

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Discoveri Learning Dengan Bantuan Cd Interaktif Untuk Meningkatkan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Siswa (Studi Pada Siswa Kelas VIII Mata Pelajaran PAK, SMP Negeri 3 Saparua)

Wilhelmus Labobar¹, Claudia. M. Pattiruhu², Chyntya. L. Sapulette³

^{1,2,3}Institut Agama Kristen Negeri Ambon, Jl. Galala Atas, Halong, Kec. Baguala, Kota Ambon, Maluku
wilhelmuslabobar2018@gmail.com

Abstract

This research aims to improve students' High Order Thinking Skills (HOTS) through the development of Discoveri Learning-Based Learning Tools with the Help of Interactive CDs (Studies in Class VIII PAK Subjects, SMP Negeri 3 Saparua). This type of research is development research, with a population of SMA Negeri 3 Saparua, as many as 327 students with a sample in class VIII of 31 students. The research results also found that the instrument validity test had met the validity criteria, including: Teaching materials, student responses, teacher responses, teacher ability to manage learning, student activities, learning implementation plans (RPP) and HOTS and Interactive CD ability tests above average. -average score 4.00, apart from the practicality test, teacher response questionnaire and student response questionnaire above 80%. From this research it was also found that the effectiveness of components in the form of teachers' ability to manage learning was 74% in the very good category, the average percentage of student activity was 71.39% in the good category, and the average percentage of the HOTS ability test was 90.86% and are in the high category and have achieved classical completeness, namely 93.3% of students have completed classically.

Keywords: R&D, Discoveri learning, CD Interaktif dan HOTS

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan High Order Thinking Skills (HOTS) Peserta didik melalui pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Discoveri Learning Dengan Bantuan CD Interaktif (Studi Pada Kelas VIII Mata Pelajaran PAK, SMP Negeri 3 Saparua). Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan, dengan populasi SMA Negeri 3 Saparua, sebanyak 327 peserta didik dengan pengambilan sampel pada kelas VIII sebanyak 31 peserta didik. Hasil penelitian juga menemukan bahwa uji kevalidan insrtumen telah memenuhi kriteria kevalidan antara lain: Materi Ajar, respon peserta didik, respon guru, kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas peserta didik, Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan tes kemampuan HOTS dan CD Interaktif di atas rata-rata nilai 4,00, selain itu Uji kepraktisan, angket respon guru dan angket respon peserta didik di atas nilai 80 %. Dari penelitian ini juga ditemukan keefektifan komponen berupa kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah 74 % berada pada kategori sangat baik, presentase rata-rata aktivitas peserta didik adalah 71,39% berada pada kategori baik, dan presentase rata-rata tes kemampuan HOTS adalah 90,86% dan berada pada kategori tinggi serta mencapai ketuntasan klasikal yaitu 93,3% peserta didik tuntas secara klasikal.

Kata Kunci : R&D, Discoveri learning, CD Interaktif dan HOTS

Copyright (c) 2023 Wilhelmus Labobar, Claudia. M. Pattiruhu, Chyntya. L. Sapulette

Corresponding author: Wilhelmus Labobar

Email Address: wilhelmuslabobar2018@gmail.com (Jl. Galala Atas, Halong, Kec. Baguala, Kota Ambon, Maluku)

Received 21 Desember 2023, Accepted 25 Desember 2023, Published 28 Desember 2023

PENDAHULUAN

Hasil studi internasional Programme for International Student Assessment (PISA) tersebut menunjukkan prestasi literasi membaca (reading literacy), literasi matematika (mathematical literacy), dan literasi sains (scientific literacy) yang dicapai Peserta didik Indonesia sangat rendah. Peringkat indonesia sekaligus prestasi literasinya dimata internasional tersebut memberi makna bahwa pada umumnya kemampuan Peserta didik Indonesia sangat rendah dalam hal : (1) memahami informasi

yang kompleks; (2) teori, analisis, dan pemecahan masalah; (3) pemakaian alat, prosedur dan pemecahan masalah; dan (4) melakukan investigasi. Kemampuan literasi yang rendah tersebut tentunya disebabkan oleh banyak faktor. Salah satu faktor penyebab adalah Peserta didik Indonesia pada umumnya kurang terlatih dalam pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi sehingga masalah-masalah kontekstual, meningkatkan penalaran, argumentasi dan kreativitas dalam menyelesaikannya.

Hasil studi yang dikemukakan oleh PISA dan TIMSS di atas menjadi acuan untuk mengetahui keterampilan berpikir Peserta didik di Indonesia. Untuk itu maka pada Kurikulum 2013 oleh kementerian pendidikan dan kebudayaan dirancang dengan berbagai penyempurnaan. Penyempurnaan antara lain dilakukan pada standar isi yaitu mengurangi materi yang tidak relevan serta pendalaman dan perluasan materi yang relevan bagi Peserta didik serta diperkaya dengan kebutuhan Peserta didik untuk berpikir kritis dan analitis sesuai dengan standar internasional. Penyempurnaan lainnya juga dilakukan pada standar penilaian, dengan mengadaptasi secara bertahap model-model penilaian standar internasional. Pembelajaran Guru di kelas mestinya sudah membantu Peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS), karena berpikir tingkat tinggi dapat mendorong Peserta didik untuk berpikir secara luas dan mendalam tentang materi pelajaran .

Semua Peserta didik dapat berpikir, tapi kebanyakan dari mereka membutuhkan dorongan dan bimbingan Guru untuk proses berpikir tingkat tinggi. Keterampilan berpikir tingkat tinggi ini dapat diajarkan dan dipelajari. Semua Peserta didik memiliki hak untuk belajar dan mengaplikasikan kemampuan berpikir, seperti pengetahuan lainnya. Keterampilan berpikir tingkat tinggi ditentukan dari keluasan penggunaan pikiran untuk tantangan yang baru . Higher Order Thinking Skills (HOTS) atau keterampilan berpikir tingkat tinggi menurut King, Goodson, dan Rohani meliputi berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif. Semuanya diaktifkan ketika individu mendapatkan masalah yang tidak familiar, tidak tentu dan penuh pertanyaan . Sedangkan kategori berpikir tingkat tinggi menurut Brookhart meliputi beberapa aspek, yaitu: 1) Analisis, evaluasi, kreasi, 2) Penalaran yang logis atau logika beralasan (logical reasoning), 3) Keputusan dan berpikir kritis, 4) Pemecahan masalah, 5) Kreatifitas dan berpikir kreatif.

Sejak adanya penyempurnaan kurikulum 2013 yang mendorong aspek keterampilan berpikir tingkat tinggi di masukan dalam proses pembelajaran dan penilaian oleh kemendikbud, dalam prakteknya masih banyak sekolah yang mengalami persoalan yang memuat aspek-aspek berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skill) dalam praktek pembelajaran maupun evaluasi pembelajaran antara lain tersebut . Berdasarkan hasil penelitian yang pernah di lakukan oleh penulis di SMA/SMK Se kecamatan Sirimau Kota Ambon tahun 2018 menunjukkan bahwa guru belum pernah mengajarkan Peserta didik yang memungkinkan Peserta didik menggunakan keterampilan berfikir tingkat tingginya. Padahal sekolah-sekolah maju seperti SMA Negeri 1, SMA Negeri 2, dan SMA Xaverius Ambon sudah tentu menerapkan pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir

tingkat tinggi (HOTS), namun kenyataannya guru PAK merasa belum perlu melakukannya, karena menganggap Peserta didiknya belum bisa di ajak berpikir pada tingkat level analisis sintesis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta atau kreativitas (C6). Hal ini juga terlihat dari soal-soal tes yang dibuat hanya menguji ranah mengingat (C1) dan memahami (C2) yang dikemas dengan bentuk soal yang berbeda-beda. Permasalahan terkait dengan pembelajaran dan penyusunan soal tes PAK bertipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) yang terjadi di SMA/SMK Negeri se-kecamatan Sirimau, memberikan gambaran bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) ini tidak pernah dipikirkan untuk dimuat dalam praktek pembelajaran oleh guru dan proses evaluasi pembelajaran seperti penyusunan soal tes ulangan harian 1 dan 2, tes tengah tengah semester, tes akhir semester, serta ujian sekolah berbasis sekolah

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan (research and development), yaitu pengembangan perangkat pembelajaran model Discovery Learning Dengan Bantuan CD Interaktif Untuk Meningkatkan High Order Thinking Skills (HOTS) mata pelajaran PAK dan Budi Pekerti, Kelas VIII SMP. Pengembangan perangkat pembelajaran yang meliputi : Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Peserta didik, dan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) dan tes kemampuan HOTS. Semua perangkat pembelajaran ini di uji validasi langsung oleh Para Ahli yang kompeten. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik di SMA Negeri 3 Saparua, pada periode pengamatan tahun 2020 sampai dengan 2021. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampel slovin sehingga ditentukan sampel peserta didik pada kelas VIII sebesar 31 peserta didik. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah peningkatan HOTS melalui model pembelajaran *discovery learning* dan CD Interaktif. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, berupa hasil tes HOTS, data angket penerapan model pembelajaran *discovery learning*, *CD Interaktif* dan data observasi keterampilan guru dalam mengelola kelas, keaktifan peserta didik. Sedangkan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hasil tes untuk melihat peningkatan HOTS, kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas peserta didik, dan ketuntasan klasikal. Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Data Kevalidan, Analisis Data Kepraktisan, Analisis Data Keefektifan, Data Tes Kemampuan HOTS. Teknik analisis data yang digunakan didalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis regresi berganda dan Analisis regresi moderasi. Pengujian hipotesis dilakukan melalui regresi yang menggunakan program SPSS dengan membandingkan tingkat signifikansi (Sig t) masing – masing variable independen dengan taraf sig $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN DISKUSI

Analisis Deskriptif

1. Paparan Tentang Fase Investigasi Awal : Terdapat 5 fase pengembangan dalam model plomp seperti yang telah diuraikan pada bab III yakni (1) fase investigasi awal, (2) fase desain, (3) fase realisasi, (4) fase realisasi, fase tes, evaluasi dan revisi dan (5) fase implementasi namun peneliti hanya sampai pada fase tes, evaluasi dan revisi karena keterbatasan waktu dan biaya.
2. Paparan Tentang Fase Desain : Terdapat 2 fase desain antara lain (1) Penyusunan Rancangan Perangkat Pembelajaran, (2) Penyusunan Instrumen Penelitian memenuhi (a) aspek kevalidan berupa Lembar validasi Perangkat pembelajaran, Lembar validasi lembar angket respon peserta didik, Lembar validasi lembar angket respon guru, Lembar validasi lembar observasi aktivitas peserta didik, Lembar validasi lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran, Lembar Validasi CD Interaktif, dan Lembar validasi tes hasil belajar (tes kemampuan HOTS). Selain itu memenuhi (b) aspek kepraktisan yang memenuhi aspek kepraktisan lembar angket respon guru dan lembar angket respon peserta didik, (c) aspek keefektifan terdiri dari Lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran, Lembar observasi aktivitas peserta didik dan Tes hasil belajar (tes kemampuan HOTS).
3. Paparan Tentang Fase Realisasi : Fase ini merupakan lanjutan dari fase desain. Pada fase ini perangkat pembelajaran yang telah disusun sesuai rancangan pada fase desain tersebut telah jadi kemudian disebut dengan prototipe 1. Prototipe ini yang akan divalidasi dan diuji cobakan pada fase selanjutnya.
4. Paparan Tentang Fase Tes, Evaluasi dan Revisi : Pada fase ini, prototipe 1 yang telah dibuat kemudian divalidasi oleh ahli sebelum di uji cobakan.

Pada tahap ini, dilakukan validasi oleh ahli terkait perangkat pembelajaran yang telah dibuat pada fase realisasi, ahli yang melakukan validasi terhadap perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian adalah dua orang dosen dari IAKN Ambon. Data hasil penilaian ahli terhadap perangkat pembelajaran dan instrumen lainnya dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Deskripsi hasil penilaian ahli terhadap Perangkat Pembelajaran, CD Interaktif dan instrumen penelitian

Lembar Validasi	Aspek Indikator	Rata-Rata Penilaian	Keterangan
Materi Ajar	1. Akurasi Materi	3,75	Valid
	2. Karakteristik <i>Discovery Learning</i>	4,00	Valid
	3. Teknik Penyajian	3,76	Valid
	4. Kelengkapan Penyajian	3,73	Valid
	5. Kelayakan Bahasa	4,5	Valid
RPP	1. Identitas	4,7	Sangat Valid
	2. Kompetensi Inti	5	Sangat Valid
	3. Kompetensi Dasar dan		

	Indikator	4,5	Sangat Valid
	4. Materi Pembelajaran		
	5. Pendekatan, Metode, dan Model Pembelajaran	5	Sangat Valid
	6. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran	4,6	Sangat Valid
	7. Kegiatan Pembelajaran		
	8. Bahasa		
	9. Waktu		
	10. Evaluasi	5	Sangat Valid
		5	Sangat Valid
		4,7	Sangat Valid
		4,5	Sangat Valid
		4,5	Sangat Valid
CD Interaktif	1. Aspek Petunjuk	4.7	Sangat Valid
	2. Aspek Bahasa		
	3. Aspek Isi	3.8	Valid
		4.6	Sangat Valid
Aktivitas Peserta didik	1. Aspek Petunjuk	4,6	Sangat Valid
	2. Aspek Bahasa		
	3. Aspek Isi	5	Sangat Valid
		5	Sangat Valid
Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran	1. Aspek Petunjuk	4,6	Sangat Valid
	2. Aspek Bahasa		
	3. Aspek Isi	4,7	Sangat Valid
		4,7	Sangat Valid
Respon Peserta didik	1. Aspek Petunjuk	4,5	Sangat Valid
	2. Aspek Bahasa		
	3. Aspek Isi	4,65	Sangat Valid
		4,65	Sangat Valid
Respon Guru	1. Aspek Petunjuk	4,75	Sangat Valid
	2. Aspek Bahasa		
	3. Aspek Isi	4,5	Sangat Valid
		4,5	Sangat Valid
THB	1. Validasi Isi	4,5	Sangat Valid
	2. Bahasa	4,75	Sangat Valid

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa Buku Ajar, RPP, THB berupa tes kemampuan HOTS, lembar observasi dan angket respon guru dan peserta didik menunjukkan keseluruhan aspek berada pada kategori Valid dan sangat valid.

Tabel 2. Rata-rata hasil penilaian ahli terhadap Perangkat Pembelajaran, CD Interaktif dan instrumen penelitian

Lembar Validasi	Nilai Rata-Rata	Keterangan
Materi Ajar	3,95	Valid
RPP	4,75	Sangat Valid
CD Interaktif	4,4	Sangat Valid
Aktivitas Peserta didik	4,86	Sangat Valid
Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran	4,66	Sangat Valid
Respon Peserta didik	4,6	Sangat Valid

Respon Guru	4,58	Sangat Valid
THB	4,63	Sangat Valid

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa Buku Ajar, RPP, CD interaktif, THB berupa tes kemampuan HOTS, lembar observasi dan angket respon guru dan peserta didik menunjukkan rata-rata dari keseluruhan aspek berada pada kategori Valid dan sangat valid karena setiap aspek pada setiap jenis lembar validasi berada pada interval $4 \leq M \leq 5$. Selain itu kedua validator memberikan kesimpulan bahwa perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi.

5. Revisi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen

Perangkat pembelajaran yang telah divalidasi tersebut kemudian direvisi berdasarkan masukan dan saran-saran dari tim validator, masukan dan saran-saran tersebut antara lain sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Validasi dari Tim Validator

Jenis Perangkat Yang di Validasi	Deskripsi Validasi
Materi Ajar	Pada awal materi, jelaskan lebih banyak gambaran tentang iman dan pengharapan agar pemahaman peserta didik dapat lebih luas
CD Interaktif	Perbaiki Link menu yang terhubung dengan materi Ajar
RPP	Sesuaikan dengan K13
Aktivitas Peserta didik	Indikator-indikator perlu mendukung seluruh aktivitas peserta didik di dalam kelas
Kemampuan Guru mengelola pembelajaran	Pada tahap inti, sesuaikan dengan tahap-tahap <i>discovery learning</i>
Respon peserta didik	Bahasa yang digunakan harus sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia. Dilembar validasi instrumen, kriteria yang tidak terlalu penting tidak usah dimasukkan.

Berdasarkan data pada tabel 3 di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata penilaian dari para ahli berada pada kategori "Valid dan Sangat valid" hal ini menunjukkan bahwa Perangkat Pembelajaran, RPP, CD Interaktif, THB berupa tes HOTS, angket respon dan lembar observasi tersebut layak untuk diujicobakan.

6. Uji Coba Terbatas

Pada uji coba terbatas ini, Perangkat Pembelajaran, RPP, CD Interaktif dan tes HOTS yang telah divalidasi oleh para ahli diuji cobakan pada kelompok terbatas dengan meminta penilaian dari guru dan peserta didik. Uji coba terbatas ini dilakukan oleh salah satu guru dari dengan cara memberikan Perangkat Pembelajaran, RPP dan tes kemampuan HOTS yang telah disusun untuk dibaca dan dipahami kemudian tes kemampuan HOTS tersebut diuji cobakan ke peserta didik, selanjutnya diminta saran atau masukan-masukan dari guru terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Untuk uji coba terbatas ini melibatkan seluruh peserta didik yang hadir di kelas VIII dengan tingkat kemampuan akademik yang beragam, yaitu tinggi sedang dan rendah. Setelah itu peserta didik kemudian memberikan saran dan masukan pada bagian-bagian dimana peserta didik kurang paham tentang tugas yang harus dilakukan. Data hasil uji coba terbatas ini kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan telah layak untuk diuji

cobakan.

7. Uji Coba Lapangan

Modul yang telah direvisi berdasarkan saran-saran dan masukan oleh para ahli selanjutnya diuji cobakan pada sampel penelitian 31 peserta didik kelas VIII. Uji coba tersebut dilakukan untuk melihat kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Dalam uji coba ini yang diamati adalah aktivitas peserta didik dan kemampuan guru mengelola pembelajaran dalam proses pembelajaran. Setelah semua kegiatan pembelajaran telah selesai dilaksanakan, maka peserta didik diberikan tes kemampuan HOTS kemudian peserta didik diberikan angket untuk mengetahui respon peserta didik terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan

8. Hasil Uji Coba Produk

Data yang hasil uji coba lapangan kemudian dianalisis untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dan sebagai bahan pertimbangan untuk merevisi prototipe menjadi perangkat final. Berikut ini adalah gambaran data yang diperoleh dari hasil uji coba, berupa data kepraktisan yang mencakup angket respon guru dan peserta didik dan data keefektifan yang mencakup kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas peserta didik dan tes kemampuan HOTS :

- a. Analisis Data Kepraktisan : Data kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan diperoleh dari angket respon peserta didik dan guru. Hasil respon peserta didik dan guru kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran yang telah disusun. Adapun hasil analisis data untuk angket respon peserta didik dan guru untuk melihat tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis *discovery learning* diuraikan sebagai berikut:

1) Angket Respon Peserta didik

Angket respon peserta didik diberikan kepada 30 orang peserta didik kelas VIII-2 setelah mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis *discovery learning* pada pokok bahasan barisan dan deret. Hasil analisis data respon peserta didik terhadap perangkat pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Deskripsi Hasil Respon Peserta didik

No	Pertanyaan/Pernyataan	Presentase (%)	Keterangan
1	Kata atau kalimat dalam materi ajar membuat saya mudah memahami materi iman dan pengharapan.	79,70	Positif
2	Gambar dan ilustrasi yang disajikan dalam materi ajar menarik saya untuk mempelajari materi iman dan pengharapan.	87,98	Sangat Positif
3	Setelah mengikuti pembelajaran ini, pemahaman saya mengenai materi ini menjadi meningkat.	81,55	Positif
4	Materi Ajar yang telah saya pelajari sangat	78,45	Positif

	praktis dan mudah untuk digunakan		
5	Pembelajaran dengan modul berbasis model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> ini membuat saya semangat belajar.	78,60	Positif
6	Saya senang pembelajaran dengan Perangkat pembelajaran ini karena dapat berdiskusi secara berkelompok	82,34	Positif
7	Mempelajari materi ajar ini membuat saya lebih mandiri dalam belajar karena dapat menemukan sendiri konsep dari pelajaran ini	78,76	Positif
Rata – rata = $\frac{\text{Jumlah seluruh presentase}}{\text{Keseluruhan aspek}}$		81.05	Positif

Berdasarkan tabel 4.5 di atas, terlihat bahwa presentase rata-rata respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran memiliki nilai lebih besar dari 70 s/d 80%. Dari keseluruhan aspek yang ditanyakan, presentasi respon peserta didik adalah 81,05%. Angka tersebut berada pada interval $70\% \leq RS < 85\%$ dengan kategori positif sehingga dapat disimpulkan bahwa respon peserta didik terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan bernilai positif.

2) Angket Respon Guru

Angket respon guru diberikan kepada guru model yang melaksanakan kegiatan mengajar menggunakan perangkat pembelajaran berbasis *discovery learning* yang telah dikembangkan. Hasil analisis data respon peserta didik terhadap perangkat pembelajaran dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Deskripsi Hasil Respon Guru

No	Pertanyaan/Pernyataan	Presentase (%)	Keterangan
1	Materi ajar yang digunakan sangat menarik.	100	Sangat Positif
2	Materi ajar mudah/praktis digunakan dalam proses pembelajaran.	85,34	Sangat Positif
3	Materi ajar yang digunakan sesuai untuk diterapkan dalam proses pembelajaran	100	Sangat Positif
4	Prosedur pembelajaran pada perangkat pembelajaran mudah dipahami	83.61	Positif
5	Penyampaian materi ajar dapat membantu peserta didik memahami konsep dari materi tersebut	100	Sangat Positif
6	Materi ajar yang digunakan dapat disesuaikan dengan alokasi waktu pembelajaran	92,11	Sangat Positif
7	Gambar-gambar dalam materi ajar yang digunakan sesuai dengan materi	100	Sangat Positif
8	Materi ajar yang digunakan menunjang pencapaian kemampuan kemampuan HOTS peserta didik	100	Sangat Positif
9	Soal-soal dalam perangkat pembelajaran sesuai untuk mengukur kompetensi pembelajaran	80	Positif
10	Materi ajar sangat membantu bagi guru	75	Positif

	dalam melaksanakan proses pembelajaran		
	Rata – rata Jumlah seluruh presentase = $\frac{\text{Jumlah seluruh presentase}}{\text{Keseluruhan aspek}}$	91.60	Sangat Positif

Berdasarkan tabel 4.5 di atas, dari keseluruhan aspek yang ditanyakan terlihat bahwa total respon guru terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran memiliki nilai sebesar 91,60%. Angka tersebut berada pada interval $85\% \leq RS \leq 100$ dengan kategori sangat positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa kriteria kepraktisan untuk respon guru tercapai. Berdasarkan kedua komponen kepraktisan di atas yaitu angket respon peserta didik dan angket respon guru, hasil analisis dari keduanya menunjukkan respon yang positif terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan. Dengan demikian menurut kriteria pada BAB III, maka perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis dan tidak ada perbaikan/revisi terhadap perangkat pembelajaran tersebut.

3) Analisis Data Keefektifan

Komponen-komponen yang termasuk pada analisis data keefektifan ada 3 yaitu (1) Kemampuan guru mengelola pembelajaran, (2) Aktivitas peserta didik dan (3) Tes Kemampuan HOTS. Deskripsi hasil komponen-komponen keefektifan tersebut diuraikan sebagai berikut:

a) Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Tujuan analisis data kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah untuk melihat sejauh mana kemampuan guru mengelola pembelajaran berbasis *discovery learning* di kelas. Adapun deskripsi hasil analisis kemampuan guru mengelola pembelajaran dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Deskripsi Hasil Analisis Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

No	Aspek Penilaian	Rata-rata Pert. 1 – 3	Ket
I. KEGIATAN PEMBELAJARAN			
A. KEGIATAN AWAL			
1	Mengucapkan salam	5	Sangat Baik
2	Melakukan apersepsi	4,7	Sangat Baik
3	Memberikan gambaran pentingnya materi	4,68	Sangat Baik
4	Menyampaikan tujuan pembelajaran	5	Sangat Baik
5	Menyampaikan metode pembelajaran	4,68	Sangat Baik
	Rata-rata	4,81	Sangat Baik
B. KEGIATAN INTI			
1	Menyampaikan materi pembelajaran	4,89	Sangat Baik
2	Memberikan Stimulasi atau masalah yang dapat merangsang pemikiran peserta didik	4,90	Sangat Baik
3	Membentuk kelompok belajar heterogen dan meminta peserta didik untuk mengidentifikasi masalah	5	Sangat Baik
4	Meminta peserta didik untuk	4,90	Sangat Baik

	mengumpulkan data atau informasi		
5	Peserta didik mengklasifikasikan hasil data yang telah diperoleh	4,90	Sangat Baik
6	Peserta didik memverifikasi data yang telah diolah sebelumnya	4,89	Sangat Baik
7	Peserta didik memverifikasi data yang telah diolah sebelumnya	4,90	Sangat Baik
Rata-rata		4,91	Sangat Baik
C. KEGIATAN PENUTUP			
1	Mengarahkan peserta didik untuk membuat rangkuman (inti sari) materi pembelajaran	4,50	Sangat Baik
2	Melakukan refleksi	4,66	Sangat Baik
3	Menutup pelajaran	4,67	Sangat Baik
Rata-rata		4,61	Sangat Baik
II. SUASANA KELAS			
1	Peserta didik antusias menggunakan Buku Ajar (materi ajar) dalam proses pembelajaran	4,56	Sangat Baik
2	Guru antusias menggunakan Buku Ajar (materi ajar) dalam proses pembelajaran	4,40	Baik
3	Kegiatan sesuai alokasi waktu	4,46	Baik
4	Kegiatan sesuai skenario pada RPP	4,47	Baik
Rata-rata		4,47	Baik
Rata-rata kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran		4,7	Sangat Baik

Berdasarkan hasil analisis data kemampuan guru mengelola pembelajaran diperoleh rata-rata skor kemampuan guru pada keseluruhan aspek adalah 4,70 berada pada kriteria $4,5 \leq KG \leq 5$ yang artinya kemampuan guru mengelola pembelajaran berbasis model pembelajaran *discovery learning* berada pada kategori sangat tinggi dan memenuhi salah satu komponen keefektifan.

b) Aktivitas Peserta didik

Aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran diamati berdasarkan 4 kriteria aktivitas peserta didik yaitu: (1) Memperhatikan informasi (penjelasan guru dan kelompok lain) dan mencatat seperlunya, (2) Mengajukan pertanyaan kepada teman atau guru, (3) Menjawab atau menanggapi pertanyaan teman/guru dalam diskusi dan (4) Mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Adapun hasil analisis aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini:

Tabel 7. Deskripsi Hasil Aktivitas Peserta didik

No	Aspek Pengamatan Aktifitas Peserta didik	Presentase (%) Aktivitas Peserta didik Pert ke-		
		1	2	3
1	Memperhatikan informasi (penjelasan guru dan kelompok lain) dan mencatat seperlunya	86,23	97,65	100
2	Mengajukan pertanyaan kepada teman atau guru	42,92	56,23	59,18

Menjawab atau menanggapi pertanyaan teman/guru dalam diskusi	30,21	50,62	45,85
Mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru	92,12	95,76	100
Presentase (%) rata-rata	62,87	75,06	76,25
Presentase (%) rata-rata semua pertemuan			71,39

Dari hasil analisis pada tabel 4.7 di atas terlihat bahwa Selama pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis model *discovery learning* peserta didik terlibat secara aktif sehingga dominasi guru dalam pembelajaran dapat berkurang. Presentase aktivitas peserta didik selama pembelajaran adalah 71,39%. Angka tersebut berada pada interval $60\% \leq P < 80\%$ dengan kategori baik. Dengan demikian aktivitas peserta didik menggunakan perangkat pembelajaran berbasis *discovery learning* yang diamati telah terpenuhi.

c) Tes Kemampuan HOTS

Hasil analisis skor tes hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran berbasis model pembelajaran *discovery learning* yang dinilai berdasarkan indikator-indikator kemampuan HOTS dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini:

Tabel 8. Presentase Tes Kemampuan HOTS Peserta didik

No	Indikator HOTS	Presentase (%)	Keterangan
1	Menganalisis arti sikap hidup beriman dan berpengharapan	80,95	Tinggi
2	Menganalisis makna hidup berpengharapan.	79,33	Tinggi
3	Menganalisis Dampak dari Hidup Beriman dan Penggharapan	79,65	Tinggi
Presentase (%) rata-rata seluruh indikator		90,86	Tinggi

Berdasarkan data pada tabel 8 di atas presentase rata-rata seluruh indikator Tes HOTS yang diperoleh peserta didik dalam satu kelas adalah 90,86%. Angka tersebut berada pada kategori tinggi. Kemudian hasil ketuntasan klasikal dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini:

Tabel 9 Deskripsi Ketuntasan Klasikal hasil belajar peserta didik

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentatse
< 75	Tidak Tuntas	2	6,67
≥ 75	Tuntas	28	93,3

Berdasarkan segi ketuntasan klasikal terdapat 23 orang dari 27 orang peserta didik yang memperoleh skor 75 ke atas. Dengan demikian, menurut kriteria kriteria ketuntasan klasikal hasil belajar peserta didik sudah memenuhi standar yakni 93,3 % peserta didik yang tuntas secara klasikal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tes kemampuan HOTS yang merupakan salah satu komponen keefektifan terpenuhi.

Berdasarkan ketiga kriteria keefektifan di atas yaitu kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas peserta didik dan tes kemampuan HOTS, dapat disimpulkan bahwa hasil analisis kemampuan guru mengelola pembelajaran berada pada kategori sangat baik yaitu pada interval $4,5 \leq$

KG \leq 5 hasil analisis aktivitas peserta didik juga berada pada interval $60\% \leq P < 80$ dengan kategori baik, kemudian hasil analisis tes kemampuan HOTS berada pada kategori tinggi dengan interval 61% - 80,99% dan telah memenuhi ketuntasan klasikal yakni 93,3% peserta didik tuntas secara klasikal. Dengan demikian perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria efektif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil uji kevalidan yaitu penilaian para validator, disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis *discovery learning* dan CD Interaktif serta instrumen validasi lainnya telah memenuhi kriteria kevalidan. hasil validasi pada beberapa instrumen kevalidan antara lain: Materi Ajar dengan rata-rata 3,95, respon peserta didik dengan rata-rata 4,6, respon guru dengan rata-rata 4,58, kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan rata-rata 4,66, aktivitas peserta didik dengan rata-rata 4,86, Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan rata-rata 4,75 dan tes kemampuan HOTS dengan rata-rata 4,63, CD Interaktif dengan rata-rata 4,4. Masing-masing instrumen kevalidan tersebut berada pada kategori sangat valid, dengan demikian perangkat pembelajaran dan instrumen pendukungnya memenuhi kriteria kevalidan.
2. Uji kepraktisan, angket respon guru dan angket respon peserta didik yang telah dianalisis menunjukkan respon yang positif terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan. Hasil analisis data dari komponen-komponen kepraktisan tersebut adalah presentase rata-rata untuk respon guru 91,60% berada pada kategori sangat positif dan presentase rata-rata respon peserta didik 81,05% dan berada pada kategori positif . Dengan demikian menurut kriteria pada BAB III, maka perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis.
3. Keefektifan perangkat pembelajaran dapat dilihat dari (1) kemampuan guru mengelola pembelajaran, (2) aktivitas peserta didik dan (3) tes kemampuan HOTS. Hasil analisis data dari komponen-komponen keefektifan tersebut yaitu rata-rata kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah 4,7 berada pada kategori sangat baik, presentase rata-rata aktivitas peserta didik adalah 71,39% berada pada kategori baik, dan presentase rata-rata tes kemampuan HOTS adalah 90,86% dan berada pada kategori tinggi serta mencapai ketuntasan klasikal yaitu 93,3% peserta didik tuntas secara klasikal.

REFERENSI

- Brookhart, S. M. (2010). *How to Assess Higher-Order Thinking Skill in Your Classroom*, Virginia: ASCD.
- Driana, E. (2015). *Gawat Darurat Pendidikan Nasional* <http://jsplife.wordpress.com/tag/timss> (online) diakses pada Senin, 21 Mei 2018, hal 12-13

- Fajriyah, Khusnul dan Ferina Agustini. (2017). *Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas V SD Pilot Project Kurikulum 2013 Di Kota Semarang*. Pedadidaktika Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Vol 1 No 2.
- Heong, Y. M., Widad, J., Kiong, Tee Tze, Razali, M. (2011). The Level of Marzano Higher Order Thinking Skills among Technical Education Students. *International Journal of Social Science and Humanity, vol.1, No.2*,
- King, F. J., Goodson, L., Rohani, F. (2004). *Higher Order Thinking Skill. A publication of the Educational Services Program, now known as the Center for Advancement of Learning and Assessment*.
- Kemendikbud, *Modul Penyusunan Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, (2017)
- Kemendikbud. (2017). *Modul penyusunan soal Higher Order Thinking Skills/HOTS*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Kemendikbud, (2018). *Buku Guru PAK dan Budi Pekerti Kelas X Kurikulum 2013*, , Jakarta-Kemendikbud
- Maya Bialik & Charles Fadel. 2015. *Skills for the 21st Century: What Should Students Learn?*. Center for Curriculum Redesign Boston, Massachusetts
- Miles. B. & Huberman. M. (1992) *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta. UI Press..
- Puspendik. (2017). *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMMS*. Jakarta: Puspendik, Balitbang Depdiknas.
- Supriano. (2018) *Peningkatan Kompetensi Pembelajaran Berbasis Zonasi*. Dirjen Guru dan Tenaga Kependidikan Kemendikbud..
- Umi Pratiwi dan Eka Farida Fasha, *Pengembangan Instrumen Penilaian Hots Berbasis Kurikulum 2013 Terhadap Sikap Disiplin*. Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA, e-ISSN 2477-2038. FKIP Universitas Muhammadiyah Purworejo. JPPI, Vol. 1, No. 1, November 2015.
- Soemanto,. Wasti. (2019) *Psikologi Pendidikan: landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.
- Sutirjo dan Sri Istuti Mamik. (2019). *Tematik: Pembelajaran Efektif dalam Kurikulum*. Malang: Bayumedia Publishing,
- Sutirman, (2018) *Media dan Model-model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wilhelmus Labobar, *Analisis Soal Tes Tipe HOTS (High Order Thinking Skills) Pada Tes Akhir Semester (TAS) Mata Pelajaran PAK Dan Budi Pekerti (Studi Pada Kelas X SMA/SMK Se-Kecamatan Sirimau, Kota Ambon)* International Journal of Scientific Development and Research (IJS DR) www.ijedr.org, IJS DR1902055

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Discoveri Learning Dengan Bantuan Cd Interaktif Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skill (HOTS) Siswa (Studi Pada Siswa Kelas VIII Mata Pelajaran PAK, SMP Negeri 3 Saparua), Wilhelmus Labobar, Claudia. M. Pattiruhu, Chyntya. L. Sapulette 10652

Wilhelmus Labobar, Peningkatan *High Order Thinking Skills* (HOTS) Siswa Berbasis Saintifik Menggunakan Model Pembelajaran *Inquiry* Pada Mata Pelajaran PAK Dan Budi Pekerti (*Studi Pada Kelas X SMA Negeri 2 Ambon*). Hibah penelitian Tahun 2019 (Menunggu di Publikasikan di Online Jurnal System)

Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19, diakses melalui www.timesindonesia.co.id, tanggal 16 April 2020

Ubaidillah, Mujib. *Pengembangan Lkpd Fisika Berbasis Problem Solving Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Keterampilan berpikir Tingkat Tinggi*. Vol 1 No 2. *Jurnal Edu Fisika*. www.journal.unja.ac.id/index.php/EDP/article/view/3425/2570.. (2016.) Online. Diakses pada 21 Mei 2018