



Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Maria Leniana Lin¹, Mansur S², Oktavius Yoseph Tuta Mago³
Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Nusa Nipa
e-mail: mansursaputra00@gmail.com

Abstrak

Pendidikan merupakan kegiatan yang membudayakan manusia mudah atau membuat orang dapat hidup berbudaya sesuai dengan standar yang dapat diterima oleh masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi pencemaran Tanah kelas VII A SMP Negeri Alok. LKPD yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan berdasarkan hasil oleh tiga para pakar yaitu pakar materi memperoleh nilai 89,5 %, pakar bahasa memperoleh nilai 94% pakar media memperoleh nilai 85% dengan kategori sangat layak. Rata-rata 2 nilai uji coba pada kelas kecil dan uji coba kelas besar yaitu: 97% dan 93,5% oleh guru dengan kategori sangat layak sedangkan 72% dan 90% oleh peserta didik dengan kategori layak dan sangat layak.

Kata Kunci: *LKPD, Contextual Teaching and Learning, Pencemaran tanah.*

Abstract

Education is an activity that civilizes humans or allows people to live in a culture according to standards acceptable to society. This research aimed to analyze the feasibility of student worksheets based on Contextual Teaching and Learning (CTL) in the material about soil pollution of grade VII A at SMP Negeri Alok. The student worksheets that were developed were declared feasible for use based on the results by three experts, namely material experts who scored 89.5%, language experts who scored 94%, and media experts who scored 85% in the very feasible category. The average 2 test values in the small class and large class trials were 97% and 93.5% by teachers in the very feasible category while 72% and 90% by students in the appropriate and very feasible categories.

Keywords: *Student Worksheets, Contextual Teaching and Learning, Soil Pollution.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan mendasar setiap manusia, karena dapat digunakan untuk meningkatkan kesejahteraan. Menurut Suryosubroto (2010) menjelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha yang sengaja dan terencana untuk membantu perkembangan potensi dan kemampuan agar bermanfaat bagi kepentingan setiap individu. Pendidikan merupakan suatu proses yang mempengaruhi peserta didik agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya, dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya (Hamalik, 2017).

Kurikulum pendidikan nasional melakukan pengembangan kurikulum 2013 yang bertujuan agar Indonesia dapat menghasilkan insan yang produktif dan kreatif melalui penguatan sikap, keterampilan dan pengetahuan (Mulyasa, 2006). Menurut Hamalik (2017) Kurikulum adalah program pendidikan yang disediakan oleh lembaga pendidikan bagi peserta didik untuk melakukan berbagai kegiatan belajar, sehingga mendorong pertumbuhan dan perkembangan sesuai dengan tujuan pendidikan. Kurikulum 2013 menekankan proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik untuk mengembangkan kreatifitas, menciptakan kondisi yang menyenangkan, menantang dan kontekstual. Berdasarkan kondisi tersebut, beberapa persiapan tentunya dibutuhkan guru untuk mewujudkan proses pembelajaran yang optimal. Salah satunya guru memanfaatkan berbagai media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran.

Menurut (Hamalik, 2017) pembelajaran IPA sebenarnya suatu hal yang menyenangkan, menggembirakan, dan mengasyikkan, tetapi hal ini adakalanya akan terbalik menjadi sesuatu yang tidak menyenangkan dan membosankan apabila pembelajaran IPA hanya berpusat pada guru. Guru sebagai fasilitator dan motivator serta organisator harus mampu memahami cara dan gaya belajar peserta didiknya. Gaya belajar merupakan kombinasi dari bagaimana seseorang dapat menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi.

Berdasarkan pengalaman peneliti selama melakukan kegiatan Asistensi Mengajar di SMP Negeri Alok Maumere bahwa masih ada kendala yang didapatkan selama proses pembelajaran misalnya masih ada peserta didik belum aktif selama pembelajaran dikarenakan proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Sekolah tersebut sudah menerapkan LKPD sebagai media dalam proses pembelajaran, akan tetapi LKPD yang digunakan masih sangat sederhana dan kurang menarik semangat belajar peserta didik dan minimnya ketersediaan sumber belajar. Kondisi seperti ini akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA biologi, ditemukan kesulitan belajar pada Kompetensi Dasar 3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem. Materi pencemaran tanah dengan indikator 8.8.9. Menjelaskan pengertian pencemaran tanah, 3.8.10 . Menganalisis faktor penyebab pencemaran tanah, 3.8.11. Menganalisis dampak pencemaran tanah, 3.8.12. Menganalisis bagaimana mengurangi dampak pencemaran tanah, jika hanya menggunakan metode ceramah, maka peserta didik akan merasa kesulitan dalam memahami materi tersebut. Materi pencemaran tanah menggunakan media pembelajaran berupa gambar atau video tentang pencemaran tanah. Media pembelajaran yang dikembangkan berpengaruh pada hasil belajar peserta didik dalam proses belajar mengajar mengakibatkan nilai yang didapatkan peserta didik belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) 75. Peserta didik dapat mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM), maka diperlukan inovasi dalam kegiatan belajar

mengajar dan salah satu alternatifnya adalah pengembangan media pembelajaran berupa lembar kerja peserta didik (LKPD).

Media pembelajaran adalah alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi kondisi dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru. Pemanfaatan media pembelajaran pada tahap orientasi belajar akan membantu keefektifan proses pembelajaran, penyampaian pesan dan isi pelajaran. Selain itu membangkitkan motivasi dan minat peserta didik, membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya (Arsyad, 2014). Salah satu bentuk pengembangan media pembelajaran adalah pengembangan dan penggunaan lembar kerja peserta didik (LKPD). Penggunaan LKPD dalam penyampaian materi suatu pokok bahasa dalam kegiatan belajar mengajar akan menumbuhkan perhatian, keinginan, minat, tekad, daya cipta, imajinasi, kemampuan peserta didik (Prasetyiwi, 2015).

Berdasarkan permasalahan peserta didik di sekolah, pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) harus disesuaikan dengan model pembelajaran yang bersifat konstruktivisme. Pembelajaran konstruktivisme menekankan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan di dalam benaknya dengan memperhatikan interaksi sosial. Salah satu tipe pembelajaran yang paling sederhana dan mudah diterapkan adalah model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) (Saiful Anwar, 2018). Model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir tinggi, metakognisi, dan keterampilan proses sains, serta mampu mensejajarkan prestasi belajar peserta didik (Kahli Ashabul dkk, 2020).

(Kahli Ashabul dkk, 2020) pernah melakukan penelitian yang relevan terkait dengan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran PKN di MI Nurusalam. Hal ini dapat dibuktikan dengan meningkatnya hasil belajar siswa dengan nilai KKM 75, dimulai dari siklus I nilai rata-rata 63,8% dari 9 siswa dan mengalami peningkatan di siklus II memperoleh nilai rata-rata 87,7% dengan hasil yang sangat memuaskan.

METODE

Rancangan Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Pengembangan (*Research and Development*). Penelitian pengembangan yaitu pendekatan penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Model pengembangan perangkat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengembangan 4D. Model ini dikembangkan oleh Thiagarajan, (1994) yang terdiri dari 4 tahap yaitu pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*) dan penyebaran (*Disseminate*) atau disingkat dengan 4D. Akan tetapi, pada penelitian ini hanya sampai pada

tahap pengembangan (*Delevop*) saja karena keterbatasan waktu. Produk yang dikembangkan dan dilihat responya adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis CTL (*Contextual Teaching And Learning*) pada materi pencemaran tanah pokok bahasan pencemaran tanah

Teknik Pengumpulan Data

Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data dengan melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti (Sugiyono 2016). Wawancara dalam penelitian ini di tujukan untuk guru mata pelajaran IPA terpadu bertujuan untuk mengetahui proses pembelajaran IPA terpadu yang dilaksanakan di sekolah. Data tersebut diperoleh sebagai data awal pengembangan produk.

Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono 2016). Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, angket tersebut digunakan untuk mengumpul data mengenai validasi perangkat pembelajaran yang diberikan kepada para ahli/pakar dan data angket kelayakan yang diberikan kepada guru dan peserta didik. Skala yang digunakan dalam angket penilaian ini adalah skala *likert*.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan untuk mengolah data mengetahui produk perangkat pembelajaran yang berkualitas memenuhi aspek kelayakan LKPD dari data tersebut merupakan hasil yang dapat dipertanggungjawab. Teknik analisis data melalui validasi LKPD dan analisis kelayakan LKPD

Validasi LKPD

LKPD merupakan bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran yang berisi materi ringkasan dan petunjuk pelaksanaan pembelejaraan untuk menuntun peserta didik melakukan kegiatan yang aktif dan mengacu pada kompetensi dasar (Prastowo, 2015). Sebagai bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas berisi materi ringkasan dan petunjuk pelaksanaan tugas yang harus di kerjakan oleh peserta didik terkait dengan materi sistem ekskresi. LKPD juga di lengkapi soal diskusi kerja kelompok agar peserta didik mampu berperan dalam proses pembelajaran. Hasil penilaian LKPD menggunakan rumus persentase yakni:

$$Hasil = \frac{\text{jumlah skor penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 1. Kriteria validasi LKPD

Skor	Kriteria
81-100%	Sangat valid
61-80%	Valid
41-60%	Cukup valid
21-40%	Kurang valid
0-20%	Sangat kurang valid

(Arikunto, 2006)

Analisis Kelayakan LKPD

Analisis data kelayakan LKPD diperoleh dari hasil tanggapan guru dan peserta didik berupa angket penilaian LKPD IPA terpadu. Analisis kelayakan LKPD terdiri atas 2 skala yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Teknik analisis data menggunakan skor skala *likert*.

Tabel 2. Skala *Likert*

Skor	Kriteria
1	Sangat baik (SB)
2	Baik (B)
3	Cukup Baik (CB)
4	Kurang Baik (KB)
5.	Sangat Kurang Baik (SKB)

(Widoyoko, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

LKPD Berbasis Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL)

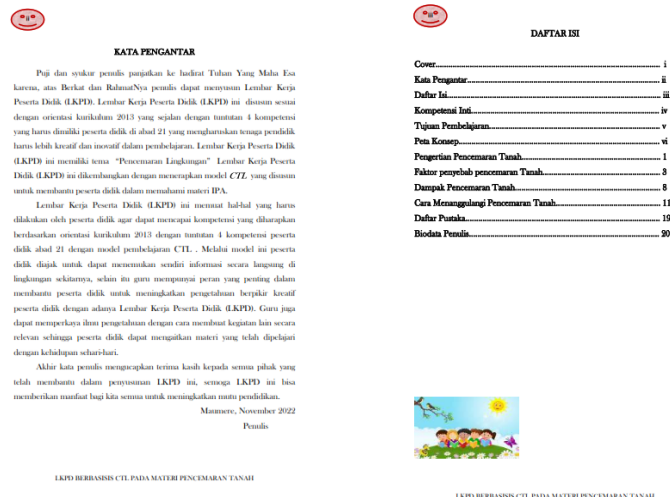
1. Halaman Sampul (Cover)



Gambar 1. Tampilan Cover LKPD Berbasis Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL)

Cover LKPD ini di rancang dan dibuat semenarik mungkin, agar peserta didik tertarik. Pada cover ini terdapat judul LKPD, nama penulis, nama dosen pembimbing 1 dan 2, logo kampus, gambar sistem pencemaran tanah.

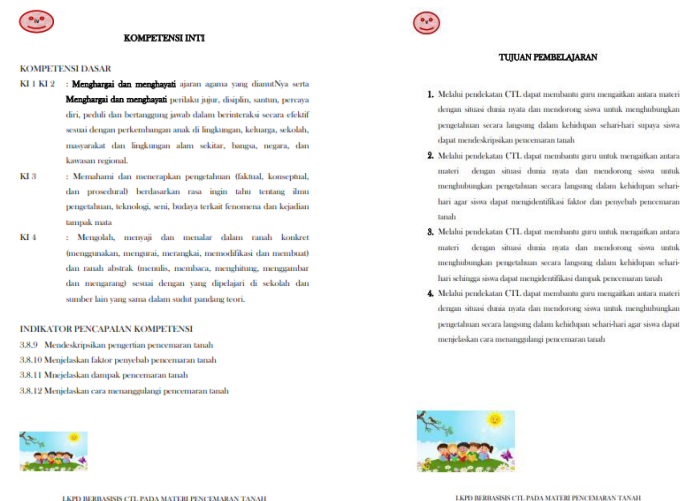
2. Kata Pengantar dan Daftar Isi



Gambar 2. Tampilan Kata Pengantar dan Daftar Isi LKPD Berbasis Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL)

Kata pengantar mengulas tentang sambutan singkat tentang LKPD berbasis model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL). Sedangkan Bagian ini menginformasikan kepada pengguna tentang topik-topik yang akan ditampilkan dalam LKPD berbasis model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) sesuai urutan dengan nomor halaman agar pembaca lebih mudah untuk menemukan kegiatan pembelajaran yang ingin dicari tanpa harus mencari halaman satu persatu.

3. Kompetensi Inti dan Tujuan Pembelajaran LKPD

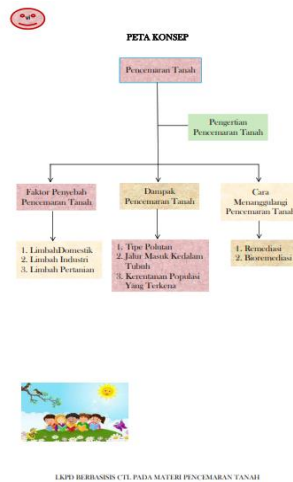


Gambar 3. Tampilan Kompetensi Inti dan Tujuan Pembelajaran LKPD Berbasis Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL)

Kompetensi inti diturunkan dari orientasi kurikulum 2013 kompetensi dasar bertujuan untuk mencapai kompetensi inti yang harus diperoleh peserta didik melalui pembelajaran. Adapun indikator pencapaian kompetensi diturunkan dari kompetensi dasar yang harus dicapai oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran serta tujuan pembelajaran diturunkan dari indikator pencapaian

kompetensi yang bertujuan agar pembelajaran jelas sesuai materi yang dipelajari.

4. Peta Konsep LKPD



Gambar 4. Tampilan Peta Konsep LKPD Berbasis Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL)

Peta konsep merupakan gambaran isi materi pencemaran tanah yang dirancang dalam LKPD model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL). Peta konsep ini bertujuan untuk memudahkan peserta didik dalam memahami proses pembelajaran.

5. Materi LKPD

PENCEMARAN TANAH

Pencemaran tanah terjadi ketika suatu zat berbahaya atau beracun yang telah mencemari permukaan tanah pergi atau menguap, tercampur ke dalam dan masuk ke dalam tanah. Pencemaran yang masuk ke dalam tanah kemudian terakumulasi sebagai zat kimia beracun di dalam. Zat beracun di dalam dapat berakumulasi langsung pada ketubuhan manusia. Pencemaran tanah adalah suatu keadaan dimana bahan kimia buatan manusia masuk dan meracuni lingkungan tanah di atas.



Pencemaran tanah dapat mengakibatkan :

1. Kebocoran limbah cair atau bahan kimia industri atau fasilitas komersial
2. Penggunaan pestisida
3. Masuknya air permukaan tanah tercemar ke dalam lapisan sub-permukaan



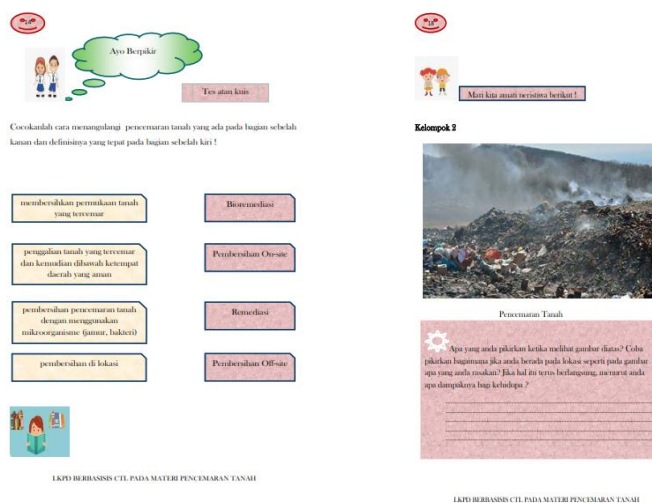
LKPD BERBASIS CTL PADA MATERI PENCEMARAN TANAH



Gambar 5. Tampilan Materi LKPD Berbasis Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL)

Materi LKPD disajikan berdasarkan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) yang diberikan pada setiap indikator materi. Pada materi ini disajikan materi tentang pencemaran tanah.

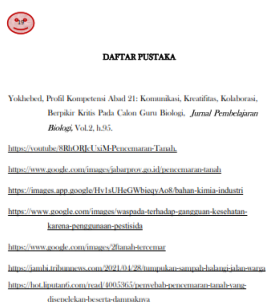
6. Tes/ Kuis LKPD dan Kegiatan LKPD



Gambar 6. Tampilan Tes / Kuis dan Kegiatan LKPD Berbasis Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL)

Tes diberikan kepada peserta didik sebelum pemberian materi dan kuis diberikan kepada peserta didik setelah pemberian materi. Deskripsi LKPD memuat penjelasan mengenai ruang lingkup LKPD yang mencakup beberapa kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik sesuai dengan sintaks pembelajaran model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

7. Daftar Pustaka LKPD



Gambar 7. Daftar Pustaka LKPD Berbasis Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL)

Daftar Pustaka berisikan semua sumber yang digunakan dalam penulis LKPD IPA terpadu berbasis model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) pada materi pencemaran tanah.

Tahap Pengembangan

Hasil analisis data Validasi

LKPD berbasis model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) terlebih dahulu divalidasi oleh para pakar yang terdiri dari pakar materi, pakar bahasa dan pakar media.

Tabel 1. Hasil Validasi LKPD dari Para Ahli

Pakar	Skor	Kategori
Pakar materi	89,5 %	Sangat Layak
Pakar bahasa	94 %	Sangat Layak
Pakar media	85%	Sangat Layak

Hasil analisis angket kevalidan oleh para pakar terhadap LKPD yang dikembangkan dikategorikan sangat layak. Perhitungan validasi menggunakan rumus persentase dengan jumlah penilaian sebanyak 3 para pakar yang terdiri dari 2 orang pakar materi, 2 orang pakar bahasa dan 2 orang pakar media. Setiap para pakar bertugas sebagai validator yang memberikan penilaian terhadap LKPD Berbasis Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) yang telah dikembangkan. Pakar materi bertugas menilai aspek materi, nilai yang diperoleh dari aspek materi 89,5% dengan kategori sangat layak. Pakar bahasa bertugas menilai aspek bahasa nilai yang diperoleh dari aspek bahasa yaitu 94% dengan kategori sangat layak sedangkan pakar media bertugas menilai aspek media, nilai yang diperoleh dari aspek media yaitu 85% dengan kategori sangat layak. Hasil validasi kesimpulan dari 6 orang validator menyatakan materi dapat digunakan dengan sedikit revisi. Setelah mendapat masukan dari para pakar peneliti melakukan revisi berdasarkan saran yang

diberikan oleh validator. Selanjutnya akan diberikan kepada guru dan peserta didik pada uji coba kelas kecil.

Analisis Data Kelayakan LKPD

Analisis data kelayakan LKPD IPA ini dibagi atas 2 tahap, antara lain; analisis data kelayakan uji coba kelas kecil dan analisis data kelayakan uji coba kelas besar.

Tabel 3. Hasil Data Kelayakan LKPD Kelas Kecil

No	Subjek Uji Coba	%	Kategori
1	10 orang peserta didik kelas VIII ^A	72	Layak
2	1 orang guru IPA terpadu	97	Sangat layak

Hasil perhitungan angket penilaian kelayakan LKPD pada uji coba kelas kecil oleh peserta didik memperoleh nilai 72% dengan kategori layak sedangkan untuk perhitungan angket kelayakan LKPD pada uji coba kelas kecil oleh guru IPA diperoleh nilai 97% dengan kategori sangat layak. Uji coba kelas kecil LKPD IPA terpadu berbasis model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) pada materi sistem pencemaran tanah mendapat tanggapan sangat layak dari guru dan peserta didik.

1. Hasil analisis data uji coba kelas besar

LKPD yang telah diuji coba pada kelas kecil, selanjutnya LKPD diujicobakan di kelas besar dengan 2 guru IPA dan 22 peserta didik pada kelas VIIA SMP Negeri Alok.

Tabel 4. Hasil Data Kelayakan LKPD Kelas Besar

No	Subjek Uji Coba	%	Kategori
1	22 orang peserta didik kelas VII ^A	90	Sangat layak
2	2 orang guru IPA terpadu	93,5	Sangat layak

Hasil Uji coba LKPD IPA berbasis model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) pada materi pencemaran tanah SMP Kelas VII mendapat tanggapan sangat layak dari peserta didik dan guru. Dari perhitungan angket penilaian kelayakan LKPD pada uji coba kelas besar oleh peserta didik memperoleh nilai 90% dengan kategori sangat layak sedangkan untuk perhitungan angket kelayakan LKPD pada uji coba kelas besar oleh guru IPA terpadu diperoleh nilai 93,5% dengan kategori sangat layak.

Penelitian pengembangan menghasilkan produk LKPD IPA berbasis model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) pada materi pencemaran tanah SMP Kelas VII A SMP Negeri Alok pada kurikulum 2013. penelitian pengembangan 4D adalah model pengembangan perangkat yang disarankan oleh Thiagarajan (1974) terdiri dari 4 tahapan yaitu tahap pendefinisian (*define*) tahap perancangan (*design*) tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*) atau disingkat 4D. Pengembangan LKPD berbasis model pembelajaran *Contextual Teaching And*

Learning (CTL) pada materi pencemaran tanah sebagai media pembelajaran bagi peserta didik kelas VII A SMP Negeri Alok untuk meningkatkan hasil belajar.

Deskripsi kebutuhan diperlukan untuk mengetahui kondisi pembelajaran. Kebutuhan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) akan dibahas lebih jauh dengan analisa observasi, dan penyebaran angket. Dalam penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) ini, guru mengarahkan siswa untuk mengamati sampah yang ada di lingkungan sekolah, guru menampilkan gambar dampak pencemaran tanah yang disajikan dalam pembelajaran, dan setiap peserta didik bertanggung jawab atas penguasaan permasalahan yang diamati, dan mampu menarik kesimpulan bagian materi tersebut agar meningkatkan hasil belajar peserta didik (Depdiknas, (2006).

Kelebihan dari penelitian pengembangan LKPD berbasis model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) pada pencemaran tanah SMP Kelas VII A yaitu penyajian materi dalam LKPD berbasis model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) memaparkan kata-kata, gambar serta diagram dengan proses yang sangat cepat dan mudah diingat sehingga dapat mempermudah peserta didik mencapai tujuan pembelajaran sesuai Kurikulum 2013. LKPD berbasis model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) ini dilengkapi soal diskusi, gambar dan materi dalam bahasa yang mudah dipahami sehingga dapat meningkatkan semangat belajar dan hasil belajar peserta didik.

Kelemahan dari penelitian pengembangan LKPD berbasis model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) pada materi pencemaran tanah SMP Kelas VII A yaitu LKPD ini dikembangkan membutuhkan waktu yang cukup lama, keterbatasan materi yang dikembangkan dan pengetahuan LKPD ini hanya sampai tahap pengembangan.

KESIMPULAN

LKPD yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan berdasarkan hasil oleh tiga para pakar yaitu pakar materi memperoleh nilai 89,5%, pakar bahasa memperoleh nilai 94% pakar media memperoleh nilai 85% dengan kategori sangat layak.

Rata-rata 2 nilai uji coba pada kelas kecil dan uji coba kelas besar yaitu: 97% dan 93,5% oleh guru dengan kategori sangat layak sedangkan 72% dan 90% oleh peserta didik dengan kategori layak dan sangat layak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Abdul Majid. 2012. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. 2016. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. 2014. *Pengembangan Media Visual Pada Hasil Belajar Akutansi*

Siswa Kelas XI SMK Tapanuli. *Jurnal Neraca*, 2 : 71.

- Awe, E. 2016. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Menggunakan Pendekatan Saintifik Pada Subtema Bermain Di Lingkungan Sekolah Untuk Siswa Kelas Dua (II) Sekolah Dasar*.
- Dhary, H. 2016. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Discovery Learning pada Materi Kalor di SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Fisika Terapan*, 1 (3).
- Depdiknas. 2006. *Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL)*. Jakarta: Bumi Depdiknas.
- Hamalik. 2017. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mudjiyono, D. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Kahfi Ashabul dkk, 2020. Penerapan Metode Contextual Teaching And Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa (Studi Di Mi Nurussalam Tangerang). *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 3(1), 82. <https://stai-binamadani.e-journal.id/jurdir>
- Johnson E.B. 2005. *Contextual Teaching And Learning Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikan dan Bermakna*. Bandung: Mizan Learning Center (MLC)
- Khaeruddin dkk. 2005. *Pembelajaran Sains (IPA) Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Makassar: Badan Peneliti Makasar.
- Mulyasa. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Remaja Rosdakarya.
- Muhlisin, A. 2012. Pengembangan perangkat pembelajaran IPA terpadu berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* tema populasi udara. *Journal Of Educational Research and Evaluation*, 1(2):140-144.
- Nidawati. 2013. Belajar Dalam Prespektif Psikologi dan Agama. *Jurnal Pioni*, 1, 13-28.
- Prasetiwi, H., L. G., A. Y. D. 2015. Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang Menggunakan LKS dan yang Melaksanakan Praktikum pada sub Materi Pokok Sistem Ekskresi Manusia Kelas IX SMAN 2 Lubuk Pakam Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan*, 3 (4), 98–108.
- Prastowo, A. 2015. Pengembangan Bahan Ajar Tematik, Tinjauan Teoritis dan Praktis. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3 (3).
- Putra, E. 2020. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Ilmiah Pada Materi Sistem Koloid Di Man 5 Aceh Besar. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
- Saiful Anwar. 2018. Pengembangan perangkat pembelajaran IPA terpadu berbasis *Contextual Teaching And Learning (CTL)* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* tema populasi udara. *Journal Of Educational Research and Evaluation*, 1(2):140-144.

- Samatowa. 2006. *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar Jakarta: Depdiknas*.
- Slameto. 2003. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Sukardjo. 2008. *Handout Mata Kuliah Evaluasi Pembelajaran IPA*. Yogyakarta: PPs Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryadin, dkk. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Visual Auditorial Kinestetik (VAK) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VIII Smp Negeri 3 Gunungsari Tahun Pelajaran 2015/2016: Vol. XII No.1*.
- Suryosubroto. (2010). *Menejemen Pendidikan di Sekolah*. Rineka Cipta.
- Susanto, A. (2016). *Teori belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana.
- Thiagarajan, S. (1974). *Instructional Development For Training Teachers Of Exceptional Children: A Source Book*. Minnesota: University Of Minnesota. *Jurnal Siliwangi*, 3(1).
- Widoyoko, E. P. (2014). *Evaluasi Program Pembelajaran: Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Pustaka Belajar.