

---

**PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN FISIKA MATERI MANFAAT GELOMBANG ELEKTROMAGNETIK MELALUI PENERAPAN METODE *PROBLEM SOLVING* PADA SISWA KELAS XII IPA 1 SMA NEGERI 1 KEFAMENANU TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

Oleh  
**Emilia Yovita Amfotis**  
SMAN I Kefamenanu, TTU  
Email: [elviamfotis@gmail.com](mailto:elviamfotis@gmail.com)

**Abstrak**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya beberapa permasalahan yang dialami oleh siswa yaitu rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa sebagai akibat dari ketidaktertarikan siswa dalam belajar fisika. Luasnya materi pembelajaran fisika yang harus dihafal mengakibatkan siswa mengalami kejenuhan sedangkan dalam pelaksanaan proses pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah saja. Upaya yang dilakukan untuk memperbaiki permasalahan di atas adalah melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan metode problem solving. Metode problem solving sendiri adalah suatu metode dalam pendidikan dan pengajaran dengan sejalan melatih anak-anak (siswa) untuk menghadapi masalah-masalah dari yang paling sederhana sampai kepada masalah yang paling rumit. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Kefamenanu sebanyak 19 orang siswa. Tahapan dalam setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Teknik pengumpulan menggunakan metode observasi dan teknik tes, dan dokumentasi. Validasi data menggunakan teknik triangulasi. Teknik analisa data menggunakan teknik statistik deskriptif. Hasil analisis data penelitian pada aspek motivasi belajar mengalami peningkatan dari 26,32% atau 5 siswa pada studi awal menjadi 52,63% atau 10 siswa, meningkat menjadi 94,74% atau 18 siswa pada siklus terakhir. Peningkatan hasil belajar dari 59,47 meningkat menjadi 68,42 pada siklus I dan pada akhir siklus II meningkat menjadi 82,11 pada akhir siklus kedua serta didukung dengan peningkatan pada keadaan awal sebanyak 4 siswa (21,05%), setelah dilaksanakan perbaikan dengan penggunaan metode problem solving pada siklus I meningkat menjadi 8 siswa atau 42,11% dan pada siklus II meningkat kembali menjadi 17 siswa atau 89,47%. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa metode problem solving terbukti dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Kefamenanu

**Kata Kunci: Motivasi, Hasil Belajar, Problem Solving**

**PENDAHULUAN**

Pelajaran Fisika merupakan salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang penting bagi siswa. Pelajaran fisika di SMA merupakan sebuah sarana untuk mengembangkan dan melatih siswa agar dapat menguasai pengetahuan, konsep dan prinsip fisika, memiliki kecakapan ilmiah dan keterampilan berpikir kritis. Hal ini menunjukkan bahwa dengan belajar fisika maka keterampilan berpikir kritis siswa dapat

dikembangkan. Tujuan dari pembelajaran fisika tersebut akan tercapai jika dalam proses pembelajarannya berjalan dengan baik. Pada kenyataannya, yang terjadi di lapangan masih belum sesuai dengan fungsi dan tujuan yang diharapkan.

Salah satu masalah yang dihadapi adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Banyaknya siswa yang tidak menyukai mata pelajaran fisika disebabkan oleh banyaknya rumus-rumus yang harus dihafal. Begitu juga

dalam proses pembelajaran, siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berfikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Guru merupakan komponen yang sangat penting, sebab keberhasilan pelaksanaan proses pendidikan sangat tergantung pada guru sebagai ujung tombak. Oleh karena itu upaya peningkatan kualitas pendidikan seharusnya dimulai dari pembenahan kemampuan guru. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki adalah bagaimana merancang suatu strategi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan atau kompetensi yang akan dicapai, karena kita yakin tidak semua tujuan bisa dicapai oleh hanya satu strategi saja.

Seperti halnya kegiatan pembelajaran di tempat peneliti bertugas yaitu di SMA Negeri 1 Kefamenanu untuk mata pelajaran Fisika pada kelas XII, peneliti menemukan hasil yang cukup rendah. Dari 36 siswa di kelas XII IPA 1 IPA 1 hanya 8 siswa (21,05%) saja yang mencapai tingkat penguasaan materi 85% ke atas atau yang mendapatkan nilai minimal sama dengan KKM sebesar 75, sedangkan 28 orang siswa (78,95%) dinyatakan belum tuntas karena memperoleh nilai di bawah KKM, dengan perolehan rata-rata hasil belajar secara klasikal sebesar 59,47.

## LANDASAN TEORI

### Pembelajaran Fisika

Pembelajaran fisika merupakan salah satu cara untuk mengajarkan kepada peserta didik agar memiliki sikap ilmiah dan metode ilmiah untuk memperoleh produk ilmiah. Produk ilmiah tersebut berupa konsep, prinsip, asas, hukum maupun teori fisika. Selain mampu menghasilkan produk ilmiah, melalui pembelajaran fisika peserta didik juga diharapkan mampu menerapkan produk ilmiah tersebut kedalam kehidupan sehari-hari, teknologi, industri maupun untuk jenjang

pendidikan yang lebih tinggi. Pembelajaran fisika akan lebih berkesan jika efek dari pembelajaran fisika tersebut menjadikan peserta didik dapat menumbuhkembangkan pengalaman yang dimilikinya untuk melihat dan memahami dunia nyata dengan menggunakan proses dan prinsip ilmiah.

Pada hakekatnya, pembelajaran fisika tidak sebatas mengingat dan memahami konsep, prinsip, asas, hukum dan teori saja, akan tetapi lebih menekankan pada kemampuan peserta didik untuk memanfaatkan ilmu yang mereka peroleh dan kemudian diterapkan dalam kehidupan sehari-hari untuk kemaslahatan umat manusia di dunia ini. Pembelajaran fisika sangatlah penting sebab pengetahuan fisika terdiri dari banyak konsep dan prinsip yang pada umumnya bersifat abstrak. Karena hal itulah kesulitan banyak dihadapi oleh sebagian besar peserta didik dalam menginterpretasi berbagai konsep dan prinsip fisika. Kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi dan menginterpretasi konsep-konsep fisika jelas merupakan prasyarat penting bagi penggunaan konsep-konsep untuk membuat inferensi-inferensi yang lebih kompleks atau untuk pemecahan soal fisika yang berkaitan dengan konsep-konsep tersebut.

### Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Nana Sudjana (2009: 3) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dimiyati dan Mudjiono (2006: 3-4) juga menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak terlepas dari faktor-faktor yang

mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Sugihartono, dkk. (2007: 76- 77), menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, sebagai berikut:

- a. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor internal meliputi: faktor jasmaniah dan faktor psikologis.
- b. Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor eksternal meliputi: faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

### Motivasi Belajar

Kata motivasi berasal dari kata dasar” motif” yang berarti suatu keadaan yang dialami oleh makhluk hidup yang mendorong makhluk tersebut berbuat sesuatu ke arah suatu tujuan tertentu. Motif merupakan dorongan yang berasal dari dalam diri seseorang untuk melakukan suatu tindakan yang mengarah pada tujuan yang diinginkan. Sukmadinata (2003: 61) mendefinisikan motivasi merupakan kekuatan yang menjadi pendorong kegiatan individu yang menunjukkan suatu kondisi dalam diri individu yang mendorong atau menggerakkan individu tersebut melakukan kegiatan mencapai tujuan.

Mc. Donald dalam Sardiman (2001: 71) menyatakan bahwa motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya feeling dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Berdasarkan pengertian tersebut dapat diartikan bahwa motivasi menyebabkan adanya perubahan energi pada diri seseorang yang ditandai dengan adanya rasa (*feeling*) yang dapat menentukan tingkah laku individu tersebut yang terdorong oleh adanya tujuan.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar merupakan dorongan dari dalam maupun dari luar diri seseorang untuk dapat melakukan kegiatan belajar dan menambah keterampilan serta pengalaman. Motivasi dapat mendorong dan mengarahkan minat belajar siswa untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk memperoleh prestasi belajar yang baik.

### Model Problem Solving

*Problem solving* dipandang sebagai proses dimana siswa menemukan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajari dahulu yang dilakukannya untuk memecahkan masalah yang baru. Dari setiap kali kita pecahkan masalah, maka kita mempelajari hal baru karena itu memecahkan masalah merupakan suatu bentuk belajar. Dalam *Problem Solving* seorang guru mempunyai tiga peranan, yaitu:

- 1) Menciptakan lingkungan yang merangsang anak
- 2) Memberanikan dan mendorong anak untuk selalu meneliti.
- 3) Membantu anak untuk merumuskan generalisasi yang didasarkan pada pengalamannya.

### METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan dilaksanakan dalam 2 siklus dengan penjelasan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan dengan menerapkan metode *Problem Solving*. Dalam penelitian ini peneliti mengambil lokasi di SMA Negeri 1 Kefamenanu pada Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Deskripsi Kondisi Awal

Sebelum penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan, maka peneliti mengambil data awal yang dijadikan sebagai bahan acuan atau perbandingan sebelum dan sesudah dilaksanakan tindakan adalah dengan mengambil nilai formatif siswa serta observasi motivasi belajar siswa. Menindaklanjuti pembelajaran yang belum maksimal/belum untuk dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar membuat peneliti membuat rencana pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang ditujukan untuk memperbaiki pembelajaran. PTK yang peneliti laksanakan ini menggunakan penerapan metode *problem solving* dalam pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar

siswa. Data perolehan tes formatif pada kondisi awal tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.1**  
**Hasil Tes Formatif Kondisi Awal**

Nilai	Banyak Siswa	Capaian	Persentase	Keterangan
100	0	0	0,00	Tuntas
90	0	0	0,00	Tuntas
80	4	320	21,05	Tuntas
70	4	280	21,05	Belum Tuntas
60	1	60	5,26	Belum Tuntas
50	7	350	36,84	Belum Tuntas
40	3	120	15,79	Belum Tuntas
<b>Jumlah Peserta</b>	<b>19</b>	<b>1130</b>	<b>100,00</b>	
<b>Jumlah Nilai</b>	<b>1130</b>			
<b>Rata-Rata</b>	<b>59,47</b>			
<b>Nilai Tertinggi</b>	<b>80</b>			
<b>Nilai Terendah</b>	<b>40</b>			

Dari tabel di atas diperoleh data bahwa terdapat 4 siswa atau 21,05% siswa yang dinyatakan tuntas (memperoleh nilai  $\geq$ KKM=75) dengan perolehan skor atau nilai rata-rata sebesar 59,47, nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 40 dan masih terdapat 15 siswa atau 78,95% siswa yang belum tuntas belajarnya.

Sedangkan penjelasan mengenai motivasi belajar siswa yang dinilai menggunakan 4 indikator yaitu tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, selalu berusaha berprestasi sebaik mungkin, senang dan rajin belajar, penuh semangat, cepat bosan dengan tugas-tugas rutin, dapat mempertahankan pendapatnya diperoleh data awal sebagaimana tabel di bawah ini.

**Tabel 4.2**  
**Rekapitulasi Hasil Observasi Peningkatan Motivasi Belajar Siswa pada Kondisi Awal**

No	Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah	Persentase	Ket
1	<50	Kurang	3	15,79	Belum Tuntas
2	50-69	Cukup	11	57,89	Belum Tuntas
3	70-89	Baik	5	26,32	Tuntas
4	$\geq$ 90	Sangat Baik	0	0,00	Tuntas

Dari tabel di atas diperoleh data bahwa terdapat 5 siswa atau 26,32% siswa yang dinyatakan tuntas (memperoleh nilai dalam rentang 70-89 atau dalam kriteria baik) dan masih terdapat 14 siswa atau 73,68% siswa yang belum tuntas belajarnya dinilai dari motivasi belajarnya.

Berdasarkan data tersebut di atas maka peneliti merasa perlu mengadakan perbaikan

dalam masalah pembelajaran yang akan dilaksanakan pada siklus I.

### Deskripsi Siklus Pertama

Pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Setelah dilaksanakan perbaikan pembelajaran dengan peneliti Penjelasan guru mengenai materi pembelajaran kurang bisa dipahami oleh para siswa dilanjutkan dengan pelaksanaan kegiatan percobaan di luar kelas untuk meningkatkan pemahaman siswa akan materi pembelajaran. Hal tersebut sebagaimana diuraikan pada penjelasan di bawah ini :

#### a. Perencanaan

Sebelum masuk ketahapan pelaksanaan tindakan terlebih dahulu peneliti merumuskan perencanaan tindakan, yaitu dengan berkonsultasi dengan rekan sejawat selaku mitra yang bertindak sebagai observer khususnya berkaitan dengan konsepsi awal siswa sebagaimana terungkap dalam tabel 4.1 dan 4.2 di atas. Selain itu dalam tindakan pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* menuntut peran aktif siswa, sehingga diperlukan adanya sedikit pengetahuan/penguasaan siswa terhadap konsep materi yang dipelajari, oleh karenanya peneliti berencana memberikan pemahaman awal mengenai konsep ilmiah yang akan dipelajari, tujuannya untuk membantu siswa memahami materi, sebelum memasuki fase pemecahan masalah. Dan bilamana peneliti beranggapan bahwa penjelasan awal yang diberikan menurut pengamatan peneliti tidak berjalan efektif, maka akan ditindaklanjuti dengan menyuruh siswa membaca buku pelajaran.

Dalam metode pembelajaran dengan *problem solving* terkait dengan proses memberi pertanyaan/permasalahan dan jawaban/pemecahan masalah, maka peneliti juga harus menyiapkan suatu pertanyaan/permasalahan yang mesti dipecahkan oleh siswa, dan terkait dengan pemberian pertanyaan/ permasalahan kepada

siswa ada beberapa hal yang mesti direncanakan oleh peneliti, yaitu antara lain:

- 1) Permasalahan yang dikemukakan harus bersifat sederhana, menarik dan proporsional, sesuai dengan tingkat pemahaman dan kemampuan siswa.
- 2) Sesekali peneliti akan mengemukakan suatu permasalahan yang tidak lengkap.
- 3) Permasalahan yang akan dikemukakan adalah permasalahan yang membutuhkan banyak jawaban.
- 4) Memberi kesempatan kepada siswa dengan membantu seperlunya saja.
- 5) Peneliti akan menggunakan metode diskusi dan tanya jawab.

Mengingat dalam pelaksanaan Siklus I peneliti menggunakan model diskusi dan tanya jawab dalam proses pemecahan masalah dan menarik kesimpulan maka sangat dituntut peran aktif siswa, oleh karenanya, peneliti sedapat mungkin menciptakan penguasaan kelas dan situasi belajar yang kondusif, sehingga proses belajar mengajar menjadi efektif

#### b. Pelaksanaan

Dalam kegiatan awal subjek penelitian yaitu kelas XII IPA 1 IPA 1 melakukan pembiasaan seperti biasanya yaitu berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas. Siswa memberikan salam kepada guru (peneliti), suasana kelas cukup kondusif. Sebelum pelajaran dimulai peneliti mengecek kehadiran siswa, dan semua siswa hadir pada hari itu.

Sebelum melaksanakan pembelajaran terlebih dahulu peneliti melakukan apersepsi, yang ditujukan untuk mengetahui pengetahuan awal yang dimiliki siswa tentang pokok bahasan yang akan dipelajari. Pada awalnya siswa kurang termotivasi, bahkan kurang merespon. Hal ini terlihat dari antusias siswa menjawab pertanyaan dari peneliti. Hanya sebagian kecil menjawab terutama siswa yang duduk dibarisan kanan, hal ini membuat peneliti mengajukan pertanyaan yang lebih banyak

dengan menunjuk siswa yang berada dibarisan kanan. Adapun

Pertanyaan yang diajukan oleh guru (peneliti) adalah pertanyaan-pertanyaan yang mengacu pada indikator yang akan dicapai. Setelah peneliti melakukan apersepsi kemudian dilanjutkan dengan kegiatan berikutnya. Setelah melaksanakan apersepsi, guru (peneliti) menjelaskan apa saja yang akan dipelajari dalam pembelajaran hari itu. Sebelum kegiatan yang mengarah ke metode *problem solving* dilaksanakan, peneliti banyak melakukan tanya jawab dengan siswa terutama beberapa pertanyaan yang diajukan dalam apersepsi yang belum terjawab. Setelah dirasa cukup, peneliti mulai menjelaskan prosedur pembelajaran yang akan dilaksanakan. Kemudian peneliti membagi siswa menjadi 4 kelompok secara acak dan setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa.

Peneliti meminta siswa untuk mengatur tempat duduk kelompok. Dalam kegiatan belajar secara berkelompok peneliti membagikan LKS yang memuat permasalahan yang harus diselesaikan bersama. Pada saat proses pembelajaran secara berkelompok berlangsung ternyata masih terdapat siswa yang acuh dan tidak menunjukkan motivasinya dalam bekerja kelompok, hal ini mungkin disebabkan karena mereka masih bingung dengan kondisi belajar seperti hari itu. Untuk itu guru memberikan motivasi dengan : Orientasi, merupakan salah satu tahap dalam langkah pembelajaran *problem solving*. Dalam tahap ini, guru mengajak siswa untuk memecahkan suatu permasalahan. Serta memberikan motivasi agar siswa fokus pada permasalahan yang disajikan. Siswa diarahkan untuk untuk menyelesaikan LKS dengan tahapan-tahapan :

- 1) Mengenali masalah
- 2) Mencari alternatif pendekatan untuk memecahkan masalah
- 3) Memilih pendekatan pemecahan masalah

4) Mencapai kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan.

Adapun hasil ulangan awal dan ulangan akhir pada pelaksanaan tindakan pembelajaran siklus I dengan menerapkan metode pembelajaran *problem solving* pada pembelajaran fisika materi manfaat gelombang elektromagnetik dijabarkan pada tabel berikut ini

**Tabel 4.3**  
**Rekapitulasi Nilai Tes Formatif Pembelajaran Fisika pada Siklus I**

Nilai	Banyak Siswa	Capaian	Persentase	Keterangan
100	0	0	0,00	Tuntas
90	2	180	10,53	Tuntas
80	6	480	31,58	Tuntas
70	1	70	5,26	Tuntas
60	7	420	36,84	Belum Tuntas
50	3	150	15,79	Belum Tuntas
40	0	0	0,00	Belum Tuntas
<b>Jumlah Peserta</b>	<b>19</b>	<b>1300</b>	<b>100,00</b>	
<b>Jumlah Nilai</b>		<b>1300</b>		
<b>Rata-Rata</b>		<b>68,42</b>		
<b>Nilai Tertinggi</b>		<b>90</b>		
<b>Nilai Terendah</b>		<b>50</b>		

Dari tabel di atas pada Siklus I di atas dapat diterangkan sebagai berikut nilai rata-rata hasil belajar pada pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus pertama sebesar 68,42. Jumlah siswa yang tuntas belajarnya sebanyak 8 siswa atau sebesar 42,11%, dan jumlah siswa yang belum tuntas belajarnya sebanyak 11 siswa atau sebesar 57,89%

Dari penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus pertama belum memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan karena nilai rata-rata secara klasikal baru mencapai angka 68,42 dari batasan KKM=75 dan ketuntasan belajar baru mencapai angka 50% dari batasan minimal 85% dari jumlah seluruh siswa dinyatakan tuntas.

Penjelasan mengenai aspek motivasi belajar yang diamati adalah tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, selalu berusaha berprestasi sebaik mungkin, senang dan rajin belajar, penuh semangat, cepat bosan dengan tugas-tugas rutin, dapat mempertahankan pendapatnya. Kegiatan pengamatan ini dilakukan oleh observer selama kegiatan perbaikan pembelajaran

berlangsung dengan menggunakan format observasi yang telah dipersiapkan. Hasil observasi pada pelaksanaan perbaikan pembelajaran pada siklus I sebagaimana tabel di bawah ini :

**Tabel 4.4**  
**Rekapitulasi Hasil Observasi Peningkatan Motivasi Siswa Pembelajaran fisika Materi Manfaat gelombang elektromagnetik pada Siklus I**

No	Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah	Persentase	Ket
1	<50	Kurang	0	0,00	Belum Tuntas
2	50-69	Cukup	9	47,37	Belum Tuntas
3	70-89	Baik	10	52,63	Tuntas
4	>=90	Sangat Baik	0	0,00	Tuntas

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa dari 19 siswa terdapat 9 orang yang tuntas belajarnya (47,37%) dilihat dari motivasi belajarnya, sedangkan 10 siswa (52,63%) belum tuntas dilihat dari motivasi belajarnya. Melihat hasil di atas maka peneliti bersama-sama dengan observer sepakat untuk melaksanakan perbaikan pembelajaran pada siklus II dengan harapan pada siklus II motivasi belajar siswa dapat mencapai perolehan di atas 85% sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

#### c. Observasi

Pada kegiatan apersepsi, guru sekaligus peneliti berusaha menarik perhatian siswa agar aktif mengikuti pembelajaran tetapi masih ada siswa yang kurang aktif, padahal dalam metode pembelajaran *problem solving* peran aktif siswa merupakan suatu keharusan, karena peran guru hanya sebagai fasilitator.

Dalam tahapan pemecahan masalah melalui kegiatan diskusi kelompok, ada beberapa siswa yang kurang aktif untuk memberikan masukan atau pendapat mengenai permasalahan yang dipecahkan, selain itu beberapa siswa kesulitan memberikan komentar atau mengemukakan pendapat yang sesuai dengan konsep ilmiah. kendala yang dihadapi dalam penerapan metode *problem solving* adalah susahnya menuntut peran aktif siswa dalam pembahasan dan penyelesaian permasalahan dan di samping itu dari proses tanya jawab ternyata belum juga memberikan hasil yang

maksimal untuk membantu siswa memberikan jawaban kesimpulan akhir dari permasalahan yang telah dipecahkan. penerapan metode pembelajaran *problem solving* dalam pembahasan dan pemecahan permasalahan dengan materi manfaat gelombang elektromagnetik, peneliti menggunakan model diskusi kelompok dan tanya jawab, sehingga dituntut peran aktif siswa untuk berpikir dalam pembahasan dan penyelesaian permasalahan dengan caranya sendiri. Dan temuannya adalah, secara kualitatif terdapat kemajuan atas kemampuan berpikir siswa dalam memberikan jawaban permasalahan yang sesuai dengan konsep ilmiah atas materi yang dipelajari

#### d. Refleksi

Setelah melakukan ketiga tahapan diatas, peneliti bersama observer mulai merefleksikan, merenungkan hal-hal / kendala apa saja yang di temukan dalam pelaksanaan yang telah dilakukan. Selain dilihat dari hasil ulangan siswa, peneliti juga melihat dari hasil pengamatan (observasi) yaitu motivasi belajar siswa dan beberapa wawancara yang telah dilakukan guru dengan siswa disela-sela waktu jam istirahat, serta hasil pengisian angket setelah pembelajaran berlangsung.

Dari hasil diskusi dengan observer disimpulkan bahwa kegiatan dalam pembelajaran yang mengarah pada *problem solving* sudah nampak atau sesuai. Peneliti perlu mengemas masalah secara baik sesuai dengan pokok bahasan. Pada kegiatan diskusi kelompok masih ada beberapa siswa yang kurang aktif, hal ini harus lebih diperhatikan lagi. Adapun kendala lainnya adalah mengenai pengaturan waktu yang melebihi waktu yang telah ditentukan, penggunaan media harus lebih dimaksimalkan serta peneliti harus lebih memotivasi siswa agar lebih aktif dalam kegiatan kelompok untuk memecahkan permasalahan.

Walaupun pada siklus pertama ini hasil belajar siswa sudah menunjukkan

peningkatan tetapi untuk mendapatkan nilai yang lebih maksimal, peneliti memutuskan untuk melanjutkan kegiatan pada siklus kedua. Jadi kesimpulannya dalam siklus kedua nanti peneliti (guru) harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut untuk perbaikan dalam pembelajaran:

- 1) Untuk kegiatan dalam pemecahan masalah (*problem solving*), guru hendaknya mengemas masalah/peristiwa yang berkaitan dengan tema secara baik.
- 2) Lebih mengefektifkan waktu, terutama kegiatan siswa dalam mencari informasi, data untuk pemecahan masalah.
- 3) Penggunaan media yang harus di maksimalkan.
- 4) Memotivasi siswa yang kurang antusias dalam siklus pertama terutama dalam kegiatan secara berkelompok untuk memecahkan masalah.

#### Deskripsi Siklus kedua

Pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus II dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Setelah mempertimbangkan hasil refleksi pada siklus pertama, maka pada siklus kedua peneliti mencoba menyempurnakan pelaksanaan perbaikan pembelajaran. Hal tersebut sebagaimana diuraikan pada penjelasan di bawah ini :

##### a. Perencanaan

Dalam Tindakan Siklus I peneliti merencanakan dengan menggunakan model diskusi kelompok dan tanya jawab untuk pemecahan masalah, maka dalam Tindakan Siklus II peneliti akan menggunakan model tanya jawab kemudian untuk justifikasi jawaban dan penarikan kesimpulan akan ditindaklanjuti dengan diskusi kelas dan ulangan tertulis. Sama halnya dengan Tindakan Siklus I, untuk memberikan sedikit pengetahuan/pemahaman siswa terhadap konsep materi yang dipelajari, maka peneliti juga berencana memberikan pemahaman awal mengenai konsep ilmiah yang akan dipelajari melalui penjelasan di depan kelas, tujuannya untuk membantu siswa memahami materi, sebelum memasuki fase pemecahan masalah. Dan bilamana peneliti

beranggapan bahwa penjelasan awal yang diberikan menurut pengamatan peneliti tidak berjalan efektif, maka akan ditindaklanjuti dengan menyuruh siswa membaca buku pelajaran.

Mengingat model diskusi dan tanya jawab dalam proses pemecahan masalah dan menarik kesimpulan maka sangat dituntut peran aktif siswa, oleh karenanya, peneliti sedapat mungkin menciptakan penguasaan kelas dan situasi belajar yang kondusif, sehingga proses belajar mengajar menjadi efektif

#### b. Pelaksanaan

Subyek penelitian yaitu kelas XII IPA 1 IPA 1 seperti biasa melakukan pembiasaan yaitu berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas. Siswa memberikan salam kepada guru (peneliti), suasana kelas cukup kondusif. Sebelum pelajaran dimulai peneliti mengecek kehadiran siswa, dan semua siswa hadir pada hari itu.

Sebelum melaksanakan pembelajaran terlebih dahulu peneliti melakukan apersepsi, yang ditujukan untuk mengetahui pengetahuan awal serta mengulas materi yang telah dipelajari sebelumnya. Pada siklus II ini hal yang akan dipelajari dari materi manfaat gelombang elektromagnetik. Pada siklus II ini siswa sudah tidak terlihat seperti pada siklus I. Pada siklus II siswa lebih antusias hal ini terlihat dari pertanyaan yang dilontarkan oleh peneliti mendapatkan respon yang baik dari para siswa. Peneliti lebih memotivasi lagi siswa yang pada siklus I kurang antusias. dan akhirnya siswa yang berada pada barisan disebelah kanan lebih berani untuk menyatakan pendapatnya serta menjawab pertanyaan dari peneliti.

Setelah melaksanakan apersepsi, peneliti menjelaskan apa saja yang akan dipelajari dalam pembelajaran hari itu. Sebelum kegiatan yang mengarah ke metode *problem solving* dilaksanakan, peneliti banyak melakukan tanya jawab dengan siswa terutama beberapa pertanyaan yang diajukan dalam apersepsi yang belum

terjawab. Pada kegiatan selanjutnya, siswa sudah mulai tahu dan paham apa yang harus dilakukan selanjutnya. Sebelum peneliti membagi siswa menjadi empat kelompok, siswa sudah mengatur posisi duduk seperti pada siklus sebelumnya. tidak ada perubahan anggota kelompoknya karena peneliti menetapkan kelompok sesuai pada siklus sebelumnya.

Dalam kegiatan belajar secara berkelompok peneliti membagikan LKS yang memuat beberapa permasalahan yang harus diselesaikan bersama. Pada saat proses pembelajaran secara berkelompok berlangsung siswa banyak menunjukkan perubahan yang semula acuh dan tidak menunjukkan motivasinya dalam bekerja kelompok, sudah menunjukkan peningkatan yaitu dengan aktif memberikan pendapatnya pada kelompok tersebut. Pada siklus II ini peneliti membimbing siswa untuk menyelesaikan LKS dengan tahapan-tahapan yang sama pada siklus kedua yaitu sebagai berikut:

- 1) Mengenali masalah
- 2) Mencari alternatif pendekatan untuk memecahkan masalah itu
- 3) Memilih dan menerapkan pendekatan pemecahan masalah
- 4) Mencapai kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan.

Pada siklus kedua ini dalam tahap pelaksanaan sudah menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4.5**

#### Rekapitulasi Nilai Tes Formatif Pembelajaran Fisika pada Siklus II

Nilai	Banyak Siswa	Capaian	Persentase	Keterangan
100	0	0	0,00	Tuntas
90	7	630	36,84	Tuntas
80	10	800	52,63	Tuntas
70	1	70	5,26	Belum Tuntas
60	1	60	5,26	Belum Tuntas
50	0	0	0,00	Belum Tuntas
40	0	0	0,00	Belum Tuntas
<b>Jumlah Peserta</b>	<b>19</b>	<b>1560</b>	<b>100,00</b>	
<b>Jumlah Nilai</b>		<b>1560</b>		
<b>Rata-Rata</b>		<b>82,11</b>		
<b>Nilai Tertinggi</b>		<b>90</b>		
<b>Nilai Terendah</b>		<b>60</b>		

Dari tabel di atas pada Siklus II di atas dapat diterangkan sebagai berikut nilai rata-rata hasil belajar pada pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus kedua sebesar 82,11, jumlah siswa yang tuntas belajarnya sebanyak 17 siswa atau sebesar 89,47%, dan masih ada 2 siswa yang belum tuntas belajarnya atau sebesar 10,53%

Dari penjelasan sebagaimana tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa hasil nilai tes formatif mengalami peningkatan dari siklus I, karena pada siklus I siswa tuntas 8 siswa (42,11%) meningkat menjadi 17 siswa (89,47%) atau meningkat sebanyak 9 siswa (47,37%). Melihat hasil di atas maka peneliti bersama-sama dengan observer menyimpulkan bahwa hasil pengamatan terhadap peningkatan hasil belajar sudah mencapai angka di atas 85%, sehingga proses perbaikan pembelajaran dinyatakan berhasil dan tuntas pada siklus II

Penjelasan mengenai aspek motivasi belajar yang diamati adalah tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, selalu berusaha berprestasi sebaik mungkin, senang dan rajin belajar, penuh semangat, cepat bosan dengan tugas-tugas rutin, dapat mempertahankan pendapatnya. Kegiatan pengamatan ini dilakukan oleh observer selama kegiatan perbaikan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan format observasi yang telah dipersiapkan. Hasil observasi pada pelaksanaan perbaikan pembelajaran pada siklus I sebagaimana tabel di bawah ini :

**Tabel 4.6**  
**Rekapitulasi Hasil Observasi Peningkatan Motivasi Siswa Pembelajaran Fisika pada Siklus II**

No	Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah	Persentase	Ket
1	<50	Kurang	0	0,00	Belum Tuntas
2	50-69	Cukup	1	5,26	Belum Tuntas
3	70-89	Baik	7	36,84	Tuntas
4	>=90	Sangat Baik	11	57,89	Tuntas

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa dari 19 siswa terdapat 18 orang yang tuntas belajarnya (91,67%) dilihat dari motivasi belajarnya. Melihat hasil di atas maka peneliti bersama-sama dengan observer menyimpulkan bahwa hasil pengamatan terhadap peningkatan motivasi belajar sudah

mencapai angka di atas 85%, sehingga proses perbaikan pembelajaran dinyatakan berhasil dan tuntas pada siklus II.

#### c. Observasi

Pada kegiatan apersepsi, guru sekaligus peneliti berusaha menarik perhatian siswa agar aktif mengikuti pembelajaran tetapi masih ada siswa yang kurang aktif, padahal dalam metode pembelajaran *problem solving* peran aktif siswa merupakan suatu keharusan, karena peran guru hanya sebagai fasilitator.

Dalam tahapan pemecahan permasalahan melalui kegiatan tanya jawab hanya sebagian siswa yang aktif bertanya atau memberikan pendapatnya mengenai permasalahan yang dipecahkan, dan sebagian dari pertanyaan siswa menunjukkan siswa kurang memahami konsep permasalahan.

Dalam kegiatan diskusi kelas, ada beberapa siswa yang kurang aktif untuk memberikan masukan atau pendapat mengenai permasalahan yang dipecahkan, selain itu terlihat jika siswa kesulitan memberikan komentar atau mengemukakan pendapat yang sesuai dengan konsep ilmiah.

Kesimpulan yang diberikan siswa terkait dengan permasalahan yang telah dipecahkan juga belum sesuai dengan konsep ilmiah. Karena dengan metode tanya jawab dan diskusi, ternyata siswa juga belum juga berhasil memberikan kesimpulan sesuai dengan konsep ilmiah, maka ditindaklanjuti dengan ulangan tertulis untuk merestorasi pemahaman siswa agar dapat memberikan kesimpulan sesuai dengan konsep ilmiah.

#### d. Refleksi

Setelah melakukan ketiga tahapan diatas, peneliti mulai merefleksi, merenungkan hal-hal apa saja yang di temukan dalam pelaksanaan yang telah dilakukan. Baik dari siklus 1 sampai siklus II. Dengan berpedoman pada hasil pengamatan (observasi) dari beberapa wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan para siswa disela-sela waktu jam istirahat dan hasil pengisian angket setelah

pembelajaran berlangsung. Selain dari hasil pengamatan selama pembelajaran, dilihat pula hasil ulangan siswa pada siklus I siklus II.

Dari hasil diskusi dengan observer disimpulkan bahwa kegiatan dalam pembelajaran pada siklus ketiga berjalan dengan baik. Siswa sudah menunjukkan motivasi selama pembelajaran berlangsung. Jadi kesimpulannya dari hasil refleksi dalam siklus II ini, peneliti dan observer memutuskan untuk melaksanakan penelitian sampai siklus II.

Keputusan ini diambil dengan pertimbangan yaitu dari hasil angket, lembar observasi serta wawancara dan hasil ulangan siswa telah menunjukkan perbaikan dalam pembelajaran dimana hasil belajar yang diperoleh siswa telah mengalami peningkatan yang signifikan. Pertimbangan lainnya adalah subjek penelitian sedang berkonsentrasi untuk persiapan menghadapi ujian akhir, maka peneliti dan observer memutuskan untuk melaksanakan penelitian ini sampai siklus II.

**Hasil Penelitian**

Penggunaan metode *problem solving* akan sangat membantu dalam membangkitkan motivasi belajar siswa, ini terbukti dari hasil belajar yang diberikan pada setiap siklusnya mengalami peningkatan di mana pada kondisi awal sebesar 61,25, pada siklus I nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 72,50 dan pada siklus II rata-rata nilai yang diperoleh siswa adalah 84,58. Rekapitulasi nilai hasil Tes Formatif siswa dari kondisi awal, siklus I sampai dengan siklus II dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

**Tabel 4.7**

**Rekapitulasi Nilai Hasil Tes Formatif Temuan Awal, Siklus I dan Siklus II**

Siklus	Nilai Rata-2	Tuntas	%	Belum Tuntas	%
Kondisi Awal	59,47	4	21,05	15	78,95
Siklus I	68,42	8	42,11	11	57,89
Siklus II	82,11	17	89,47	2	10,53

Dari tabel di atas dapat dijelaskan peningkatan nilai hasil dan ketuntasan

belajar siswa pada siklus I dan II secara terperinci sebagai berikut :

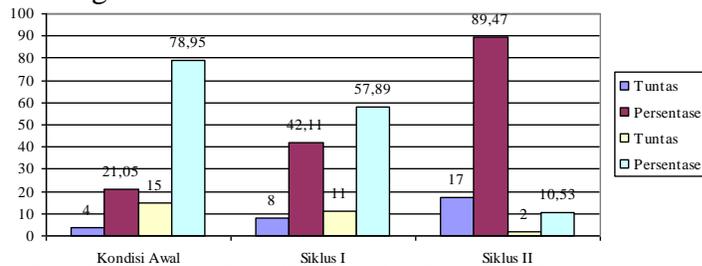
**1. Siswa Tuntas Belajar**

- a. Pada temuan awal siswa yang tuntas sebanyak 4 siswa atau 21,05% dari 19 siswa.
- b. Pada siklus I siswa yang tuntas sebanyak 8 siswa atau 42,11% dari 19 siswa
- c. Pada siklus II siswa yang tuntas sebanyak 17 siswa atau 89,47% dari 19 siswa

**2. Siswa Belum Tuntas Belajar**

- a. Pada temuan awal siswa yang belum tuntas sebanyak 15 siswa atau 78,95% dari 19 siswa.
- b. Pada siklus I siswa yang belum tuntas sebanyak 11 siswa atau 57,89% dari 19 siswa
- c. Pada siklus II siswa yang belum tuntas sebanyak 2 siswa atau 10,53% dari 19 siswa

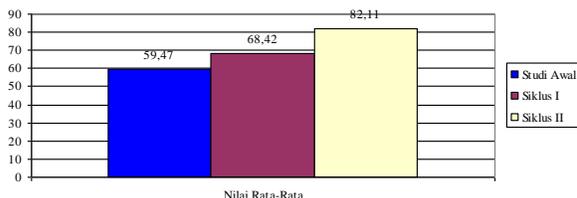
Sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan dalam perbaikan pembelajaran bahwa siswa yang dinyatakan tuntas belajar jika mendapat nilai tes formatif sebesar 75 ke atas dan jika 85% dari siswa telah tuntas belajarnya. Untuk memperjelas kenaikan ketuntasan belajar siswa dan penurunan ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada diagram batang di bawah ini :



**Gambar 4.1 Grafik Peningkatan dan Penurunan Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I dan II**

Penjelasan mengenai peningkatan nilai rata-rata hasil belajar pada pembelajaran fisika dengan menggunakan metode *problem solving* menunjukkan

peningkatan yang cukup signifikan di mana pada kondisi awal sebesar 59,47 meningkat menjadi 68,42 pada siklus I dan pada akhir siklus II meningkat menjadi 82,11. Peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa dalam bentuk grafik sebagaimana gambar di bawah ini:



**Gambar 4.2 Grafik Peningkatan Nilai Rata-rata Belajar Siswa Pada Siklus I dan II**

Keberhasilan proses perbaikan pembelajaran tidak hanya dilihat dari peningkatan hasil belajar atau nilai tes formatif saja. Motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran juga merupakan indikator keberhasilan dalam proses pembelajaran. Data motivasi siswa diperoleh dari lembar observasi yang telah diisi oleh observer selama perbaikan pembelajaran berlangsung. Fokus observasi difokuskan pada aspek-aspek bisa menjawab, mau bertanya dan aktif dalam kegiatan diskusi. Hasil observasi pada pelaksanaan kegiatan perbaikan pembelajaran menunjukkan hasil yang positif, dan dibuktikan dengan adanya peningkatan motivasi siswa pada setiap siklusnya. Secara rinci penjelasan mengenai peningkatan motivasi siswa dalam proses perbaikan pembelajaran sebagaimana tabel di bawah ini:

**Tabel 4.8 Rekapitulasi Peningkatan Motivasi Siswa pada Siklus I dan Siklus II**

Siklus	Tuntas	%	Belum Tuntas	%
Kondisi Awal	5	26,32	14	73,68
Siklus I	10	52,63	9	47,37
Siklus II	18	94,74	1	5,26

Dari tabel di atas dapat dijelaskan tentang siswa yang tuntas dan belum tuntas dilihat dari motivasi belajarnya, yaitu :

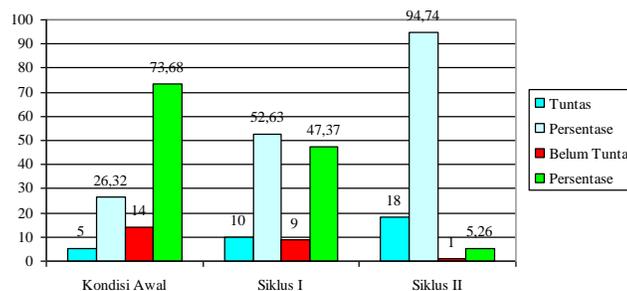
**a. Siswa tuntas dilihat dari motivasi belajar**

1. Pada temuan awal, siswa tuntas dilihat dari motivasi belajar sebanyak 5 siswa atau 26,32% dari 19 siswa.
2. Pada siklus I, siswa tuntas dilihat dari motivasi belajar sebanyak 10 siswa atau 52,63% dari 19 siswa.
3. Pada siklus II, siswa tuntas dilihat dari motivasi belajar sebanyak 18 siswa atau 94,74% dari 19 siswa.

**b. Siswa yang belum tuntas dilihat dari motivasi belajar**

1. Pada temuan awal, siswa belum tuntas dilihat dari motivasi belajar sebanyak 14 siswa atau 73,68% dari 19 siswa.
2. Pada siklus I, siswa belum tuntas dilihat dari motivasi belajar sebanyak 9 siswa atau 47,37% dari 19 siswa.
3. Pada siklus II, siswa belum tuntas dilihat dari motivasi belajar sebanyak 1 siswa atau 5,26% dari 19 siswa

Secara jelas peningkatan motivasi siswa selama proses perbaikan pembelajaran sebagaimana dijelaskan pada gambar di bawah ini :



**Gambar 4.3 Grafik Ketuntasan Siswa Berdasarkan Tingkat Motivasi Siswa Pada Siklus I dan II**

Dari hasil observasi mengenai motivasi siswa tersebut berdasarkan kriteria keberhasilan perbaikan pembelajaran dapat disimpulkan bahwa proses perbaikan pembelajaran dinyatakan berhasil karena peningkatan motivasi siswa mencapai 94,74% dari 85% batasan minimal yang telah ditentukan pada kriteria keberhasilan proses perbaikan pembelajaran. Atas dasar pertimbangan sebagaimana diuraikan di atas,

maka peneliti dan observer sepakat memutuskan bahwa kegiatan perbaikan pembelajaran diakhiri pada siklus II.

### **Pembahasan Hasil Penelitian**

Sebagaimana telah dikemukakan pada bagian pendahuluan bahwa tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatkan motivasi dan hasil belajar fisika pada materi manfaat gelombang elektromagnetik siswa kelas XII IPA 1 IPA 1 SMAN 1 Kefamenanu dengan menggunakan metode *problem solving*. Dengan melihat motivasi dan hasil belajar siswa untuk memperbaiki proses belajar mengajar khususnya dapat ditemukan tindakan pembelajaran yang tepat dan mudah dipahami, hingga mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Proses belajar mengajar telah mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada setiap kegiatan belajar mengajar yang dilakukan, siswa terlibat langsung atau berperan aktif, terlihat bahwa siswa selalu merasa tertarik untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan metode pembelajaran yang diberikan peneliti dan selalu antusias untuk mempelajari kembali materi yang telah diberikan.

Ukuran yang digunakan untuk menetapkan keberhasilan metode pembelajaran *Problem solving* adalah perolehan nilai hasil observasi motivasi dan evaluasi hasil belajar dalam setiap pembelajaran yang didasarkan pada penilaian, hasil belajar siswa menunjukkan gambaran tentang peningkatan motivasi dan hasil belajar yang dimiliki oleh siswa mengenai materi yang telah disampaikan pada kegiatan belajar mengajar.

Pengamatan pada observasi awal, dimana data menunjukkan bahwa nilai evaluasi siswa pada pembelajaran fisika berada pada level dibawah target yang ditetapkan peneliti yakni 85% dari 19 siswa di kelas XII IPA 1 IPA 1 SMAN 1 Kefamenanu harus mendapatkan nilai minimal 75, maka peneliti menargetkan bahwa penelitian ini harus tuntas dalam dua siklus. Data yang diperoleh pada tahap

pertama (siklus I) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diharapkan belum tercapai. Persentasi hasil belajar siswa sebesar 85% secara klasikal, yakni hanya mencapai 42,11% atau 8 dari total 19 orang siswa, dengan penilaian motivasi sebanyak 10 siswa atau 52,63% siswa yang dinyatakan tuntas.

Berdasarkan pengamatan dari hasil evaluasi tersebut maka perlu dilanjutkan pada tahap selanjutnya dengan memperbaiki dan menyempurnakan proses belajar mengajar pada siklus kedua yang berkenaan dengan:

- a. Apersepsi, yakni dengan memberikan pengantar tentang materi manfaat gelombang elektromagnetik dengan memberikan contoh masalah yang berkaitan dengan manfaat gelombang elektromagnetik secara jelas dan dimengerti oleh siswa.
- b. Motivasi, yakni memberikan dorongan pada setiap pembelajaran materi manfaat gelombang elektromagnetik agar siswa lebih memahami dalam setiap menerima materi yang diajarkan.
- c. Teknik pertanyaan, yakni pertanyaan yang disesuaikan dengan pembahasan tentang materi manfaat gelombang elektromagnetik.
- d. Adanya interaksi antar guru dan siswa, yakni berupa pengulangan (pembahasan kembali) materi yang belum dikuasai siswa, dan menjelaskan kembali tata cara metode pembelajaran *Problem solving*.
- e. Memberikan tugas tambahan dan melakukan evaluasi secara lisan mengenai masalah dalam materi pembelajaran tentang manfaat gelombang elektromagnetik sehingga peneliti dapat menganalisa pemahaman peserta didik secara individual.

Dengan perbaikan dan penyempurnaan tersebut, maka dari hasil pelaksanaan tindakan pada siklus II memperhatikan hasil yang ada, bahwa aspek yang diperbaiki sudah baik, yakni

telah mencapai hasil 89,47%, walaupun masih tersisa 2 siswa atau 10,53% yang belum menunjukkan peningkatan hasil belajar dan telah mencapai target nilai yang diinginkan peneliti yaitu minimal 85% siswa dinyatakan tuntas. Adapun penjelasan mengenai motivasi belajar terdapat 18 siswa atau 94,74% yang dinyatakan tuntas dan masih terdapat 1 siswa atau 5,26% yang dinyatakan tuntas.

Dari hasil pengamatan KBM tersebut sudah nampak ada peningkatan pada siklus II. Sehubungan dengan penelitian ini, maka penggunaan metode pembelajaran *Problem solving* dengan cara penilaian acuan dalam pembelajarannya dengan menggunakan masalah yang diberikan kepada masing-masing kelompok dan menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok, kemudian masing-masing kelompok berbeda dan setiap siswa mendapatkan kesempatan untuk menjawab pertanyaan dan memberikan sanggahan dan pendapat dengan benar dalam setiap materi pembelajaran.

Berdasarkan data-data hasil pelaksanaan perbaikan pembelajaran sebagaimana diuraikan di atas berupa data hasil tes formatif siklus I, tes formatif siklus II dan data hasil observasi siklus I dan II maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa pada pembelajaran fisika di kelas XII IPA 1 IPA 1 SMAN 1 Kefamenanu Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan temuan-temuan yang didapatkan peneliti selama proses perbaikan pembelajaran yang dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *problem solving* pembelajaran fisika manfaat gelombang elektromagnetik dapat meningkatkan motivasi siswa. Hal ini

terindikasi dari peningkatan motivasi belajar dari 26,32% atau 5 siswa pada studi awal menjadi, 52,63% atau 10 siswa, meningkat menjadi 94,74% atau 18 siswa pada siklus terakhir.

Penggunaan metode *problem solving* pembelajaran fisika manfaat gelombang elektromagnetik dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan oleh kenaikan hasil belajar terus mengalami peningkatan dari 59,47 meningkat menjadi 68,42 pada siklus I dan pada akhir siklus II meningkat menjadi 82,11 pada akhir siklus kedua serta didukung dengan peningkatan pada keadaan awal sebanyak 4 siswa (21,05%), setelah dilaksanakan perbaikan dengan penggunaan metode *problem solving* pada siklus I meningkat menjadi 8 siswa atau 42,11% dan pada siklus II meningkat kembali menjadi 17 siswa atau 89,47%. Dari perolehan angka-angka di atas dapat disimpulkan bahwa pada siklus kedua, proses pelaksanaan perbaikan pembelajaran dinyatakan berhasil dan tuntas pada siklus kedua.

### saran

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan antara guru fisika dan peneliti dalam hal meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar fisika melalui metode *problem solving*, maka diberikan sejumlah saran sebagai berikut.

1. Siswa diharapkan sudah mempelajari materi terlebih dahulu sebelum materi tersebut disampaikan oleh guru sehingga dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran. Siswa juga harus lebih banyak dalam mempelajari dan menguasai berbagai keterampilan proses fisika sehingga dapat menerapkan berbagai keterampilan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa harus berani bertanya, mengungkapkan pendapat, dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan diskusi, sebab diskusi dapat membantu siswa lebih mudah dalam memecahkan suatu permasalahan pembelajaran.

- 
2. Guru hendaknya menerapkan metode *problem solving* dan menguasai kondisi kelas agar tidak gaduh selama proses pembelajaran. Melalui penerapan strategi ini diharapkan proses pembelajaran akan lebih menarik, menyenangkan, dan siswa akan lebih aktif selama berlangsungnya kegiatan belajar mengajar.
  3. Hendaknya sekolah menindaklanjuti penerapan metode *problem solving* dalam proses pembelajaran. Sekolah menganjurkan kepada guru untuk menerapkan strategi tersebut dalam kegiatan belajar mengajar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abidin. (2014). Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013. Bandung: Refika Aditama.
- [2] BSNP. (2006). Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.
- [3] Departemen Pendidikan Nasional. (2003). Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003. Jakarta: Depdiknas.
- [4] Endrayanto, H.Y.S & Harumurti, Y.W. (2014). Penilaian belajar siswa di sekolah. Yogyakarta: PT Kanisius.
- [5] Fathurrohman, M. (2015). Model-model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- [6] Fudyartanta, K. (2004). Tes Bakat dan Perskalaan Kecerdasan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [7] Hamalik, O. (2003). Proses belajar mengajar. Jakarta : Bumi Aksara.
- [8] Mundilarto. (2002). Kapita Selekta Pendidikan Fisika. Yogyakarta: FMIPA