

Pengaruh Model *Cooperative Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Teori Atom (Studi PTK Pada Kelas X-B Di SMA Negeri 2 Tondano)

Desnalia Laleno*, Jeanne M. Tuerah, Septiany C. Palilingan¹

Pendidikan Kimia, FMIPAK, Universitas Negeri Manado, Minahasa, 95618, Indonesia

INFOARTIKEL

Diterima : 15 November 2024

Disetujui : 31 Januari 2025

Key word: Class Action, Cooperative Project Based Learning, Atomic Theory

Kata kunci: Tindakan Kelas, Cooperative Project Based Learning, Teori Atom

ABSTRACT

This study aims to improve student learning outcomes in atomic theory material through the application of cooperative project based learning models. The cooperative project-based learning model is learning that integrates project-based learning implemented with cooperative learning strategies. The research conducted was Classroom Action Research (PTK) which was conducted in 2 cycles, where each cycle consisted of planning, action, observation, and reflection stages. The research subjects were all students of class X-B at SMA Negeri 2 Tondano, with a total of 20 students consisting of 12 female students and 8 male students. Data collection techniques were carried out through observation and written tests. Cycle I, the percentage of classical mastery of students is 85%. Cycle II the percentage of students' mastery classically becomes 100%. There was an increase in individual learning outcomes, with 17 students who completed learning in cycle I to 20 students who completed learning in cycle II. The results showed that the cooperative learning model based on project learning on atomic theory material improved student learning outcomes.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi teori atom melalui penerapan model pembelajaran cooperative project based learning. Model cooperative project based learning merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek yang dilaksanakan dengan strategi pembelajaran kooperatif. Penelitian yang dilakukan merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam 2 siklus, dimana masing-masing siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas X-B di SMA Negeri 2 Tondano, yang berjumlah 20 orang siswa terdiri dari 12 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan tes tertulis. Siklus I persentase ketuntasan siswa secara klasikal sebesar 85%. Siklus II persentase ketuntasan siswa secara klasikal menjadi 100%. Terjadi peningkatan hasil belajar individu, dengan 17 siswa yang tuntas belajar pada siklus I menjadi 20 siswa yang tuntas belajar pada siklus II. Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran cooperative project based learning pada materi teori atom meningkatkan hasil belajar siswa.

*e-mail: desnialaleno@gmail.com

Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu usaha yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran. Sekolah adalah lembaga pendidikan formal yang wajib menciptakan anak didik yang cerdas, terampil, kreatif, inovatif, dan memiliki moral yang tinggi.

Berdasarkan wawancara kepada guru kimia di SMA Negeri 2 Tondano, kegiatan pembelajaran kimia menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning. Selama proses belajar mengajar berlangsung, siswa menunjukkan ada rasa

keingintahuan terhadap materi yang mereka pelajari. Keaktifan siswa di dalam kelas sudah cukup baik, meskipun ada beberapa siswa yang belum ikut berperan aktif dalam pelajaran. Ketika guru memberikan pertanyaan, siswa akan menjawab meskipun jawaban yang diberikan terdengar asal-asalan dan juga menunjukkan tanda-tanda belum cukup mengerti tentang materi yang diajarkan. Ada beberapa siswa juga sering terlihat sedikit bosan ketika mereka diharuskan untuk menghafal hal-hal penting dalam pelajaran. KKM untuk mata pelajaran kimia adalah 75.

Hasil belajar siswa dalam materi teori atom sebenarnya sudah cukup baik, dimana ada beberapa siswa yang sudah memperoleh nilai ≥ 75 .

Materi Teori Atom dan Partikel Dasar Atom merupakan materi yang membutuhkan penguasaan konsep dan tidak terdapat praktek di dalamnya. Hal itu membuat siswa tidak terlalu menaruh perhatian pada materi sehingga membuat proses belajar mengajar kimia akan terhambat dan mengakibatkan hasil belajar siswa tidak maksimal. Bertujuan untuk mengurangi kejenuhan dan untuk menyesuaikan dengan konteks pembelajaran, sehingga menumbuhkan motivasi, peneliti sebagai calon guru termotivasi untuk melakukan proses pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan bagi siswa.

Setiap model pembelajaran memiliki pendekatan yang berbeda, yang akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran Cooperative Project Based Learning (CPjBL). Model pembelajaran ini menjadikan siswa sebagai pusat dalam proses belajar mengajar, memperoleh lebih banyak pengetahuan dan keterampilan, dengan demikian diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat. Efektivitas dan persepsi guru menunjukkan bahwa model pembelajaran ini bukan hanya bertujuan untuk memperoleh pengetahuan, tetapi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran Cooperative Project Based Learning merupakan model

pembelajaran yang mengkondisikan siswa untuk membentuk kelompok belajar (Jalinus, dan Rahmat. 2019). Pembelajaran kooperatif adalah suatu pembelajaran kelompok kecil dengan jumlah siswa 2-5 orang, dengan gagasan untuk saling memotivasi dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dengan penerapan model cooperative project based learning dapat mempengaruhi dan meningkatkan hasil belajar siswa kelas X-B SMA Negeri 1 Tondano.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang menggunakan data pengamatan langsung terhadap jalannya proses pembelajaran di kelas. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam 2 siklus dengan 4 tahapan setiap siklusnya, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas X-B SMA Negeri 2 Tondano yang berjumlah 20 siswa, terdiri dari 12 orang siswa perempuan dan 8 orang siswa laki-laki.

Prosedur penelitian meliputi beberapa tahap: (1) Pada tahap perencanaan dilaksanakan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyiapkan kegiatan proyek), menyiapkan materi teori atom, menyiapkan soal tes, dan menyiapkan lembar observasi. (2) Pada tahap pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai RPP menggunakan model pembelajaran Cooperative Project Based Learning. (3) Tahap observasi dilakukan selama proses pembelajaran

berlangsung. (4) Tahap refleksi berupa analisis data dan pembahasan hasil.

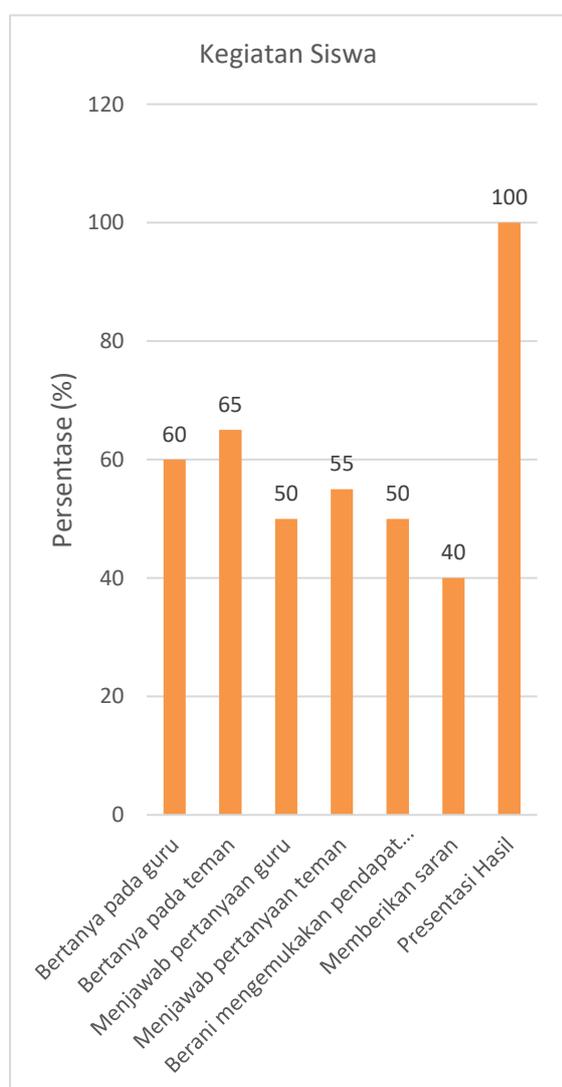
Hasil dan Pembahasan

Hasil

Siklus I

Hasil observasi dan hasil belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada **Gambar 1** dan **Tabel 1**.

Gambar 1. Hasil Observasi Keaktifan Siswa



Tabel 1. Perolehan Nilai Tes Hasil

Belajar Siswa Kelas X-B Siklus I

No.	Nama	Nilai	T	TT
1	AR	84,6	✓	
2	AW	76	✓	
3	EQT	78	✓	
4	GAA	80	✓	
5	IR	75	✓	
6	IEK	46		✓
7	JFA	77,6	✓	
8	JRK	74,8		✓
9	KAT	77,6	✓	
10	MT	80	✓	
11	NT	78	✓	
12	NGKL	87,6	✓	
13	RR	68,8		✓
14	RAT	75,6	✓	
15	SJRK	75,2	✓	
16	TP	78	✓	
17	TAT	75	✓	
18	VHK	75,2	✓	
19	YS	76	✓	
20	ZFL	90	✓	
			85%	15%

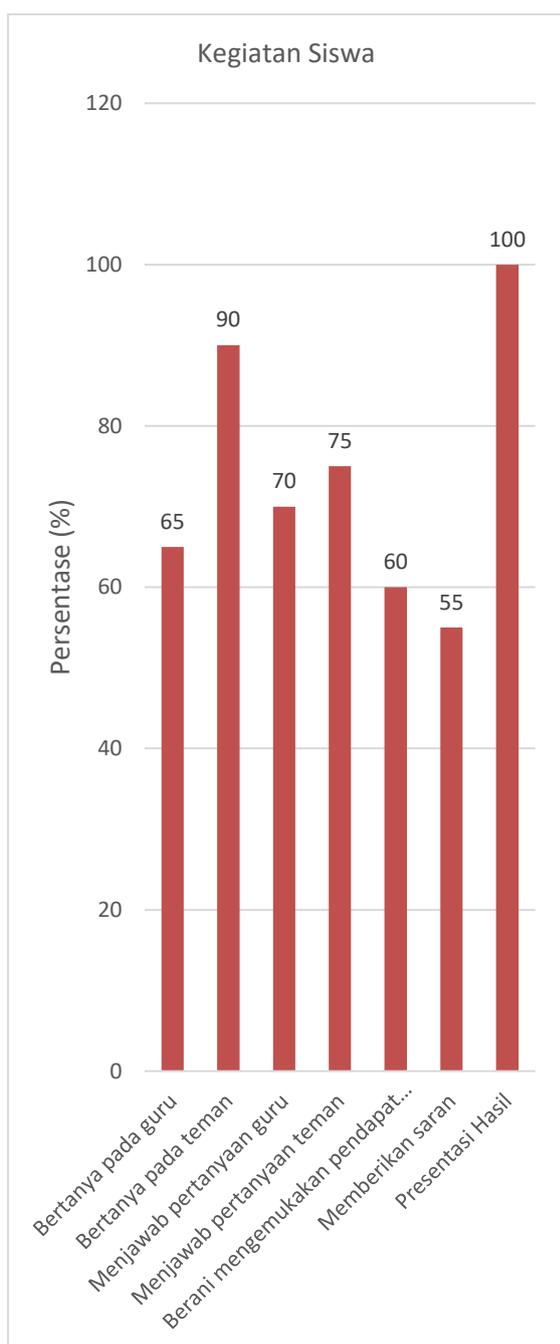
Pada siklus I masih terdapat kekurangan yang harus diperbaiki atau ditingkatkan pada siklus II, yaitu proses pembelajaran masih sulit diikuti siswa, siswa kurang aktif selama proses pembelajaran, peneliti tidak meminta siswa mencatat hal-hal penting yang dijelaskan atau dibahas, dan peneliti kurang tegas atas kedisiplinan siswa. Sehingga hal-hal yang akan dilakukan pada siklus II untuk mencapai indikator keberhasilan adalah menyesuaikan ritme mengajar sesuai dengan keadaan siswa agar siswa mudah mengikutinya, meminta siswa untuk mencatat hal-hal penting yang disampaikan peneliti, dan menegur siswa yang tidak disiplin.

Siklus II dijalankan berdasarkan perbaikan dari hasil yang diperoleh pada siklus I.

Siklus II

Hasil observasi dan hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada **Gambar 2** dan **Tabel 2**.

Gambar 2. Hasil Observasi Keaktifan Siswa



Tabel 2. Perolehan Nilai Tes Hasil Belajar Siswa Kelas X-B Siklus II

No.	Nama	Nilai	T	TT
1	AR	78	✓	
2	AW	75	✓	
3	EQT	76	✓	
4	GAA	75	✓	
5	IR	76	✓	
6	IEK	75	✓	
7	JFA	75	✓	
8	JRK	76	✓	
9	KAT	75	✓	
10	MT	76	✓	
11	NT	84	✓	
12	NGKL	100	✓	
13	RR	75	✓	
14	RAT	76	✓	
15	SJRK	100	✓	
16	TP	95	✓	
17	TAT	100	✓	
18	VHK	78	✓	
19	YS	76	✓	
20	ZFL	100	✓	
			100%	

Pada siklus II hasil belajar siswa per individu terjadi peningkatan, dari 20 siswa yang mengikuti tes semuanya tuntas belajar dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 75. Siklus II disimpulkan tuntas belajar dimana 100% siswa dalam kelas yang tuntas belajar.

Pembahasan

Penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus. Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model Cooperative Project Based Learning.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis untuk membuktikan tujuan penelitian. Analisis data hasil penelitian meliputi perolehan nilai masing-

masing siswa, nilai rata-rata kelas, dan ketuntasan klasikal. Tes dilakukan disetiap akhir pembelajaran siklus I dan siklus II. Perolehan tes siswa pada setiap siklus dapat memperlihatkan peningkatan atau penurunan hasil belajar masing-masing siswa. Setiap siklus dilakukan observasi.

Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan presentase keaktifan siswa yang diamati dari siklus I dan siklus II. Pada siklus I presentase keaktifan siswa dengan kegiatan presentase tertinggi yaitu presentasi hasil dengan presentase 100% dan untuk kegiatan siswa dengan presentase yang paling rendah yaitu memberikan saran dengan presentase 40%. Pada siklus II presentase keaktifan siswa dengan kegiatan presentase tertinggi yaitu presentasi hasil dengan presentase 100% dan untuk kegiatan siswa dengan presentase yang paling rendah yaitu memberikan saran dengan presentase 55%.

Nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada **Gambar 3** dibawah ini.

Gambar 3. Nilai rata-rata hasil belajar siswa siklus I dan siklus II

Berdasarkan data yang tertera dalam Gambar 3 dapat dilihat bahwa pada siklus I hasil belajar siswa memiliki perbedaan yang lumayan besar dengan siklus II. Nilai rata-rata yang diperoleh pada siklus I adalah 76,45 meningkat pada siklus II dengan nilai rata-rata 82,15. Dari nilai rata-rata yang meningkat ini, menunjukkan

bahwa hasil belajar siswa per individu terbukti meningkat.

Besarnya persentase peningkatan ketuntasan klasikal nilai hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II, dapat dilihat pada **Gambar 4**. **Gambar 4.** Nilai rata-rata hasil belajar siswa siklus I dan siklus II

Berdasarkan Gambar 4 terlihat bahwa pada siklus I ketuntasan klasikal siswa dalam kelas sebesar 85% dan ketidaktuntasan sebesar 15%, dimana dari 20 siswa yang mengikuti tes hanya 17 siswa yang tuntas dengan memperoleh nilai ≥ 75 dan 3 orang siswa yang tidak tuntas dengan memperoleh nilai < 75 . Hasil ketuntasan klasikal siswa ini meningkat pada siklus II dengan ketuntasan 100%, dimana dari 20 siswa yang mengikuti tes semuanya tuntas dengan memperoleh nilai ≥ 75 .

Melalui penggunaan model Cooperative Project Based Learning ini di dapatkan hasil yang baik, di mana pada siklus I dari 20 siswa hanya 3 siswa yang tidak tuntas belajar sedangkan pada siklus II dari 20 siswa semuanya tuntas belajar. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Tafakur (2015) dalam jurnal Pengaruh Cooperative Project Based Learning Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Praktik "Perbaikan Motor Otomotif" Di SMKN 1 Seyegan, bahwa jika menggunakan pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan dan mendorong motivasi belajar siswa dan juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian membuktikan bahwa dengan belajar menggunakan model Cooperative Project Based Learning, kegiatan pembelajaran menjadi lebih baik

karena siswa diberikan kesempatan untuk menunjukkan adanya potensi untuk belajar dari dalam diri siswa masing-masing dan mengasah kerjasama antar siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan hasil Penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Cooperative Project Based Learning pada materi teori atom dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Daftar Pustaka

1. Depdikbud. 2013. Kurikulum Pendidikan Dasar (Berdasarkan Suplemen 2013). Jakarta: Depdikbud.
2. Depdiknas. 2003. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003: Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas.
3. Jalinus, N. Syahril & Rahmat Aziz Nabawi. (2019). Perbandingan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Model PjBl Versus CPjBL: Studi Eksperimental. *Jurnal Teknis Pendidikan dan Pelatihan*, 1, 036-043.
4. Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta.
5. Suhandha & Sugeng Suryanto. (2018). Penerapan pembelajaran kimia berbasis proyek untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas X SMA Negeri 2 Purworejo. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2), 2137-2148.
6. Tafakur, T., & Suyanto, W. (2015). Pengaruh cooperative project-based learning terhadap motivasi dan hasil belajar praktik "perbaikan motor otomotif" di SMKN 1 Seyegan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 5(1), 117. <https://doi.org/10.21831/jpv.v5i1.6079>