

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN STAD DENGAN
MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR FISIKA SISWA KELAS XII MIPA 8 SMA NEGERI 7 DENPASAR
TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

I Wayan Sucipta

Guru Fisika SMA Negeri 7 Denpasar

Email : iwayansucipta@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine whether there was a student response and the effect of the application of the STAD learning model in improving the physics learning achievement of students in class XII MIPA 8 SMA Negeri 7 Denpasar in the academic year 2020/2021 in the Atomic Core material. This type of research is a classroom action research (PTK). Action research was carried out by means of online virtual zoom animals. In this study, the STAD (Student Team Achievement Division) type cooperative learning model was used. The study used a qualitative descriptive design with two cycles of cooperative learning model type STAD including planning, implementing, observing / evaluating and reflecting. The subjects of this study were 36 students of class XII MIPA 8 at SMA Negeri 7 Denpasar with a total of 36 students. This research was conducted at SMA Negeri 7 Denpasar. It can be concluded as follows: (1) There is an effect of the application of the STAD learning model in improving students' physics learning achievement. (2) There is a student response to physics lessons on the application of the STAD Type Cooperative learning model in improving students' physics learning achievement is good. The increase in the average value is 13.47%. The average processing of student observations from the first cycle an average of 71.55 and the average of the second cycle increased to 81.20.

Keywords: *STAD learning model, physics learning achievement, Atomic Core, online*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya respon siswa dan pengaruh penerapan model pembelajaran STAD dalam meningkatkan prestasi belajar fisika siswa kelas XII MIPA 8 SMA Negeri 7 Denpasar tahun pelajaran 2020/2021 pada materi Inti Atom. Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan dilaksanakan dengan cara daring lewat virtual zoom. Dalam penelitian ini digunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*). Penelitian dengan rancangan deskriptif kualitatif dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebanyak dua siklus meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi/evaluasi dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII MIPA 8 SMA Negeri 7 Denpasar dengan jumlah 36 siswa dan Objek penelitian kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal Inti atom. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Denpasar. Dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Ada pengaruh penerapan model pembelajaran STAD dalam meningkatkan prestasi belajar fisika siswa. (2) Ada respon siswa terhadap pelajaran fisika pada penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dalam meningkatkan prestasi belajar fisika siswa adalah baik. Peningkatan nilai rata-rata sebesar 13,47%. Rata-rata pengolahan observasi siswa dari siklus I rata-rata 71,55 dan rata-rata siklus II meningkat menjadi 81,20.

Kata Kunci : model pembelajaran STAD, prestasi belajar fisika, Inti Atom, daring

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam rangka mewujudkan tercapainya keberhasilan belajar siswa secara optimal seperti yang diharapkan. Proses belajar mengajar merupakan inti dari proses pendidikan. Dalam proses belajar mengajar guru sebagai pemeran utama dalam menciptakan interaksi, yakni interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa dan dengan sumber pembelajaran dalam menunjang tercapainya tujuan belajar sesuai harapan dunia pendidikan. Semua harapan yang disampaikan di atas merupakan kondisi yang diharapkan di pihak guru. Hal tersebut adalah tuntutan yang harus disampaikan dalam menulis latar belakang masalah yang dibandingkan dengan kebenaran.

Proses pembelajaran saat ini tidak dapat dilakukan secara tatap muka antara guru dan siswa karena adanya pandemi *corona virus disease (Covid-19)*. *Covid-19* merupakan virus jenis baru yang ditemukan di Wuhan, China pada tahun 2019. *Covid-19* menyebar secara luas hingga menyebabkan pandemi global yang berdampak pada berbagai sektor di

kehidupan masyarakat. Mulai dari sektor sosial, ekonomi, pariwisata bahkan sektor pendidikan mengalami dampak yang signifikan karena virus ini. Beberapa negara menerapkan penutupan sekolah untuk meminimalisir penyebaran virus *Covid-19*. Melihat kondisi yang seperti ini, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia, Bapak Nadiem Anwar Makarim mengeluarkan surat edaran No. 4 Tahun 2020 pada tanggal 24 Maret 2020 yang berisi tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Covid-19* (Wiryanto, 2020). Dalam surat edaran dijelaskan bahwa proses pembelajaran dilakukan di rumah melalui daring (dalam jaringan) atau jarak jauh tanpa bertatap langsung dengan siswa. Perubahan proses pembelajaran ini dilakukan dengan tujuan untuk mencegah penyebaran virus *Covid-19*, dimana virus ini dapat menyebar melalui muntah (*fomites*), maupun tetesan air liur (*droplets*) dalam kontak dekat tanpa pelindung.

Program pembelajaran jarak jauh yang berlangsung saat ini, membuat guru maupun siswa harus mampu menguasai teknologi maupun aplikasi yang

digunakan saat proses pembelajaran seperti *whatsapp*, *google classroom* dan aplikasi pendukung lainnya. Selain itu, program pembelajaran jarak jauh juga sangat bergantung pada akses internet. Meskipun proses pembelajaran yang dilakukan saat ini berbeda dari biasanya, namun siswa tetap memiliki kesempatan yang sama untuk berprestasi. Siswa dituntut untuk mengkonstruksi sendiri pemahamannya, sehingga pengetahuan akan diperoleh secara bermakna yang akan berdampak terhadap hasil belajar (Setiyawan, 2018). Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa baik secara internal maupun eksternal.

Sistem pembelajaran dilaksanakan melalui perangkat personal computer (PC), Laptop atau handphone yang terhubung dengan koneksi jaringan internet. Guru dapat melakukan pembelajaran bersama diwaktu yang sama menggunakan grup di media sosial seperti *WhatsApp*, *telegram*, *Aplikasi Zoom Cloud Meeting* ataupun media lainnya. Dengan demikian, guru dapat memastikan siswa mengikuti pembelajaran dalam waktu yang bersamaan, meskipun di tempat yang berbeda. Permasalahan yang terjadi bukan

hanya terdapat pada sistem media pembelajaran akan tetapi ketersediaan kuota yang membutuhkan biaya cukup tinggi bagi siswa dan guru guna memfasilitasi kebutuhan pembelajaran daring. Kuota yang dibeli untuk kebutuhan internet menjadi melonjak dan banyak diantara orangtua siswa yang tidak siap untuk menambah anggaran dalam menyediakan jaringan internet. Kendala yang dihadapi peserta didik selama pembelajaran daring, yakni jaringan internet tidak stabil, tugas terlalu banyak, sulit fokus, pulsa kuota terbatas, aplikasi yang rumit, dan lebih senang dengan pembelajaran tatap muka.

Pada situasi saat ini guru perlu melakukan inovasi dalam memilih metode dan model pembelajaran yang kooperatif. Pembelajaran kooperatif menggalakan siswa berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok. Ini membolehkan pertukaran ide dan pemeriksaan ide sendiri dalam suasana yang tidak terancam, sesuai dengan falsafah konstruktivisme. Dengan demikian pendidikan hendaknya mampu mengondisikan, dan member dorongan untuk dapat mengoptimalkan dan membangkitkan potensi siswa,

menumbuhkan aktifitas serta daya cipta (kreativitas), sehingga akan menjamin terjadinya dinamika dalam proses pembelajaran. Dalam pengembangan model pembelajaran, maka guru harus bisa memastikan bahwa model mengajar atau pembelajaran itu harus mengandung suatu rasional yang didasarkan pada teori, berisi serangkaian langkah strategi yang dilakukan guru maupun siswa, didukung dengan sistem penunjang atau fasilitas pembelajaran, dan metode untuk mengevaluasi kemajuan belajar siswa. Seorang guru yang professional hendaknya dapat memilih dan menerapkan metode yang efektif agar materi yang dipelajari oleh siswa dapat dipahami dengan baik serta dapat meningkatkan prestasi belajar. Untuk itu guru harus mempunyai kreatifitas dan inovasi baru dalam meningkatkan kemampuan dan teknik mengajarnya. Kemampuan teknik mengajar akan sangat bergema untuk membantu siswa mencapai tingkat ketuntasan belajar yang diharapkan.

Namun kenyataan yang di lapangan masih berbeda. Hasil yang diperoleh dalam penguasaan materi pelajaran pada semester 5 siswa kelas XII MIPA 8 SMA

Negeri 7 Denpasar pada mata pelajaran fisika ternyata masih belum mencapai standar minimal seperti yang ditetapkan. Hasil belajar mereka baru mencapai rata-rata 50% yaitu di bawah KKM. Penyebab terjadinya hal tersebut dapat diidentifikasi yaitu: rendahnya motivasi belajar siswa, rendahnya kemauan mereka untuk giat belajar karena mereka lebih senang bermain, kurangnya dorongan orang tua agar siswa giat belajar, model yang digunakan guru dalam mengajar lebih banyak ceramah, guru yang belum menguasai ketrampilan mengajar. Untuk memperbaiki prestasi belajar siswa yang sedemikian rupa, dilepaskan dengan tindakan perbaikan yang selanjutnya disusun dalam bentuk penelitian tindakan kelas dengan penggunaan penerapan pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) untuk meningkatkan prestasi belajar fisika siswa. Dengan cara ini diharapkan siswa akan tertarik untuk berinteraksi dalam pembelajaran sehingga akan meningkatkan kemampuan, keterampilannya serta sikap mereka dalam mengikuti pembelajaran.

Dalam model pembelajaran STAD, siswa dibagi menjadi kelompok

beranggotakan empat atau lima orang yang beragam kemampuan, jenis kelamin, sukunya. Guru memberikan suatu pelajaran dan siswa-siswa di dalam kelompok memastikan bahwa semua anggota kelompok itu bisa menguasai pelajaran tersebut. Akhirnya semua siswa menjalani kuis perseorangan tentang materi tersebut, dan pada saat itu mereka tidak boleh saling membantu satu sama lain. Keberhasilan guru dalam melakukan pembelajaran daring pada situasi pandemi ini adalah kemampuan guru dalam berinovasi merancang, dan meramu materi, metode pembelajaran, dan aplikasi apa yang sesuai dengan materi dan metode pembelajaran serta aplikasi apa yang sesuai dengan materi dan metode. Kreativitas merupakan kunci sukses dari seorang guru untuk dapat memotivasi siswanya tetap semangat dalam belajar secara daring (*online*) dan tidak menjadi beban psikis. Banyak manfaat model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini, yaitu di dalam kelompok siswa dituntut untuk aktif sehingga dengan model ini siswa dengan sendirinya akan percaya diri dan meningkat kecakapan individu, dan kelompok siswa diajarkan untuk saling

mengerti dengan materi yang ada, sehingga siswa saling memberitahu dan mengurangi sifat kompetitif.

Prestasi belajar adalah hasil usaha siswa yang dapat dicapai berupa penguasaan pengetahuan, kemampuan kebiasaan dan keterampilan serta sikap setelah mengikuti proses pembelajaran yang dapat dibuktikan dengan hasil tes. Prestasi belajar merupakan suatu hal yang dibutuhkan siswa untuk mengetahui kemampuan yang diperolehnya dari kegiatan yang disebut belajar. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD menjadi pilihan peneliti atas dasar pertimbangan bahwa model ini menerapkan langkah-langkah praktis dalam melaksanakan tindakan kelas, jelas dan mudah dipahami setiap kegiatan yang disebut siklus I tidak berhasil kearah perbaikan atau peningkatan maka dilanjutkan ke siklus II sampai penelitian berhasil. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus karena setelah siklus II diharapkan terjadi peningkatan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya respon siswa dan pengaruh penerapan model

pembelajaran STAD dalam meningkatkan prestasi belajar fisika siswa kelas XII MIPA 8 SMA Negeri 7 Denpasar tahun pelajaran 2020/2021 pada materi Inti Atom.

METODOLOGI

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), yang merupakan suatu penelitian dengan menggunakan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran secara profesional. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian yang dilakukan di dalam kelas dengan cara merencanakan melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian tindakan dilaksanakan dengan cara daring lewat virtual zoom. Dalam penelitian ini digunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*)

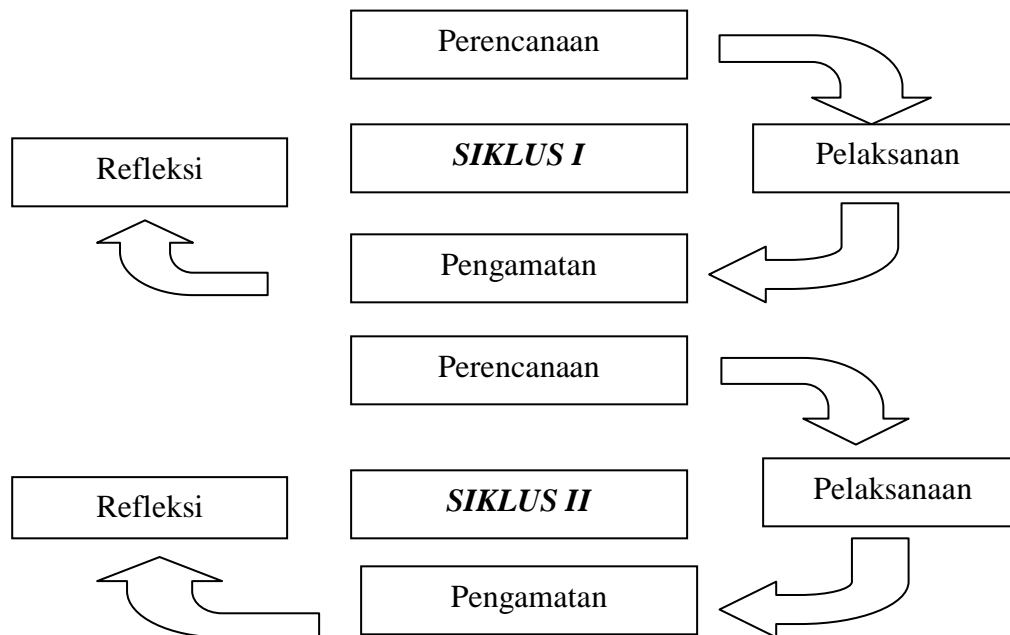
Dalam penelitian ini dipergunakan metode penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian dengan rancangan deskriptif kualitatif

dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebanyak dua siklus meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Dengan cara melatih beberapa kali dalam siklus penelitian guru akan memperoleh keterampilan untuk menggunakan temuan dalam mengajar.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD menjadi pilihan peneliti atas dasar pertimbangan bahwa model ini menerapkan langkah-langkah praktis dalam melaksanakan tindakan kelas, jelas dan mudah dipahami setiap kegiatan yang disebut siklus I tidak berhasil kearah perbaikan atau peningkatan maka dilanjutkan ke siklus II sampai penelitian berhasil. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus karena setelah siklus II diharapkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Selain itu juga karena keterbatasan waktu dimana peneliti ini hanya meneliti satu sub bab dari materi pokok agar sub bab yang lain tidak terabaikan. Masing-masing siklus terdiri atas empat tahapan, yaitu: perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi/evaluasi, dan refleksi.

Siklus model pembelajaran tindakan kelas (PTK) yang dimodifikasi

dari Suharsimi Arikunto ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Skema Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII MIPA 8 SMA Negeri 7 Denpasar dengan jumlah 36 siswa yang terdiri dari 19 orang siswa laki-laki dan 17 orang siswa perempuan. Objek penelitian kemampuan siswa dalam materi Inti atom. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Denpasar Jalan Kamboja Nomor 9 Denpasar pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021. Waktu dan penelitian ini dilaksanakan dari bulan Januari sampai Pebruari 2021, dimana waktu pelaksanaannya disesuaikan dengan

jadwal pelajaran fisika yang telah ditentukan dari sekolah.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik tes dan nontes. Data untuk keperluan analisis kuantitatif diperoleh dari penilaian menjawab soal Inti atom pada pelajaran fisika dalam pemahaman pada setiap siklus penelitian. Untuk mendapatkan data yang lengkap maka penelitian ini menggunakan metode tes dan observasi. Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah jika nilai rata-rata kelas mencapai nilai standar

minimal 75 dengan ketentuan sebagian besar (75%) siswa mampu memperoleh nilai minimal 75 ke atas pada kemampuan menjawab soal Inti atom dalam meningkatkan prestasi belajar fisika siswa.

HASIL PENELITIAN

Permasalahan yang dihadapi siswa tersebut berdampak pada nilai yang diperoleh siswa. Ini terlihat dari nilai yang diperoleh siswa dalam menjawab soal Inti atom sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) masih rendah atau masih di bawah rata-rata yaitu 72,87 kurang dari nilai KKM yaitu 75. Sebanyak 16 orang siswa atau sekitar 44,44% belum bisa

mencapai skor standar 75 ke atas dan 20 orang siswa atau 55,56% dari 36 siswa yang mampu mencapai skor 75 yang berarti mereka tuntas dalam pembelajaran menjawab soal Inti atom. Skor 75 merupakan batas nilai ketuntasan minimal yang digunakan untuk menyatakan seorang siswa tuntas atau tidaknya dalam pembelajaran. Ketuntasan kurang dari 75%, maka perlu diadakan suatu tindakan melalui siklus I.

Dari hasil refleksi siklus II menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan menjawab soal Inti atom pada siswa kelas XII MIPA 8 SMA Negeri 7 Denpasar tahun pelajaran 2020/2021.

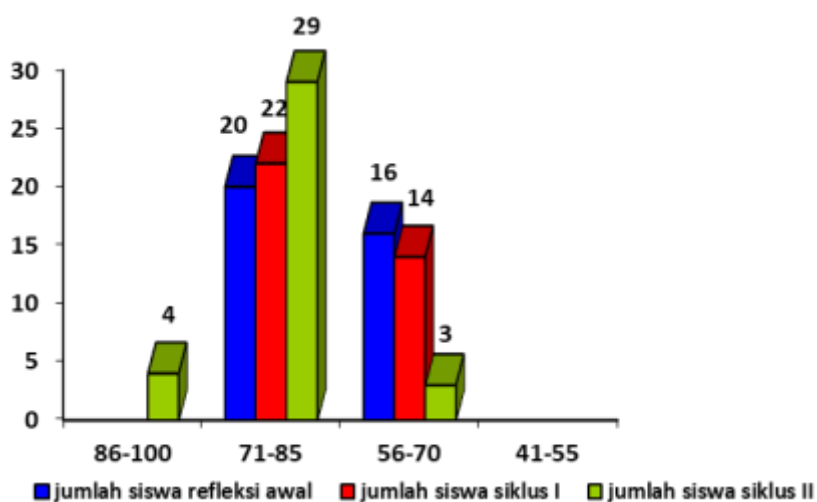
Tabel 1. Perbandingan Hasil Menjawab Soal Pada Siswa Kelas XII MIPA 8 SMA Negeri 7 Denpasar Pada Refleksi Awal, Siklus I, dan Siklus II

	Nilai Pra Siklus	Nilai Siklus I	Nilai Siklus II
Jumlah	2.622	2.720	2.940
Rata-rata	72,87	75,56	81,67

Tabel 2. Perbandingan Refleksi Awal, Siklus I dan Siklus II Siswa Kelas XII MIPA 8 SMA Negeri 7 Denpasar

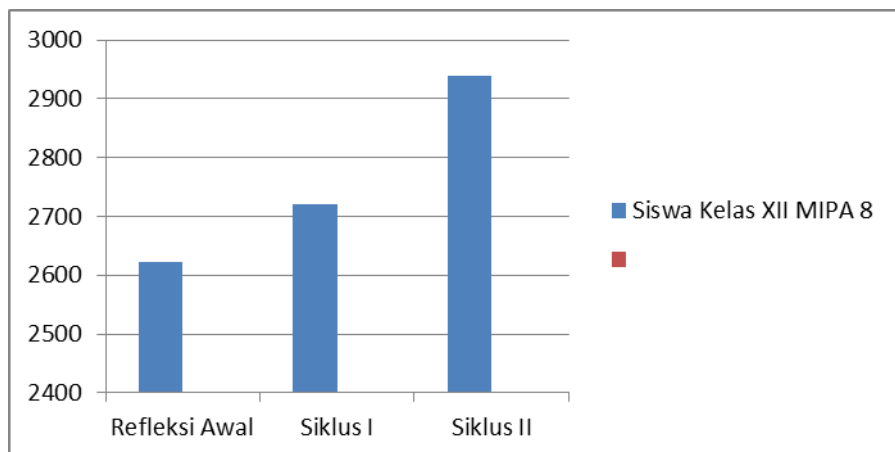
No	Skor Standar	Predikat	Jumlah Siswa			Keterangan
			Refleksi Awal	Siklus I	Siklus II	
1	90 - 100	Sangat Baik	-	-	4	Tuntas
2	75 - 89	Baik	20	22	29	Tuntas
3	60 - 74	Cukup	16	14	3	Belum Tuntas
4	41 - 59	Kurang	-	-	-	Belum Tuntas

Jika di gambarkan dengan grafik terlihat sebagai berikut.



Grafik 1. Perbandingan Refleksi Awal, Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan dari 36 orang siswa kelas XII MIPA8 SMA Negeri 7 Denpasar tahun pelajaran 2020/2021 ditemukan hal-hal berikut ini: (1) Jumlah siswa yang nilainya meningkat sebanyak 33 orang siswa (91,67%), dan nilainya tetap sebanyak 3 orang (8,33%). (2) Jumlah siswa yang belum tuntas sebanyak 3 orang (8,33%). (3) Peningkatan presentase nilai rata-rata kelas dalam pembelajaran menjawab soal Inti atom dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) pada refleksi awal 72,87; siklus I 75,56; siklus II 81,87, itu berarti telah terjadi peningkatan dari refleksi awal, siklus I, ke siklus II.



Grafik 2 Peningkatan Nilai Refleksi Awal, Siklus I dan Siklus II

PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian menguraikan tentang keseluruhan hasil tindakan yang telah dilakukan pada siklus I dan siklus II. Berdasarkan refleksi awal yang dilakukan mengenai penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk meningkatkan kemampuan menjawab soal Inti atom pada siswa kelas XII MIPA 8 SMA Negeri 7 Denpasar tahun pelajaran 2020/2021. Hasil menjawab soal Inti atom dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD siklus I menunjukkan bahwa hasil pembelajaran kimiafisika masih tergolong cukup dengan rata-rata hasil belajar sebesar 75,56. Secara klasial rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I yaitu

61,11%.hasil ini belum dikatakan tuntas karena belum memenuhi nilai ketuntasan maksimal, yaitu 75%.

Pada siklus I ditemukan kendala-kendala yang dihadapi siswa. Adapun kendala tersebut adalah (1) masih ada siswa yang mengalami kendala dalam menjawab soal Inti atom, (2) masih ada beberapa siswa tidak menerima tugas yang diberikan oleh guru, tidak tekun dan hanya antusias diawal atau diakhir kegiatan pembelajaran, (3) hasil menjawab soal Inti atom yang dibuat oleh siswa secara individu belum dibahas oleh guru. Mengatasi hal tersebut peneliti dan guru berkolaborasi melaksanakan perencanaan yang lebih baik dengan memberikan pendalaman yang lebih baik tentang materi yang disampaikan

terutama tentang materi Inti atom, mengajarkan menjawab soal Inti atom pada siswa secara individu dibahas oleh guru, memberikan motivasi dan penghargaan kepada siswa. Hal ini dilakukan agar kemampuan siswa dalam menjawab soal Inti atom dapat meningkat dan memperoleh prestasi belajar fisika yang maksimal.

Berdasarkan hasil tes siklus I menuju siklus II menunjukkan peningkatan nilai. Setelah proses belajar mengajar terlaksana, maka data yang diperoleh pada siklus II dengan rata-rata 81,67 telah menunjukkan prestasi belajar fisika meningkat dengan jumlah ketuntasan klasial 91,67%. Selain kemampuan yang meningkat, respon siswa juga mengalami peningkatan. Ini dapat dibuktikan bahwa pada siklus I mendapat predikat respon cukup atau 71,55. Dan siklus II mendapat predikat respon baik atau 81,20. Dengan demikian, aktivitas belajar siswa dalam mengikuti pelajaran menjawab soal Inti atom dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) pada siklus II meningkat lebih baik dari observasi siswa pada siklus I. keberhasilan penerapan model

pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) dalam meningkatkan kemampuan menjawab soal Inti atom dikarenakan model pembelajaran ini dapat menuntun siswa dan menstimulus ide-ide atau gagasan yang dimiliki siswa untuk menjawab soal Inti atom dengan baik, hadirnya model pembelajaran ini dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Sehingga hasil penelitian penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dalam meningkatkan prestasi belajar fisika siswa kelas XII MIPA 8 SMA Negeri 7 Denpasar tahun pelajaran 2020/2021 meningkat atau berhasil sesuai dengan kriteria keberhasilan dan dapat dihentikan dengan dua siklus saja. Dengan melihat tabel perbandingan hasil tindakan pada refleksi awal, siklus I, dan siklus II dari hasil menjawab soal Inti atom dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan hasil observasi terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran fisika melalui daring dengan virtual zoom.

Dengan demikian, aktivitas belajar siswa dalam mengikuti pelajaran menjawab soal inti atom dengan

penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) siklus II meningkatkan lebih baik dari observasi siswa pada siklus I.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) dalam meningkatkan prestasi belajar fisika siswa kelas XII MIPA 8 SMA Negeri 7 Denpasar tahun pelajaran 2020/2021. Dapat ditarik simpulan sebagai berikut: (1) Ada pengaruh penerapan model pembelajaran STAD (*Student Team Achievement Division*) dalam meningkatkan prestasi belajar fisika siswa kelas XII MIPA 8 SMA Negeri 7 Denpasar tahun pelajaran 2020/2021. Hal ini terbukti dari adanya peningkatan nilai rata-rata siswa siklus I ke siklus II sebesar 6,11 atau 8,09% (dari 75,56 meningkat menjadi 81,67). (2) Ada respon siswa terhadap pelajaran fisika pada penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) dalam meningkatkan prestasi belajar fisika siswa adalah baik. Ini

terbukti dari adanya peningkatan nilai rata-rata sebesar 9,64 atau 13,47%. Rata-rata pengolahan observasi siswa dari siklus I rata-rata 71,55 dan rata-rata siklus II meningkat menjadi 81,20.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2012. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara
- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Sukabumi: CV Jejak.
- Brown, Theodore L. et al. 2015. *Chemistry: The Central Science* (13th edition). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Dalman, H. 2014. *Keterampilan Menulis*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Dewi, W. A. F. (2020). Dampak COVID-19 Terhadap Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 55-61. Retrieved from <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/89/pdf>.
- Djamarah, Syaful Bahri. 2002. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Douglas, Giancoli, C. 2005. *Physics: Principle and Application*. Pearson Education Malaysia, Pte. Ltd.
- Dwiyanti, Ni Kadek. 2011. "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk meningkatkan kompetensi Menarikan Tari *Legong Pelayan* Siswa

- Kelas XI T2 Program Keahlian Seni Tari SMK Negeri 3 Sukawati, Gianyar Tahun Pelajaran 2011/2012”.
- Gilbert, Thomas N. et al. 2012. *Chemistry: The Science in Context* (3rd edition). New York: W. W. Norton & Company, Inc.
- Ika Wardana dkk, 2020. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Achievement Division (STAD) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA Avogadro SMA Negeri 2 Pangkajene
- Nurkencana, Wayan dan Sunartana. 1992. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Paizaluddin dan Ermalinda. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Alfabeta.
- Palupi, Dwi Satya, Suharyanto. *Fisika 3 untuk SMA dan MA Kelas XII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2009
- Rasmini, Ni Luh. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD (Students Teams Achievement Division) dan Kemampuan Abstraksi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Wisata Sanur Denpasar*. Tesis. Singaraja: Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sugiyono. 2013. *“Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D”*. Bandung: Alfabeta.
- Sukendra I Komang, 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas XII IIS 3 SMA N 7 Denpasar Tahun Pelajaran 2017/2018
- Taniredja, H. Tukiran dkk. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Bandung: Alfabeta.
- Wiryanto, 2020. Proses Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Di Tengah Pandemi Covid-19. Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Vol 6, No 2, Mei 2020* *Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*
- <https://ainamulyana.blogspot.com/2016/01/prestasi-belajar-siswa-pengertian-dan.html>
- <https://pengertiandefinisi.com/pengertian-prestasi-belajar/>