

**PEMANFAATAN TEKNIK JIGSAW DALAM MENYAMPAIKAN MATERI
PELAJARAN FISIKA SEBAGAI UPAYA UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI
BELAJAR PADA SISWA KELAS X-3 SEMESTER GANJIL DI SMA NEGERI 2
MADIUN, KOTA MADIUN TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

**WIWIN WINARNI. S.Pd
SMA NEGERI 2 MADIUN, KOTA MADIUN**

ABSTRAK

Dengan strategi pembelajaran dengan teknik jigsaw dapat meningkatkan prestasi belajar mata pelajaran Fisika pada siswa Kelas X-3 semester Ganjil di SMA Negeri 2 Madiun, Kota Madiun pada Tahun Pelajaran 2018/2019. Hasil belajar (prestasi) yang diperoleh sangat menunjukkan hasil yang signifikan dengan menggunakan strategi pembelajaran teknik jigsaw. Dengan hasil belajar yang baik menunjukkan prestasi siswa Kelas X-3 semester Ganjil di SMA Negeri 2 Madiun, Kota Madiun pada Tahun Pelajaran 2018/2019. meningkat dengan menggunakan strategi pembelajaran teknik jigsaw pada mata pelajaran Fisika. Upaya yang dilakukan guru dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan strategi pembelajaran dengan teknik jigsaw tersebut, ternyata membawa dampak yang positif terhadap prestasi belajar yang didapatkan oleh siswa, khususnya siswa Kelas X-3 semester Ganjil di SMA Negeri 2 Madiun, Kota Madiun pada Tahun Pelajaran 2018/2019. Hasil ini ditunjukkan oleh peneliti, dari hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan. Dan hasil penelitian itu terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan yang didapatkan oleh siswa dalam belajar. Berdasarkan pada penjabaran fokus penelitian tersebut di atas, menunjukkan bahwa dampak yang diperoleh siswa dalam belajar Fisika dengan menggunakan strategi pembelajaran teknik jigsaw sangat terlihat positif. Dengan demikian dapat dipastikan bahwa semakin kreatif guru dalam menggunakan strategi dalam kegiatan belajar mengajar, cenderung akan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, sehingga akan menghasilkan prestasi belajar yang optimal. Maka dalam kegiatan penelitian ini dapat dinyatakan ***Tuntas dan Berhasil***.

Kata Kunci : teknik jigsaw, pelajaran Fisika, Prestasi Belajar

PENDAHULUAN

Tantangan terhadap peningkatan mutu, relevansi, dan efektivitas pendidikan sebagai tuntutan nasional sejalan dengan perkembangan dan kemajuan masyarakat, berimplikasi secara nyata dalam program pendidikan dan kurikulum sekolah. Tujuan dari program kurikulum dapat tercapai dengan baik jika programnya didesain secara jelas dan aplikatif. Dalam hubungan inilah para guru dituntut untuk memiliki kemampuan mendesain programnya dan sekaligus menentukan strategi instruksional yang harus ditempuh. Para guru harus memiliki ketrampilan memilih dan menggunakan metode mengajar untuk diterapkan dalam sistem pembelajaran yang efektif (Hamalik, 2001).

Menurut Usman (2002) mengatakan bahwa proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian

perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Interaksi dan hubungan timbal balik antara guru dan siswa itu merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar. Berdasarkan pendapat tersebut Kusaeri (2001), mengatakan bahwa guru sebagai pelaksana terdepan, harus dapat mengantisipasi perkembangan ini, dengan memberikan materi pembelajaran dengan strategi pengajaran yang diinginkan oleh siswa. Sehingga materi yang dipelajari akan dapat diterima dengan baik oleh siswa dan guru dapat memberikan dengan baik pula. Hal ini akan dapat terlaksana apabila guru dapat menyesuaikan dengan perkembangan jaman dalam menyampaikan materi dengan strategi belajar yang dapat meningkatkan kreativitas siswa juga. Sebab jika tidak dibarengi dengan pengetahuan guru yang baik,

tidak menutup kemungkinan bahwa pengetahuan guru akan kalah dan tertinggal dari pengetahuan siswa.

Menurut Suhardi (2001) mengatakan bahwa teknik Jigsaw adalah suatu teknik belajar kelompok yang digambarkan sebagai berikut : (a) Satu kelas dibagi dalam kelompok – kelompok kecil, banyaknya anggota kelompok disesuaikan dengan banyaknya masalah / problem yang ditawarkan guru. Kelompok – kelompok ini disebut dengan *home group*, (b) Setiap anggota *home group* diberi problem yang berbeda – beda, tapi masing – masing *home group* diberi persoalan yang sama. Dengan batasan waktu tertentu masing – masing anggota menyelesaikan problem secara individu, (c) Anggota *home group* akan berpecah dan membentuk kelompok baru yang membawa persoalan sama. Kelompok ini disebut *expert group* (kelompok ahli). Di kelompok inilah mereka berdiskusi untuk menyamakan persepsi atas jawaban mereka, dan (d) Setelah selesai mereka kembali ke *home group* dan anggota – anggota mensosialisasikan hasil / jawaban dari kelompok ahli.

Dengan menggunakan strategi belajar teknik jigsaw ini diharapkan hasil belajar mata pelajaran Fisika pada siswa Kelas X-3 semester Ganjil di SMA Negeri 2 Madiun, Kota Madiun pada Tahun Pelajaran 2018/2019. mencapai suatu hasil yang optimal. Beberapa alasan peneliti mengembangkan teknik jigsaw pada pembelajaran mata pelajaran Fisika disebabkan karena di dalam kurikulum mata pelajaran Fisika dapat membantu siswa untuk : (1) menjalani kehidupan sehari – hari secara efektif, (2) memahami dunianya dan hal – hal yang mempengaruhinya, (3) memanfaatkan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, fleksibel, dan inovatif, (4) mengembangkan pengertian tentang konsep – konsep Fisika, (5) menilai dan menggunakan produk teknologi, (6) memahami bahwa karir dalam sains dan teknologi cocok bagi pria dan wanita, (7) membuat penilaian tentang isu – isu yang berkenaan dengan lingkungan sosial dan buatan, (8) bertanggung jawab terhadap perbaikan kualitas lingkungan, (9) memberikan pemecahan pada dilema moral sehubungan

dengan isu – isu sains dan teknologi, dan (10) menyiapkan diri untuk studi pada tingkatan yang lebih lanjut.

Berdasarkan pada fokus penelitian tersebut, dapat dirumuskan beberapa tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mengetahui dan mendeskripsikan proses pembelajaran mata pelajaran Fisika siswa Kelas X-3 semester Ganjil di SMA Negeri 2 Madiun, Kota Madiun pada Tahun Pelajaran 2018/2019.
2. Mengetahui dan mendeskripsikan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran Fisika dengan strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru.
3. Mengetahui dan mendeskripsikan dampak penggunaan strategi pembelajaran dengan teknik jigsaw terhadap prestasi belajar mata pelajaran Fisika pada siswa Kelas X-3 semester Ganjil di SMA Negeri 2 Madiun, Kota Madiun pada Tahun Pelajaran 2018/2019.

Disisi lain diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi :

1. *Peneliti*, Menambah wawasan dan pengetahuan dalam meningkatkan kualitas pendidikan mata pelajaran Fisika pada siswa Kelas X-3 semester Ganjil di SMA Negeri 2 Madiun, Kota Madiun pada Tahun Pelajaran 2018/2019. dengan strategi pembelajaran teknik jigsaw,
2. *Lembaga Sekolah*, (a) Memberikan bahan masukan dalam rangka pengembangan kurikulum sekolah agar tidak terpaku dengan cara – cara konvensional yang mapan, namun perlu disesuaikan dengan perubahan atau inovasi penyelenggaraan proses pembelajaran yang disesuaikan dengan tuntutan perkembangan zaman. (b) Sebagai sarana untuk mengetahui atau menemukan hambatan dan kelemahan penyelenggaraan pembelajaran serta sebagai upaya memperbaiki dan mengatasi masalah – masalah pembelajaran yang dihadapi di kelas, sehingga dapat menemukan cara yang tepat untuk meningkatkan prestasi belajar siswa sesuai dengan situasi dan kondisi sekolah.
3. *Dinas Pendidikan*, Sebagai masukan dalam proses pelaksanaan pembelajaran agar mengikuti, memperhatikan, dan menerapkan

hasil yang diperoleh dari penelitian ini, sehingga kelemahan pelaksanaan pembelajaran di lapangan pendidikan dapat diperbaiki sesuai dengan saran dan rekomendasi dari hasil – hasil penelitian tindakan kelas.

4. *Literatur*, Sebagai bahan acuan bagi peneliti lain, yang melakukan penelitian sesuai dengan konteks penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

Teknik jigsaw merupakan salah satu dari strategi pembelajara kooperatif yang dilaksanakan di sekolah – sekolah. Menurut Suryanto (1999) pembelajaran kooperatif adalah salah satu jenis belajar kelompok dengan kekhususan sebagai berikut : (a) kelompok terdiri atas anggota yang hiterogen, (b) ada ketergantungan positif diantara anggota kelompok, (c) kepemimpinan dipegang bersama, (d) guru mengamati kerja kelompok dan melakukan intervensi bila perlu, dan (e) setiap anggota kelompok harus siap menyajikan hasil kerja kelompok. Dari kelima kekhususan tersebut, juga dimiliki oleh karakteristik dari teknik jigsaw.

Rancangan penelitian tindakan ini dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru mata pelajaran siswa Kelas X-3 semester Ganjil di SMA Negeri 2 Madiun, Kota Madiun pada Tahun Pelajaran 2018/2019. Dengan kolaboratif ini diharapkan terjadi interaksi antara peneliti dengan guru siswa Kelas X-3 semester Ganjil di SMA Negeri 2 Madiun, Kota Madiun pada Tahun Pelajaran 2018/2019. dalam rangka mencapai kesempurnaan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

Langkah terakhir melakukan refleksi terhadap hasil penelitian tindakan yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran pada tahap – tahap sebelumnya. Selanjutnya mendeskripsikan dan memaparkan hasil penelitian secara kualitatif sesuai dengan fokus penelitian. Pada akhirnya hasil deskripsi tersebut dibuktikan dengan pembuktian hipotesis yang diajukan oleh peneliti dari penelitian tindakan kelas ini.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan meliputi : (1) observasi, (2) wawancara, dan (3) dokumentasi.

B. Pembahasan

Paparan data merupakan deskripsi penjabaran kegiatan penelitian yang dilakukan oleh peneliti selama melakukan penelitian. Dalam paparan data hasil penelitian ini, peneliti akan menjabarkan kegiatan yang direncanakan oleh peneliti dengan menjabarkan kegiatan per siklus yang dilaksanakan selama penelitian berlangsung. Penjabarannya adalah sebagai berikut : (a) siklus 1, (b) siklus 2, (c) siklus 3, dan (d) siklus 4.

a. Siklus 1

Inti kegiatan pada siklus 1 adalah *planning*. Artinya perencanaan secara umum kegiatan pembelajaran dengan cara menyampaikan materi – materi yang akan dipelajari dalam proses belajar. Namun dalam kegiatan siklus 1 ini sudah dilakukan proses belajar mengajar yang dilakukan oleh peneliti sebagai guru mata pelajaran Fisika siswa Kelas X-3 semester Ganjil di SMA Negeri 2 Madiun, Kota Madiun pada Tahun Pelajaran 2018/2019. Adapun kegiatannya sebagai berikut :

Pada siklus ini rencana tindakan dilakukan selama 2 jam pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 45 menit setiap pertemuan. Dalam melaksanakan strategi pembelajaran, guru mengemukakan orientasi dan prosedur kerja siswa sebagai kegiatan pembuka dengan memberikan materi pelajaran yang akan dipelajari. Pada kegiatan inti pelajaran, guru memberikan penjelasan tentang tujuan pembelajaran Fisika dengan Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari dengan sub pembahasan : (1) Besaran Fisika, (2) Dimensi, (3) Akurasi pengukuran, (4) Angka Penting, (5) Ketidakpastian Pada Hasil Percobaan, dan (6) Pengolahan dan Penyajian Data. Sedangkan kegiatan penutup siswa dengan diskusi kelas bersama guru menyimpulkan hasil pembahasan dari kegiatan siswa sebagai pemantapan. Adapun proses kegiatannya adalah sebagai berikut :

Pertemuan I

1. Apersepsi dan apresiasi selama 10 menit guru dengan penjelasan sesuai dengan Kompetensi Dasar yang akan dibahas yaitu Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari dengan sub pembahasan : (1) Besaran Fisis, (2) Dimensi, (3) Akurasi pengukuran, (4) Angka Penting,

- (5) Ketidakpastian Pada Hasil Percobaan dan (6) Pengolahan dan Penyajian Data.
2. Kegiatan pokok siswa diberi kesempatan menyampaikan tanggapan pendapat sesuai dengan Kompetensi Dasar yang dibahas berdasarkan pengalaman yang dialami dalam kehidupan bermasyarakat.
3. Siswa dibentuk kelompok berdasarkan perbedaan kemampuan dan jenis kelamin. Masing – masing kelompok berjumlah 9 – 10 siswa dari 32 siswa. Kelompok 1, dan kelompok 2 membahas permasalahan sesuai dengan indikator pertama yaitu Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari.
4. Masing–masing kelompok berdiskusi ber-sama kelompoknya, dengan menyampai-kan pengalaman individu di masyarakat sesuai dengan masalah yang didiskusikan.
5. Diskusi kelompok telah dilakukan, dilanjutkan dengan diskusi kelas yang langsung dipandu oleh perwakilan dari siswa, dengan menyampaikan hasil diskusi kelompok, dan kelompok lainnya menanggapi dan memberikan contoh pembahasan kelompok yang mdelapanpilkkan. Pada pertemuan pertama ini yang mengemukakan hasil diskusi adalah kelompok 1, dan kelompok 2, yang membahas Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari.
6. Guru memperhatikan tanggapan dan sanggahan dari siswa.
7. Diskusi selesai kegiatan penutup selama 10 menit. Kegiatan ini merupakan penyimpulan hasil belajar dengan diskusi dan selanjutnya kegiatan ditutup oleh guru.

Pertemuan II

1. Kegiatan pokok siswa diberi kesempatan menyampaikan tanggapan pendapat sesuai dengan Kompetensi Dasar yang dibahas.
2. Melanjutkan diskusi kelompok dengan membahas Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari.
3. Masing–masing kelompok berdiskusi bersama kelompoknya, dengan menyam-paikan

- pengalaman individu di masyarakat sesuai dengan masalah yang didiskusikan.
4. Diskusi kelompok telah dilakukan, dilanjutkan dengan diskusi kelas yang langsung dipandu oleh perwakilan dari siswa, dengan menyampaikan hasil diskusi kelompok, dan kelompok lainnya menanggapi dan memberikan contoh pembahasan kelompok yang melapanpilkkan. Pada pertemuan kedua ini yang mengemukakan hasil diskusi adalah kelompok 3, dan kelompok 4, yang membahas Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari.
5. Guru memperhatikan tanggapan dan sanggahan dari siswa.
6. Diskusi selesai kegiatan penutup selama 10 menit. Kegiatan ini merupakan penyim-pulan hasil belajar dengan diskusi dan selanjutnya kegiatan ditutup oleh guru.

Berdasarkan pada kegiatan siklus 1 tersebut, peneliti melakukan refleksi dari hasil kegiatan tersebut. Berdasarkan pada observasi pada siklus 1 didapatkan temuan sebagai berikut : (1) siswa masih mengalami kebingungan dalam mempelajari materi yang disampaikan oleh guru, (2) siswa takut menyampaikan pendapat, dan (3) kegiatan diskusi kurang berjalan, masih didominasi oleh siswa yang pandai.

Hasil prosentase keaktifan siswa dalam diskusi kelas adalah : Kelompok 1: 44,44%, Kelompok 2: 50,00%, Kelompok 3: 55,56%, dan Kelompok 4: 40,00%. Berdasarkan hasil keaktifan dalam diskusi tersebut, menunjukkan bahwa situasi belajar di kelas kurang menunjang keberhasilan belajar siswa. Sebab dari 32 siswa, diketahui yang aktif dalam diskusi hanya 18 anak dengan prosentase 44,44 %.

Sedangkan Hasil Tes Mata Pelajaran Fisika setelah dilaksanakan pembelajaran dengan Metode Teknik Jigsaw adalah : 3 siswa mendapat skor 60; 5 siswa mendapat skor 61; 6 siswa mendapat skor 62; 14 siswa mendapat skor 63; dan 4 siswa mendapat skor 65. Nilai rata-ratanya adalah 62,34 dengan prosentase 62,34%.

b. Siklus 2

Inti kegiatan pada siklus 2 adalah akting. Artinya pada proses pembelajaran ini sudah mendalam pada kegiatan proses belajar mengajar dengan teknik jigsaw. Secara umum kegiatan

pembelajaran dengan cara menyampaikan materi – materi yang akan dipelajari dalam proses belajar. Kegiatan pada siklus 2 ini merefleksi pada kegiatan siklus I yang sudah melakukan proses belajar mengajar mata pelajaran Fisika Kelas XII. Adapun kegiatannya sebagai berikut :

Pada siklus ini rencana tindakan dilakukan selama 2 jam pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 45 menit setiap pertemuan. Dalam melaksanakan strategi pembelajaran, guru mengemukakan orientasi dan prosedur kerja siswa sebagai kegiatan pembuka dengan memberikan materi pelajaran yang akan dipelajari. Pada kegiatan inti pelajaran, guru memberikan penjelasan tentang tujuan pembelajaran Fisika dengan Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari dengan sub pembahasan : (1) Besaran Fisis, (2) Dimensi, (3) Akurasi pengukuran, (4) Angka Penting, (5) Ketidakpastian Pada Hasil Percobaan dan (6) Pengolahan dan Penyajian Data. Sedangkan kegiatan penutup siswa dengan diskusi kelas bersama guru menyimpulkan hasil pembahasan dari kegiatan siswa sebagai pemantapan. Adapun proses kegiatannya adalah sebagai berikut :

Pertemuan I

- a. Apersepsi dan apresiasi selama 10 menit oleh guru dengan penjelasan sesuai dengan Kompetensi Dasar yang akan dibahas yaitu Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari dengan sub pembahasan : (1) Besaran Fisis, (2) Dimensi, (3) Akurasi pengukuran, (4) Angka Penting, (5) Ketidakpastian Pada Hasil Percobaan dan (6) Pengolahan dan Penyajian Data.
- b. Kegiatan pokok siswa diberi kesempatan menyampaikan tanggapan pendapat sesuai dengan Kompetensi Dasar yang dibahas berdasarkan pengalaman yang dialami dalam kehidupan bermasyarakat.
- c. Siswa dikelompokkan sama dengan kelompok pada kegiatan siklus I, berdasarkan perbedaan kemampuan dan jenis kelamin. Masing – masing kelompok berjumlah 9 – 10 siswa dari 32 siswa. Kelompok 1, dan kelompok 2 membahas permasalahan sesuai dengan indikator kedua yaitu Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan

menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari dengan sub pembahasan Dimensi.

- d. Masing – masing kelompok berdiskusi bersama kelompoknya, dengan menyampaikan pengalaman individu di masyarakat sesuai dengan masalah yang didiskusikan.
- e. Diskusi kelompok telah dilakukan, dilanjutkan dengan diskusi kelas yang langsung dipandu oleh perwakilan dari siswa, dengan menyampaikan hasil diskusi kelompok, dan kelompok lainnya menanggapi dan memberikan contoh pembahasan kelompok yang mdelapanpilkkan. Pada pertemuan pertama ini yang mengemukakan hasil diskusi adalah kelompok 3, dan kelompok 4, yang membahas Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari dengan sub pembahasan Dimensi.
- f. Guru memperhatikan tanggapan dan sanggahan dari siswa. Diskusi selesai kegiatan penutup selama 10 menit. Kegiatan ini merupakan penyimpulan hasil belajar dengan diskusi dan selanjutnya kegiatan ditutup oleh guru.

Pertemuan II

- a. Kegiatan pokok siswa diberi kesempatan menyampaikan tanggapan pendapat sesuai dengan Kompetensi Dasar yang dibahas.
- b. Melanjutkan diskusi kelompok dengan membahas Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari dengan sub pembahasan Dimensi.
- c. Masing – masing kelompok berdiskusi bersama kelompoknya, dengan menyampaikan pengalaman individu di masyarakat sesuai dengan masalah yang didiskusikan.
- d. Diskusi kelompok telah dilakukan, dilanjutkan dengan diskusi kelas yang langsung dipandu oleh perwakilan dari siswa, dengan menyampaikan hasil diskusi kelompok, dan kelompok lainnya menanggapi dan memberikan contoh pembahasan kelompok yang mdelapanpilkkan. Pada pertemuan kedua ini yang mengemukakan hasil diskusi adalah kelompok 1, dan kelompok 2, yang membahas Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna

- fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan sub pembahasan Dimensi.
- e. Guru memperhatikan tanggapan dan sanggahan dari siswa.
 - f. Diskusi selesai kegiatan penutup selama 10 menit. Kegiatan ini merupakan penyimpulan hasil belajar dengan diskusi dan selanjutnya kegiatan ditutup oleh guru.

Setelah melakukan kegiatan siklus 2 tersebut, peneliti melakukan refleksi dari hasil kegiatan tersebut. Berdasarkan pada observasi pada siklus 2 didapatkan temuan sebagai berikut : (1) sebagian siswa sudah ada peningkatan dalam memahami isi materi yang disampaikan oleh guru dibandingkan dengan kegiatan pada siklus I, (2) beberapa siswa mulai berani menyampaikan pendapat dan tidak lagi didominasi oleh anak yang pandai, dan (3) kegiatan diskusi dapat berjalan lebih baik dibandingkan dengan kegiatan pada siklus I, masih didominasi oleh siswa yang pandai.

Hasil prosentase keaktifan siswa dalam diskusi kelas adalah : Kelompok 1: 66,67%, Kelompok 2: 70,00%, Kelompok 3: 77,78%, dan Kelompok 4: 80,00%. Berdasarkan hasil keaktifan dalam diskusi tersebut, menunjukkan bahwa situasi belajar di kelas sedikit ada peningkatan keaktifan dibandingkan dengan kegiatan pada siklus I. Kondisi demikian diharapkan akan menunjang keberhasilan belajar siswa. Dari 32 siswa, yang diketahui aktif dalam diskusi ada 28 anak dengan prosentase 73,68 %. Hal ini menunjukkan antara kegiatan siklus 1 dan kegiatan siklus 2, ada peningkatan 10 siswa yang aktif dengan prosentase 29,24 %.

Sedangkan Hasil Tes Mata Pelajaran Fisika setelah dilaksanakan pembelajaran dengan Metode Teknik Jigsaw adalah : 5 siswa mendapat skor 65; 5 siswa mendapat skor 66; 9 siswa mendapat skor 67; 8 siswa mendapat skor 68; dan 5 siswa mendapat skor 69. Nilai rata-ratanya adalah 67,09 dengan prosentase 67,09%.

c. Siklus 3

Inti kegiatan pada siklus 1 adalah *observing*. Artinya dalam kegiatan pada siklus ke 3 ini adalah melakukan serangkaian proses belajar mengajar dengan cara mengobservasi dan mencatat hasil refleksi dari kegiatan pada siklus sebelumnya. Adapun kegiatannya sebagai berikut :

Pada siklus ini rencana tindakan dilakukan selama 2 jam pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 45

menit setiap pertemuan. Dalam melaksanakan strategi pembelajaran, guru mengemukakan orientasi dan prosedur kerja siswa sebagai kegiatan pembuka dengan memberikan materi pelajaran yang akan dipelajari. Pada kegiatan inti pelajaran, guru memberikan penjelasan tentang tujuan pembelajaran Fisika dengan Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan sub pembahasan : (1) Besaran Fisis, (2) Dimensi, (3) Akurasi pengukuran, (4) Angka Penting, (5) Ketidakpastian Pada Hasil Percobaan dan (6) Pengolahan dan Penyajian Data.. Sedangkan kegiatan penutup siswa dengan diskusi kelas bersama guru menyimpulkan hasil pembahasan dari kegiatan siswa sebagai pemantapan. Adapun proses kegiatannya adalah sebagai berikut :

Pertemuan I

- a. Apersepsi dan apresiasi selama 10 menit oleh guru dengan penjelasan sesuai dengan Kompetensi Dasar yang akan dibahas yaitu Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan sub pembahasan : (1) Besaran Fisis, (2) Dimensi, (3) Akurasi pengukuran, (4) Angka Penting, (5) Ketidakpastian Pada Hasil Percobaan dan (6) Pengolahan dan Penyajian Data.
- b. Kegiatan pokok siswa diberi kesempatan menyampaikan tanggapan pendapat sesuai dengan Kompetensi Dasar yang dibahas berdasarkan pengalaman yang dialami dalam kehidupan bermasyarakat.
- c. Kelompok sesuai dengan kelompok yang dibentuk pada kegiatan siklus sebelumnya berdasarkan perbedaan kemampuan dan jenis kelamin. 3 kelompok berjumlah 5 siswa dan 1 kelompok berjumlah 6 siswa dari 32 siswa. Kelompok 1, dan kelompok 2 membahas permasalahan sesuai dengan indikator pertama yaitu Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan sub pembahasan (1) Besaran Fisis, (2) Dimensi, (3) Akurasi pengukuran, (4) Angka Penting, (5) Ketidakpastian Pada Hasil Percobaan dan (6) Pengolahan dan Penyajian Data.

- d. Masing – masing kelompok berdiskusi bersama kelompoknya, dengan menyampaikan pengalaman individu di masyarakat sesuai dengan masalah yang didiskusikan.
- e. Diskusi kelompok telah dilakukan, dilanjutkan dengan diskusi kelas yang langsung dipandu oleh perwakilan dari siswa, dengan menyampaikan hasil diskusi kelompok, dan kelompok lainnya menanggapi dan memberikan contoh pembahasan kelompok yang mdelapanpilkan. Pada pertemuan pertama ini yang mengemukakan hasil diskusi adalah kelompok 1, dan kelompok 2, yang membahas Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari dengan sub pembahasan Dimensi.
- f. Guru memperhatikan tanggapan dan sanggahan dari siswa.
- g. Diskusi selesai kegiatan penutup selama 10 menit. Kegiatan ini merupakan penyimpulan hasil belajar dengan diskusi dan selanjutnya kegiatan ditutup oleh guru.

Pertemuan II

- a. Kegiatan pokok siswa diberi kesempatan menyampaikan tanggapan pendapat sesuai dengan Kompetensi Dasar yang dibahas.
- b. Melanjutkan diskusi kelompok dengan membahas Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari dengan sub pembahasan Dimensi.
- c. Masing – masing kelompok berdiskusi bersama kelompoknya, dengan menyampaikan pengalaman individu di masyarakat sesuai dengan masalah yang didiskusikan.
- d. Diskusi kelompok telah dilakukan, dilanjutkan dengan diskusi kelas yang langsung dipandu oleh perwakilan dari siswa, dengan menyampaikan hasil diskusi kelompok, dan kelompok lainnya menanggapi dan memberikan contoh pembahasan kelompok yang mdelapanpilkan. Para pertemuan kedua ini yang mengemukakan hasil diskusi adalah kelompok 3, dan kelompok 4, yang membahas Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari dengan sub pembahasan Dimensi.

- e. Guru memperhatikan tanggapan dan sanggahan dari siswa.
- f. Diskusi selesai kegiatan penutup selama 10 menit. Kegiatan ini merupakan penyimpulan hasil belajar dengan diskusi dan selanjutnya kegiatan ditutup oleh guru.

Berdasarkan pada kegiatan *observing* siklus 3 tersebut, peneliti melakukan refleksi dari hasil kegiatan tersebut. Berdasarkan pada observasi pada siklus 3 didapatkan temuan sebagai berikut : (1) siswa sudah mengalami kemajuan yang baik dalam menerima dan menangkap materi yang disampaikan oleh guru, (2) banyak siswa yang sudah berani menyampaikan pendapat ketika diskusi kelas berlangsung, dan (3) kegiatan diskusi berjalan dengan baik, dan penyampaian pendapat tidak lagi didominasi oleh siswa yang pandai, mereka yang mempunyai kemampuan sedang pun berani menyampaikan pendapatnya. Hal ini didorong oleh motivasi guru pada kegiatan siklus 3 ini, dari pengalaman hasil refleksi kegiatan pada siklus sebelumnya.

Hasil prosentase keaktifan siswa dalam diskusi kelas adalah : Kelompok 1: 77,78%, Kelompok 2: 80,00%, Kelompok 3: 77,78%, dan Kelompok 4: 90,00%. Berdasarkan hasil keaktifan dalam diskusi tersebut, menunjukkan bahwa situasi belajar di kelas mengalami peningkatan keaktifan dibandingkan dengan kegiatan pada siklus 1 dan siklus 2. Kondisi demikian diharapkan akan menunjang keberhasilan belajar siswa. Dari 32 siswa, yang diketahui aktif dalam diskusi ada 30 anak dengan prosentase 78,95. Hal ini menunjukkan antara kegiatan siklus 3 sebelumnya dengan siklus 3, ada peningkatan 4 siswa yang aktif dengan prosentase 5,28 %.

Sedangkan Hasil Tes Mata Pelajaran Fisika setelah dilaksanakan pembelajaran dengan Metode Teknik Jigsaw adalah : 4 siswa mendapat skor 73; 6 siswa mendapat skor 74; 9 siswa mendapat skor 75; 5 siswa mendapat skor 76; 4 siswa mendapat skor 77; dan 4 siswa mendapat skor 78. Nilai rata-ratanya adalah 75,34 dengan prosentase 75,34%.

d. Siklus 4

Inti kegiatan pada siklus 4 adalah *reflecting*. Artinya dalam kegiatan pada siklus ke 4 ini materi – materi yang akan dipelajari dalam proses belajar sudah direfleksi berdasarkan kegiatan siklus sebelumnya. Kegiatan pada siklus

3 ini tetap melakukan proses belajar mengajar yang dilakukan oleh peneliti sebagai guru mata pelajaran Fisika siswa Kelas X-3 semester Ganjil di SMA Negeri 2 Madiun, Kota Madiun pada Tahun Pelajaran 2018/2019. Adapun kegiatannya sebagai berikut :

Pada siklus ini rencana tindakan dilakukan selama 2 jam pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 45 menit setiap pertemuan. Dalam melaksanakan strategi pembelajaran, guru mengemukakan orientasi dan prosedur kerja siswa sebagai kegiatan pembuka dengan memberikan materi pelajaran yang akan dipelajari. Pada kegiatan inti pelajaran, guru memberikan penjelasan tentang tujuan pembelajaran Fisika dengan Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari dengan sub pembahasan : (1) Besaran Fisis, (2) Dimensi, (3) Akurasi pengukuran, (4) Angka Penting, (5) Ketidakpastian Pada Hasil Percobaan dan (6) Pengolahan dan Penyajian Data. Sedangkan kegiatan penutup siswa dengan diskusi kelas bersama guru menyimpulkan hasil pembahasan dari kegiatan siswa sebagai pemantapan. Adapun proses kegiatannya adalah sebagai berikut :

Pertemuan I

- a. Apersepsi dan apresiasi selama 10 menit oleh guru dengan penjelasan sesuai dengan Kompetensi Dasar yang akan dibahas yaitu Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari dengan sub pembahasan : (1) Besaran Fisis, (2) Dimensi, (3) Akurasi pengukuran, (4) Angka Penting, (5) Ketidakpastian Pada Hasil Percobaan dan (6) Pengolahan dan Penyajian Data.
- b. Kegiatan pokok siswa diberi kesempatan menyampaikan tanggapan pendapat sesuai dengan Kompetensi Dasar yang dibahas berdasarkan pengalaman yang dialami dalam kehidupan bermasyarakat.
- c. Kelompok berdasarkan perbedaan kemampuan dan jenis kelamin, telah dibentuk pada kegiatan siklus sebelumnya. Dengan demikian anggota kelompok tetap sama dengan anggota kelompok pada kegiatan siklus 1, siklus 2, dan siklus 3. Masing – masing kelompok berjumlah siswa dari 32 siswa. Kelompok 1, dan kelompok 2 membahas permasalahan sesuai

dengan indikator pertama yaitu Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari.

- d. Masing – masing kelompok berdiskusi bersama kelompoknya, dengan menyampaikan pengalaman individu di masyarakat sesuai dengan masalah yang didiskusikan.
- e. Diskusi kelompok telah dilakukan, dilanjutkan dengan diskusi kelas yang langsung dipandu oleh perwakilan dari siswa, dengan menyampaikan hasil diskusi kelompok, dan kelompok lainnya menanggapi dan memberikan contoh pembahasan kelompok yang mdelapanpilkkan. Pada pertemuan pertama ini yang mengemukakan hasil diskusi adalah kelompok 1, dan kelompok 2, yang membahas Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari.
- f. Guru memperhatikan tanggapan dan sanggahan dari siswa.
- g. Diskusi selesai kegiatan penutup selama 10 menit. Kegiatan ini merupakan penyimpulan hasil belajar dengan diskusi dan selanjutnya kegiatan ditutup oleh guru.

Pertemuan II

- a. Kegiatan pokok siswa diberi kesempatan menyampaikan tanggapan pendapat sesuai dengan Kompetensi Dasar yang dibahas.
- b. Melanjutkan diskusi kelompok dengan membahas Kompetensi Dasar Menerapkan gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari dengan sub pembahasan Dimensi.
- c. Masing – masing kelompok berdiskusi bersama kelompoknya, dengan menyampaikan pengalaman individu di masyarakat sesuai dengan masalah yang didiskusikan.
- d. Diskusi kelompok telah dilakukan, dilanjutkan dengan diskusi kelas yang langsung dipandu oleh perwakilan dari siswa, dengan menyampaikan hasil diskusi kelompok, dan kelompok lainnya menanggapi dan memberikan contoh pembahasan kelompok yang mdelapanpilkkan. Para pertemuan kedua ini yang mengemukakan hasil diskusi adalah kelompok 3, dan kelompok 4, yang membahas Menerapkan gerak parabola dengan

menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan sub pembahasan Dimensi.

- e. Guru memperhatikan tanggapan dan sanggahan dari siswa.
- f. Diskusi selesai kegiatan penutup selama 10 menit. Kegiatan ini merupakan penyimpulan hasil belajar dengan diskusi dan selanjutnya kegiatan ditutup oleh guru.

Berdasarkan pada kegiatan siklus 4 tersebut, peneliti melakukan refleksi berdasarkan dari hasil kegiatan sebelumnya. Berdasarkan pada observasi pada siklus 4 didapatkan temuan sebagai berikut : (1) siswa sudah memahami dan siap dalam mempelajari materi yang disampaikan oleh guru, (2) sebagian besar dari siswa, sudah berani menyampaikan pendapat pada saat diskusi kelas berlangsung, dan (3) kegiatan berjalan dengan baik, suasana kelas lebih hidup, sehingga dalam proses pembelajaran terkesan menyenangkan.

Hasil prosentase keaktifan siswa dalam diskusi kelas adalah : Kelompok 1: 88,89%, Kelompok 2: 80,00%, Kelompok 3: 88,89%, dan Kelompok 4: 90,00%. Berdasarkan tabel keaktifan dalam diskusi tersebut, menunjukkan bahwa situasi belajar di kelas mengalami peningkatan keaktifan dibandingkan dengan kegiatan pada siklus sebelumnya. Kondisi demikian diharapkan akan menunjang keberhasilan belajar siswa dalam meningkatkan motivasi dan prestasi siswa dalam belajar. Dari 32 siswa, yang diketahui aktif dalam diskusi ada 33 anak dengan prosentase 86,84 %. Hal ini menunjukkan antara kegiatan siklus sebelumnya dengan siklus 4, ada peningkatan 3 siswa yang aktif dengan prosentase 7,89 %.

Sedangkan Hasil Tes Mata Pelajaran Fisika setelah dilaksanakan pembelajaran dengan Metode Teknik Jigsaw adalah : 5 siswa mendapat skor 85; 8 siswa mendapat skor 86; 5 siswa mendapat skor 87; 5 siswa mendapat skor 88; dan 9 siswa mendapat skor 89. Nilai rata-ratanya adalah 87,16 dengan prosentase 87,16%.

Dari data hasil belajar tersebut dapat didistribusikan frekuensi prestasi belajar siswa Kelas X-3 semester Ganjil di SMA Negeri 2 Madiun, Kota Madiun pada Tahun Pelajaran 2018/2019. sebagai berikut :

INTERVAL	FREK.	FREK. PERSEN	KATEGORI PRESTASI BELAJAR
----------	-------	--------------	---------------------------

9,01 – 10,00	6	15.79 %	Sangat Tinggi
8,01 – 9,00	16	42.11 %	Tinggi
7,01 – 8,00	6	31.58 %	Cukup Tinggi
6,01 – 7,00	4	10.53 %	Sedang
5,01 – 6,00	0	0.00 %	Cukup

Dari frekuensi data tersebut diketahui nilai terendah interval nilai adalah 6,01 – 7,00 dengan frekuensi 4 dengan prosentase 15,79 % dan nilai tertinggi interval 9,01 – 100 dengan frekuensi 6 dengan prosentase 15,79 %. Dari data tersebut menunjukkan bahwa nilai di atas rata – rata (tergolong nilai tinggi) adalah nilai 7,01 – 8,00 dengan frekuensi 12 dengan prosentase 31,58 %, nilai 8,01 – 9,00 frekuensi 16 dengan prosentase 42,11 %. Sedangkan kategori sedang nilai 6,01 – 7,00 frekuensi 3 dengan prosentase 10,53 %. Dan tergolong nilai cukup apalagi rendah (kurang) dari prestasi tersebut tidak diperoleh oleh siswa. Dan prosentase hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa dengan strategi pembelajaran dengan teknik jigsaw menunjukkan peningkatan hasil yang positif. Hal ini membuktikan bahwa dengan strategi ini, motivasi belajar siswa bisa didapatkan dengan baik sehingga mempengaruhi hasil belajar yang didapatkan. Dengan hasil 15,79 % tergolong nilai sangat tinggi, 42,11 % nilai tinggi, 31,58 % cukup tinggi, dan 10,53 % sedang.

Peningkatan prestasi belajar siswa ini menunjukkan bahwa prestasi belajar dipengaruhi oleh strategi belajar yang diberikan guru. Bagaimana guru dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar, maka strategi yang cocok harus diterapkan oleh guru tersebut, sehingga dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar dapat baik bila strategi yang diberikan oleh guru belajarnya juga baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian ini, dapat peneliti rumuskan beberapa kesimpulan, diantaranya :

1. Strategi pembelajaran dengan teknik jigsaw dapat meningkatkan prestasi belajar siswa Kelas X-3 semester Ganjil di SMA Negeri 2 Madiun, Kota Madiun pada Tahun Pelajaran 2018/2019. Peningkatan prestasi belajar siswa ini menunjukkan bahwa motivasi belajar dipengaruhi oleh strategi belajar yang diberikan guru. Motivasi belajar yang tinggi

cenderung akan mempengaruhi prestasi belajar yang tinggi pula.

2. Bukti peningkatan prestasi belajar siswa dari kegiatan pembelajaran dapat dijabarkan pada hasil kegiatan siklus 4. Berdasarkan pada observasi yang dilakukan pada siklus sebelumnya dan pada siklus 4 didapatkan temuan sebagai berikut : (1) siswa sudah memahami dan siap dalam mempelajari materi yang disampaikan oleh guru, (2) sebagian besar dari siswa, sudah berani menyampaikan pendapat pada saat diskusi kelas berlangsung, dan (3) kegiatan berjalan dengan baik, suasana kelas lebih hidup, sehingga dalam proses pembelajaran terkesan menyenangkan.
3. Tekni Jigsaw salah satu komponen *Contekstual Teaching and Learning* (CTL). Strategi ini dapat dilakukan pada semua mata pelajaran.
4. Strategi pembelajaran dengan menggunakan teknik jigsaw dimungkinkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa Kelas X-3 semester Ganjil di SMA Negeri 2 Madiun, Kota Madiun pada Tahun Pelajaran 2018/2019. pada mata pelajaran Fisika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2001. *Dasar – dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Penerbit
- Hamalik, O. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Hamalik, O. 2002. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Miles, M.B., & Huberman, A.M. 1984. *Analisis Data Kualitatif*. Terjemahan oleh Tjetjep Rohendi Rohidi, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Moleong, L.J. 1995. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Moleong, L.J. 2000. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Nurhadi, & Senduk, G.A., 2003. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang : Universitas Negeri Malang.
- Fuskur, 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta : Balitbang Depdiknas.
- Santoso, B. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Jenjang SLTP*. Interpretasi Kegiatan Belajar Mengajar. *Forum Pendidikan Dasar dan Menengah*, Vol. 4 No. 3 & 4 : 15 – 24.
- Sidi, Djati, I. 2001. *Menuju Masyarakat Belajar. Menggagas Paradigma Baru Pendidikan*. Jakarta : Radar Jaya Offset.
- Sukmadinata, N.S. 2001. *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktek*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Zuriah, N. 2003. *Penelitian Tindakan dalam Bidang Pendidikan dan Sosial*. Edisi Pertama. Malang : Bayu Media Publishing.

Saran

1. Kepada guru Sekolah Menengah Atas agar mempertimbangkan pemberian materi pembelajaran dengan mengenal-kan kepada siswa dengan menggunakan berbagai macam strategi. Salah satunya adalah strategi pembelajaran yang digunakan adalah teknik jigsaw.
2. Kepada guru yang mengajarkan mata pelajaran Fisika, hendaknya selalu mempunyai kreativitas dalam menggunakan strategi belajar yang diberikan kepada siswa.
3. Penggunaan teknik jigsaw dalam pembelajaran Fisika sangat menguntungkan siswa.
4. Penggunaan teknik jigsaw pada tahap pemantapan, sangat bermanfaat untuk meningkatkan nilai – nilai ulangan harian.
5. Sistem dan cara penilaian yang dilaku-kan saat ini, kurang menguntungkan bagi pelaksanaan teknik jigsaw.