajar masih kurang, segan dan masih malu serta kurang mempunyai ketrampilan menyelesaikan soal terutama soal yang diselesaikan dengan menggunakan rumus.

Analisis dan Refleksi Tindakan Siklus I

Dari pelaksanaan tindakan siklus I dapat dikemukakan bahwa :

- Masih terdapat siswa yang belum memahami tugas dan fungsinya sebagai anggota kelompok dan cenderung untuk bekerja sendiri (siswa yang pintar). dan menunggu jawaban dari teman kelompoknya.
- Masih terdapat siswa yang pasif dalam kegiatan kerja kelompok dan menunggu jawaban dari teman kelompoknya.
- Masih terdapat siswa yang mengganggu teman kelompok lain yang sedang melaksanakan diskusi.
- Perlu dibuat kelompok yang lebih merata untuk mengurangi hal-hal yang mengganggu kegiatan belajar mengajar.

Sedangkan pengelolaan pembelajaran yang dilakukan guru berdasarkan hasil observasi guru pada Tabel 4 pertemuan pertama prosentase ketercapaian adalah 76,34 % dan pertemuan kedua prosentase ketercapaian 86,10 %. Maka secara kualitatif pengelolaan pembelajaran berada pada kategori baik.

Alternatif pemecahan masalah :

- Peneliti akan memaksimalkan penerapan metode pembelajaran tersebut terutama dalam penggunaan waktu sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disiapkan. Untuk mengatasi hal tersebut peneliti harus meningkatkan efektifitas dalam pembelajaran berikutnya.
- Sedangkan untuk siswa, peneliti akan memberi kesempatan yang lebih besar dalam menanggapi/menanyakan hal-hal yang kurang dipahami siswa sehingga tes hasil belajar berikutnya lebih meningkat.
- Mengubah anggota kelompok dimana setiap kelompok memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah dengan latar belakang sosial dan jenis kelamin yang berbeda
- Memberi sanksi kepada siswa yang saling mengganggu terhadap sesama anggota kelompok serta memberi reward kepada siswa yang memiliki prestasi dan kesungguhan dalam kegiatan pembelajaran.

Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pelaksanaan tindakan pada siklus II ini mengacu pada skenario pembelajaran dari RPP 3 dan 4 yang telah direncanakan seperti pada lampiran 18 dan 19 diterapkan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing dengan materi ajar penerapan gaya magnetik dilakukan dalam 2 kali pertemuan di kelas dengan alokasi waktu 2 x 45 menit yakni pada tanggal 5 september 2018 dan 12 september 2018, lembar kerja siswa 3 dan, pretest dan posttest 3 dan 4, frekuensi aktivitas siswa dalam pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing, lembar observasi siswa selama pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing (lampiran 33), Angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajara, lembar observasi pengelolaan pembelajaran kooperatif dengan pendekata problem posing siklus II, dan 1 kali pertemuan pemberian tes akhir tindakan siklus II tanggal 15 agustus 2018, sekaligus wawancara.

Hasil Observasi dan Penilaian siklus II

Observasi terhadap aktivitas siswa dan guru dilaksanakan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Observasi ini dilakukan langsung oleh guru mata pelajaran fisika dengan cara mengisi lembar observasi

Aktivitas Siswa

Dari instrumen lembar pengamatan aktivitas siswa diperoleh data hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran (lampiran 32). Perhitungan frekuensi hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II

No	Aspek Pengamatan Aktivitas Siswa	Hasil Pengamatan (%) / Pertemuan		Rata-rata (%)	Waktu Ideal (%)	Kriteria Batasan Efektivitas (%)
		III	IV			
1	Mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru atau teman kelompok	16,67	17,22	17,12	18,75	13,75-23,75
2	Mencatat pertanyaan guru	5,55	6,67	6,39	6,25	1,25-11,25
3	Mengerjakan atau mendiskusikan pertanyaan guru atau LKS	27,78	24,44	26,11	25	20-30
4	Menyajikan hasil diskusi kelompok	18,88	18,88	18,72	18,25	13,25-23,25
5	Menanggapi jawaban diskusi kelompok	8,88	7,78	8,33	6,25	1,25-11,25
6	Merangkum materi pelajaran	7,78	7,78	7,23	6,25	1,25-11,25
7	Menulis atau mengerjakan PR atau pretes/postes	15,55	15,55	15,55	16,75	11,75-21,75
8	Perilaku yang tidak relevan dengan kegiatan pembelajaran	1,11	2,22	1,67	2,20	0-7,5

Berdasarkan Tabel 6. di atas dan mengacu pada kriteria, dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing termasuk dalam kategori efektif.

Aktivitas Guru

Hasil observasi aktivitas guru terhadap pengelolaan pembelajaran di kelas pada siklus II. Hasil observasi secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil observasi hasil aktivitas guru siklus II

No	Aspek yang diamati	Pertemuan III	Pertemuan IV
I	Pendahuluan		
	1. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok.	4	4
	2. Memberikan pretes	4	4
	3. Memotivasi siswa	3	3
	4. Mengaitkan materi pelajaran sekarang dengan materi sebelumnya	3	3
	5. Menyampaikan tujuan pembelajaran	4	4
II	Kegiatan Inti		
	1. Menjelaskan materi secara singkat	4	4
	2. Mengajukan pertanyaan	4	4
	3. Membimbing siswa mengerjakan LKS	4	4
	4. Membimbing siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok	3	4
	5. Membimbing siswa menyimpulkan jawaban yg. sudah benar	4	4
	6. Memberikan umpan balik dan penghar-gaan	4	4
III	Penutup		
	1. Membimbing siswa dalam merangkum materi	4	4
	2. Memberikan penguatan	4	4
	3. Memberikan postes	4	4
	4. Menerima laporan hasil kerja kelompok	4	3
IV	Pengelolaan waktu	4	4
V	Pengamatan suasana kelas		
	1. Antusias siswa	4	4
	2. Antusias guru	4	4
VI	Jumlah Skor	68	70
VII	Skor Maksimal	72	72
VIII	% Ketercapaian	95,83 %	97,22 %

Berdasarkan hasil obsevasi guru pada tabel 4.2 pertemuan pertama jumlah skor yang diperoleh 68 dari 72 skor maksimal, maka dengan demikian persentase ketercapaian adalah 95,83 %. Observasi guru pada pertemuan

kedua jumlah skor yang diperoleh 70 dari 72 skor maksimal, sehingga persentase ketercapaian 97,22 %. Dengan berpedoman pada penilaian kualitatif baik pada pertemuan pertama maupun pertemuan kedua berada pada kategori sangat baik.

Hasil Tes Akhir Tindakan Siklus II

Setelah kegiatan pembelajaran siklus II dengan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing, maka langkah selanjutnya dengan pemberian tes siklus II. Bentuk tes yang diberikan adalah pilihan ganda tes dengan jumlah 15 nomor. Secara ringkas hasil analisis tes siklus I dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Analisis tes hasil belajar tindakan siklus II

No	Aspek Perolehan	Hasil
1	Skor tertinggi	96,55 (2 orang)
2	Skor terendah	72,41 (4 orang)
3	Banyaknya siswa yang belum tuntas (< 75)	4 orang
4	Prosentase ketuntasan klasikal	86,66 %
5	Prosentase daya serap klasikal	85,06 %
6	Skor rata-rata	85,06

Hasil ketuntasan klasikal dan daya serap klasikal yang diperoleh . dengan melihat data tes hasil belajar siswa dengan skor tertinggi 2 orang dan terendah 4 orang dari 30 jumlah siswa peserta tes dan ketuntasan belajar siswa 85,06 % telah memenuhi indikator keberhasilan yang ingin dicapai seperti terlihat pada Tabel 8 nomor 4, 5, dan 6.

Hasil Wawancara Tindakan Siklus II

Setelah pelaksanaan tes akhir tindakan siklus II, maka selanjutnya dilakukan wawancara kepada beberapa orang siswa untuk mengetahui manfaat apa yang diperoleh siswa melalui pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing sekaligus menelusuri kesulitan yang dialami oleh siswa selama proses pembelajaran.

Dari hasil wawancara diketahui bahwa dengan pembelajaran kooperatif pendekatan problem posing lebih maksimal, siswa lebih termotivasi belajar kelompok, saling berbagi, saling menghargai sesama anggota kelompok, antusias dalam kegiatan pembelajaran, serta menghargai pendapat orang lain. Pada siklus II ini peneliti telah mengusahakan meminimalisir kekurangan yang terjadi pada siklus I sehingga perolehan skor tes hasil belajar siswa meningkat dari 74,76 menjadi 85,96 atau terjadi peningkatan sebesar 10,12 %.

Analisis dan Refleksi Tindakan Siklus II

Dari pelaksanaan tindakan siklus II dapat dikemukakan bahwa :

- Siswa telah memahami tugas dan fungsinya sebagai anggota kelompok sehingga mereka sangat antusias berpartisipasi dalam tugas kelompok.
- Tidak ada lagi siswa yang menunggu jawaban hasil diskusi dari anggota kelompoknya lain.
- Tidak ada lagi siswa yang mengganggu teman kelompok lain yang sedang melaksanakan diskusi.

Sedangkan pengelolaan pembelajaran yang dilakukan guru berdasarkan hasil observasi guru pada tabel 4.5 pertemuan keempat prosentase ketercapaian adalah 97,22 %. Maka secara kualitatif pengelolaan pembelajaran berada pada kategori baik. Dengan memperhatikan hasil yang diperoleh pada siklus II yang telah tercapai sasaran indikator kinerja, maka penelitian tindakan bersiklus dianggap selesai.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di kemukakan diatas, maka peneliti memperoleh gambaran bahwa model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing yang diterapkan dalam penelitian ini adalah merupakan salah satu alternatif dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas X.TITL pada mata pelajaran fisika di SMK Negeri 1 Labuan. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa yang diperoleh dalam penerapan pembelajaran sesuai dengan skenario dalam penelitian ini, maka model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing sangatlah mempengaruhi pencapaian hasil belajar siswa Memang diakui bahwa, setiap model, pendekatan ataupun metode pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan. Namun untuk memperkecil kelemahannya, sangatlah tergantung bagaimana skenario pembelajaran yang diterapkan oleh guru saat melaksanakan pembelajaran.

Seperti dalam penelitian ini, berdasarkan masalah yang dihadapi siswa, dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika, maka peneliti mencoba membuat skenario pembelajaran guna mengatasi masalah

tersebut dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing. Dalam skenario, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah serta jenis kelamin dan status sosial yang berbeda, dimana masing-masing kelompok akan diberikan seperangkat alat/bahan sesuai dengan materi yang dipelajari yaitu medan magneti, gaya magneti, gelombang elektromagnetik serta penerapannya, serta dibagikan LKS yang didalamnya terdapat pertanyaan-pertanyaan untuk didiskusikan dan diselesaikan sesama anggota kelompoknya,

Pada saat siswa melaksanakan kegiatan yang akan dilakukan pada lembar kerja siswa yang berkaitan dengan materi pembelajaran, apabila ada kesulitan, maka siswa secara kelompok akan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas tersebut. Setelah selesai kegiatan, setiap kelompok/salah satu kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok tersebut dan kelompok yang lainnya diminta untuk menanggapinya. Selanjutnya guru memberikan penghargaan kepada setiap kelompok dan evaluasi terhadap indikator yang dicapai.

Dalam pelaksanaan pembelajaran ada beberapa keistimewaan pada pembentukan kelompok tersebut, sehingga anggotanya terdiri dari beraneka ragam baik kemampuan, jenis kelamin, maupun status sosial. Saat pembelajaran berlangsung masing-masing anggotanya melakukan kerjasama dan saling mendiskusikan tentang materi yang telah mereka kuasai maupun materi yang belum dikuasai dibawah bimbingan guru, bagi kelompok diberi ketegasan bahwa kelompok itu dikatakan berhasil belajarnya apabila semua anggotanya telah memahami seluruh materi yang telah diberikan pada kelompok tersebut. Selanjutnya, jika ada materi yang belum mereka pahami, guru akan menjelaskan hal tersebut secara keseluruhan.

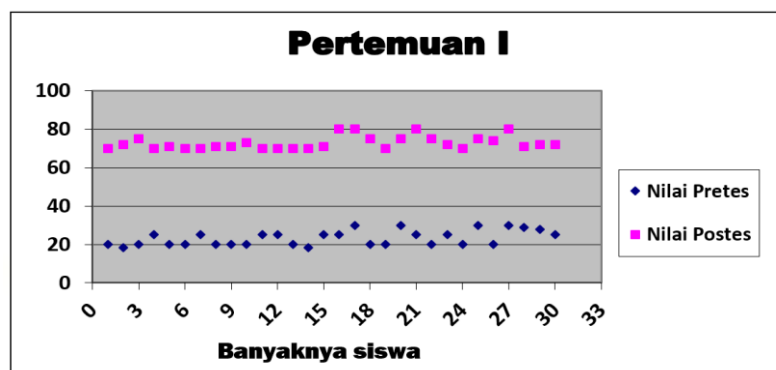
Pada pelaksanaan tindakan melalui model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing, bagi siswa yang hasil belajar masih dibawah rata-rata perlu adanya perhatian khusus baik melalui tutorial maupun melalui bimbingan. Hal ini untuk mendorong siswa lebih aktif adanya sistem informasi nilai atau pemberian hadiah. Jadi dengan adanya hal tersebut akan membawa dampak pada siswa secara langsung sehingga mereka belajar lebih aktif yang pada akhirnya hasil belajar siswa tersebut akan menjadi lebih baik.

Kelemahan-kelemahan pada siklus I dijadikan bahan perbaikan pada siklus II. Dengan menggunakan metode yang sama diperoleh peningkatan nilai dalam setiap instrumen. Langkah yang ditempuh agar siswa menjadi lebih efektif adalah memberikan dorongan agar tugas yang menjadi tanggung jawabnya dikerjakan dengan sebaik-baiknya, karena setiap instrumen diberikan penilaian. Dalam diskusi kelas tidak hanya ketua kelompok yang aktif, namun semua anggota terlibat aktif dalam diskusi kelas, baik dalam menjelaskan materi yang disajikan maupun menjawab pertanyaan dari kelompok lain. Metode ini, melatih siswa untuk terbiasa dalam berkomunikasi secara umum.

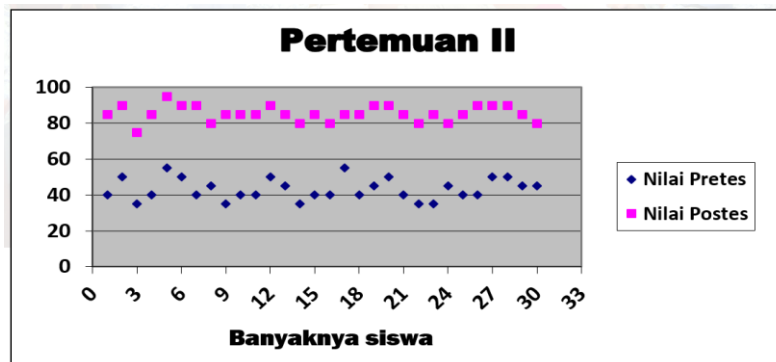
Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Data Pretes dan Postes Pembelajaran Siklus I dan II

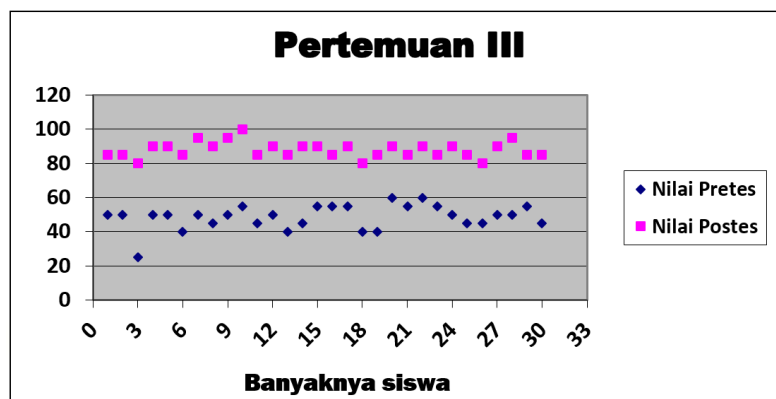
Dalam kegiatan pembelajaran, siswa diberikan pretes dan postes. Pemberian pretes dan postes dimaksudkan untuk mengetahui keefektifan proses pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa diberikan pretes dan postes. Pemberian pretes dan postes dimaksudkan untuk mengetahui keefektifan proses pembelajaran. Pretes diberikan kepada siswa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, sedangkan postes diberikan kepada siswa setelah kegiatan pembelajaran selesai. Berikut ini rentangan data hasil pretes dan postes yang diperoleh siswa selama 4 kali pertemuan disajikan dalam bentuk grafik di bawah ini :



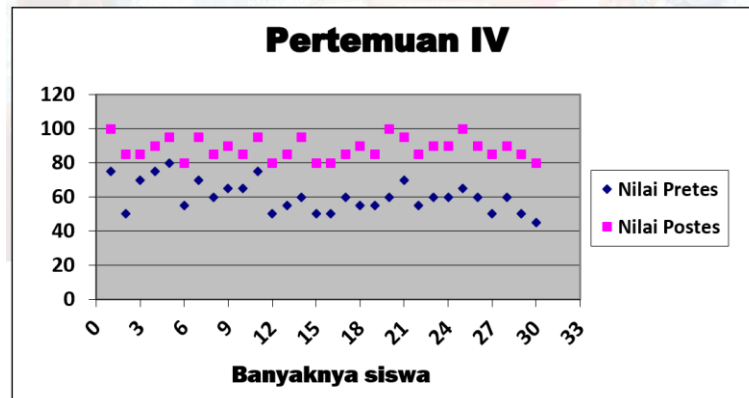
Gambar 2 Grafik rentang nilai pretes dan postes pertemuan I



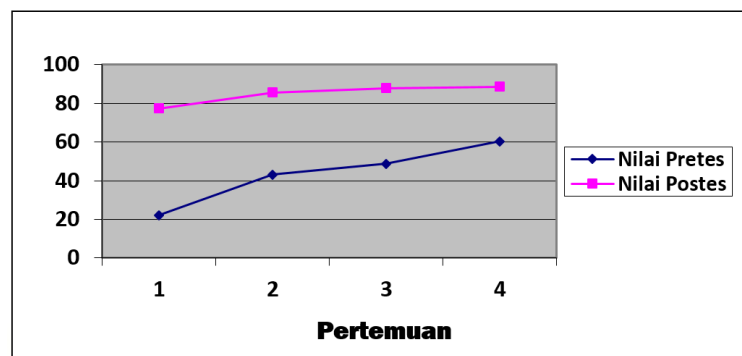
Gambar 3 Grafik rentang nilai pretes dan postes pertemuan II



Gambar 4. Grafik rentang nilai pretes dan postes pertemuan III



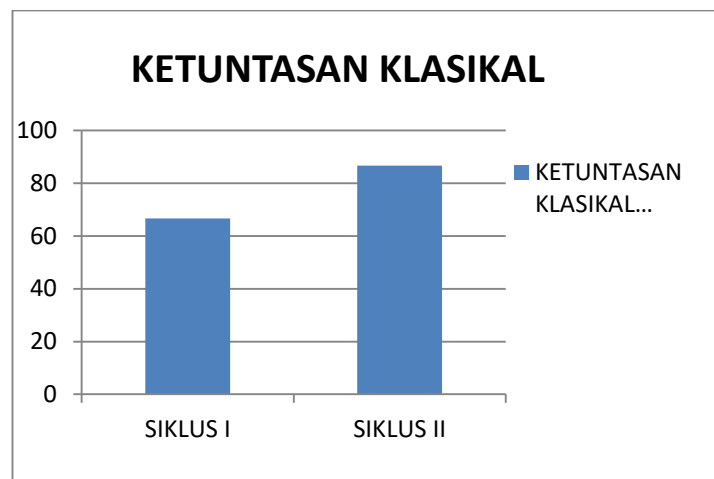
Gambar 5. Grafik rentang nilai pretes dan postes pertemuan IV



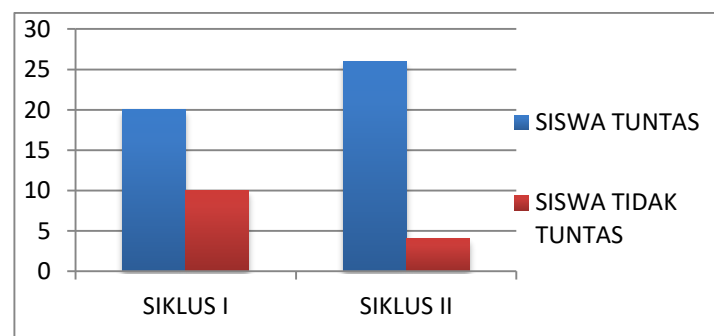
Gambar 6. Grafik rentang nilai rata-rata pretes dan postes

Data Tes Hasil Belajar (THB)

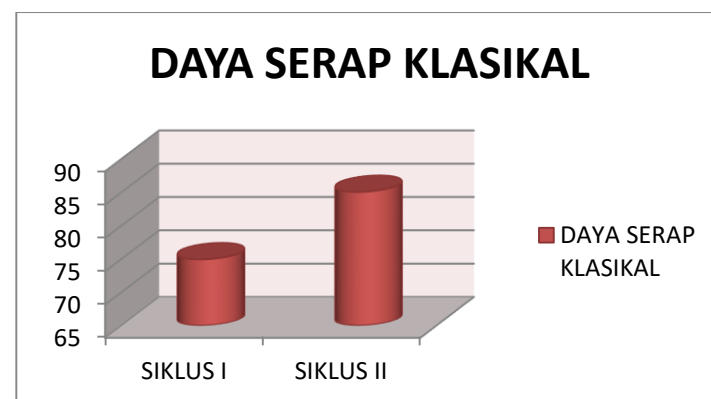
Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 5 dan Tabel 6 bahwa ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal tercapai atau penguasaan materi magnet dan elektromagnetik sudah baik. Dampak positifnya, presentase ketuntasan klasikal naik dari 66,66 % menjadi 86,66 % dengan 26 siswa tuntas dan 4 siswa belum tuntas. Sedangkan daya serap klasikal pada Tabel 4.5 juga meningkat menjadi 85,06 dari 74,76 pada siklus I. Sedangkan data-data lainnya dari komentar siswa dalam kegiatan belajar-mengajar dengan penerapan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing menyatakan baik. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 7. Grafik peningkatan ketuntasan klasikal siswa pada siklus I dan siklus II



Gambar 8. Grafik peningkatan jumlah ketuntasan siswa pada siklus I dan siklus II



Gambar 9. Grafik peningkatan daya serap klasikal siswa siklus I dan siklus II

Analisis Aktivitas Siswa dan Respon Siswa

Berdasarkan hasil analisis deskriptif tentang aktivitas siswa pada tabel 6 diperoleh kesimpulan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran adalah efektif. Berarti pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing dapat mengaktifkan siswa dan mengurangi dominasi guru (teacher centered) dalam pembelajaran.

Dengan berkurangnya dominasi guru dalam pembelajaran, membuat siswa mempunyai banyak waktu berdiskusi dalam kelompoknya masing-masing. Hal ini didukung oleh data penelitian tentang rata-rata aktivitas siswa untuk aspek mendengarkan/menjelaskan penjelasan guru adalah 17,22 %, sedangkan aktivitas siswa mengerjakan atau mendiskusikan pertanyaan guru atau dalam LKS adalah 24,17 %.

Secara keseluruhan aktivitas siswa menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing berpusat pada siswa, sehingga siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk terlibat aktif dan lebih banyak mengembangkan konsep, mengembangkan rasa percaya diri terhadap belajar individu dan kelompok. Siswa belajar aktif untuk menemukan prinsip-prinsip dan mendapatkan pengalaman melalui kerjasama dalam menelaah materi yang tercakup dalam materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing adalah positif.

Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran untuk setiap kegiatan pembelajaran yaitu kegiatan awal sebesar 3,60, kegiatan inti sebesar 3,54, dan kegiatan penutup sebesar 3,63, pengelolaan waktu sebesar 3,25, dan suasana kelas sebesar 3,75 sehingga rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebesar 3,55 dalam kategori sangat baik.

Keberhasilan guru dalam mengelola pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing dengan langkah-langkah pembelajaran mudah dilakukan secara terorganisir dengan baik oleh guru. Selain itu, keberhasilan guru dalam mengelola pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing ditunjang dengan adanya diskusi antara peneliti dan guru mata pelajaran yang mengajar di kelas X TITL tentang langkah-langkah pembelajaran dalam RPP dan cara membimbing siswa dalam berdiskusi setiap pertanyaan yang diberikan.

Berdasarkan hasil-hasil analisis data baik kuantitatif maupun kualitatif menunjukkan bahwa diskusi dengan menerapkan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing sebagaimana dalam skenario pembelajaran pada penelitian ini maka daya serap siswa meningkat dari 74,76 menjadi 85,06 atau presentase daya serap sebelum dilakukan tindakan pada penelitian ini sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TITL SMK Negeri 1 Labuan.

Pada penelitian ini bahwa :

- Para siswa merasa bebas dan terbuka untuk menyampaikan kesulitan belajar kepada sesama teman kelompoknya, dan saling membantu memecahkan masalah tersebut.
- Bila kelompok tersebut mengalami kesulitan belajar, maka ada upaya segera dari kelompok tersebut menanyakan kepada guru tentang kesulitannya sehingga guru segera membantunya.
- Ada kecenderungan bahwa antara kelompok yang satu dengan kelompok yang lain akan melakukan persaingan yang sehat dalam belajarnya, hal ini bukan hanya terjadi didalam kelas akan tetapi juga diluar kelas.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing dapat meningkatkan hasil belajar siswa X TITL SMK Negeri 1 Labuan tahun pelajaran 2018/2019. Hal ini dapat dilihat pada indikator observasi aktivitas siswa dan guru berada dalam kategori baik dan bahkan ada beberapa kategori sangat baik. Dengan pembelajaran ini pula terlihat adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II dengan daya serap klasikal dari 74,76 menjadi 85,06, ketuntasan klasikal dari 66,67 % menjadi 86,66 % serta prosentase skor tercapai dari 74,76 % menjadi 85,06 %.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rahmawati, A. S., & Ika, Y. E., "Perbedaan Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad (Students Teams Achievement Division) Dan Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Fisika," *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, vol. 6, no. 1, pp. 162-168, 2020
- [2] Fitriyani, R. V., Supeno, S., & Maryani, M., "Pengaruh LKS Kolaboratif Pada Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMA," *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, vol. 7, no. 2, pp.71-81, 2019

-
- [3] Yudhawardana, H., "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Creative Problem Solving (CPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa," *Haumeni Journal of Education*, vol. 2, no. 2, pp. 16-25, 2022
 - [4] Benu M.Y., "Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving dan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMA Negeri 4 Kupang," *Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Nusa Cendana Kupang*, 2019
 - [5] Dwi R., "Upaya Melatihkan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pembelajaran Fisika Dengan Model Cooperative Problem Solving (CPS)," *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, vol. 2, no. 1, pp. 1-3, 2017.
 - [6] Maryati, M., "Peningkatan Kompetensi Belajar Induksi Magnet Dan Elektromagnetik Melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Problem Posing," *Jurnal Inovasi Pembelajaran Karakter*, vol. 8, no. 1, 2023
 - [7] Jannah, S. N., Doyan, A., & Harjono, A., "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Problem Posing Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMK," *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, vol. 1, no. 4, pp. 257-264, 2015
 - [8] Harefa, D., "Perbedaan Hasil Belajar Fisika Melalui Model Pembelajaran Problem Posing Dan Problem Solving Pada Siswa Kelas X-MIA SMA Swasta Kampus Teluk Dalam," *In SINASIS (Seminar Nasional Sains)*, vol. 1, no. 1, 2020
 - [9] Septina, H., Hartini, S., & Suyidno, S., "Penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa. Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika," vol. 2, no. 1, pp. 62-69, 2014
 - [10] Sari, I. R. R., Zainuddin, Z., & Salam, A., "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Problem Posing Dalam Setting Cooperative Learning Pada Pembelajaran Fisika Di Kelas X 2 SMA Negeri 10 Banjarmasin," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, vol. 1, no. 2, pp. 104-112, 2017
 - [11] Kartikawati, S., "Efektifitas Strategi Pembelajaran Kooperatif dan Problem Posing dengan Kombinasi Tutorial Online untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Mata Kuliah Fisika Dasar," *Jurnal Pendidikan*, vol. 16, no. 1, 2010
 - [12] Upu, H., "Problem Posing dan Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika. Pustaka Ramadhan. Bandung, 2003
 - [13] Soedjadi, R., "Kiat Pendidikan di Indonesia. Dikti Depdiknas. Jakarta, 2003
 - [14] Suharta, I.J.J., "Pengembangan Strategi Problem Posing dalam Pembelajaran Kalkulus untuk Memperbaiki Kesalahan Konsepsi. Matematika: Jurnal Matematika atau Pembelajarannya. Th. VI No. 2, Agustus 2000," *Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA Universitas Negeri Malang. Malang, 2000*