

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN STAD BERBASIS EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR

Yohaneka¹, Kurriawan Budi Pranata², Hena Dian Ayu³
Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Kanjuruhan Malang^{1,2,3}
eka2601yoha@gmail.com
kurriawan@unikama.ac.id
henadian@unikama.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menjelaskan kualitas model pembelajaran STAD berbasis eksperimen untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa, (2) Mengetahui model pembelajaran STAD berbasis eksperimen dapat meningkatkan keaktifan siswa, (3) Mengetahui apakah model pembelajaran STAD dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini siswa kelas X TKJ 1 SMK Negeri 10 Malang yang berjumlah 36 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran siklus I 80,83% dan siklus II 94,76%, sehingga dapat disimpulkan bahwa kualitas proses pembelajaran sangat baik. Keaktifan siswa siklus I 69,42% dan siklus II 83,06% sehingga keaktifan siswa masuk dalam kriteria baik. Peningkatan ini juga terjadi pada prestasi siswa, nilai rata-rata prestasi belajar prasiklus 64, siklus I 73 dan siklus II 82, dengan ketuntasan belajar di keadaan awal 41,66%, siklus I 58,33% dan siklus II 88,89% dan berada dalam kriteria baik. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran STAD berbasis eksperimen dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar Fisika siswa kelas X TKJ 1 di SMK Negeri 10 Malang.

Kata kunci: STAD, Keaktifan Belajar, Prestasi Belajar.

PENDAHULUAN

Fisika merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari tentang sifat materi, gerak, dan fenomena lain yang ada hubungannya dengan energi. Mata pelajaran fisika menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar guru mampu mengembangkan suatu strategi dalam mengajar yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains sehingga prestasi belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar meningkat. Penelitian (Ayu, 2017) menyebutkan salah satu mata pelajaran yang sulit dipahami siswa adalah fisika. Kesulitan ini dikarenakan fisika cenderung mempelajari sesuatu yang abstrak, suasana pembelajaran yang kurang menyenangkan dan kemampuan matematis siswa yang masih minim.

Berdasarkan hasil observasi terhadap proses pembelajaran fisika kelas X TKJ 1 SMKN 10 Malang telah diketahui bahwa keaktifan belajar siswa masih kurang. Proses pembelajaran belum melibatkan siswa secara aktif. Kegiatan siswa selama proses pembelajaran lebih banyak mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru, keterlibatan siswa masih kurang dan belum menyeluruh serta hanya didominasi oleh siswa-siswa tertentu saja. Hal ini terlihat dari indikator pertama yaitu mengajukan pertanyaan siswa banyak yang tidak mengajukan pertanyaan dari 36 siswa hanya 5 siswa (13,88%) yang aktif bertanya, indikator kedua yaitu mengajukan pendapat dari 36 siswa hanya 8 siswa (22,22%) yang mengajukan pendapat, indikator ketiga yaitu bekerjasama dengan anggota kelompok pada saat proses pembelajaran ada pembagian kelompok kerja sama masih kurang dapat dilihat dari 36 siswa hanya 12 siswa (33,33%) saja yang pada saat kerja kelompok benar-benar kerja yang lain hanya sibuk berbicara dengan teman yang lainnya, indikator keempat yaitu mengerjakan tugas-tugas dari 36 siswa hanya 10 siswa (27,77%) yang aktif mengerjakan tugas, indikator kelima yaitu tanggung jawab dari 36 siswa hanya 18 siswa (50,00%) yang mengumpulkan tugas kelompok maupun tugas individu tepat waktu.

Mengatasi kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran fisika perlu dicari suatu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi siswa dalam pembelajaran fisika. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran STAD yang merupakan model pembelajaran yang membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil secara

heterogen berdasarkan hasil belajar, jenis kelamin, budaya dan tingkat sosial ekonomi yang berbeda. Model pembelajaran STAD tidak hanya unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit tetapi juga sangat berguna untuk menumbuhkan kemampuan interaksi antara guru dan siswa, meningkatkan kerja sama, kreativitas, berpikir kritis serta ada kemauan membantu teman (Ibrahim, 2000). STAD berbasis eksperimen adalah paduan antara pembelajaran kooperatif model STAD dengan metode eksperimen, yaitu pembelajaran melakukan eksperimen/praktikum yang di bimbing oleh guru selangkah demi selangkah sesuai dengan prosedur yang sudah dituliskan, di mana di dalam setiap kelompok merupakan kelompok-kelompok kecil yang heterogen berdasarkan kemampuan akademik dan jenis kelamin. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Menjelaskan kualitas model pembelajaran STAD berbasis eksperimen untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar fisika kelas X TKJ 1 SMK Negeri 10 Malang; (2) Mengetahui apakah model pembelajaran STAD berbasis eksperimen dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas X TKJ 1 SMK Negeri 10 Malang; (3) Mengetahui apakah model pembelajaran STAD dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X TKJ 1 SMK Negeri 10 Malang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas. Menurut Kunandar (2008:46) Penelitian tindakan kelas adalah suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, mengamati dan merefleksikan tindakan melalui beberapa siklus secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelasnya. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 10 Malang tahun pelajaran 2018/2019. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas X TKJ 1 yang berjumlah 36 siswa. Instrumen yang digunakan untuk menilai keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, meliputi: Mengajukan pertanyaan, Mengajukan pendapat, Bekerjasama dengan anggota kelompok, Mengerjakan tugas-tugas dan Tanggung jawab. Kemudian skor yang didapatkan dihitung dengan menggunakan rumus di bawah ini (khairuddin, 2013).

$$P = \frac{\Sigma \text{Skor total}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Ket : P = Presentase indikator keaktifan belajar

Skor total = Jumlah soal dari hasil instrumen

Skor maksimal = Jumlah maksimal tiap indikator

Digunakan untuk mendapatkan data prestasi belajar siswa setelah proses pembelajaran pada akhir siklus I dan siklus II. Instrumen ini dikembangkan dengan jalan menyusun kisi-kisi dan soal tes prestasi belajar siklus I dan siklus II. Prestasi belajar siswa dianalisis berdasarkan tes yang dilakukan. Adapun pengolahan tes prestasi belajar adalah sebagai berikut.

$$\text{Skor} = \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan B = Banyaknya butir yang dijawab benar

N = Banyaknya butir soal

Untuk perhitungan keseluruhannya dianalisis dengan perhitungan rata-rata nilai tes (x) yang dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Suparno, 2009):

$$X = \frac{\Sigma xi}{N}$$

Dimana X = Rata-rata nilai tes

Σxi = Jumlah total perolehan nilai tes.

N = Banyak siswa yang mengikuti tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Dengan menggunakan lembar observasi keaktifan siswa siklus 1 diperoleh data bahwa keaktifan siswa pada tabel ini terdapat dua pertemuan dimana setiap pertemuan mengalami peningkatan untuk lebih jelaskan seperti tabel 1 berikut.

Tabel 1 data hasil penelitian keaktifan siswa

No	Variabel Keaktifan	Pertemuan		Presentase %
		1	2	
1	Mengajukan pertanyaan	44	67	55,50
2	Mengajukan pendapat	63,88	80,55	72,2
3	Bekerjasama dengan anggota kelompok	69,44	72,22	70,83
4	Mengerjakan tugas-tugas	80,55	77,77	79,16
5	Tanggung jawab	56,75	77,77	67,26
Rata-rata				69,42

Tabel 1 menjelaskan bahwa, pada keaktifan mengajukan pertanyaan kualifikasi ketercapaian dikategorikan cukup baik, hal ini disebabkan karena siswa kurang aktif dalam bertanya apabila masih ada pembelajaran yang belum bisa dipahami. Pada keaktifan mengajukan pendapat kualifikasi ketercapaian dikategorikan cukup baik, hal ini disebabkan karena pada saat diskusi siswa kurang aktif dalam menyampaikan pendapatnya dalam kelompok dan pada saat guru memberikan pertanyaan siswa kurang aktif menjawab pertanyaan guru. Pada keaktifan bekerja sama dengan anggota kelompok kualifikasi ketercapaian dikategorikan cukup baik, hal ini disebabkan pada saat praktikum setiap kelompok masih ada beberapa yang tidak aktif dan hanya 2 atau 3 orang saja yang aktif dalam setiap kelompok, hal ini juga memicu karena guru kurang mengontrol siswa pada saat melakukan praktikum. Pada keaktifan mengerjakan tugas-tugas kualifikasi ketercapaian dikategorikan baik, hal ini terlihat pada saat guru memberikan soal siswa banyak yang menyelesaikan tugas dengan baik dan guru juga tidak segan-segan untuk tidak memberikan nilai apabila tidak mengerjakan tugas. Sedangkan pada keaktifan kualifikasi ketercapaian dikategorikan cukup baik, hal ini disebabkan sebagian kelompok yang tidak mengumpulkan laporan praktikum dengan lengkap dan waktu pengumpulan juga tidak tepat waktu. Jadi persentase keaktifan pada siklus I sebesar 69,42% dengan kualifikasi ketercapaian dikategorikan cukup baik.

Prestasi belajar siswa dapat diketahui dengan menggunakan tes prestasi yang dilakukan satu kali pada akhir siklus I. Data hasil tes prestasi belajar siswa sebelum pra siklus memperoleh nilai rata-rata 64 dan yang memenuhi ketuntasan belajar siswa 15 orang atau 41,66%. Kualifikasi ketercapaian prestasi belajar sebelum prasiklus di kategorikan kurang baik. Pada siklus I hasil tes prestasi belajar siswa memperoleh nilai rata-rata 73 dan yang memenuhi ketuntasan belajar sebanyak 21 orang atau 58,33%.

Kualifikasi ketercapaian di kategorikan cukup baik. Dengan menggunakan lembar observasi keaktifan siswa siklus II diperoleh data tabel 2 siswa pada tabel ini terdapat dua pertemuan dimana setiap pertemuan mengalami peningkatan untuk lebih jelaskan seperti tabel 2 berikut.

Tabel 2 data hasil penelitian keaktifan siswa

No	Variabel keaktifan	Pertemuan		Presentase %
		1	2	
1	Mengajukan pertanyaan	67%	72%	69,50%
2	Mengajukan pendapat	75%	86,11%	80,55%
3	Bekerjasama dengan anggota kelompok	77,78%	86,11%	81,94%
4	Mengerjakan tugas-tugas	86,11%	97,22%	91,66%
5	Tanggung jawab	86,11%	97,22%	91,66%
Rata-rata				83,06%

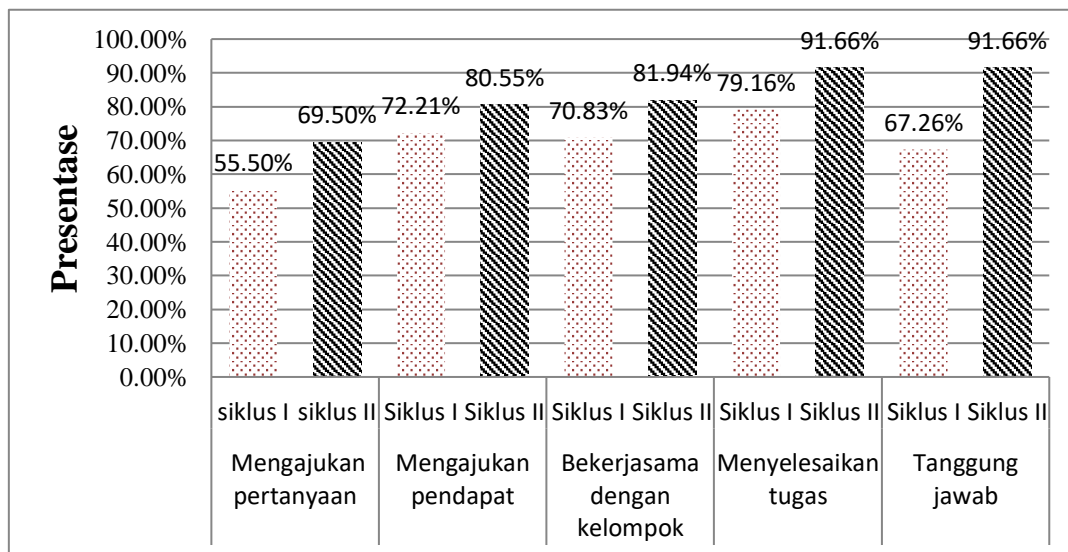
Tabel 2 menjelaskan aspek keaktifan mengajukan pertanyaan sebesar 5% dari 67% menjadi 72%. Hal ini dikarenakan siswa sudah mulai aktif bertanya mengenai materi yang belum dipahami. keaktifan mengajukan pendapat mengalami peningkatan sebesar 11,11% dari 75% menjadi 86,11%. Hal ini dikarenakan siswa sudah aktif menjawab pertanyaan dan mengajukan pendapat pada saat diskusi kelompok. keaktifan bekerja sama dengan anggota kelompok

mengalami peningkatan sebesar 8,33% dari 77,78% menjadi 86,11%. Hal ini dikarenakan siswa sudah aktif dalam menyelesaikan masalah yang ada pada LKS dan mencari informasi dari guru serta buku.

Keaktifan mengerjakan tugas mengalami peningkatan sebesar 11,11% dari 86,11% menjadi 97,22%, hal ini dikarenakan siswa sudah aktif dalam menyelesaikan soal dan mencatat data hasil praktikum di LKS pada setiap kelompok. Keaktifan tanggung jawab juga meningkat sebesar 11,11% dari 86,11% menjadi 97,22%, hal ini dikarenakan setiap kelompok membuat laporan hasil praktikum sesuai dengan permasalahan yang ada di LKS secara lengkap dan jujur tepat waktu. Dari nilai rata-rata keaktifan yang diperoleh pada siklus II sebesar 83,06%, dapat disimpulkan bahwa persentase keaktifan siswa pada siklus II berada pada kategori baik. Hasil tes prestasi siklus II menunjukkan adanya peningkatan rata-rata hasil tes dari siklus sebelumnya sebesar 64 dari 73 meningkat menjadi 84 pada kriteria baik. Hasil tes prestasi siklus II juga menunjukkan adanya peningkatan jumlah siswa yang memenuhi KKM.

B. PEMBAHASAN

Keaktifan belajar siswa diukur menggunakan lembar instrumen keaktifan siswa yang terbagi menjadi 5 aspek disajikan pada gambar 1 dimana setiap siklus mengalami peningkatan karena ada perbaikan pada proses pembelajaran.



Gambar 1 Grafik Keaktifan Siswa Tiap Aspek

Berdasarkan gambar 1 di atas, maka dapat dijabarkan penjelasan tiap aspek motivasi sebagai berikut.

1. Keaktifan mengajukan pertanyaan

Keaktifan mengajukan pertanyaan dapat diamati dari aktif siswa bertanya apabila ada materi yang belum dipahami. Persentase keaktifan mengajukan pertanyaan yang diperoleh pada siklus I dan siklus II adalah 55,50 % dan 69,50%. Meningkatnya persentase keaktifan mengajukan pertanyaan pada siklus II karena guru melakukan perbaikan atas kekurangan pada siklus I. Perbaikan yang dilakukan guru memberikan lebih banyak kesempatan siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami dan pada siklus II. Meningkatnya aktivitas belajar siswa dalam aspek bertanya dapat meningkat karena dalam kegiatan pembelajaran siswa dilatih untuk mengajukan pertanyaan. Peningkatan terlihat dari banyaknya siswa yang mengajukan pertanyaan selama diskusi berlangsung Arta (2013).

2. Keaktifan Mengajukan Pendapat

Keaktifan mengajukan pendapat dapat diamati dari siswa aktif menjawab pertanyaan pada saat guru memberikan pertanyaan dan pada saat diskusi aktif juga memberikan pendapat pada kelompoknya. Persentase keaktifan mengajukan pendapat yang diperoleh pada siklus I dan siklus II adalah 72,21% dan 80,55% mengalami peningkatan sebesar 8,34%. Meningkatnya persentase

ini dikarenakan siswa sangat antusias untuk menjawab setiap pertanyaan yang diberikan guru dan siswa juga pada saat diskusi lebih serius. Pada keterampilan sosial menyampaikan pendapat yang diamati dari siswa kategori baik berdasarkan hasil penilaian mendapat nilai rata-rata yang berarti telah terlaksana dengan baik dimana siswa menunjukkan kegiatan dalam menyampaikan pendapat serta hal ini didukung dengan hasil pengamatan aktivitas siswa yang paling mendominasi mempersentasi hasil diskusi Wulandari(2012).

3. Keaktifan bekerjasama dengan anggota kelompok

Pada aspek bekerjasama siklus I, masih kurang karena siswa belum terlihat bekerjasama dalam kelompok masih ada yang mengharapkan temannya untuk mengerjakan tugasnya, sehingga kegiatan eksperimen tidak berjalan dengan baik dengan presentase 70,83% sedangkan pada siklus II, guru mengarahkan untuk saling bekerjasama dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKS sehingga aspek bekerjasama sejumlah 81,94% dan dikategorikan baik. Meningkatnya persentase keaktifan bekerjasama dengan kelompok ini dikarenakan setiap anggota kelompok aktif untuk mencari jawaban dari permasalahan yang ada pada LKS, pada setiap anggota ada yg mencari jawaban dari buku dan bertanya pada guru. Keterampilan sosial siswa saat bekerjasama dalam praktikum dengan anggota 1 kelompok memiliki peran yang sangat penting dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif dalam meningkatkan kemampuan kerjasam antar siswa terhadap materi yang sulit untuk diselesaikan sendiri (wulandari, 2012)

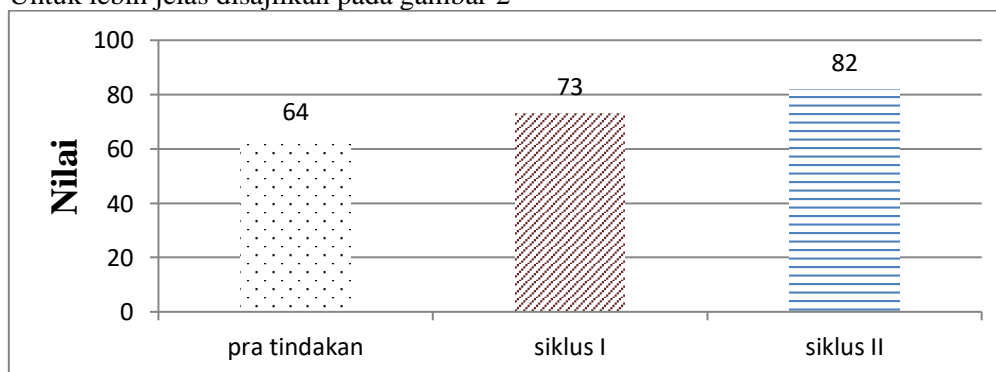
4. Keaktifan mengerjakan tugas-tugas

Keaktifan mengerjakan tugas-tugas dapat diamati dari siswa aktif mencatat data hasil praktikum dengan benar dan rapi, pada saat penyelesaian soal juga siswa banyak yang mengerjakan soal dengan baik dan benar, siswa juga mengerjakan semua soal yang telah diberikan. Persentase keaktifan mengerjakan tugas-tugas yang diperoleh pada siklus I dan siklus II adalah 79,16% dan 91,66% mengalami peningkatan sebesar 12,5%. Peningkatan hasil belajar kognitif ini karena dalam pengajaran kooperatif siswa dalam kelompok akan lebih memperdalam materi pelajaran sehingga dapat menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap anggota kelompok harus saling bekerjasama untuk memahami materi pelajaran (Azis, 2006)

5. Keaktifan tanggung jawab

Keaktifan mengerjakan tanggung jawab diamati dari siswa aktif dan tepat waktu pada dalam mengumpulkan tugas dan membuat laporan hasil praktikum dengan lengkap. Persentase keaktifan tanggung jawab yang diperoleh pada siklus I dan siklus II adalah 67,26% dan 91,66% mengalami peningkatan sebesar 24,4%. Keterampilan sosial tanggung jawab pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung menunjukkan hasil yang positif hal ini sesuai dengan pendapat (Ulansari, 2012), menjelaskan bahwa keterampilan yang ditekankan dalam pembelajaran kooperatif salah satunya adalah tanggung jawab individu, kelompok untuk mencapai tujuan untuk saling berkontribusi dengan yang lain.

Sebelum melakukan penelitian, guru berpedoman pada nilai ulangan suhu dan perubahannya. Berdasarkan data yang diperoleh nilai rata-rata kelas dari 36 siswa kelas X TKJ 1 adalah 64 angka ini berada pada kualifikasi cukup baik. Data ini dipakai sebagai nilai prestasi pra siklus, untuk nilai prestasi siklus I pada kualifikasi cukup baik dan pada siklus II berada pada kualifikasi baik. Untuk lebih jelas disajikan pada gambar 2



Gambar 2 grafik prestasi belajar siswa

Berdasarkan gambar 2 telah didapat hasil analisis prestasi belajar siswa dimana pada siklus I nilai rata-rata siswa dari 36 siswa adalah 73 berada pada kualifikasi cukup baik. Berdasarkan data nilai rata-rata pra siklus dan siklus I ternyata ada peningkatan sebesar 9. Peningkatan pada siklus I karena guru menggunakan model pembelajaran STAD berbasis eksperimen memberi motivasi sehingga membuat siswa lebih aktif dan rajin untuk belajar, memberikan materi secara detail berdasarkan praktikum serta pembahasan soal juga secara detail. Dengan menggunakan model pembelajaran STAD eksperimen sehingga ketuntasan belajar siswa pada siklus I mengalami peningkatan dibandingkan sebelum menggunakan model pembelajaran STAD berbasis eksperimen atau pra siklus. Hal ini karena model pembelajaran STAD berbasis eksperimen lebih memberikan ruang kepada siswa untuk bekerjasama dan menemukan sendiri informasi yang berkaitan dengan materi pelajaran. Dengan ruang gerak keaktifan yang lebih leluasa sehingga mendorong siswa untuk memahami pembelajaran. Pemahaman materi ini yang berdampak pada meningkatnya nilai rata-rata siswa.

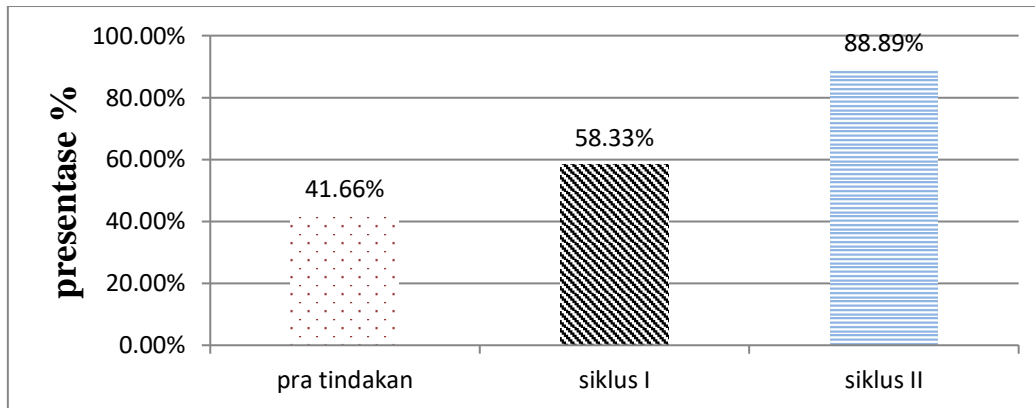
Pada siklus II nilai rata-rata siswa mencapai 82 berada pada kualifikasi baik. Nilai rata-rata siklus II mengalami peningkatan sebesar 10 dari nilai rata-rata siklus I. Peningkatan rata-rata kelas pada siklus II karena siswa menjadi lebih paham dengan materi pelajaran. Meningkatnya pemahaman siswa karena guru lebih detail dan tepat pada saat menjelaskan materi pelajaran, guru juga selalu memberikan motivasi agar siswa lebih rajin belajar dan siswa juga lebih aktif pada saat pembelajaran dan guru juga sering memberikan tugas rumah supaya siswa ketika di rumah bisa mempelajari materi yang telah diajarkan sebelumnya di sekolah. Peningkatan prestasi belajar yang ditinjau dari rata-rata kelas mengalami peningkatan pada setiap siklusnya karena adanya perbaikan pada model pembelajaran.

Penelitian ini didukung oleh peneliti terdahulu (Marheni, 2013) dimana prestasi belajar siswa sudah ada peningkatan secara optimal. Menurut Perdana (2014) pada siklus I diterapkan model pembelajaran STAD berbasis eksperimen dimana guru berperan membangkitkan keaktifan belajar siswa dengan memberikan apersepsi di awal pembelajaran, selanjutnya tiap kelompok melakukan diskusi dan pada akhir siklus I dilakukan tes kognitif kepada siswa. Menurut Perdana (2014) pada siklus II peneliti mengubah jumlah anggota kelompok agar siswa lebih berpartisipasi aktif dalam diskusi untuk memecahkan masalah, bertanya dan menyampaikan pendapat siswa. Pada akhir siklus II dilakukan tes untuk mengetahui prestasi belajar siswa. Berdasarkan hasil tersebut maka prestasi siswa sudah mengalami peningkatan yang signifikan.

Dilihat dari segi ketuntasan belajar siswa yang memenuhi $KKM \geq 75$ pada pra siklus sebanyak 15 siswa dari 36 siswa yang mengikuti tes atau 41,66%. Ketuntasan belajar siswa pada siklus I 58,33% atau 21 siswa yang tuntas. Data menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan belajar siswa pada siklus I terdapat kualifikasi cukup baik. Peningkatan pada siklus I karena guru menggunakan model pembelajaran berbasis eksperimen dimana model pembelajaran ini mengajak siswa untuk lebih aktif dalam diskusi dan mencari sendiri informasi yang berkaitan dengan materi yang dipelajari, guru disini juga pada saat menjelaskan materi lebih detail sehingga mudah untuk dipahami oleh siswa.

Pada siklus 1 terdapat 5 siswa yang tidak tuntas padahal sebelum pratindakan tuntas hal ini disebabkan karena 5 siswa tersebut pada proses pembelajaran tidak aktif serta tidak memperhatikan penjelasan guru dan pada saat mengerjakan soal ulangan harian tidak semua soal dapat diselesaikan dengan baik. Pada siklus II ketuntasan belajar siswa yang memenuhi KKM adalah 32 siswa dari 36 siswa yang mengikuti tes atau 88,89%. ketuntasan belajar pada siklus II berada pada kualifikasi baik. Dari data pada siklus II ada peningkatan sebesar 30,56% dari siklus I. Peningkatan ini terjadi karena guru melakukan perbaikan kekurangan yang ada pada siklus I, seperti melibatkan siswa saat menjelaskan materi dengan memberika pertanyaan, menegur bahkan tidak sengan-sengan memberikan sanksi kepada siswa yang membuat keributan dan menyimpang dari proses pembelajaran dan guru juga sering memberikan motivasi sehingga siswa lebih aktif dan rajin belajar. Pada siklus II ada 4 siswa yang pada siklus I tuntas hal ini disebabkan pada saat mengerjakan soal ulangan harian di siklus II tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik dikarenakan ke 4 siswa ini lambat dalam masuk dalam kelas sehingga tidak ada perpanjangan

waktu, tetapi pada siklus II terjadi peningkatan ketuntasan belajar. Untuk lebih jelas perbandingan ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 grafik ketuntasan belajar siswa

Peningkatan ketuntasan belajar yang ditinjau dari ketuntasan belajar siswa terjadi peningkatan pada setiap siklus. Peningkatan ini karena ada perbaikan pada model pembelajaran yang telah digunakan. Menurut Marheni (2013) ketuntasan belajar siswa belum tercapai apabila belum mencapai KKM sedangkan ketuntasan maksimal apabila sudah diatas nilai KKM yang telah diterapkan disekolah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Implementasi model pembelajaran STAD berbasis eksperimen yang dilakukan di kelas X TKJ 1 SMK Negeri 10 Malang dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Hal ini terlihat persentase keaktifan siswa pada siklus I sebesar 69,42% dengan kualifikasi cukup baik, sedangkan pada siklus II keaktifan siswa sebesar 83,06% dengan kualifikasi baik dan mengalami peningkatan sebesar 13,64%. Implementasi model pembelajaran STAD berbasis eksperimen yang dilakukan di kelas X TKJ 1 SMK Negeri 10 Malang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata prestasi belajar siswa sebesar 64. Rata-rata prestasi belajar pra siklus pada kualifikasi cukup baik. Rata-rata prestasi belajar siswa pada siklus I sebesar 73. Rata-rata prestasi belajar siklus I pada kualifikasi baik. Dari data tersebut, diketahui bahwa ada peningkatan rata-rata prestasi belajar dari prasiklus ke siklus I. Sedangkan dari hasil tes prestasi belajar siklus II diperoleh bahwa nilai rata-rata prestasi belajar siswa sebesar 84. Hal ini mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan rata-rata siswa pada siklus I yang hanya mencapai 73. Rata-rata prestasi belajar siklus II pada kualifikasi baik. Dapat juga dilihat dari ketuntasan belajar siswa pada pra siklus sebesar 41,66% dengan kualifikasi kurang baik, meningkat pada siklus I sebesar 58,33% dengan kualifikasi cukup baik dan meningkat lagi pada siklus II sebesar 88,89% dengan kualifikasi baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *prosedur penelitian*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Arta, N. A., Sikumbang, D., & T.Marpaung, R. R. (2013). *Penerapan Pembelajaran STAD Melalui Video Terhadap Aktivitas Belajar Dan Penguasaan Materi Pokok Oleh Siswa*.
- Azis, A., Yulianti, D., & Handayani, L. (2006). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Memanfaatkan Alat Peraga Sains Fisika(Materi Tata Surya) untuk meningkatkan Hasil Belajar dan Kerjasama Sisaw*. 4(2), 94–99.
- Ayu, H.D & Pratiwi, H.Y. (2017). *Pengembangan E-Scaffolding untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar*. *Jurnal pendidikan*,1(2),334-347
- Husnul, C. (2009). *Stratrgi- Strategi Pembelajaran*. Malang: Surya Pena Gemilang.
- Jihad, A., & Haris, A. (2010). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi press.
- Kunandar. (2008). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kunandar. (2008). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Gutu*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kunandar. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Raja Gravindo Persada.
- Marheni, N. L. G., Sujana, I. wyn, & Semara putra, D. B. K. N. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan keEAKTIFAN dan Hasil Belajar IPS Kelas V SD No.8 Padangsembian Denpasar*. (8).
- Moh, K., & Susiwi. (2013). Pendidikan Karakter Melalui Pengembangan Budaya di Sekolah Islam Terpadu Salman Al Farisi Yogyakarta. *Jutrnal Pendidikan Karater*, (81).
- Mudjiono, D. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Mudjiono, D. (2013). *Belajar dan Pembelajaran (Cetakan ke)*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Muslimin, I. (2002). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Pres Unesa.
- Nana, S. (2005). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar baru Algensindo.
- Oemar, H. (2011). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Paul, S. (2007). *Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Robert E, S. (2010). *Cooperative Learning, Teori Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media Ujungberung.
- Saifuddin, A. (2010). *Tes prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Suharsimi, A. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Suharsimi, A. (2015). *Prosedur Penelitian*. In *UPI Kampus Tasikmalaya*.
- syaiiful bahri, D. (1994). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- syaiiful bahri, D. (2012). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Jakarta: Usaha Nasional.
- Ulansari, I., & Yonata, B. (2012). Keterampilan Sosial Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Materi Pokok Larutan Penyangga di SMAN 1 Sumberrejo Bojonegoro. *Unesa Journal Of Chemical Education*, 1(1), 136–144.
- Wartono. (2007). *Evasulasi Pendidikan*. Malang: Prodi Pendidikan Fisika Universitas Kanjuruhan Malang.
- Wulandari, E. (2012). Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Berbantu Media Monopoli Dalam Peningkatan Aktivitas Belajar Akuntansi Siswa Kelas X Akuntansi 2 SMK Negeri 1 Godean Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, X(1), 135–161.
- Yusmiati. (2010). *Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Proses Belajar di Kelas Melalui Layanan Bimbingan Kelompok Pada Siswa Kelas VII SMPN 7 Semarang tahun ajaran 2019/2010*.
- Zain, D. (1996). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.