

MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATERI MOMENTUM, IMPULS DAN TUMBUKAN MELALUI MODEL PEMBELAJARAN STAD SISWA KELAS X MIPA 2 SMA N I BELIK TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Oleh: Suminarsih

Guru Fisika SMAN 1 Belik

Dukuh Silongok RT 013 RW 007 Belik Pemalang

Email : Suminarsih33@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan keaktifan, keterampilan proses, dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika di SMA Negeri 1 Belik Pemalang. Penelitian ini diadakan pada siswa SMA Negeri 1 Belik Kabupaten Pemalang kelas X MIPA 2 Semester 2 Tahun Pelajaran 2016/2017, waktu penelitian berlangsung selama 1 bulan dengan 2 siklus. Tiap siklus dilakukan perencanaan, pelaksanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siklus I sekitar 76 % dan pada siklus II mencapai 87 %. Hal ini juga terlihat pada Ulangan Harian siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran STAD hasilnya lebih baik dan presentasi ketuntasan belajar pun lebih tinggi dari pada sebelumnya.

Kata Kunci: Pembelajaran Kooperatif, Model STAD

1. Pendahuluan

Dengan diterapkannya kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) menuntut perubahan paradigma dalam cara guru mengajar yang memberikan tantangan kepada guru untuk berkreasi dan peluang bagi peserta didik untuk berkembang sesuai kemampuan belajar masing masing (mandiri). Kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 1 Belik khususnya mata pelajaran fisika berlangsung kurang efektif dan efisien. Guru merasa kekurangan waktu untuk mengajarkan materi pelajaran secara tuntas. Sehingga evaluasi belajar masih rendah. Hal ini menuntut adanya strategi pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar agar lebih efektif dan efisien. Modal pembelajaran STAD merupakan model pembelajaran yang melibatkan kerja sama siswa dengan anggota yang heterogen, sehingga diharapkan siswa dapat saling membantu satu sama lain. Aktifis belajar yang di desain dengan model pembelajaran STAD diharapkan dapat mendorong dan meningkatkan hasil belajar siswa khususnya kelas X MIPA 2 di SMA N 1 belik.

Berdasarkan latar belakang di atas, timbul permasalahan yaitu 1) Model pembelajaran STAD (*Students Teams Achievement Division*) yang bagaimanakah yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi momentum, impuls dan tumbukan di SMA Negeri I Belik hingga mencapai kriteria yang ditetapkan?

2) Seberapa besar peningkatan prestasi belajar siswa antar siklus penelitian?

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan, keterampilan proses dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika di SMA Negeri 1 Belik pemalang.

2. Kajian Pustaka

2.1. Pembelajaran Kooperatif

Posamentier (1999: 12) secara sederhana menyebutkan *cooperative learning* atau belajar secara kooperatif adalah penempatan beberapa siswa dalam kelompok kecil dan memberikan mereka sebuah atau beberapa tugas. Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang didalamnya menkondisikan para siswa dalam bekerja bersama sama didalam kelompok kelompok

kecil untuk membantu satusama lain dalam belajar.

Pembelajaran kooperatif didasarkan gagasan atau pemikiran bahwa siswa bekerja bersama sama dalam belajar, dan bertanggung jawab teradap aktifitas belajar kelompok mereka seperti terhadap diri mereka sendiri. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang menganut paham konstruktivisme.

Menurut Slavin (dalam Krismanto, 2003: 14) menyatakan bahwa pendekatan konstruktivis dalam pengajaran secara khusus membuat belajar kooperatif ekstensif, secara teori siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep konsep yang sulit apabila mereka dapat saling mendiskusikannya dengan temannya. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang mengutamakan kerjasama antar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menggunakan pembelajaran kooperatif mengubah peran guru dari peran yang berpusat pada gurunya ke pengelolaan siswa dalam kelompok-kelompok kecil.

Menurut teori konstruktivis,tugas guru (pendidik) adalah memfasilasi agar proses pembentukan(konstruksi) pengetahuan pada diri sendiri tiap-tiap siswa terjadi secara optimal.Terkait dengan model pembelajaran ini, Ismail(2003:21) menyebutkan

Enam langkah dalam pembelajaran kooperatif ,yaitu:

1. Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin di capai pada pelajaran tersebut dan memotivasai siswa belajar.

2. Menyampaikan informasi Guru menyampaikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan.

3. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok – kelompok belajar ,guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.

4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar,guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.

5. Evaluasi,Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.

6. Memberikan penghargaan.Guru mencari cara-cara untuk mengharhai upaya atau hasil belajar individu maupun kelompok.

Lima model pembelajaran tim siswa telah dikembangkan dan diteliti secara luas, terdapat tiga model pembelajaran kooferatif umum yang cocok untuk hampir seluruh mata pelajaran dan tingkat kelas : *Students Teams Achievement Division* (STAD), *Teams-Gemes-Turnament* (TGT) , dan Jigsaw. Dua yang lain merupakan kurikulum koreprehensif yang di rancang untuk digunakan pada mata pelajaran tertentu pada tingkat kelas tertentu : *Cooperativ Reading and Composition*(CIRC) untuk pelajaran membaca dan menulis di kelas.

2.2 Pembelajaran kooperatif dengan Tipe STAD

Pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Acchievement Division*) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana ,sehingga cocok bagi guru yang baru mulai menggunakan pembelajaran kooperatif.

Menurut Slavin dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa ditempatkan dalam kelompok belajar beranggotakan empat atau lima orang yang merupakan campuran menurut tingkat kinerja, jenis kelamin dan suku.Guru menyajikan pelajaran kemudian siswa bekerja di dalam kelompok mereka,untuk memastikan bahwa seluruh anggota kelompok telah menguasai materi pelajaran tersebut.Pada akhirnya siswa diberikan tes yang mana pada saat tes ini mereka tidak dapat saling membantu.Poin setiap anggota tim imi selanjutnya dijumlahkan untuk mendapat skor kelompok.tim yang mencapai kriteria

tertentu di berikan sertifikat atau ganjaran lain.

Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) Materi pembelajaran dirancang untuk pembelajaran kelompok. Dengan menggunakan LKS atau perangkat pembelajaran yang lain, siswa bekerja secara bersama-sama untuk menyelesaikan materi. Siswa saling membantu satu sama lain untuk memahami materi pelajaran, sehingga setiap anggota kelompok dapat memahami materi pelajaran secara tuntas. Menurut Slavin STAD terdiri dari lima komponen utama yaitu: (1) Prestasi kerja (2) Kelompok. (3) Kuis. (4) Skor peningkatan individual, (%). penghargaan kelompok.

Ide utama di balik STAD adalah untuk memotivasi siswa saling memberi semangat dan membantu dalam menuntaskan ketrampilan-ketrampilan yang dipresentasikan guru. Apabila siswa menginginkan tim mereka mendapatkan penghargaan tim, mereka harus membantu rekan satu tim dalam mempelajari bahan ajar tersebut. Mereka harus memberi semangat teman satu timnya untuk melakukan yang terbaik, menyatakan norma bahwa belajar itu penting, bermanfaat dan menyenangkan. Siswa bekerja sama setelah guru mempresentasikan pelajaran. Mereka dapat bekerja berpasangan dengan cara membandingkan jawaban-jawabannya, mendiskusikan perbedaan yang ada, dan saling membantu satu sama lain saat menghadapi jalan buntu, mereka dapat mendiskusikan. Pendekatan yang di capai untuk memecahkan masalah, atau mereka dapat saling memberikan kuis tentang materi yang sedang mereka pelajari. Mereka mengajar teman timnya dan mengasah kekuatan dan kelemahan mereka untuk membantu agar mereka berhasil dalam kuis tersebut. Meskipun siswa belajar bersama, mereka tidak boleh saling membantu dalam mengerjakan kuis. Setiap siswa harus menguasai materi tersebut. Tanggung jawab individual ini memotivasi siswa melakukan sebuah

pekerjaan tutorial dengan baik dan saling menjelaskan satu sama lain, mengingat satu-satunya cara tim tersebut berhasil jika seluruh anggota tim telah menuntaskan informasi atau ketrampilan yang sedang dipelajarinya, karena skor tim didasarkan pada peningkatan di atas skor mereka yang lalu (kesempatan yang sama untuk berhasil), semua siswa mempunyai peluang untuk menjadi bintang pada suatu minggu tertentu, dengan cara memperoleh skor baik di atas skor terdahulu atau dengan mendapatkan skor sempurna. Skor sempurna selalu menghasilkan poin maksimum tidak memandang berapa rata-rata skor terdahulu siswa.

2.3. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan di atas, maka dapat dikemukakan hipotesis tindakan sebagai berikut:

- a. Jika siswa kelas X MIPA 2 SMA N 1 Belik belajar tentang momentum, impuls, dan tumbukan dengan model pembelajaran STAD maka prestasi belajar siswa akan meningkat.
- b. Jika siswa kelas X MIPA 2 SMAN 1 Belik belajar tentang momentum, impuls, dan tumbukan dengan model pembelajaran STAD maka kemampuan pemecahan masalah, aktivitas belajar, dan motivasi belajar siswa meningkat.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas bersiklus, yang setiap siklusnya terdiri atas tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Subyek yang akan di teliti atau sampel yang akan di teliti adalah yang mendapat pembelajaran Momentum, Impuls, dan Tumbukan pada semester 2 kelas X MIPA 2 SMA N I Belik pada tahun pelajaran 2016/2017.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus dengan tiap siklus terdiri atas 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi/evaluasi dan refleksi (Kemmis dan McTaggart, 2000). tindakan

Alur penelitian secara diagramatis adalah sebagai berikut :



Gambar : Alur penelitian tindakan kelas (Model: Kemmis dan McTaggart, 2000)

Siklus I

a. Tahap Perencanaan Tindakan
 Sesuai dengan sasaran topik yakni Hukum Newton yang akan dilakukan dalam 3 kali pertemuan dengan rencana tindakan yang akan dilakukan adalah:

- 1) Membuat bahan ajar, lembar kegiatan siswa(LKS) sesuai dengan sasaran kompetensi yang akan dicapai dan sesuai dengan silabus.
- 2) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran yang berisi rencana tindakan yang dilakukan mengarah pada kegiatan siswa untuk beraktivitas, berdiskusi, dan berlatih memecahkan masalah.
- 3) Membuat instrumen pengumpulan data (lembar observasi, rubrik pemahaman konsep), jurnal pembelajaran, dan catatan lain sebagai alat untuk merekam kejadian yang terjadi.
- 4) Membuat tes hasil belajar siklus I

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan
 Sesuai dengan rencana yang dibuat, maka pelaksanaan tindakan secara rinci adalah sebagai berikut.

- 1) Menyampaikan bahan ajar dan LKS pada siswa, yang berisi petunjuk tentang apa yang harus dikerjakan oleh siswa selama mengikuti pembelajaran topik Momentum, Impuls, dan Tumbukan.
- 2) Memberikan orientasi siswa tentang teknik dan strategi pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam mencapai tujuan belajar
- 3) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana/skenario pembelajaran yang berisi langkah-langkah dengan strategi

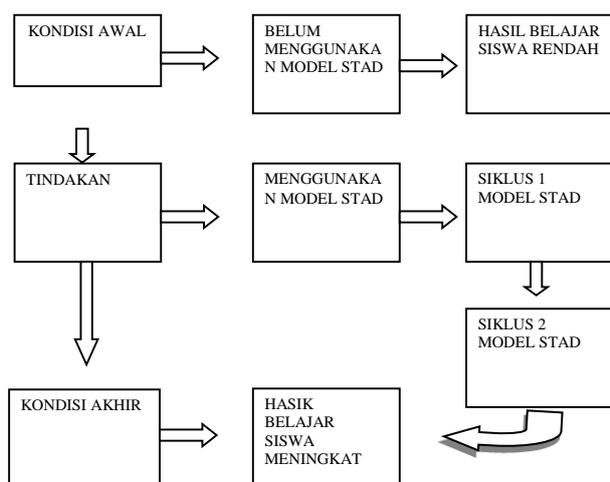
STAD yang telah dibuat dalam rencana pelaksanaan pembelajaran(rpp).

4) Mengamati aktivitas belajar siswa dengan pedoman observasi, mencatat hal-hal yang terjadi selama diskusi.

5) Melakukan pengamatan terhadap pemahaman siswa pada saat berlatih memecahkan masalah(soal)
 Memberikan tes hasil belajar pada akhir siklus I

c. Tahap Observasi dan Evaluasi Tindakan
 Pengamatan terhadap proses pelaksanaan pembelajaran dilakukan oleh peneliti bersama teman sejawat sebagai observer. Aktivitas belajar siswa diamati dan dicatat pada pedoman observasi. Indikator keaktifan siswa yang diamati antara lain: jumlah siswa yang bertanya, jumlah siswa yang menjawab pertanyaan, jumlah siswa yang mengajukan hipotesis, jumlah siswa yang mengajukan gagasan, jumlah siswa yang berinteraksi saat diskusi, dan jumlah siswa yang berpartisipasi dalam membuat simpulan. Hasil observasi kemudian dievaluasi, dibahas bersama dengan teman sejawat.

d. Tahap Refleksi Tindakan
 Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa yang telah dipelajari atau dilakukan pada hari yang telah lalu. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima. Berdasarkan hasil pengamatan, dan apa yang telah dilakukan siswa dilakukan refleksi untuk kemudian dijadikan catatan untuk perbaikan proses pembelajaran pada siklus selanjutnya.



Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian tindakan ini adalah pengamatan, wawancara, catatan harian, dan ulangan harian. Untuk melihat keberhasilan tindakan tersebut dilakukan dengan cara menganalisis data yang diambil pengamat pada proses pembelajaran kemudian mendiskusikan hasil pengamatan tersebut bersama pengamat untuk menentukan tindakan pada siklus berikutnya.

Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan teknik tes dan non tes. Teknik tes digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep siswa tentang momentum, impuls, dan tumbukan. menggunakan alat pengumpulan data berupa soal tes formatif. Bentuk tes formatif adalah soal uraian sesuai konsep yang sedang dipelajari.

Teknik non tes dilakukan dengan 2 (dua) cara, yaitu :

Observasi, dengan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan kreativitas siswa dalam pembelajaran. Observasi dilakukan pada setiap siklus dari sejumlah siklus yang akan dilakukan. Siklus I sebagai siklus awal diberikannya tindakan, dilanjutkan dengan siklus II dan seterusnya, sampai tercapai target yang ditetapkan. Siklus terakhir dilakukan sebagai pemantapan penggunaan tindakan.

Angket pendapat siswa, dengan menggunakan lembar angket. Teknik ini

dipakai untuk mengetahui kesan siswa terhadap pembelajaran yang disajikan.

Pada pengumpulan data ini peneliti dibantu oleh guru/teman sejawat yang melakukan pengamatan/observasi saat tindakan atau kegiatan pembelajaran baik pada siklus I dan siklus selanjutnya. Selain itu, teman sejawat tersebut juga memberikan masukan atau saran dari hasil pengamatannya saat peneliti melakukan kegiatan refleksi.

Teknik analisis data yang digunakan, disesuaikan dengan permasalahan penelitian yang akan dipecahkan. Peningkatan kreativitas siswa digunakan rumus *gain* ternormalisasi, hasil modifikasi dari faktor-g yang dirumuskan oleh Savinainen & Scott (2002). Rumusnya adalah sebagai berikut.

$$g = \frac{S_{akhir} - S_{awal}}{100\% - S_{awal}}$$

S_{akhir} dan S_{awal} menyatakan skor rata-rata pada kegiatan akhir dan kegiatan awal, yang dinyatakan dalam persen.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi :

Lembar Observasi Guru untuk mengukur kinerja guru apakah sudah sesuai dengan model pembelajaran yang diharapkan.

Lembar Observasi Siswa untuk mengukur sejauhmana kreativitas yang dimiliki siswa serta keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Lembar kerja siswa sebagai alat bantu pembelajaran yang dilakukan selama proses pembelajaran

Angket siswa untuk menggali kritik, saran dan pendapat siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan

Upaya meningkatkan prestasi belajar siswa melalui model pembelajaran STAD di SMA Negeri 1 Belik dikatakan berhasil, bila :

Ketuntasan klasikal hasil belajar $\geq 75\%$ siswa telah memperoleh nilai $\geq 7,5$.

Kreativitas siswa berada minimal berada pada kategori sedang. Kategori kreativitas kelompok pada penelitian ini ditetapkan sebagai berikut :

- X < 56 – **rendah**
- 56 ≤ X ≤ 84 – **sedang**
- X > 84 – **tinggi**.

4. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

1.1. Hasil Penelitian

Berikut ini merupakan uraian dari deskripsi pelaksanaan penelitian dan hasil yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian pada siklus I.

Pada tahap perencanaan dalam siklus I ini peneliti melakukan kegiatan berupa perancangan Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), Lembar Tugas peserta Didik (LTPD), Lembar Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa, Angket Motivasi, dan Soal Tes Kemampuan pemecahan Masalah. Model yang digunakan dalam pembelajaran adalah *STAD*.

Pembelajaran dilaksanakan di ruang kelas X MIPA 2 pada hari Senin tanggal 17 April 2017 pada jam pelajaran ketiga dan keempat, yaitu pukul 08.45 sampai dengan 10.15 WIB. Materi dalam pertemuan ini adalah berkaitan dengan momentum. Rangkuman deskripsi pelaksanaan pembelajaran pada siklus I adalah sebagai berikut.

Mengelompokkan siswa dalam beberapa kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 4 anggota.

Guru menyajikan materi pelajaran.

Guru memberi tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok. Anggotanya yang sudah mengerti dapat menjelaskan pada anggota lainnya sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti.

Guru memberi kuis/pertanyaan kepada seluruh siswa. Pada saat menjawab kuis tidak boleh saling membantu

Memberi evaluasi

Kesimpulan

Setelah pembelajaran pada pertemuan kedua siklus I selesai dilakukan selanjutnya diadakan tes dan pengisian angket. Tes ini dilakukan untuk mendapatkan data prestasi hasil belajar materi momentum. Tes dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 20

April 2017 pada jam pelajaran ketiga dan keempat selama 75 menit, yaitu pukul 08.45 sampai dengan 10.00 WIB. Selanjutnya, para peserta didik diminta untuk mengisi angket yang telah disediakan berkaitan dengan motivasi dalam belajar fisika.

Data nilai tes hasil belajar tersebut terangkum pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Nilai Tes Hasil Belajar

Uraian	Nilai
Nilai rata-rata	73
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	45

Pengamatan

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan menggunakan instrumen lembar pengamatan, pengamat mencatat semua aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Rangkuman hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Skor Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa pada Pembelajaran Siklus I

No	Jenis Aktivitas Belajar	Jumlah	Skor	Kategori
1	<i>Visual Activities</i>	567	82	Sangat tinggi
2	<i>Oral Activities</i>	1004	73	Tinggi
3	<i>Drawing Activities</i>	175	76	Tinggi
4	<i>Mental Activities</i>	736	80	Tinggi
Jumlah dan skor rata-rata		2482	78	Tinggi

Berdasarkan hasil diskusi antara peneliti dengan dua orang guru kolaborator maka untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran siklus II akan dilakukan modifikasi tindakan sebagai berikut.

Memberikan lebih banyak waktu kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan pemecahan masalah.

Mengatur susunan anggota dalam setiap kelompok dengan cara menempatkan siswa yang pandai pada setiap kelompok.

Berikut ini merupakan uraian dari deskripsi pelaksanaan penelitian dan hasil yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian pada siklus II.

Perencanaan

Pada tahap perencanaan dalam siklus II ini peneliti melakukan kegiatan berupa perancangan Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), Lembar Tugas peserta Didik (LTPD), Lembar Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa, Angket Motivasi, dan Soal Tes Kemampuan pemecahan Masalah. Perancangan perangkat pembelajaran tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan hasil refleksi pada pembelajaran siklus I.

Tindakan

Pembelajaran dilaksanakan di ruang kelas X MIPA 2 pada hari Senin tanggal 24 April 2017 pada jam pelajaran keenam dan ketujuh, yaitu pukul 12.15 sampai dengan 13.45 WIB. Materi dalam pertemuan ini adalah berkaitan dengan impuls dan tumbukan. Rangkuman deskripsi pelaksanaan pembelajaran pada siklus II adalah sebagai berikut.

Mengelompokkan siswa dalam beberapa kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 4 anggota. Guru menempatkan siswa yang pandai pada setiap kelompok.

Guru menyajikan materi pelajaran.

Guru memberi tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok. Anggotanya yang sudah mengerti dapat menjelaskan pada anggota lainnya sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti.

Guru memberi kuis/pertanyaan kepada seluruh siswa. Pada saat menjawab kuis tidak boleh saling membantu

Memberi evaluasi

Kesimpulan

Setelah pembelajaran pada siklus II selesai dilakukan selanjutnya diadakan tes dan pengisian angket. Tes ini dilakukan untuk mendapatkan data prestasi hasil belajar. Tes

dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 25 April 2017 pada jam pelajaran pertama dan kedua selama 75 menit. Selanjutnya, para peserta didik diminta untuk mengisi angket yang telah disediakan berkaitan dengan motivasi dalam belajar fisika.

Data nilai tes kemampuan pemecahan masalah tersebut terangkum pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Uraian	Nilai
Nilai rata-rata	85
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	53

Pengamatan

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan menggunakan instrumen lembar pengamatan, pengamat mencatat semua aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Rangkuman hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Skor Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa pada Pembelajaran Siklus II

No	Jenis Aktivitas Belajar	Jumlah	Skor	Kategori
1	<i>Visual Activities</i>	567	82	Sangat tinggi
2	<i>Oral Activities</i>	1045	76	Tinggi
3	<i>Drawing Activities</i>	175	76	Tinggi
4	<i>Mental Activities</i>	736	80	Tinggi
Jumlah dan skor rata-rata		2523	79	Tinggi

Refleksi

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa prestasi hasil belajar siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan model STAD tergolong tinggi. Hasil ini telah mencapai kriteria keberhasilan bahwa

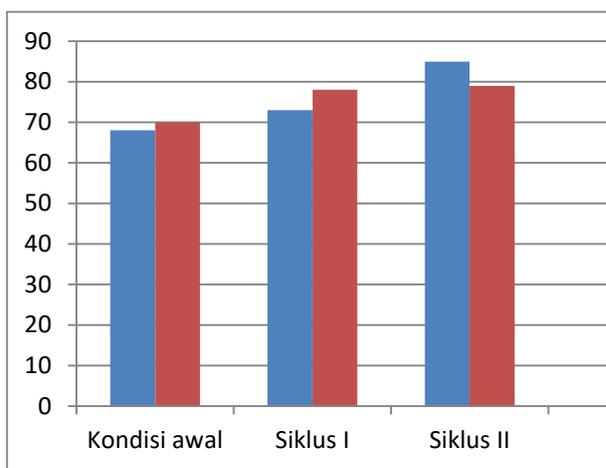
lebih dari 75% siswa telah mencapai Nilai hasil tes yang tidak kurang dari 75.

4.2. Pembahasan

Pembelajaran fisika dengan menggunakan model STAD pada penelitian ini dilakukan melalui tahap-tahap mengelompokkan siswa dalam beberapa kelompok, menyajikan materi pelajaran, memberi tugas kepada kelompok, memberi kuis/pertanyaan kepada seluruh siswa, emberi evaluasi, dan membuat kesimpulan.

.Diagram 4.1 berikut menggambarkan rangkuman hasil yang diperoleh dari pembelajaran fisika menggunakan model STAD berbantuan LKPD pada masing-masing siklus.

Diagram 4.1 Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah, Aktivitas Belajar dan Motivasi Belajar pada Masing-masing Siklus



Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui pembelajaran menggunakan model STAD pada materi momentum pada siklus I memberikan hasil nilai rata-rata tes sebesar 73.. Untuk mengupayakan perbaikan pembelajaran pada siklus kedua peneliti beserta dua orang guru kolaborator memutuskan untuk melakukan modifikasi pada kegiatan pembelajaran. Pada pembelajaran siklus berikutnya pembagian kelompok dilakukan dengan memperhatikan penyebaran siswa yang pandai di mana para siswa yang pandai ditempatkan pada setiap kelompok.

Nilai rata-rata tes hasil belajar siswa pada pembelajaran siklus II sebesar 85. Hasil ini lebih tinggi dari pencapaian sebelumnya yang hanya sebesar 73. Selain itu secara proporsional ketuntasan belajar peserta didik juga mengalami peningkatan. Jika pada siklus pertama masih dijumpai sembilan anak yang belum mencapai KKM maka pada siklus kedua ini hanya dijumpai satu anak yang nilai kemampuan pemecahan masalahnya belum mencapai KKM.

Adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah tersebut terjadi karena dalam pembelajaran model STAD terjadi diskusi antar anggota dalam kelompok. Siswa yang pandai memberikan penjelasannya kepada siswa yang belum bisa sehingga semua siswa mempunyai peluang yang sama untuk menguasai materi. Selain itu dalam model pembelajaran ini juga diciptakan iklim kompetisi. Nilai seorang siswa dalam menentukan nilai akhir juga dipengaruhi oleh anggota lainnya. Hal ini mendorong siswa yang sudah bisa untuk memberikan penjelasan kepada siswa lainnya dalam kelompoknya yang belum menguasai suatu materi/konsep.

Efektivitas tersebut sudah diduga sebelumnya karena dalam model pembelajaran yang digunakan yakni STAD mempunyai beberapa kelebihan. Menurut Slavin (dalam Krismanto, 2003: 14) menyatakan bahwa pendekatan konstruktivis dalam pengajaran secara khusus membuat belajar kooperatif ekstensif, secara teori siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep konsep yang sulit apabila mereka dapat saling mendiskusikannya dengan temannya. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang mengutamakan kerjasama antar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menggunakan pembelajaran kooperatif mengubah peran guru dari peran yang berpusat pada gurunya ke pengelolaan siswa dalam kelompok-kelompok kecil.

5. Penutup

Penggunaan model pembelajaran STAD pada mata pelajaran fisika di kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Belik tahun pelajaran 2016/2017 dapat meningkatkan prestasi belajar siswa (dengan memperhatikan nilai yang diperoleh sebelum tindakan, siklus I dan siklus II).

Dari hasil di atas, maka dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran yang relevan dengan materi pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan simpulan di atas, maka penulis dapat member saran sebagai berikut:

Penggunaan model pembelajaran STAD dapat dijadikan salah satu alternatif dalam pembelajaran fisika.

Dalam pelaksanaan pembelajaran perlu digunakan model-model pembelajaran yang bervariasi disesuaikan dengan materi yang diajarkan agar pembelajaran lebih efektif dan prestasi belajar siswa meningkat serta minat belajar siswa juga meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Asrori, Mohammad. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas* : CV Wacana Prima
- Johnson, Lou Ane. 2005. *Teaching Out Slide The Box : How to Your Student by Their Brains*. San Fransisco : Market Street
- Noornia, Anton. 1997. Penerapan Pembelajaran Kooperatif dengan metode Pengajaran persen di kelas VI sekolah dasar islam Al Maarif 02 Tesis. Tidak diterbitkan di Pasca Sarjana IKIP Malang : Malang
- Slavin, Robert. E 1995. *Cooperatif Learning Theory, Reseach and Practice, Second Edisien*. Boston : Allyin and Bacon
- Susilana, Rudi & Cepi Riyana. *Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan Dan Penilaian*. Bandung : CV Wacana Prima.