

Efektivitas Bahan Ajar Fisika Berbasis *Inquiry* dengan Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif Peserta Didik

Mona Trisna Cahyati¹⁾, Yohandri²⁾

¹⁾Program Studi Magister Pendidikan Fisika FMIPA UNP

²⁾Dosen Program Studi Magister Pendidikan Fisika FMIPA UNP

monatrisnacahyati@yahoo.com

ABSTRACT

Learning based on the 2013 curriculum is oriented towards students to be active and able to find their own material so that students are trained in developing the knowledge they have and are able to improve students' creative thinking skills. The fact found that the learning carried out was not optimal. One of the contributing factors is that the teaching materials applied in the learning process are not in accordance with the needs and characteristics of students. The purpose of this study was to produce physics teaching materials based on the inquiry based learning model with the CTL approach to improve students' creative thinking with effective criteria. This type of research is research and development. Research and development is a research method used to produce certain products and test the effectiveness of these products. The research design used was a pretest-posttest control group design. The object of the study was inquiry based learning materials with the CTL approach to improve students' creative thinking. The instrument used was the effectiveness test sheet. Based on the data analysis, it was concluded that physics teaching materials based on the inquiry-based learning model with the CTL approach to improve creative thinking were developed effectively in physics learning. This can be seen from the aspects of knowledge and skills that have increased after using physics teaching materials.

Keywords : Teaching material, Inquiry based learning, CTL, Creative thinking



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

PENDAHULUAN

Pendidikan yaitu cara agar tercipta suasana belajar seseorang untuk dapat melakukan tugasnya secara mandiri supaya bertanggung jawab dalam perkembangan kecakapan seseorang dalam sikap dengan masyarakat. Kenaikan mutu pendidikan di Indonesia membutuhkan visi pendidikan yang jelas serta upaya yang konkret. Visi pendidikan nasional terdapat pada UU No. 20 Tahun 2003 merupakan aktivitas yang dilaksanakan dalam mewujudkan proses pembelajaran supaya peserta didik aktif dalam meningkatkan kemampuan diri menjadi manusia yang beriman, kepribadian, berakhlak mulia, serta keahlian yang dibutuhkan individu dalam masyarakat yang bertanggung jawab.

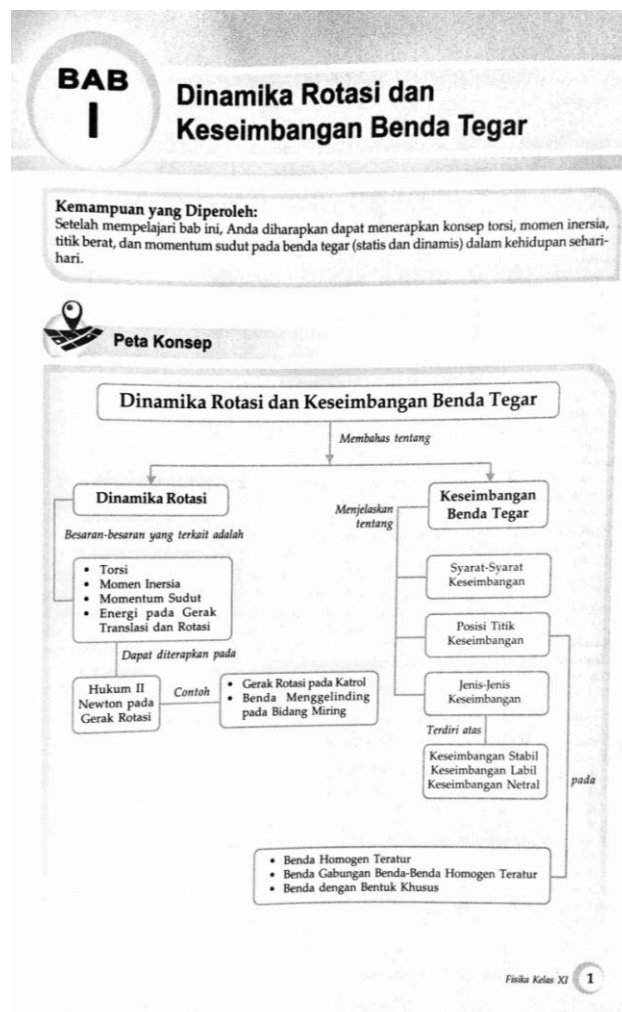
Usaha pemerintah untuk perkembangan pendidikan di Indonesia ialah melengkapi fasilitas serta prasarana yang diperlukan, meningkatkan profesional guru sebagai pendidik, sertifikasi guru, serta dengan penyempurnaan kurikulum. Keberhasilan suatu pendidikan bergantung pada kurikulum yang digunakan. Kurikulum yang berlaku pada saat ini dalam mewujudkan visi pendidikan nasional tersebut adalah kurikulum 2013. Kurikulum 2013 mempunyai tujuan ialah aktivitas pendidikan berpusat pada peserta didik, pembelajaran dilakukan menerapkan pola aktif, interaktif dan kreatif. Kegiatan pembelajaran dapat berlangsung di Sekolah. Salah satu mata pelajaran yang terdapat di Sekolah Menengah Atas yaitu Fisika.

Fisika termasuk dalam IPA yang merupakan usaha terstruktur untuk menkonstruksi pengetahuan ke penjelasan yang dapat dibuktikan kebenarannya dan mampu memprediksi fenomena alam. Hal terpenting pada pembelajaran Fisika yaitu keaktifan peserta didik dalam belajar. Untuk mewujudkan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013, semua usaha pendidik harus berkaitan untuk mendorong dan memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran fisika dengan meningkatkan keingintahuan melalui aktivitas mengamati benda dan fenomena yang terdapat di kehidupan peserta didik agar

mampu mengembangkan kemampuan secara utuh. Fenomena alam tersebut dapat diperoleh melalui suatu rangkaian penemuan yang akhirnya mampu melahirkan konsep Fisika.

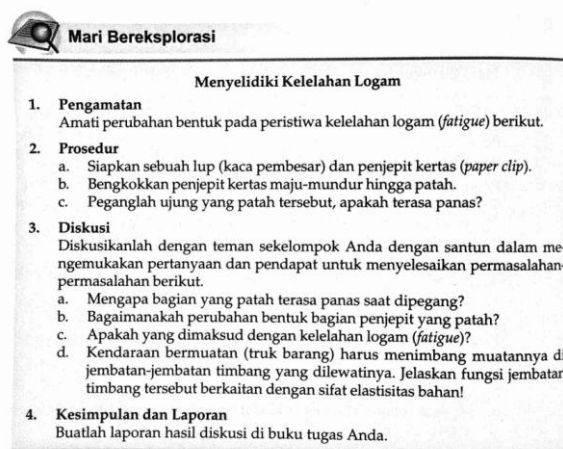
Permendikbud No 22 Tahun 2016 juga menyatakan agar dapat memperjelas pendekatan pembelajaran maka menerapkan belajar berbasis penyingkapan/penelitian sangat disarankan (*discovery/inquiry learning*). Model pembelajaran menurut Asrizal (2018) yaitu desain yang menjadi proses penentuan dan menghasilkan kondisi lingkungan yang menyebabkan peserta didik berinteraksi sedemikian rupa sehingga adanya perubahan dalam tingkah lakunya. Pembelajaran dengan model *inquiry based learning* yaitu aktivitas yang memfasilitasi peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran untuk melakukan penyelidikan sebagai cara membangun makna dan pengetahuan baru.

Hasil wawancara dengan guru Fisika kelas XI dari SMAN 7 Padang ditemukan bahwa guru masih belum dapat memaksimalkan bahan ajar yang biasa dipakai dalam kegiatan pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran yaitu buku teks yang disediakan di Sekolah. Pada Gambar 1 jika dilihat dari struktur buku teks tidak terdapat kompetensi inti, kompetensi dasar, dan tidak terdapat komponen penjabaran KD menjadi indikator pencapaian kompetensi. Hal ini mengakibatkan struktur buku teks menjadi kurang lengkap. Buku teks termasuk sebuah bahan ajar. Buku teks yang ditinjau masih belum sesuai sebagaimana buku teks idealnya. Beberapa kekurangan yang ditemukan diantaranya: kompetensi yang akan dicapai belum terperinci, langkah-langkah pendekatan dan langkah model pembelajaran pada buku teks belum terlihat. Tampilan dari buku teks yang digunakan guru pada aktivitas pembelajaran seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan buku teks yang digunakan di Sekolah

Berdasarkan Gambar 1 terlihat halaman awal dari buku teks untuk materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar. Bagian selanjutnya dari buku teks yang ditinjau yaitu belum adanya model dan pendekatan pembelajaran yang termuat dalam lembar kerja yang dapat dilihat di Gambar 2.



Gambar 2. Langkah kerja pada buku teks

Pada Gambar 2 memperlihatkan lembar kerja yang terdapat tujuan dan petunjuk praktikum yang jelas. Namun, tuntutan kurikulum menganjurkan agar setiap kegiatan pembelajaran menggunakan model serta pendekatan. Oleh karena itu terdapat kekurangan pada langkah kerja tersebut yaitu belum adanya model pembelajaran serta pendekatan pembelajaran.

Hasil analisis kebutuhan dengan indikator kerjasama diketahui bahwa peserta didik cukup baik dalam melakukan metode diskusi kelompok untuk melatih kerjasama. Hal ini perlu ditingkatkan agar menjadi lebih baik lagi. Selain itu, berdasarkan analisis karakteristik peserta didik pada indikator minat, diketahui bahwa peserta didik mengerti materi pembelajaran jika materi tersebut sesuai dengan kehidupannya. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan pada indikator minat bahwa peserta didik tertarik jika pembelajaran Fisika dihubungkan dengan gejala alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan persentase yaitu 77,27 % dengan kategori baik. Pendekatan pembelajaran untuk menekankan peserta didik agar mampu bekerjasama dalam kelompok dan mampu mengaitkan materi yang dipelajari dalam kehidupan adalah pendekatan *CTL*. Pada pendekatan *CTL* terdapat komponen masyarakat belajar yang hasil kegiatan pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan peserta didik lainnya. Berdasarkan hal diatas, maka bahan ajar yang tepat untuk dikembangkan yaitu bahan ajar berbasis model *inquiry based learning* dengan pendekatan *CTL*.

Penilaian guru terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik masih memiliki kriteria cukup kreatif. Pada indikator berpikir kreatif memiliki delapan sub indikator yang telah diturunkan dari teori ciri-ciri yang harus dimiliki kemampuan berpikir kreatif dan diketahui rata-rata persentasenya yaitu 59,38 %. Berdasarkan pendapat Rahayu (2011) nilai ini termasuk pada kategori cukup kreatif.

Hasil belajar peserta didik juga diketahui tergolong rendah. Hasil belajar tersebut dapat dilihat pada hasil ujian MID semester pada mata pelajaran fisika. Hasil ujian MID semester kelas XI SMAN 7 Padang dapat dideskripsikan bahwa nilai rata-rata ujian MID Fisika paling rendah adalah 67,09 dan paling tinggi yaitu 69,49. Nilai rata-rata ujian MID semester untuk semua peserta didik kelas XI MIPA SMAN 7 Padang Tahun ajaran 2019/2020 adalah 68,69. Hasil belajar ini masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena rata-rata nilai ujian MID belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM pada setiap mata pelajaran telah ditentukan oleh Sekolah. Dimana di SMAN 7 Padang, KKM mata pelajaran Fisika yaitu 80.

Upaya dalam menumbuhkembangkan berpikir kreatif peserta didik, dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran memerlukan model pembelajaran yang tepat. Pembelajaran dengan model *inquiry based learning* akan menekankan peserta didik pada kemampuan berpikir dalam merumuskan masalah, melakukan pengumpulan data melalui penyelidikan, menganalisis informasi yang didapatkan serta merumuskan kesimpulan. Selain itu, model *inquiry based learning* dalam pelaksanaannya dapat menggunakan pendekatan *CTL*. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sihono (2004) yaitu pendekatan *CTL* adalah pendekatan pembelajaran yang dalam penggunaannya bisa pada saat melaksanakan pembelaja-

ran dengan model *inquiry based learning*. Selanjutnya diperkuat pendapat Artikasari (2017) yang mengatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *CTL* dapat menjadikan pembelajaran bermakna, peserta didik dapat menemukan pengetahuan dan menjadikan peserta didik lebih kreatif.

Model *inquiry based learning* dengan pendekatan *CTL* dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Sejalan dengan pendapat Yanti (2016) yang mengatakan bahwa salah satu model yang bersifat membangun pengetahuan serta mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif yaitu model inkuiri. Oleh karena itu, model *IBL* dengan pendekatan *CTL* dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif.

Penelitian ini sebelumnya juga telah dilakukan oleh Prabandaru (2014) yaitu keefektifan model *inquiry based learning* terhadap penguasaan kompetensi pengoperasian peralatan pengendali daya tegangan rendah kelas XI di SMK Negeri 1 Sedayu dan Risnawati (2013) yaitu efektivitas penerapan model pembelajaran inkuiri berbasis fisika Outdoor dengan menggunakan modul kontekstual untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Kedua penelitian tersebut telah efektif dalam pelaksanaan pembelajaran.

Solusi terhadap permasalahan adalah melakukan efektivitas bahan ajar dengan model *inquiry based learning* menggunakan pendekatan *CTL* dalam rangka peningkatan kemampuan berpikir kreatif. Bahan ajar menggunakan model *inquiry based learning* yang dirancang berdasarkan pengembangan dari model *inquiry based learning* yang dikemukakan oleh Pedaste (2015). Pendekatan *CTL* yang digunakan dalam bahan ajar dirancang dengan berpedoman pada Depdiknas Tahun 2003. Penerapan bahan ajar ini dalam penelitian berbantuan *Google Classroom*. *Google Classroom* merupakan sebuah aplikasi sebagai media perantara yang dapat memudahkan pada pelaksanaan pembelajaran *online* karena adanya pandemi yang menyebabkan pembelajaran harus dilaksanakan secara jarak jauh. Kombinasi yang ada pada bahan ajar dengan menggunakan model *inquiry based learning*, pendekatan *CTL* dan kemampuan berpikir kreatif diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang terdapat di lapangan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini. Sebagai rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah bahan ajar berbasis *inquiry* dengan pendekatan *CTL* yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik?”. Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan dapat dikemukakan tujuan dari penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan bahan ajar berbasis *inquiry* dengan pendekatan *CTL* yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

METODE PENELITIAN

Jenis dan rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen untuk keefektifan produk. Desain penelitian yang dilakukan adalah *pretest-posttest control group design*. Dalam Penelitian ini ada dua sampel penelitian yang berfungsi sebagai kelompok kontrol (tidak diberikan perlakuan) dan kelompok eksperimen (diberikan perlakuan). Rancangan uji coba produk yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. *Pretest Posttest Control Group Design*

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₁		O ₂

Keterangan :O₁: Tes awal, X : Penggunaan Bahan ajar fisika berbasis model *inquiry based learning* dengan pendekatan *CTL*, O₂: Tes akhir.

Tes yang baik harus dapat mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang telah dipelajari. Tes akan dilakukan sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) menggunakan bahan ajar yang sudah divalidasi. Selanjutnya dilakukan penilaian atas jawaban dari peserta didik pada tiap soal. Penilaian ini menggunakan aspek berpikir kreatif dengan rentang 0-4.

Analisis *pretest posttest* dilaksanakan agar mampu menganalisis kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Pada kelas eksperimen adapun perlakuan yang diberikan adalah bahan ajar fisika berbasis model *inquiry based learning* dengan pendekatan *CTL*. Dari hasil analisis

akan diketahui sejauh mana efektivitas bahan ajar tersebut dalam pembelajaran. Untuk mengetahui efektivitas produk digunakan uji-t. Sebelum melakukan uji-t data harus terdistribusi normal dan menunjukkan kehomogenan dari kedua data yang akan dilihat keefektivannya. Kategori kemampuan berpikir kreatif terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori kemampuan berpikir kreatif

Nilai (%)	Kategori
68%-100%	Kreatif
33%-67%	cukup kreatif
<33%	kurang kreatif

Rahayu (2011)

Pengujian normalitas dilaksanakan agar diketahui bahwa sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Membandingkan nilai L_0 dengan nilai kritis L_t yang terdapat dalam taraf nyata $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujian yaitu jika $L_0 < L_t$, maka sampel terdistribusi normal dan jika $L_0 > L_t$, maka sampel tidak terdistribusi normal.

Pengujian ini bertujuan agar mengetahui kedua data sampel apakah mempunyai varians homogen ataupun tidak. Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji F. Jika harga F_{hitung} sudah didapatkan maka harga F_{hitung} tersebut dibandingkan dengan harga F_{tabel} yang ada dalam daftar distribusi dengan taraf signifikan 5% dan $dk_{pembilang} = n_1 - 1$ serta $dk_{penyebut} = n_2 - 1$. Bila harga $F_{tabel} > F_{hitung}$, berarti data pada kedua data sampel mempunyai varians yang homogen. Sebaliknya jika $F_{tabel} < F_{hitung}$, berarti data pada kedua data sampel tidak mempunyai varians yang homogen. Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji-t berkorelasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui keefektivan dari bahan ajar maka dilakukan penilaian tes secara tertulis dengan soal berbentuk *essay* sebanyak empat butir. Pengujian dilaksanakan pada kedua kelas sampel pada awal (*pretest*) dan akhir (*posttest*) penelitian. Uji normalitas untuk *pretest* digunakan untuk melihat apakah kedua kelas sampel terdistribusi normal. Hasil uji normalitas yang dilakukan didapatkan harga L_0 dan L_t pada taraf nyata (α) 0,05 untuk $n = 36$ dan $n = 36$ dengan data terdistribusi normal. L_0 pada kelas eksperimen yaitu 0,41 sedangkan L_0 pada kelas kontrol sebesar 0,135. Kedua kelas sampel akan terdistribusi normal apabila harga $L_0 < L_t$ pada taraf nyata 0,05. Nilai L_t pada taraf nyata 0,05 untuk $n=36$ didapatkan sebesar 0,148. Data yang didapat adalah nilai $L_0 < L_t$, sehingga kedua kelas sampel sama-sama terdistribusi normal.

Uji normalitas untuk *posttest* digunakan untuk melihat apakah kedua kelas sampel terdistribusi normal. Hasil uji normalitas yang dilakukan didapatkan harga L_0 dan L_t pada taraf nyata (α) 0,05 untuk $n = 36$ dan $n = 36$ diketahui bahwa L_0 pada kelas eksperimen yaitu 0,136 sedangkan L_0 pada kelas kontrol sebesar 0,138. Kedua kelas sampel akan terdistribusi normal apabila harga $L_0 < L_t$ pada taraf nyata 0,05. Nilai L_t pada taraf nyata 0,05 untuk $n=36$ didapatkan sebesar 0,148. Data yang didapat adalah nilai $L_0 < L_t$, sehingga kedua kelas pada data *posttest* sampel sama-sama terdistribusi normal.

Tahap selanjutnya setelah melakukan uji normalitas yaitu uji homogenitas. Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah dari kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen atau tidak homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas *pretest* menunjukkan hasil perhitungan uji homogenitas pada kedua kelas sampel. Hasil F_h untuk kedua kelas sampel didapatkan sebesar 1,753. Kedua kelas sampel akan memiliki varians yang homogen apabila nilai $F_h < F_t$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $1,753 < 1,757$, berarti kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas *posttest* peserta didik. Hasil F_h untuk kedua kelas sampel didapatkan sebesar 0,666. Kedua kelas sampel akan memiliki varians yang homogen apabila nilai $F_h < F_t$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $0,666 < 1,757$, berarti kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen.

Uji hipotesis dilakukan setelah didapatkan hasil pada uji normalitas dan uji homogenitas. Data yang didapat terdistribusi normal dengan variansi yang homogen, maka digunakan uji kesamaan dua rata-rata. Uji kesamaan dua rata-rata dilakukan untuk menentukan hasil hipotesis. Hasil perhitungan uji kesamaan dua rata-rata *pretest* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil perhitungan uji kesamaan dua rata-rata *pretest*

Kelas	N	$X_{rata-rata}$	S^2	t_h	t_t
Eksperimen	36	42,449	160,505	-0,049	1,994
Kontrol	36	42,579	91,580		

Berdasarkan Tabel 4 dapat dijelaskan nilai t_h dari kedua kelas sampel. Nilai t_h yang diperoleh yaitu -0,049. Nilai t_t dengan $dk = n-1$ sebesar $t_t = 1,994$, syarat pengujian terima H_0 jika nilai $-t_{1-1/2\alpha} < t < t_{1-1/2\alpha}$. Harga t yang didapat sebesar $-1,994 < -0,049 < 1,994$, dan harga t tersebut berada pada daerah penerimaan H_0 sehingga dapat dikatakan H_1 ditolak pada taraf nyata 0,05.

Tabel 4. Hasil perhitungan uji kesamaan dua rata-rata *posttest*

Kelas	N	$X_{rata-rata}$	S^2	t_h	t_t
Eksperimen	36	71,269	29,754	8,449	1,994
Kontrol	36	59,116	44,707		

Berdasarkan Tabel 5 dapat dijelaskan nilai t_h dari kedua kelas sampel. Nilai t_h yang diperoleh yaitu 8,449. Nilai t_t dengan $dk = n-1$ sebesar $t_t = 1,994$, syarat pengujian terima H_0 jika nilai $-t_{1-1/2\alpha} < t < t_{1-1/2\alpha}$. Harga t yang didapat berada pada daerah penolakan H_0 sehingga dapat dikatakan H_1 diterima pada taraf nyata 0,05.

Analisis statistik menunjukkan bahwa pada peserta didik yang menggunakan bahan ajar berbasis model *IBL* dengan pendekatan *CTL* (Kelas eksperimen) dengan peserta didik yang tidak menggunakan bahan ajar berbasis model *IBL* dengan pendekatan *CTL* (Kelas Kontrol) mempunyai nilai rata-rata *pretest* yang hampir sama yaitu kelas eksperimen 42,449 dan kelas kontrol yaitu 42,579. Setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen terdapat peningkatan hasil kompetensi pengetahuan dan nilainya lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, sehingga terdapat perbedaan antar kelas sampel yang dapat diketahui bahwa bahan ajar tersebut efektif digunakan dalam pembelajaran. Kesimpulannya terdapat perbedaan kompetensi pengetahuan yang berarti antara peserta didik yang menggunakan bahan ajar berbasis model *inquiry based learning* dengan pendekatan *CTL* untuk meningkatkan berpikir kreatif peserta didik dengan peserta didik yang tidak bahan ajar berbasis model *inquiry based learning* dengan pendekatan *CTL* untuk meningkatkan berpikir kreatif peserta didik.

Untuk mengetahui keefektifan penggunaan bahan ajar berbasis model *inquiry based learning* dengan pendekatan *CTL* dilakukan penilaian. Penilaian dilakukan pada kompetensi pengetahuan. Untuk penilaian pengetahuan dapat dilihat dari analisis *pretest-posttest*. Soal yang dipakai untuk menguji *pretest* dan *posttest* yaitu soal UN. Setelah jawaban peserta didik dinilai berdasarkan rubrik penskoran kemampuan berpikir kreatif maka selanjutnya dapat dilakukan analisis uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan uji kesamaan rata-rata dan dapat dinyatakan bahwa terdapat peningkatan berpikir kreatif peserta didik.

Berpikir kreatif peserta didik perlu didukung dengan aktivitas yang membuat peserta didik mengkonstruksi pengetahuan, menemukan ide atau gagasan yang relevan dengan masalah, menggali informasi dengan bertanya, dan saling bekerjasama dalam melakukan diskusi dan penyelidikan dalam penemuan. Penemuan merupakan suatu cara untuk menemukan pengetahuan dari tidak diketahui menjadi mengetahui oleh peserta didik sendiri (Asrizal, 2018). Pentingnya bahan ajar yang memuat model dan pendekatan pembelajaran agar tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai. Pendekatan pembelajaran yang cocok digunakan yaitu pendekatan *CTL*. Hal ini sesuai dengan pendapat Murtiani (2012), pendekatan *CTL* adalah pendekatan pembelajaran yang mengkaitkan isi pembelajaran dengan lingkungan sekitar peserta didik, sehingga akan membuat pembelajaran lebih bermakna, karena peserta didik mengetahui pembelajaran yang diperolehnya akan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Penjelasan keterkaitan model *inquiry based learning* menggunakan pendekatan *CTL* sangat cocok digunakan untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Keunggulan pendekatan *CTL* menurut Hosnan (2014) yaitu pembelajaran menjadi memiliki makna lebih dan nyata. Artinya, peserta didik dianjurkan untuk mengaitkan hubungan antara pengalaman belajar ke kehidupan sehari-hari. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Sutardi (2007), dimana keunggulan pendekatan *CTL* adalah kegiatan terpusat pada peserta didik yang menjadikan peserta didik aktif serta

guru bisa memantau, dan memfasilitasi peserta didik sehingga kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan bermakna. Pernyataan ini didukung dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Rahmawati (2016) yang menyatakan bahwa pendekatan *contextual teaching and learning* efektif untuk kemampuan berpikir kreatif peserta didik dan penelitian yang telah dilakukan oleh Wahyuni (2018) yang menyatakan bahwa bahan ajar berbasis model inkuiri dapat meningkatkan berpikir kreatif peserta didik.

Pembelajaran menggunakan model *inquiry based learning* dimulai dari sintaks orientasi terhadap permasalahan, melaksanakan eksperimen hingga tahap menyimpulkan sehingga menemukan pengetahuan dan makna baru dari apa yang sudah dipelajari (Ridwan, 2014). Sehingga, peserta didik dapat mengalami peningkatan berpikir kreatif setelah melaksanakan aktivitas pembelajaran maka pada pelaksanaannya memerlukan model pembelajaran yang mampu menumbuhkan kemampuan tersebut. Model *inquiry based learning* dapat melatih atau mengembangkan potensi dan kemampuan berpikir peserta didik secara logis dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Gulo (2008) yang menyatakan bahwa model inkuiri memiliki peran dalam pengembangan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Menurut Putra (2016) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat membuat peserta didik menciptakan gagasan yang baru berdasarkan pengetahuan yang sudah dimiliki untuk penyelesaian permasalahan dari sudut pandang yang berbeda. Pernyataan ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan Novitra (2019) yang menyatakan bahwa modul fisika berbasis *inquiry learning* efektif dalam meningkatkan *creative thinking skills* peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas dapat dijelaskan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis model *inquiry based learning* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* efektif untuk digunakan. Efektivitas merupakan hubungan antara keluaran suatu pusat tanggung jawab dengan sasaran yang mesti dicapai, semakin besar kontribusi daripada keluaran yang dihasilkan terhadap nilai pencapaian sasaran tersebut, maka efektif pula unit tersebut. Dari kompetensi pengetahuan didapatkan hasil bahwa bahan ajar berbasis model *inquiry based learning* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* ber kriteria efektif.

KESIMPULAN

Bahan ajar berbasis model *inquiry based learning* dengan pendekatan CTL untuk meningkatkan berpikir kreatif peserta didik mempunyai kriteria yang efektif. Bahan ajar fisika berbasis model *inquiry based learning* dengan pendekatan CTL untuk meningkatkan berpikir kreatif efektif digunakan di kelas XI MIPA 3 SMAN 7 Padang.

DAFTAR PUSTAKA

- Artikasari, Evaderika Ayu dan Abdul Aziz Saefudin. (2017). Menumbuh Kembangkan Kemampuan-Berpikir Kreatif Matematis Dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning*. *Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN)*, 3 (2): 59-145.
- Asrizal, dkk. (2018). Effectiveness of Adaptive Contextual Learning Model of Integrated Science by Integrating Digital Age Literacy on Grade VIII Students. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 335.
- Asrizal, dkk. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Mengintegrasikan Laboratorium Virtual dan Hots untuk Meningkatkan Hasil Pembelajaran Siswa SMA Kelas XI. *Prosiding Seminar Nasional Hibah Program Penugasan Dosen ke Sekolah (PDS)*: 49-57.
- Depdiknas. (2003). *Pembelajaran dan Pengajaran Kontekstual*. Jakarta: Direktorat Sekolah Lanjutan Pertama Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Deswita, Desi. (2018). *Pengembangan bahan ajar fisika berbasis inkuiri pada materi hukum newton tentang gerak dan gravitasi untuk meningkatkan literasi sains*. Skripsi. UNP.
- Gulo. (2005). *Strategi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Grasindo.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kemendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kurnia, Tia Dwi dkk. (2019). Model ADDIE untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Masalah Berbantuan 3D Pageflip. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1 (1).

- Murtiani, dkk. (2012). Penerapan Pendekatan CTL Berbasis *Lesson Study* dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Fisika Di SMP Negeri Kota Padang. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 1: 1-21.
- Novitra, Fuja. (2019). Efektivitas Penggunaan Modul Fisika Berbasis Inquiry Learning dalam Meningkatkan Creative Learning Skills Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Rokania*, IV (1): 63-75.
- Pedaste, dkk. (2015). “Phase of Inquiry Based Learning: Definition an the Inquiry Cycle”. *Educational reseach Review*, 14: 47-61.
- Putra, Redza Dwi dkk. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas XIMIA1 SMANegeri Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016. *Proceeding Biology Education Conference*, Vol 13(1) : 330-334.
- Prabandaru, Rifky Hardian. (2015). *Keefektifan Model Inquiry Based Learning Terhadap Penguasaan Kompetensi Pengoperasian Peralatan Pengendali Daya Tegangan Rendah Kelas XI Di SMK Negeri 1 Sedayu*. Skripsi. UNY.
- Rahayu, Susanto, Julianti. (2011). Pembelajaran Sains dengan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 7 : 106-110.
- Rahmawati, Yeni. (2011). Efektivitas Pendekatan *Open Ended* dan CTL Ditinjau dari Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII. *Aksioma*, 5 (1): 13-24.
- Ridwan. (2014). *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Risnawati, I dkk. (2013). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Fisika Outdoor dengan Menggunakan Modul Kontekstual untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Fluida Dinamis. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*, 1 : 66-75.
- Sihono, Teguh. (2004). *Contextual Teaching And Learning (CTL)* sebagai Model Pembelajaran Ekonomi Dalam KBK . *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 1 (1): 63-83.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutardi, D. dan Sudirjo, E. (2007). *Pembaharuan dalam PBM di SD*. Bandung: UPI PRESS.
- Yanti, Nelly Shahromi dkk. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif dan Motivasi Siswa Ditinjau Dari Jenis Kelamin Padamateri Kalor Kelas X SMAN 11 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 4 (1): 1-12.
- Wahyuni, Risky. (2018). Validasi Bahan Ajar Fisika Berbasis Pembelajaran Inkuiri pada Materi Pelajaran Usaha, Energi, Momentum, Impuls, dan Tumbukan untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Pillar of Physics Education*, 11 (2): 137-144.