

Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* PADA PEMBELAJARAN MATERI ELASTISITAS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMA

Ismatunsarrah^{1*}, Iqbal Ridha², Izkar Hadiya³

¹SMA Negeri 1 Peusangan, Bireuen, Indonesia

²UPT Percetakan dan Penerbit Syiah Kuala University Press, Banda Aceh, Indonesia

³Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, Indonesia

*Corresponding Author: ismatunsarrah@gmail.com

DOI: 10.24815/jupi.v4i1.14567

Received: 21 September 2019

Revised: 23 April 2020

Accepted: 20 Mei 2020

Abstrak. Kurangnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran elastisitas telah mempengaruhi hasil belajar mereka. Guru umumnya masih menggunakan metode konvensional dalam menyampaikan pembelajaran, padahal materi elastisitas diketahui memiliki kompleksitas yang cukup tinggi. Selain itu sebagian besar siswa masih mendapat skor di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan. Maka dibutuhkan metode yang dapat menciptakan suasana belajar yang menarik dan lebih bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam meningkatkan hasil belajar siswa Kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 1 Peusangan pada materi elastisitas. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas. Waktu penelitian selama 3 bulan. Subjek penelitian berjumlah 22 orang. Data hasil belajar dikumpulkan melalui tes (pelaksanaan tes awal, tes siklus I dan tes siklus II) serta diperkuat dengan observasi dan wawancara. Analisis data menggunakan analisis deskriptif komparatif dengan membandingkan nilai tes siswa antar siklus. Hasil belajar setelah diberi tindakan terlihat peningkatan hasil belajar sebesar 37% dibanding kondisi awal. Keingintahuan siswa juga meningkat selama proses pembelajaran yang ditandai dengan keaktifan siswa dalam berdiskusi dan mengajukan pertanyaan selama pembelajaran berlangsung.

Kata Kunci: materi elastisitas, metode pembelajaran CTL, penelitian tindakan kelas, aktivitas siswa

Abstract. Lack of student interest in learning elasticity has affected student learning outcomes, teachers are still using conventional methods. Most students still score below the minimum specified completeness criteria. Then we need a method that can create an interesting and more meaningful learning atmosphere. This study aims to determine the effectiveness of the application of the Contextual Teaching and Learning Model in improving the physics learning outcomes of students of Class XI IPA 2 in SMA Negeri 1 Peusangan on material elasticity. The type of research used is the classroom action research method. Research time is 3 months. The research subjects were 22 students of class XI IPA 2. Learning outcomes data are collected through tests (initial test implementation, first cycle test and second cycle test). Data analysis uses comparative descriptive analysis by comparing students' test scores between cycles. Learning outcomes after the act of applying the CTL learning method seen an increase of 37% compared to the initial conditions with reference to the test results. Curiosity of students also increases during the learning process which is characterized by the activeness of students discussing and asking questions in the study group.

Keywords: material elasticity, CTL learning methods, assessment of class actions, learning outcomes, student activities.

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peran kunci dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM). Pembentukan SDM berkualitas di sekolah dilakukan melalui pembelajaran yang efektif dan efisien demi mencapai tujuan yang diharapkan. Keberhasilan proses

belajar mengajar sangat ditentukan oleh guru, metode pembelajaran yang digunakan, serta peserta didik sebagai sasaran pendidikan. Jamal (2014) menyimpulkan bahwa sebagian besar kesulitan belajar disebabkan oleh metode pengajaran yang tidak tepat.

Proses belajar mengajar memerlukan metode khusus dan jelas. Guru perlu mengetahui dan mempelajari metode pembelajaran yang efektif digunakan sehingga materi dapat tersampaikan dengan baik. Metode pembelajaran yang digunakan harus dibuat semenarik mungkin sehingga hasil belajar peserta didik bisa maksimal (Dimiyati dan Mujiono, 2009).

Fisika sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan alam (IPA) sering dianggap kurang menarik oleh sebagian peserta didik. Umumnya peserta didik mempunyai persepsi bahwa fisika adalah pelajaran yang dipenuhi hitung-hitungan rumit. Padahal penggunaan operasi matematika dalam ilmu fisika bertujuan untuk membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan (Mansur, 2017).

Fisika merupakan salah satu cabang IPA yang memiliki sifat dari hal khusus ke umum. Sebaliknya konsep ilmu lainnya seperti matematika berupa hal yang bersifat umum ke khusus (deduktif). Pembelajaran fisika yang menganalisis gejala-gejala alam dalam kehidupan sehari-hari sering diinterpretasikan dalam bentuk rumus fisika yang kadang kala dianggap sulit oleh siswa. Padahal tujuan fisika adalah menyederhanakan hal rumit menjadi sesuatu yang lebih sederhana.

Kesulitan memahami operasi matematika menjadi salah satu kendala bagi peserta didik menumbuhkan minat belajar mereka. Cai dan Ding (2017) mengatakan bahwa pemahaman matematis dapat dilihat sebagai proses untuk mencapai pemahaman dan sebagai hasil dari pemahaman. Jadi, sangat penting bagi peserta didik untuk dapat menghubungkan semua prosedur atau fakta konsep matematika yang dapat membuat ide-ide matematika.

Hiebert dan Grouws (2007) menambahkan fakta ide matematika akan lebih mudah dipahami ketika item ini dianggap sebagai bagian dari jaringan ide. Gagasan, prosedur, dan fakta akan dapat dipahami secara komprehensif jika dikaitkan dengan jaringan yang ada. Kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi tentunya akan mempengaruhi hasil belajar mereka. Hasil belajar berkaitan erat dengan kesulitan belajar, karena jika seorang peserta didik memiliki hasil belajar yang baik maka peserta didik dapat dikatakan tidak memiliki kesulitan belajar (Pertiwi, dkk., 2019).

Kesulitan belajar yang diakibatkan oleh ketidakmampuan peserta didik memahami materi akan memunculkan sikap apatis mengikuti pembelajaran. Vogel dan Schwabe (2016) mengatakan seorang peserta didik yang bingung mungkin akan frustrasi dengan pemahaman mereka yang buruk tentang materi, dan ini bisa terkait dengan kemauan mereka untuk mencari yang rendah sehingga memunculkan kemarahan dan enggan untuk terus mencari. Selain itu, stres, keadaan emosi negatif, juga memfasilitasi merusak pembelajaran dan memori, tergantung pada intensitas dan durasinya.

Merujuk pada perspektif teori belajar bahwasanya banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar, baik secara internal maupun eksternal. Faktor internal diantaranya adalah minat belajar yang diduga kuat mempengaruhi hasil belajar (Nurhasanah dan Sobandi, 2016). Permasalahan kurangnya minat belajar tentu harus bisa diatasi, tinggal bagaimana caranya guru menciptakan pembelajaran yang menarik dan lebih bermakna.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di kelas XI IPA 2 ditemukan pembelajaran fisika di kelas tersebut kurang efektif. Peserta didik terlihat bosan dan kurang fokus mengikuti pembelajaran. Pembelajaran fisika terasa monoton, karena hanya menggunakan metode pembelajaran konvensional, serta prestasi belajar fisika juga cukup rendah.

Analisis nilai ulangan harian (UH) peserta didik di kelas XI IPA 2 SMA negeri 1 Peusangan pada materi elastisitas yang dikumpulkan pada tanggal 5 September 2017 menunjukkan sebagian besar peserta didik masih memperoleh nilai di bawah kriteria

ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan yakni 72. Nilai rata-rata kelas XI IPA 2 untuk UH hanya mencapai 70. Menurut Dewi dan Primayana (2019) kurangnya pemahaman konsep fisika di setiap sekolah dipengaruhi oleh bagaimana siswa belajar, mereka umumnya hanya menghafal materi tanpa memahaminya terlebih dahulu. Hal ini menyebabkan siswa akan cepat melupakan materi pelajaran. Kenyataan ini sangat terkait dengan presentasi materi yang disampaikan oleh guru selama pembelajaran. Metode pengajaran yang baik seharusnya membuat peserta didik menghadapi situasi yang menantang dan memberi mereka kesempatan untuk berinteraksi, berkonsultasi, bekerja sama, berdiskusi, dan berdebat dengan diri mereka sendiri dan guru mereka sehingga mereka dapat mengembangkan kekuatan pemikiran dan partisipasi mereka (Shahri, dkk., 2017).

Penetapan nilai KKM 72 di SMA Negeri 1 Peusangan mengikuti standar forum MGMP. Penetapan tersebut berdasarkan pertimbangan tiga faktor yakni kompleksitas materi (kesulitan dan kerumitan), daya dukung dan intake siswa (kemampuan rata-rata). Materi pembelajaran elastisitas termasuk salah satu materi yang sulit dipahami peserta didik. Pada materi ini masih sering terjadi miskonsepsi, hal ini diakibatkan salah satunya guru kurang menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Soeharto, dkk. (2019) mengatakan miskonsepsi dalam sains dapat digambarkan sebagai ide-ide siswa dari pengalaman hidup atau pendidikan informal, yang tidak terstruktur dengan baik dan menghasilkan makna yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah.

Dari segi daya dukung, misalnya lab dan perpustakaan di SMAN 1 Peusangan, masuk dalam kriteria memadai, walaupun tidak semua materi pembelajaran didukung oleh alat dan bahan untuk melakukan percobaan. Kemudian dari segi kemampuan rata-rata, berdasarkan analisis nilai rata-rata UH peserta didik kelas XI untuk materi elastisitas hanya mencapai angka 68. Oleh karena itu atas pertimbangan-pertimbangan tersebut ditetapkanlah angka KKM untuk materi elastisitas yakni 72. Terkait belum tercapainya nilai KKM, maka hal ini membutuhkan perhatian khusus dari guru mata pelajaran fisika setempat untuk membuat aktivitas dan hasil belajar peserta didik bisa meningkat.

Materi elastisitas memiliki kompleksitas yang cukup tinggi, sehingga dalam menanggapi materi pelajaran tersebut membutuhkan penalaran dan kecermatan siswa yang tinggi (Lusiana, dkk., 2017). Untuk menjembatani hal tersebut salah satu cara yang dapat ditempuh yakni melakukan pembelajaran fisika yang mampu menggabungkan 3 aspek yakni praktik laboratorium, penyidikan dan permainan. Adapun metode yang dapat digunakan salah satunya dengan metode pembelajaran CTL. Menurut Hadiyanta (2013) dengan pendekatan CTL, akan terjalin suasana belajar yang mengutamakan kerja sama, saling menunjang, menyenangkan, tidak membosankan, belajar dengan bergairah, pembelajaran terintegrasi, menggunakan berbagai sumber, siswa aktif, *sharing* dengan teman, siswa kritis dan guru kreatif. Pembelajaran berlangsung secara alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan semata transfer pengetahuan dari guru. Siswa dapat mengkonstruksikan sendiri pengetahuannya, menemukan sendiri konsep-konsep materi yang sedang dihadapi. Menurut Ridwanulloh, dkk. (2016) pembelajaran dengan CTL akan membimbing dan mengarahkan siswa untuk berpikir, guru memberikan pertanyaan yang dapat merangsang siswa untuk menggali pengetahuan, sehingga siswa dapat menemukan gagasan sendiri dalam memberikan jawaban, siswa juga bisa mendiskusikan gagasan hasil penemuan sendiri dengan siswa lain atau guru.

Pendekatan CTL merupakan model pembelajaran kontekstual yang lebih melibatkan peserta didik secara langsung. Jika siswa merasa terlibat dalam kegiatan belajar, tentunya hal itu akan membangkitkan emosi atau perasaan mereka menjadi lebih memperhatikan pembelajaran. Tyng, dkk. (2017) mengatakan emosi memiliki pengaruh besar pada proses kognitif manusia, termasuk persepsi, perhatian, pembelajaran, memori, penalaran, dan pemecahan masalah. Emosi memiliki pengaruh kuat terutama pada perhatian, hal ini memodulasi selektivitas perhatian serta memotivasi tindakan dan perilaku. Satriani, dkk.

(2012) mengatakan CTL memotivasi peserta didik untuk bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri serta menghubungkan antara pengetahuan dan penerapannya dengan berbagai konteks kehidupan mereka. Pembelajaran dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna (Johnson, 2008).

Salah satu bagian strategi pembelajaran yang produktif yaitu kegiatan yang bermakna yang dibangun di atas pengetahuan dan pengalaman siswa sebelumnya (Darling-Hammond, dkk., 2020). Kemudian secara aktif melibatkan mereka dalam tugas yang kaya dan menarik yang membantu mereka mencapai pemahaman konseptual dan pengetahuan serta keterampilan yang dapat ditransfer. Sangat penting bagi guru menciptakan kegiatan belajar yang menarik dan bermakna dikarenakan kegiatan peserta didik dalam pembelajaran dapat dipengaruhi oleh pengetahuan peserta didik sebelumnya, perasaan mereka saat mengikuti pembelajaran, dan persepsi mereka tentang metode yang digunakan guru dalam mengajar (Carmichel, dkk., 2009).

Pembelajaran bermakna yang didapat peserta didik saat pembelajaran membuat mereka lebih mengingat materi sehingga secara tidak langsung meningkatkan hasil belajar (Handini, dkk., 2016). Berdasarkan uraian tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI di SMAN 1 Peusangan pada materi elastisitas melalui penerapan model CTL.

METODE

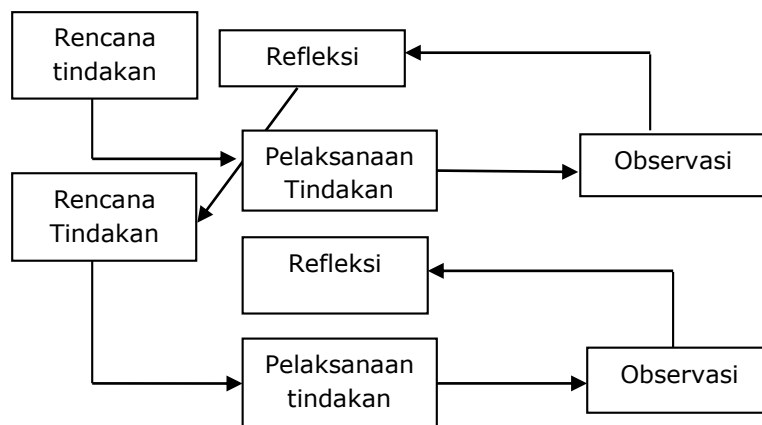
Jenis penelitian yang digunakan yakni PTK. PTK didefinisikan sebagai salah satu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dan proses peningkatan kapasitas dalam mendeteksi dan menyelesaikan masalah. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus melalui empat tahap yakni rencana tindakan, implementasi, pengamatan, dan refleksi (Narmaditya, dkk., 2017).

Penelitian ini memakan waktu selama 3 bulan. Subyek penelitian yakni peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Peusangan yang berjumlah 22 orang. Dalam penelitian penerapan model CTL peserta didik dibagi dalam kelompok kecil berjumlah 4-6 orang. Dalam kelompok tersebut siswa saling bekerja sama secara positif dan bertanggung jawab secara mandiri atas prestasi belajar mereka.

Penelitian ini dibagi dalam dua siklus yakni siklus I dan II. Setelah penerapan model akan dilihat hasil belajar peserta didik. Jika 85% peserta didik memperoleh nilai tuntas, maka penelitian dianggap berhasil dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus II. Sebaliknya jika peserta didik yang memperoleh nilai tuntas belum mencapai 85% maka penelitian diulang pada siklus II. Penetapan angka 85% berdasarkan petunjuk pelaksanaan belajar mengajar kurikulum 1994 yaitu seorang peserta didik telah tuntas belajar bila telah mencapai skor 65% atau nilai 65, dan kelas dianggap tuntas belajar bila di kelas tersebut terdapat 85% yang telah mencapai daya serap lebih dari atau sama dengan 65% (Depdikbud, 1994). Desain pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1. Desain tersebut mengacu pada 2 siklus, tiap siklus terdiri atas: perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Data hasil belajar dikumpulkan melalui tes hasil belajar yakni tes awal, tes siklus I dan tes siklus II, sedang data lainnya diperoleh dari wawancara dan observasi. Menurut Mansur (2017) tes hasil belajar adalah tes yang digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan materi peserta didik dalam kurun waktu tertentu setelah mengikuti pembelajaran. Dalam hal ini tes diberikan setiap akhir pelaksanaan tindakan pembelajaran. Bentuk tes berupa soal pilihan ganda mengenai elastisitas. Peserta didik diminta menjawab soal pilihan ganda yang berjumlah 10 butir soal. Selain itu, juga dilakukan wawancara dengan peserta didik yang bertujuan mengetahui respon mereka terhadap pembelajaran

yang telah dilakukan. Wawancara ini juga untuk mengetahui sejauh mana efektivitas penerapan metode CTL dalam meningkatkan hasil belajar mereka pada materi elastisitas.



Gambar 1. Desain penelitian tindakan kelas dengan 2 siklus

Pengamatan dilakukan oleh 2 orang observer. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif terhadap data hasil belajar dan observasi. Analisis hasil belajar menggunakan analisis deskriptif komparatif yaitu dengan membandingkan nilai tes peserta didik antar siklus (siklus I dan II). Analisis hasil belajar dilakukan untuk melihat persentase tingkat ketuntasan setelah diberi tindakan. Penentuan persentase tingkat ketuntasan menggunakan rumus Sudjana *2002), sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan (\%)} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Total siswa}} \times 100\%$$

Kemudian untuk observasi dianalisis berdasarkan hasil observasi kegiatan peserta didik selama pembelajaran. Untuk dapat mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan, maka setiap akhir pelaksanaan tindakan dilakukan refleksi. Tujuan refleksi untuk dapat menyimpulkan proses tindakan kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan awal pembelajaran fisika di kelas XI IPA 2 sebelum diberi tindakan terlihat peserta didik tidak fokus memperhatikan pelajaran. Padahal materi pembelajaran elastisitas sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Namun penyampaian pembelajaran sebelumnya yang hanya dengan metode ceramah, tanpa ada sesuatu media yang dapat menunjang topik yang dibahas, membuat kebanyakan siswa terlihat bosan dan tidak terlalu memperhatikan pembelajaran.

Proses pembelajaran konsep fisika pada materi elastisitas perlu adanya peran aktif guru untuk membimbing peserta didik memahami konsep dengan baik. Menurut Alaagib, dkk. (2019) agar pembelajaran berlangsung efektif, pendidik harus menggunakan waktu dengan baik dan menerapkan metode dan teknik di mana siswa lebih aktif berkomunikasi dan berkolaborasi untuk belajar. Maka dalam penelitian ini peneliti mengajar dengan metode CTL dengan ditunjang oleh media video. Menurut Reiss, dkk. (2017), media video adalah salah satu metode terbaik untuk menarik siswa menikmati dan memahami materi yang disampaikan.

Marlina, dkk. (2012) mengatakan pendekatan CTL berbantuan media ajar terbukti dapat meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Dalam media video yang disajikan,

peserta didik bisa menyaksikan bagaimana konsep elastisitas dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya tayangan video mengenai contoh benda yang berwujud padat, cair, dan gas saat diberikan suatu gaya akan mengalami perubahan bentuk. Maka dalam konsep pokok materi elastisitas salah satunya yakni mempelajari kemampuan bahan untuk menerima tegangan tanpa mengakibatkan terjadinya perubahan bentuk yang permanen setelah tegangan dihilangkan (Astuti, dkk., 2018).

Proses pembelajaran yang berlangsung pada siklus I menunjukkan aktivitas peserta didik mulai agak meningkat dibandingkan sebelum diberi tindakan. Dimana beberapa peserta didik mulai berani bertanya hal-hal yang berhubungan dengan materi. Namun aktivitas peserta didik pada siklus I masih belum maksimal, dimana masih ada sebagian dari mereka yang masih asik berbicara saat kegiatan percobaan dalam kelompok.

Menurut Tarigan (2014) dalam proses pembelajaran aktivitas siswa merupakan hal yang sangat perlu diperhatikan karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat atau dikenal dengan semboyan *learning by doing*. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas karena tanpa aktivitas proses pembelajaran tidak mungkin berlangsung dengan baik.

Mengenai hasil belajar peserta didik pada siklus I masih belum mencapai kriteria ketuntasan yang diharapkan (Tabel 2). Akibatnya penelitian harus dilanjutkan ke siklus II. Setelah selesai pelaksanaan siklus I dilakukan refleksi. Hasil konsultasi peneliti dengan 2 orang guru pengamat menghasilkan beberapa poin perbaikan untuk pembelajaran pada siklus selanjutnya. Poin-poin tersebut antara lain:

- 1) Tujuan pembelajaran harus disampaikan dengan jelas kepada peserta didik .
- 2) Memotivasi peserta didik yang kurang aktif dalam pembelajaran
- 3) Penggunaan waktu harus efektif sehingga peserta didik dapat belajar dengan serius dan lebih terarah.
- 4) Membimbing peserta didik pada kegiatan inti secara lebih terarah dan merata
- 5) Pemberian tugas kepada peserta didik secara merata, serta semua anggota kelompok diarahkan untuk lebih aktif dalam kegiatan diskusi.

Pada kegiatan siklus II berdasarkan pertimbangan refleksi sebelumnya peneliti menerapkan metode CTL secara lebih komprehensif. Peserta didik diarahkan melakukan berbagai aktivitas pembelajaran sesuai dengan RRP yang telah direvisi dan berpedoman pada lembar kerja peserta didik (LKPD) yang disediakan.

Guru membimbing peserta didik secara merata dalam setiap kelompok selama pembelajaran berlangsung, peserta didik terlihat lebih bersemangat belajar. Menurut Chang (2018) mengelola dinamika kelompok untuk keberhasilan pelaksanaan kerja kelompok adalah waktu yang intensif bagi guru. Guru juga membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan belajar. Menurut Nurhaidah dan Musa (2017) dalam diskusi kelompok peserta didik mampu mengungkapkan atau berbicara mengenai pendapat, opini, atau ide yang berguna, serta mampu berpartisipasi aktif. Selain itu dengan diskusi kelompok peserta didik dapat mengembangkan keaktifan dan kreatifitas mereka saat belajar.

Dari hasil wawancara, peserta didik mengaku kegiatan belajar dengan metode ini memberikan pengalaman langsung kepada mereka untuk menemukan teori pembelajaran tanpa perlu menghafalnya. Menurut Qudsyi, dkk. (2017) belajar secara kontekstual berarti secara alami mempelajari potensi penuh pelajar. Ketika peserta didik melihat makna dalam tugas yang harus dilakukan, mereka dapat menyerap materi dan mengingatnya. Selain itu peserta didik yang sebelumnya kurang memahami atau kurang bersemangat kini terpacu oleh temannya yang mempunyai kemampuan lebih dalam menjelaskan materi dengan bahasa yang mudah dimengerti kepada peserta didik lain. Peserta didik menjadi lebih aktif dalam melakukan tanya jawab. Bertanya merupakan strategi utama dalam CTL. Penerapan unsur bertanya harus difasilitasi guru, kebiasaan peserta didik untuk bertanya atau kemampuan guru dalam menggunakan pertanyaan yang baik akan mendorong peningkatan kualitas dan produktivitas pembelajaran (Mansur, 2017).

Pada siklus II terlihat proses belajar mengajar lebih berkesan dan bermakna serta menyenangkan. Hal ini terlihat dari banyak peserta didik yang aktif bertanya dan semua peserta didik turut aktif bekerja dalam kelompok. Kemudian pada saat sesi persentasi, kegiatan diskusi antar peserta didik jadi lebih hidup dengan banyaknya peserta didik yang terlibat dalam sesi tanya jawab. Sebagian peserta didik meminta kepada guru agar minggu depan dapat menerapkan metode serupa karena mereka merasa mendapat manfaat lebih dengan mengikuti pembelajaran dengan metode tersebut.

Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Mintasih (2016), secara psikologis pembelajaran yang menyenangkan akan membawa situasi belajar menjadi nyaman dan harmonis. Disamping itu, interaksi antara pendidik dengan peserta didik juga akan mengalir lancar. Kondisi ini secara alami akan menumbuhkan semangat belajar yang tinggi dan memotivasi mereka untuk terlibat aktif dalam setiap proses belajar mengajar. Menurut Oudeyer, dkk. (2016) komponen motivasi menyebabkan rasa ingin tahu, yang merupakan keadaan yang terkait dengan minat psikologis (rangsangan). Keingintahuan mendorong eksplorasi lebih lanjut dan tampaknya mempersiapkan otak untuk belajar dan mengingat.

Setelah dilaksanakan penelitian rasa ingin tahu peserta didik turut meningkat yang ditandai dengan semakin aktifnya peserta didik berdiskusi dan bertanya jawab. Dalam proses pembelajaran, sangat diharapkan peserta didik memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Menurut Pluck, dkk. (2011) dalam situasi terapan seperti mengajar, akan lebih berguna untuk memahami cara-cara di mana rasa ingin tahu dirangsang untuk meningkatkan kemungkinan terjadinya pembelajaran yang bermakna.

Suasana belajar dengan peserta didik yang sangat tertarik untuk memperhatikan sangat berbeda dengan suasana belajar sebelum dilaksanakan tindakan. Hal ini telah mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Peningkatan ini dapat dilihat dari perbandingan hasil tes siklus I dengan siklus II yang tersaji dalam Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan nilai tes awal, siklus I dan siklus II

No	Kegiatan	Perolehan Hasil Belajar (KKM 72)		Ketuntasan (%)	
		Nilai 72 ke atas	Nilai 72 ke bawah	Tuntas	Tidak tuntas
1	Tes Awal	13 orang	14 orang	48,15	51,85
2	Siklus I	18 orang	9 orang	66,67	33,33
3	Siklus II	23 orang	4 orang	85,19	14,81

Soal tes hasil belajar untuk siklus I dan II menggunakan soal yang sama. Item soal telah diuji validitas dan reabilitas. Item soal awalnya berjumlah 20 item, dari 20 item tersebut hanya 10 item yang valid karena nilai signifikansi yang didapat $< 0,05$. Kemudian pada uji reabilitas ke 10 item yang dinyatakan valid pada uji validitas, pada uji reabilitas masuk dalam kategori reliabel karena nilai cronbach alpha mencapai 0,870.

Hasil observasi dalam penelitian dianalisis menggunakan persentase rata-rata dengan cara membagikan jumlah skor dengan skor maksimal dan dikalikan 100%. Item observasi berjumlah 9 item. Kriteria penentuan nilai skor tiap item berdasarkan kriteria sebagai berikut:

1. Nilai 4 jika semua diskriptor muncul
2. Nilai 3 jika tiga (a, b, c) diskriptor muncul
3. Nilai 2 jika hanya dua (a dan b) diskriptor muncul

Hal-hal yang diamati dalam observasi misalnya, kegiatan peserta didik menyimak media video yang ditampilkan, kegiatan bertanya mengenai materi, kegiatan percobaan

dalam kelompok, kegiatan persentasi diikuti diskusi oleh peserta didik serta kegiatan lainnya yang berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan data observasi terhadap kegiatan peserta didik selama pembelajaran elastisitas pada siklus II diperoleh persentase nilai rata-rata 83,75% sedang pada siklus I hanya 47,50%. Tingkat aktivitas peserta didik pada siklus II masuk dalam kategori baik. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan belajar peserta didik pada siklus II setelah penerapan model CTL mengalami peningkatan. Hasil observasi kegiatan peserta didik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil observasi kegiatan peserta didik pada siklus I dan II

	Siklus 1		Siklus 2	
	Pengamat I	Pengamat II	Pengamat I	Pengamat II
Jumlah Skor	20	18	34	33
Persentase keaktifan	47,50%		83,75%	
Kriteria	Sangat Kurang		Baik	

Hasil pelaksanaan pembelajaran (siklus I dan II) dengan metode pembelajaran CTL terlihat adanya peningkatan hasil belajar seiring dengan meningkatnya aktivitas siswa. Menurut Aliwanto (2017) untuk mendapatkan hasil belajar yang baik dan maksimal diperlukan aktivitas yang baik dalam belajar. Aktivitas belajar yang baik merupakan kebutuhan pokok yang harus dipenuhi untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan. Paul B. Diedric mengatakan aktivitas belajar yang harus dilakukan peserta didik agar mencapai tujuan yang diharapkan antara lain: (1) *visual activities*, yaitu kegiatan membaca, memperhatikan. (2) *oral activities*, yaitu kegiatan yang dilakukan seperti merumuskan, bertanya, memberi saran, berpendapat, diskusi, dan intruksi (3) *listening activities* yaitu kegiatan mendengarkan, (4) *writing activities* yaitu kegiatan menulis, (5) *drawing activities*, yaitu kegiatan menggambar, membuat grafik, peta dan diagram (6) *motor activities*, yaitu kegiatan melakukan pekerjaan, membuat konstruksi, model, (7) *mental activities* yaitu kegiatan menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis dan mengambil keputusan, (8) *emotional activities* (Sardiman, 2010).

Peningkatan keaktifan siswa pada siklus II disebabkan siswa mulai tertarik mengikuti pembelajaran. Penerapan metode CTL dengan ditunjang media video membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton. Menurut Taurina (2015) langkah-langkah dalam pendekatan CTL meliputi berbagai aktivitas-aktivitas yang menunjang keaktifan belajar siswa. Penggunaan alat peraga dimaksudkan untuk membantu memperjelas materi yang akan diajarkan.

Dalam penelitiannya Taurina (2015) mendapatkan hasil yang serupa dimana setelah penerapan model CTL terjadi peningkatan keaktifan siswa dari 72% menjadi 90%. Selain itu, Surdin (2018) mengatakan ada pengaruh positif model pembelajaran CTL terhadap hasil belajar. Dapat disimpulkan secara deskriptif bahwa aktivitas belajar siswa meningkat dari siklus I ke siklus II.

KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran kooperatif CTL telah mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi elastisitas. Nilai ketuntasan pada siklus akhir mencapai 85,19% mengalami kenaikan 37% dibanding kondisi awal yang ketuntasannya hanya 48,15%. Peningkatan ini disebabkan oleh meningkatnya aktivitas siswa dalam berdiskusi, siswa menjadi tertarik mengikuti pembelajaran dengan model CTL. Peningkatan aktivitas ini dapat dilihat dari hasil observasi dimana nilai keaktifan siswa pada siklus akhir mencapai 83,75% naik 36,25%.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrami, P.C., Bernard, R.M., Borokhovski, E., Wade, A., Surkes, M.A., Tamim, R., & Zhang, D. 2018. Instructional interventions affecting critical thinking skills and dispositions: a stage 1 meta-analysis. *Review of Educational Research*, 78:1102-1134.
- Alaagib, N.A., Musa, O.A., & Saeed, A.M. 2019. Comparison of the effectiveness of lectures based on problems and traditional lectures in physiology teaching in Sudan. *BMC Medical Education*, 19(365):1-8.
- Aliwanto. 2017. Analisis aktivitas belajar siswa. *Jurnal Konseling GUSJIGANG*, 3(1):64-71.
- Astuti, I.A.D., Sumarni, R.A., & Bhakti, Y.B. 2018. Penggunaan *video based laboratory* (VBL) dalam menentukan nilai modulus elastisitas penggaris aluminium. *Unnes Physics Education Journal*, 7(1):91-96.
- Cai, J. & Ding, M. (2017). On mathematical understanding: perspectives of experienced Chinese mathematics teachers. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 20(1):5-29.
- Carmichel, C.S., Callingham, R., Watson, J.M., & Hay, I. 2009. Factors influencing the development of middle school students' interest in science literacy. *Science Educational Research Journal*, 8(1):62-81.
- Chang, Y. & Brickman, P. 2018. When group work doesn't work: insights from students. *CBE—Life Sciences Education*, 17(52):1-17.
- Depdikbud. 1994. *Kurikulum Pendidikan Dasar (GBPP)*. Jakarta: Depdikbud.
- Dewi, P.Y.A. & Primayana, K.H. 2019. Effect of learning module with setting contextual teaching and learning to increase the understanding of concepts. *International Journal of Education and Learning*, 1(1):19-26.
- Dimiyati & Mujiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hadiyanta, N. 2013. Penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) untuk meningkatkan hasil belajar PKn. *Jurnal Kependidikan*, 43(1):32-38.
- Handini, D., Gusrayani, D., & Panjaitan, R.L. 2016. Penerapan model *contextual teaching and learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa Kelas IV pada Materi Gaya. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1):451-460.

- Johnson, E.B. 2008. *Contextual Teaching & Learning Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Mizan Learning Center (MLC).
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. 2020. Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2):97–140.
- Lusiana, Y.M., Yushardi, & Sudarti. 2017. Pembelajaran materi elastisitas dan hukum Hooke dengan model pembelajaran *guided discovery* di SMA Negeri 1 Jenggawah. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 6(1):68-74.
- Mansur, A. 2017. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika dengan Mengontrol Motivasi Belajar Peserta Didik. *Thesis*. Makassar: Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar.
- Mariana, Suryani, N., & Marimin. 2012. Penerapan CTL (*contextual teaching and learning*) menggunakan media ajar klipng untuk meningkatkan prestasi belajar, kompetensi dasar “menemukan peluang baru dari pelanggan” Kelas XI Pemasaran SMK N 1 Japara Kabupaten Kuningan. *Economic Education Analysis Journal*, 1(1):1-6.
- Mintasih, D. 2016. Merancang pembelajaran menyenangkan bagi generasi digital. *Jurnal eL-Tarbawi*, 9(1): 39-48.
- Narmaditya, B.S., Winarning, & Wulandari, D. 2017. Impact of problem-based learning on student achievement in economics course. *Classroom Action Research Journal*, 1(1):1-11.
- Nurhaidah & Musa, M.I. 2017. Melalui metode diskusi kelompok dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada bidang studi matematika materi kelipatan persekutuan terkecil (KPK) di Kelas IV SD Unggul Lampeuneurut Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Pesona Dasar*, 5(2):78-92.
- Nurhasanah, S. & Sobandi, A. 2016. Minat belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1):128-135.
- Oudeyer, P.Y., Gottlieb, J., & Lopes, M. (2016). Intrinsic motivation, curiosity, and learning: theory and applications in educational technologies. *Progress in Brain Research*, 229:257–284.
- Pertiwi, R.S., Khafid, M., & Setyadharma, A. 2019. Factors influencing difficulties of learning economics (study in students of Kudus District High School). *Journal of Economic Education*, 8(1):48-56.
- Pluck, Graham, & Johnson, H. 2011. Stimulating curiosity to enhance learning. *Education Science and Psychology*, 2(19):24-31.
- Qudsyi, H., Wijaya, H.E., & Widiasmara, N. 2017. Effectiveness of contextual teaching and learning (CTL) to improve students achievement and students’ self-efficacy in cognitive psychology course. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 164:143-146.

- Reiss, N., Diestmann, G., Inkermann, D., Albers, A., & Vietor, T. (2017). Understanding design methods - using explanatory videos for knowledge transfer in engineering disciplines. *Procedia CIRP ScienceDirect*, 60:518–523.
- Ridwanulloh, A., Jayadinata, A.K., & Sudin, A. 2016. Pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) terhadap hasil belajar siswa Kelas V pada materi pesawat sederhana. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1):731-740.
- Sardiman, A. M. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Satriani, I., Emilia, E., & Gunawan, M.H. 2012. Contextual teaching and learning approach to teaching writing. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 2(1):10-22.
- Shahri, M.J., Matlabi, M., Esmaeili, R., & Kianmehr, M. 2017. Effectiveness of teaching: jigsaw technique vs. lecture for medical students' physics course. *Bali Medical Journal*, 6(3):529-533.
- Soeharto, Csapó, B., Sarimanah, E., Dewi, F.I., & Sabri, T. 2019. A review of students' common misconceptions in science and their diagnostic assessment tools. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(2):247-266.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Surdin. 2018. The effect of contextual teaching and learning (CTL) models on learning outcomes of social sciences of the material of forms the face of the earth on Class VII of Junior High School. *International Journal of Education and Research*, 6(3):57-64.
- Tarigan, D. 2014. Meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model *make a match* pada mata pelajaran matematika di Kelas V SDN 050687 Sawit Seberang. *Jurnal Kreano*, 5(1):56-62.
- Taurina, N.D. & Wasitohadi. Upaya peningkatan keaktifan dan hasil belajar matematika melalui pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) berbantuan alat peraga pada Siswa Kelas 5 SDN Lodoyong 03 – Ambarawa Tahun Pelajaran 2013/2014. *Scholaria*, 5(2):15-35.
- Tyng, C.M., Amin, H.U., Saad, M.N.M., & Malik. A.S. 2017. The influences of emotion on learning and memory. *Frontiers in Psychology*, 8(1454):1-22.
- Vogel, S. & Schwabe, L. 2016. Learning and memory under stress: implications for The Classroom. *Science Learning*, 1:1–10.