

Karya#113 Plagiasi

by Marjoni Imamora

Submission date: 07-Jun-2020 12:27PM (UTC+0700)

Submission ID: 1339184590

File name: Karya_13_Pro siding_Penulis_Bersama.pdf (709.95K)

Word count: 3551

Character count: 23180

PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS PEMBELAJARAN CTL UNTUK MENCAPAI HOTS PADA MATERI GETARAN HARMONIS

Nelmi Agustina*, Marjoni Imamora, Artha Nesa Chandra

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar

*Email: nelmiagustina067@gmail.com

ABSTRACT

One of the factors in fluence the achievement of learning objectives in schools is teaching material. Based on observations and interviews at SMAN 1 Rambatan, it was found that the teaching materials used by teachers were only textbooks and worksheets on material, formulas, and there were no practicum materials which were improved the 2013 curriculum. This caused the students have not found their own concepts. Therefore, this study aims to create a CTL based learning module to achieve valid HOTS, and practically can assist student in solving physics material, specifically for material harmonious vibration. This type of is research development or research with 4-D research models, which are donated : approved, developed, and disseminated. The CTL learning-based module for achieveing HOTS goals in physics learning designed about seven lessons, named : constructivism, asking questions, inquiry, learning communities, modeling, reflection, and authentic assessment which are studying LOTS, MOTS, and HOTS students learning materials. Based on the results of module validation the very valid category percentage 92.06%. At the practicality stage results of the questionnaire responses of teachers and students obtained percentage 97.5% and 94.48% with a very practical category.

Keywords: Module Development, CTL, HOTS, Harmonious Vibration.

PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia yang berkualitas merupakan indikator utama keberhasilan suatu pendidikan. Pendidikan yang baik akan menghasilkan sumber daya manusia yang unggul dan kompetitif. Pada dasarnya pendidikan adalah usaha sadar manusia untuk menumbuh kembangkan potensi peserta didik dengan cara mendorong dan memfasilitasi peserta didik dalam proses belajar. Ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yaitu pada Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003. Apabila isi dari tujuan pendidikan nasional tersebut dipahami, maka terlihat jelas bahwa tujuan pendidikan bukan hanya untuk mengembangkan potensi peserta didik saja, tetapi juga mewujudkan peserta didik yang memiliki keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Ini sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013, yaitu menciptakan peserta didik yang kreatif, inovatif dan mandiri. Menurut PP RI Nomor 32 Tahun 2013 tentang perubahan atas PP Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 1(16) menyatakan: "Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan" (PP No 32 Tahun 2013).

Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut diperlukan sebuah bahan ajar yang mampu mencapai kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dan terampil dalam memecahkan masalah. Menurut Abdul Majid "Bahan ajar adalah segala informasi digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar". Bahan ajar dapat juga membantu peserta didik belajar secara mandiri, contohnya modul. Modul dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik dalam memecahkan masalah. Pada umumnya kemampuan pemecahan masalah yang berhubungan dengan fisika. Oleh karena itu perlu perubahan pengembangan pembelajaran oleh guru yang nantinya diharapkan mampu mendorong peningkatan kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS), kreativitas dan membangun kemandirian peserta didik untuk menyelesaikan masalah (Widana, 2017: 1).

HOTS ini sangat penting bagi peserta didik dalam menghadapi perkembangan pendidikan baik ditingkat nasional maupun dikancah internasional karena dapat mendorong peserta didik untuk berfikir secara luas dan mendalam tentang materi pelajaran yang berbasis situasi nyata dalam

kehidupan sehari-hari (Widana, 2017 : 2-3). Selain itu, Pembelajaran berbasis CTL dapat melatih/meningkatkan HOTS karena pada CTL peserta didik menghubungkan pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan nyata. Selain itu, dengan menerapkan pembelajaran CTL, peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pemecahan masalah (Widana, 2017 : 4).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMAN 1 Rambatan pada tanggal 28 Februari 2019, bahwa proses pembelajaran masih berpusat kepada guru, peserta didik tidak menemukan konsep sendiri sehingga partisipasi aktif peserta didik dalam belajar masih kurang. Serta, guru kurang terbiasa menerapkan kurikulum 2013, yang membuat *Higher ordered Thinking Skills* (HOTS) peserta didik belum tercapai. Ini terlihat dari nilai kuis soal HOTS pada tingkat C4 yang peneliti lakukan pada materi usaha. Soal ini termasuk level 3 atau penalaran. Untuk menjawab soal tersebut peserta didik harus mampu mengingat, dan memahami materi faktual, konseptual, dan prosedural tentang usaha, serta menentukan strategi pemecahan masalah dari soal yang diberikan. Dari soal tersebut peneliti menganalisa hasilnya diperoleh peserta didik yang tuntas 13 orang dan yang tidak tuntas 18 orang, rata-rata nilai siswa 68,71 dengan presentase ketuntasan 42%. Berdasarkan data tersebut sebagian besar kemampuan berfikir tinggi peserta didik belum tercapai. Ini dikarenakan kemampuan sebagian besar peserta didik hanya pada level 2 yaitu pada tingkat pemahaman, peserta didik hanya mampu memahami, dan menghitung nilai dari suatu besaran yang ada. Peserta didik kurang bisa menganalisa soal dalam bentuk prosedural.

Selain itu, bahan ajar yang digunakan guru adalah buku paket dan LKS yang tersedia di sekolah dan guru belum terbiasa mengembangkan bahan ajar sesuai tuntutan kurikulum 2013. Padahal kita ketahui bahan ajar dapat membuat peserta didik aktif dalam belajar baik secara mandiri maupun dengan guru (Sukiminiandari, dkk, 2015). Apalagi bahan ajar tersebut berupa modul berbasis pembelajaran CTL untuk mencapai HOTS karena modul tersebut bisa mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik. Ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Alfi Anafidah, dkk (2017:29), dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa kelayakan modul fisika berbasis CTL berkategori sangat baik setelah dilakukan validasi, keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan modul fisika berbasis CTL sebesar 0,36 dengan kategori sedang (Anafidah, dkk, 2017:29).

Penelitian lain oleh Lidy Alimah Fitri, dkk (2013), diperoleh hasil evaluasi modul dari ahli 83%, dari guru Fisika 82%, dari teman sejawat 89%. Penggunaan modul Fisika berbasis domain pengetahuan sains dapat meningkatkan pemahaman siswa dengan persentase ketuntasan siswa 84%. Selain itu juga, penggunaan modul dapat mengoptimalkan *minds-on* siswa. Rerata *minds-on* siswa adalah 43,52 dengan kategori "baik". Dengan demikian, modul fisika berbasis domain pengetahuan sains dengan pendekatan CTL layak digunakan dalam pembelajaran Fisika untuk mengoptimalkan *minds-on* siswa (Fitri, dkk, 2013). Penelitian lain dari Masrurrotul Wafiroh (2017), didapatkan hasil penilaian oleh validator terhadap produk pengembangan menunjukkan persentase kelayakan modul sebesar 67,79% dengan interpetasi layak. Hal ini menunjukkan bahwa produk pengembangan mempunyai kualitas "baik". Modul pembelajaran berbasis Inkuiri Terbimbing cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Hasil kemampuan berpikir siswa ketika dilakukan uji kelas terbatas diperoleh *N-Gain* sebesar 0,64 dengan kriteria sedang (Wafiroh, dkk, 2017).

Berdasarkan paparan di atas peneliti tertarik mengembangkan modul berbasis pembelajaran CTL untuk mencapai HOTS pada materi getaran harmonis yang dapat membantu peserta didik dalam menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya dengan kehidupan nyata. Sehingga diharapkan peserta didik dapat berfikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Peneliti mengembangkan modul berbasis pembelajaran CTL untuk mencapai HOTS pada materi getaran harmonis yang dapat mempermudah pembelajaran. Pada penelitian dilakukan uji validitas dan praktikalitas. Prosedur pengembangan dalam penelitian ini mengacu kepada model pengembangan Thiagarajan dan Sammel dalam Trianto yaitu 4-D yang terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu:

Define (Pendefinisian), *Design* (Perencanaan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran) (Trianto, 2009 : 189). Penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap *develop*.

Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi, angket respon praktikalitas guru dan peserta didik. Lembar validasi digunakan untuk mengumpulkan data kelayakan modul yang ditinjau dari aspek materi, karakteristik modul dan bahasa. Lembar validasi diisi oleh 3 orang validator. Angket respon praktikalitas guru dan peserta didik diberikan setelah penggunaan modul untuk mengetahui kepraktisan modul berbasis pembelajaran CTL untuk mencapai HOTS dalam pembelajaran fisika.

Tahap pendefinisian, berupa analisis peserta didik, silabus, wawancara dengan guru fisika, meriview literatur modul. Berdasarkan analisis ini, diperoleh informasi tentang apa yang dibutuhkan peserta didik di dalam proses pembelajaran sehingga dihasilkan spesifikasi tujuan pembelajaran. Untuk tahap perencanaan, dilakukan penyusunan perancangan produk. Pada tahap pengembangan dilakukan dari tahap validitas, dan praktikalitas modul berbasis pembelajaran CTL untuk mencapai HOTS dalam pembelajaran fisika pada materi getaran harmonis untuk pencapaian kompetensi belajar peserta didik yang telah dirancang. Data penelitian berupa lembar validasi, angket respon guru dan peserta didik yang diperoleh menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif.



1 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tahap pendefinisian (*define*) dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum tentang proses pembelajaran di sekolah yaitu wawancara dengan guru Fisika SMAN 1 Rambatan, menganalisis silabus pembelajaran Fisika Kelas X SMA Semester II, menganalisis buku paket dan LKS yang dipakai guru Fisika di kelas X SMA sebagai sumber belajar peserta didik, menganalisis peserta didik, serta mereview literatur tentang modul. Feliti melakukan wawancara dengan guru fisika kelas X SMAN 1 Rambatan diperoleh informasi bahan ajar yang digunakan berupa buku paket dan LKS yang tersedia di sekolah yang belum dikembangkan menurut kebutuhan kurikulum 2013. LKS tersebut masih tergolong sederhana yaitu berisi sedikit materi, contoh soal dan latihan soal. Sebagian besar peserta didik tidak bisa menyelesaikan soal, LKS juga belum memuat kegiatan yang menuntut peserta didik termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran, karena belum memuat kegiatan praktikum yang dapat memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Selain itu, proses pembelajaran masih berpusat kepada guru, guru tidak membangun pengetahuan awal peserta didik dengan mengaitkan materi dalam kehidupan nyata. Peserta didik tidak menemukan konsep sendiri sehingga kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik belum dilatih ditambah lagi guru kurang terbiasa menerapkan kurikulum 2013.

Hasil tahap perancangan (*Design*) dilaksanakan setelah dilakukan analisis kebutuhan awal tentang pengembangan modul berbasis pembelajaran CTL untuk mencapai HOTS pada materi getaran harmonis. Tahap perancangan modul meliputi: (a) pemilihan format modul (b) membuat hubungan antara pendak dan CTL, keterampilan berpikir tingkat tinggi, kurikulum 2013, dan materi getaran harmonis, (c) membuat desain awal modul. Tahap desain menghasilkan draf modul yang didesain dengan mengimplementasikan tujuh komponen pembelajaran CTL dan aspek keterampilan berpikir tingkat tinggi ke dalam setiap kegiatan belajar. Paparan modul sebelum dan sesudah revisi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Revisi Modul Berdasarkan Penilaian Validator

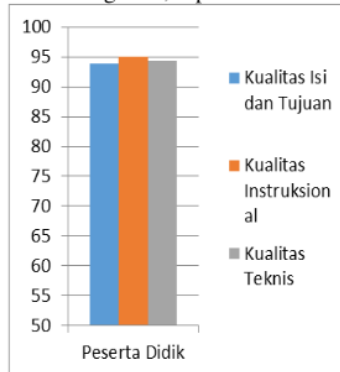
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Cover modul terlalu kaku, terlalu banyak warna. 	Cover Modul Sesudah Revisi 

<p>Konstruktivisme: kalimat kurang jelas, penambahan sumber, gambarnya kurang sesuai.</p> 	
<p>Tahap inkuiri, masyarakat belajar dan modeling seharusnya di gabung, penempatan tahap inkuiri tidak sesuai, seharusnya pada tahap inkuiri ada praktikum</p> 	
<p>Bertanya seharusnya setelah tahap konstruktivisme diperjelas lagi kalimat pertanyaan</p> 	
<p>Refleksi dan penilaian autentik, seharusnya refleksi itu mengingat kembali, penempatan dan kalimat kurang sesuai</p> 	
<p>Penempatan soal LOTS, MOTS, dan HOTS seharusnya setelah tahap inkuiri</p> 	

Seharusnya tingkatan HOTS didahului dengan LOTS, MOTS



Tahap pengembangan ini, modul dan instrumen yang telah dirancang divalidasi oleh pakar pendidikan fisika. Hasil analisis validasi modul berbasis pembelajaran CTL untuk mencapai HOTS pada materi getaran harmonis terdiri dari aspek isi, format modul, dan bahasa berturut-turut adalah 92,86%, 91,67% dan 91,67% secara keseluruhan modul ini tergolong sangat valid dengan presentase rata-rata 92,06%. Hasil analisis praktikalitas mengenai kemudahan penggunaan modul berbasis pembelajaran CTL untuk mencapai HOTS dalam pembelajaran fisika yang diberikan kepada peserta didik kelas X MIPA 1. Presentase penilaian praktikalitas peserta didik terhadap modul untuk semua aspek tergolong praktis berkisar 94,48%. Hasil praktikalitas angket respon peserta didik di interpretasikan ke dalam grafik, seperti Gambar 1.



13

Gambar 1 Hasil Praktikalitas Angket Respon Peserta Didik

Berdasarkan Gambar 1 dapat disimpulkan bahwa modul berbasis pembelajaran CTL untuk mencapai HOTS dalam pembelajaran fisika sangat praktis digunakan. Hasil analisis angket tanggapan guru terhadap modul berbasis pembelajaran CTL untuk mencapai HOTS dalam pembelajaran fisika presentase praktikalitas penilaian guru terhadap semua aspek modul 97,5%. Hasil praktikalitas angket respon guru terhadap modul sangat praktis digunakan.

PEMBAHASAN

Tahap Pendefinisian. Berdasarkan hasil wawancara, analisis silabus, analisis sumber belajar, bahan ajar dan mereview literatur mengenai modul, serta uji coba soal HOTS yang peneliti lakukan di kelas X SMAN 1 Rambatan pada materi usaha dan energi diperoleh informasi kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta belum tercapai diperoleh persentase ketuntasan 42%. Peneliti melakukan penelitian pengembangan modul berbasis pembelajaran CTL untuk mencapai HOTS dalam pembelajaran fisika pada materi getaran harmonis yang bertujuan untuk membantu peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran, serta tercapainya kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik.

Materi yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik kelas X SMA/MA, yaitu materi yang berada pada indikator C4 atau menganalisa, seperti materi: gerak parabola, hukum newton, usaha dan energi, serta materi getaran harmonis. Peneliti memilih materi getaran harmonis karena materi ini sesuai dengan tahapan pembelajaran CTL, dimana peserta didik dituntut melakukan percobaan serta menemukan suatu konsep, materi ini juga sesuai dengan indikator soal HOTS yaitu mengukur kemampuan berfikir tingkat tinggi, kontekstual dan menarik, berada pada level 3 atau pada indikator C4-C6. Materi getaran harmonis dapat mencapai

kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik ini sesuai dengan karakteristik soal-soal HOTS. Peserta didik dituntut untuk melakukan suatu percobaan, serta menemukan konsep dari proses pembelajaran melalui tahapan pembelajaran CTL yang disajikan dalam modul.

Menurut Mutia dan Khoirul (2019 : 4-6), Karakteristik soal-soal HOTS yaitu : mengukur keterampilan berfikir tingkat tinggi, berbasis permasalahan kontekstual dan menarik, serta tidak runtun mengusung kebaruan. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru kelas X SMAN 1 Rambatan bahwa peserta didik kelas X MIPA 1 SMAN 1 Rambatan belum pernah dilatih untuk mengerjakan soal yang berkaitan dengan soal HOTS, serta mereka kurang aktif dalam proses pembelajaran. Dengan adanya modul berbasis pembelajaran CTL untuk mencapai HOTS pada materi getaran harmonis dapat memotivasi peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran dan tercapainya kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik.

Tahap Perencanaan. Modul paling tidak harus berisikan tujuh unsur (Andi Prastowo, 2011 : 112-113), yaitu: judul, petunjuk belajar (petunjuk peserta didik/pendidik), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, latihan-latihan, petunjuk kerja atau lembar kerja (LK) dan evaluasi. Isi modul disajikan tujuh tahapan pembelajaran CTL yang disusun secara sistematis, tahapan konstruktivisme ini membangun pengetahuan peserta didik yang berhubungan dengan penerapan materi getaran harmonis dalam kehidupan sehari-hari, tahapan bertanya peserta didik dituntut untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada kolom ayo berfikir, tahapan inkuiri dan modelling, dan masyarakat belajar, peserta didik dituntut untuk melakukan percobaan secara berkelompok yang berkaitan dengan getaran harmonis yaitu getaran ayunan bandul dan getaran pegas, setelah melakukan praktikum peserta didik dituntut untuk menemukan konsep dalam proses pembelajaran, serta mempresentasikan hasil yang mereka peroleh di depan kelas, selanjutnya guru menguatkan konsep peserta didik, setelah itu peserta didik diminta untuk memahami contoh soal LOTS, MOTS, dan HOTS yang disajikan sistematis.

Contoh soal yang disajikan dalam modul disusun secara sistematis dari tingkat mudah, sedang, dan tinggi. Peserta didik dituntun berfikir dari permasalahan yang mudah ke yang sulit. Sehingga mereka tidak terkejut jika disajikan soal-soal HOTS yang lain. Selanjutnya pada tahapan refleksi dan penilaian autentik, di dalam modul disajikan kolom mengingat yang mana dapat membantu peserta didik untuk mengingat proses pembelajaran dari awal sampai akhir, pada tahapan penilaian autentik guru menilai peserta didik dalam proses pembelajaran yang berkaitan dengan latihan dan presentasi hasil diskusi yang mereka lakukan.

Tahap Pengembangan, modul berbasis pembelajaran CTL untuk mencapai HOTS yang dirancang dalam isi modul yaitu mengaitkan pendekatan CTL dan karakteristik keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS). Isi modul terdapat 7 sintak CTL yang dipaparkan secara jelas yaitu: konstruktivisme, bertanya, inkuiri, masyarakat belajar, modeling, refleksi dan penilaian autentik.

Konstruktivisme (membangun pengetahuan awal), pada bagian ini dipaparkan secara jelas ilustrasi mengenai penerapan getaran harmonis dalam kehidupan sehari-hari. Dimana dengan adanya ilustrasi tersebut dapat membangun pengetahuan awal peserta didik tentang materi getaran harmonis. Sehingga mendorong peserta didik untuk berfikir secara luas tentang materi tersebut.

Bertanya, di dalam modul disajikan kolom ayo berfikir yang mendorong peserta didik untuk berfikir mengenai ilustrasi yang dipaparkan pada bagian konstruktivisme. Yang mana kolom ayo berfikir ini berisi pertanyaan yang berkaitan mengenai ilustrasi penerapan getaran harmonis yang telah dipaparkan. Dengan adanya pertanyaan tersebut mendorong peserta didik untuk berfikir menyelesaikan masalah yang ada.

Inkuiri (menemukan sendiri), modeling dan masyarakat belajar, ketiga sintak ini saling berkaitan. Pada bagian ini disajikan materi praktikum yang menuntut peserta didik untuk menemukan konsep sendiri mengenai pembuktian suatu besaran. Serta menentukan hubungan antara besaran-besaran tersebut yang diperoleh dari hasil praktikum dengan membandingkan hasil tersebut dengan teori yang ada.

Pada bagian ini peserta didik belajar berkelompok untuk menyelesaikan masalah yang terdapat pada bagian inkuiri yang telah dipaparkan secara jelas, berupa: tujuan pembelajaran, alat dan bahan yang dibutuhkan, prosedur percobaan dan data hasil percobaan, serta pertanyaan yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Dengan adanya inkuiri, dan masyarakat belajar maka peserta didik dituntut untuk mempresentasikan hasil percobaan di depan kelas, sebelum dipresentasikan peserta didik diminta untuk berdiskusi mengenai hasil yang didapatkan.

Selain itu juga, guru membimbing peserta didik dan memberikan penguatan mengenai hasil yang mereka dapatkan. Didalam modul terdapat soal yang dapat melatih peserta didik untuk berfikir sistematis yang mana soal tersebut disajikan pada tingkatan LOTS, MOTS, dan HOTS. Dengan adanya soal tersebut, dapat mendorong kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik dalam pemecahan masalah yang dikaitkan dengan kehidupan nyata. Yang mana soal HOTS tidak merupakan soal sulit, tapi soal yang berda pada tingkatan C4 dan berbasis kontekstual, serta soal tersebut disajikan secara runtun. Selain itu juga, soal HOTS juga dapat melatih kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik, karena sebelum mengerjakan soal peserta didik dituntun untuk menemukan konsep yaitu pada bagian inkuiri yang telah dipaparkan sbelumnya.

Pada tahap refleksi ini disajikan kolom mengingat didalam modul, yaitu untuk mengingatkan kembali pngalaman yang telah mereka pelajari dari awal sampai akhir pembelajaran. Selain itu, soal HOTS yang disajikan didalam modul dapat mencapai kemapuan berfikir tinggi peserta didik, karena soal yang disajiakn dekat dengan kehidupan nyata peserta didik.

Penilaian autentik ini untuk menilai proses pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran. Dimana guru menilai kemampuan peserta didik pada saat melaksanakan praktikum, serta pada saat mengerjakan latihan soal. Guru juga menguatkan konsep peserta didik yang telah mereka dapatkan sebelumnya.

Dengan adanya modul berbasis pembelajaran CTL untuk mencapai HOTS pada materi getaran harmonis ini dapat mencapai kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik. HOTS ini sangat penting bagi peserta didik baik ditingkat nasional maupun dikancah internasional. HOTS ini sangat sesuai dengan pembelajaran CTL karena salah satu komponennya sangat berkaitan. ²

Masrurotul Wafiroh (2015: 108), sudah melakukan penelitian menggunakan modul pembelajaran berbasis Inkuiri Terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Hasil penilaian yang dilakukan oleh validator terhadap produk pengembangan menunjukkan persentase kelayakan modul sebesar 67,79% dengan interpretasi layak. Hal ini menunjukkan bahwa produk pengembangan mempunyai kualitas "baik", modul pembelajaran berbasis Inkuiri Terbimbing cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa diperoleh *N-Gain* sebesar 0,64 dengan kriteria sedang (Wafiroh, 2015 : 108). Sedangkan peneliti melakukan penelitian menggunakan modul berbasis pembelajaran CTL untuk mencapai HOTS pada materi getaran harmonis kelas X SMA dengan kategori praktikalitas angket respon guru dan peserta didik sangat praktis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat diambil kesimpulan: hasil validasi modul untuk semua aspek memenuhi kriteria sangat valid dengan persentase 92,06%. Aspek praktikalitas modul memenuhi kriteria sangat praktis berturut-turut angket respon guru dan peserta didik dengan persentase 94,48% dan 97,5%. Modul dapat digunakan oleh guru dan peserta didik sebagai pedoman dalam pembelajaran baik secara mandiri di luar kelas karena syntax CTL dipaparkan dengan jelas.

Selain itu, guru dapat jadikan modul ini sebagai referensi untuk mengembangkan modul pembelajaran fisika berbasis pembelajaran CTL untuk mencapai HOTS dalam pembelajaran fisika pada materi lainnya. Peneliti membatasi tingkatan kognitif hanya pada C4, bagi peneliti selanjutnya bisa mengembangkan pada tingkatan C5,dan C6

DAFTAR PUSTAKA

- ⁸ Alimah Fitri, Lidy, dkk. *Pengembangan Modul Fisika pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis Berbasis Domain Pengetahuan Sains untuk Mengoptimalkan Minds-On Siswa SMA Negeri 2 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013*. Volume 3 Nomor 1 Tahun 2013, hal 19-23
- ² Anafidah, Alfi, dkk. (2017). *Pengembangan Modul Fisika Berbasis Ctl (Contextual Teaching And Learning) Pada Materi Dinamika Partikel Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Sman 1 Ngawi*. Volume 6 Nomor 3 Tahun 2017, hal 29-40

- Fatmawati, Yuneni, dkk. 2017. *Pengembangan modul IPA fisika berbasis discovery untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas VIII SMP negeri 1 Puhpelem*. Universitas PGRI Madiun. ISSN 2527-6670
- Majid, Abdul. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Menurut PP RI Nomor 32 Tahun 2013 tentang perubahan atas PP Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Supriano. 2017. *Buku Penilaian Berorientasi HOTS*. Jakarta : Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Wafiroh, Masrurotul, dkk. *Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi*. Tahun 2017, ISSN : 2527-6670
- Widana, I Wayan. 2017. *Modul Penyusunan Soal HOTS*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Winarno, dkk. *Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis High Order Thinking Skill (HOTS) Pada Tema Energi*. Jurnal Inkuiri ISSN: 2252-7893, Vol 4, No. I, 2015
- Yunieka Putri Sukiminiandari, dkk. *Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Dengan Pendekatan Saintifik*. Volume IV Tahun 2015

Karya#113 Plagiasi

ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	docplayer.info Internet Source	3%
2	jurnal.uns.ac.id Internet Source	2%
3	ejournal.umpwr.ac.id Internet Source	2%
4	adoc.tips Internet Source	1%
5	text-id.123dok.com Internet Source	1%
6	Farida Huriawati, Purwandari Purawandari, Intan Permatasari. "PENGEMBANGAN BUKU KOMIK FISIKA POKOK BAHASAN NEWTON BERBASIS KONSTRUKTIVISME UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA", Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JPFK), 2017 Publication	1%
7	repository.radenintan.ac.id	

Internet Source

1%

8

repository.uinjkt.ac.id

Internet Source

1%

9

www.scribd.com

Internet Source

1%

10

Diyah Ayu Widyaningrum, Lila Wahyuni. "Analisis Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Reciprocal Teaching Pair Share", *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 2020

Publication

1%

11

digilib.unila.ac.id

Internet Source

1%

12

haedarrauf.wordpress.com

Internet Source

1%

13

docobook.com

Internet Source

1%

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On