

## PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATERI LINGKUNGAN HIDUP KELAS XI MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN CTL DI SMA NEGERI 2 MESUJI

Arjunita Eka Putri<sup>1</sup>, Misdalina<sup>2</sup>, Maharani Oktavia<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Pascasarjana Pendidikan Geografi Universitas Negeri Yogyakarta

(✉) arjunitaekaputri@gmail.com<sup>1</sup>

<sup>2-3</sup> Pendidikan Matematika Universitas PGRI Palembang

(✉) Misda\_lina68@ymail.com<sup>2</sup>, maharanigeo@gmail.com<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Bahan ajar yang ada saat ini belum menekankan pada keterlibatan siswa secara penuh dalam mencari pengetahuan yang dipelajarinya dan menghubungkannya dengan situasi dikehidupan nyata. Oleh karena itu perlu dikembangkan bahan ajar yang mendorong siswa mendapatkan pengetahuan dengan mengkonstruksi dari pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Model CTL merupakan salah satu pembelajaran yang menekankan pada aktifitas siswa secara penuh, baik fisik maupun mental dengan tujuan untuk menghasilkan bahan ajar materi lingkungan hidup yang valid, praktis, dan mempunyai potensial efek yang baik. Metode penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*development research*). Subjek penelitian ini adalah siswa-siswi kelas XI IPS. 1 di SMA Negeri 2 Mesuji dengan jumlah 41 orang. Teknik pengumpulan data berupa *walk through* dengan pakar, dokumen pekerjaan siswa pada latihan di prototipe, angket pada siswa dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif. Hasil analisis data menyimpulkan bahwa hasil pengembangan prototipe materi lingkungan hidup untuk SMA menggunakan model pembelajaran CTL di SMA Negeri 2 Mesuji valid berdasarkan isi, bahasa, dan kesesuaian konteks. Hasil uji coba prototipe materi lingkungan hidup yang diberikan kepada siswa SMA Negeri 2 Mesuji praktis yang dapat digunakan oleh siswa. Hasil uji coba prototipe materi lingkungan hidup yang diberikan kepada siswa SMA Negeri 2 Mesuji mempunyai efek yang potensial, yaitu siswa suka belajar dengan menggunakan model pembelajaran CTL, siswa aktif mengikuti pelajaran menggunakan model pembelajaran CTL, dan hasil menyelesaikan soal latihan-latihan di prototipe atau buku siswa mempunyai nilai rata-rata 90,9 dan hasil nilai tes akhir mempunyai nilai rata-rata 96,8.

**Kata Kunci :** Pengembangan, Model Pembelajaran CTL, Prototipe, Hasil Belajar Siswa

### PENDAHULUAN

Undang – undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, Pendidikan di artikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdesan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan Negara. Pendidikan nasional bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada tuhan yang maha esa, berakhlak mulia,

sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa ( Sugiyono, 2012:42).

Praktek pendidikan adalah seperangkat kegiatan bersama yang bertujuan membantu pihak lain agar mengalami perubahan tingkah laku yang diharapkan dan Tujuan praktik pendidikan adalah membantu pihak lain mengalami perubahan tingkah laku fundamental yang diharapkan ( Sadulloh, 2003:1). Proses kegiatan merupakan seperangkat kegiatan sosial atau bersama, peristiwa pendidikan dan mengarahkannya, serta merupakan usaha secara sadar atau tidak sadar

melaksanakan prinsip-prinsip pendidikan. Dorongan atau motivasi untuk melaksanakan praktik pendidikan muncul karena dirasakan adanya kewajiban untuk menolong orang lain.

Semakin berkembangnya dunia pendidikan, guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar dituntut menggunakan berbagai strategi pembelajaran yang mengaktifkan interaksi siswa dengan guru, siswa dengan siswa serta siswa dengan lingkungannya. Siswa dituntut untuk mengkonstruksi pengetahuan dengan kemampuannya sendiri melalui aktivitas-aktivitas yang dilakukannya dalam kegiatan pembelajaran dan materi yang dipelajari harus dapat dikomunikasikan.

Berdasarkan observasi awal pada sekolah SMA 2 Mesuji yang menjadi salah satu permasalahan yang banyak dialami oleh guru dalam pembelajaran adalah kurangnya minat siswa untuk membaca buku pelajaran yang menyebabkan hasil belajar siswa menurun. Rendahnya minat baca tersebut dapat disebabkan karena kurang menariknya bahan ajar yang siswa gunakan, Bahan ajar mata pelajaran geografi khususnya materi lingkungan hidup cenderung masih memiliki kekurangan yang meliputi materi ajar yang tersaji di dalam buku siswa jarang dikaitkan dengan objek-objek atau kejadian-kejadian aktual di dunia nyata yang akrab dengan siswa, buku siswa hanya menyajikan definisi dari suatu konsep, gambar-gambar kurang menarik karena masih hitam putih dan bahan ajar yang monoton membuat siswa bosan sehingga perlu adanya bahan ajar alternatif yang mampu meningkatkan minat baca siswa terhadap pelajaran dan hasil belajar.

Hasil penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, *Contextual Teaching and Learning* adalah sebuah sistem belajar yang didasarkan pada filosofi bahwa siswa mampu menyerap pelajaran apabila mereka menangkap makna dalam materi akademis yang mereka terima, dan mereka menangkap makna dalam tugas-tugas sekolah jika mereka bisa mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan dan pengalaman yang sudah mereka miliki sebelumnya (Johnson, 2014 :14). CTL juga mempunyai

beberapa kelebihan seperti pembelajaran menjadi lebih riil artinya dituntut dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar disekolah dengan kehidupan nyata, pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep pada siswa karena pembelajaran kontekstual menganut aliran Konstruktivisme, menekankan pada aktivitas siswa secara penuh baik fisik maupun mental, dan kelas dalam pembelajaran kontekstual bukan sebagai tempat untuk memperoleh informasi tetapi sebagai tempat untuk menguji data hasil temuan di lapangan (Suryadi,2016).

Maka dari itu, CTL merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang akan menggiring siswa memahami materi lingkungan hidup dengan mengkonstruksi sendiri melalui pengetahuan sebelumnya yang berhubungan dengan kehidupan sehari-harinya, menemukan sendiri konsep tersebut sehingga belajarnya menjadi bermakna. Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengembangkan bahan ajar materi lingkungan hidup kelas XI menggunakan model pembelajaran CTL di SMA Negeri 2 Mesuji.

Metode penelitian dan Pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2012:407).

Bahan ajar adalah sesuatu yang mengandung pesan yang akan disajikan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar dikembangkan berdasarkan tujuan pembelajaran, ada hubungan erat antara tujuan, bahan, dan alat penilaian dalam pembelajaran. Secara teoretis, bahan ajar dapat berupa empat macam yakni fakta, konsep, prosedur, dan prinsip (Ismawati, 2015:235).

Lingkungan adalah suatu sistem yang kompleks yang berada diluar individu yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan organisme. lingkungan tidak sama dengan habitat (Irwan, 2012:108). Menurut UU No. 23 Tahun 1997 lingkungan hidup adalah kesatuan ruang

dengan semua benda dan kesatuan makhluk hidup termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya yang melangsungkan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya

Contextual Teaching & Learning adalah sebuah sistem belajar yang didasarkan pada filosofi bahwa siswa mampu menyerap pelajaran apabila mereka menangkap makna dalam materi akademis yang mereka terima, dan mereka menangkap makna dalam tugas-tugas sekolah jika mereka bisa mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan dan pengalaman yang sudah mereka miliki sebelumnya (Johnson, 2014 :14).

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas peneliti tertarik untuk mengembangkan bahan ajar materi lingkungan hidup kelas XI menggunakan model pembelajaran CTL di SMA Negeri 2 Mesuji. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar materi lingkungan hidup kelas XI menggunakan model pembelajaran CTL di SMA Negeri 2 Mesuji yang valid, praktis, dan mempunyai potensial efek yang baik.

**METODOLOGI PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian R&D / *Research & Development* (Penelitian dan Pengembangan). Pengembangan materi lingkungan hidup ini dilakukan dengan dua tahapan utama *development research* yaitu tahap *priliminary studi* (tahap persiapan, tahap pengembangan model) dan tahap *formatif study* (tahap evaluasi dan tahap revisi). Subjek penelitian ini adalah siswa-siswi kelas XI

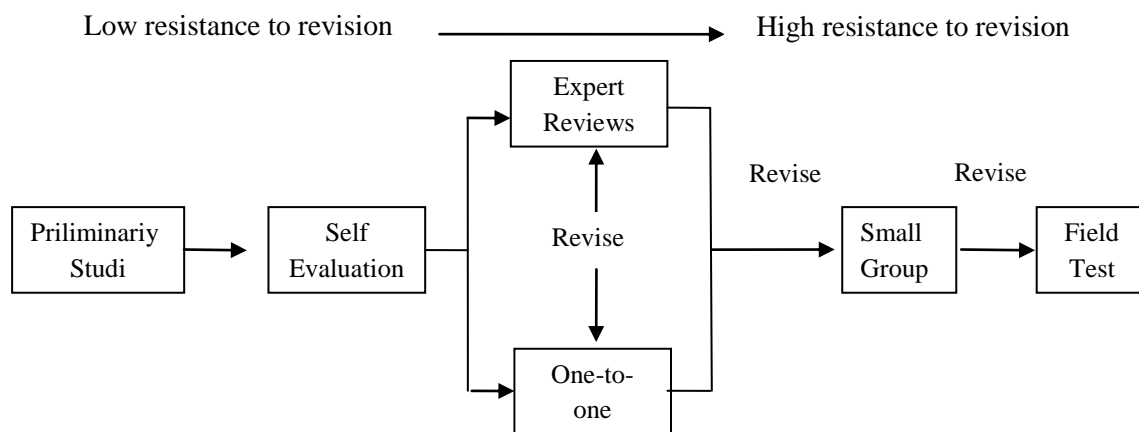
IPS 1 di SMA Negeri 2 Mesuji dengan jumlah 41 orang. Teknik pengumpulan data berupa *walk through* dengan pakar dan dokumen pekerjaan siswa pada latihan di prototype.

**HASIL dan PEMBAHASAN**

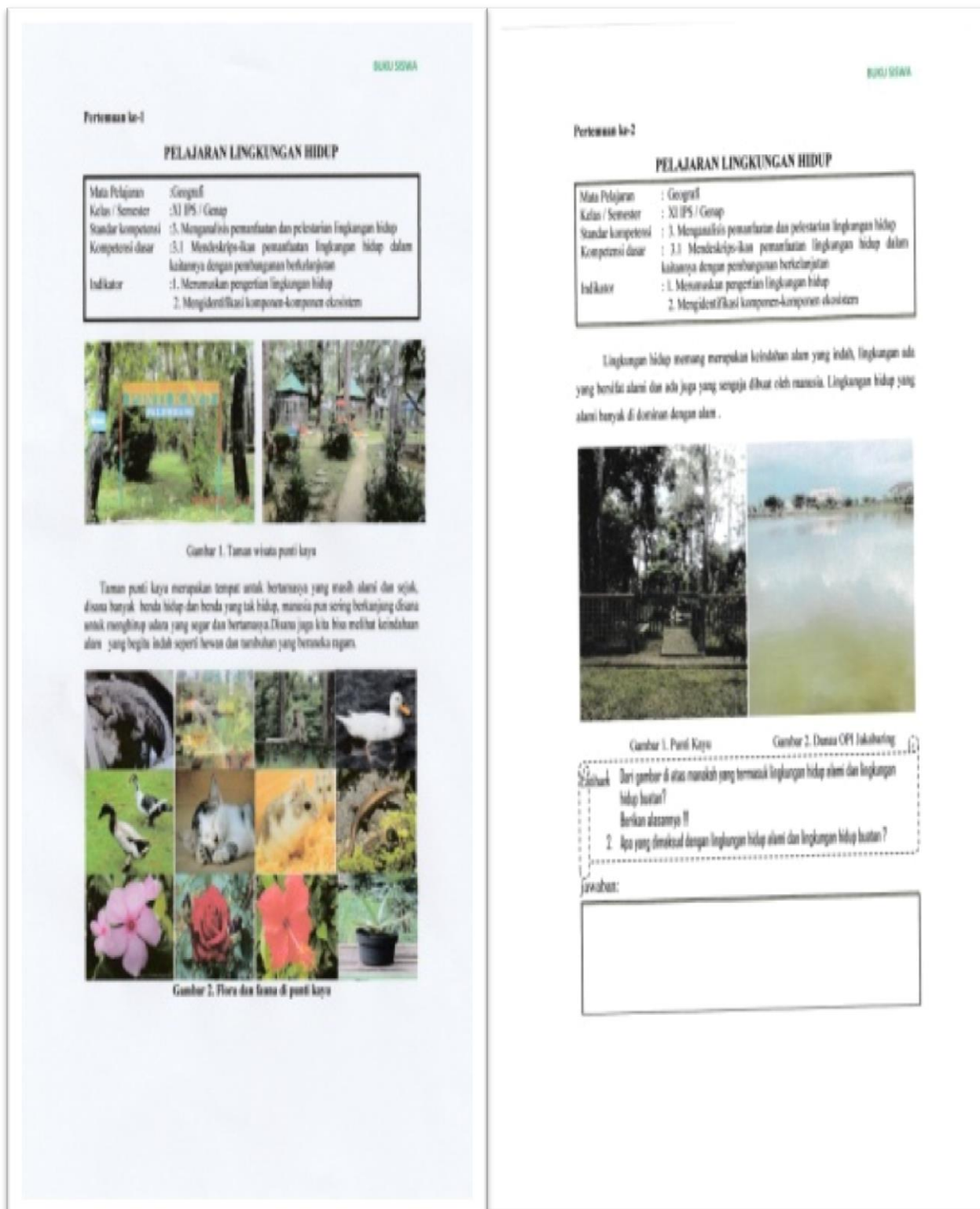
Berdasarkan kerangka pikiran penelitian pengembangan (*development reseach*) ada dua tahapan pada penelitian ini, yaitu *preliminary* dan *formatif Study*. Berikut ini langkah-langkah pengembangan materi modifikasi dari Akker dan Tessmer yang disajikan dalam bentuk diagram alir (Misdalina, 2009)

Pada tahap *priliminary*, diadakan persiapan analisis kurikulum geografi berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) pada level SMA pada materi lingkungan hidup. Hasil analisis adalah materi kurikulum diberikan sejak kelas VIII IPS semester ganjil kemudian dilanjutkan pada kelas XI.IPS semester genap. Hasil koordinasi dengan guru SMA kelas XI.IPS 1 dijadwalkan sebanyak 4 pertemuan. Kemudian peneliti mendesain materi (*prototyping*), hasil desain ini akan di evalusai

Tahap selanjutnya adalah *Formatif Study*, pertama melakukan *Seft Evaluation* pada hasil desain, Evaluasi dilakukan untuk mengetahui perkembangan dan keberhasilan desain. Semua perhatian terfokus pada kejelasan isi dan kebermaknaan gambar serta kesesuaian konteks yang dapat membimbing siswa dari geografi informal ke geografi formal. Hasil *Seft Evaluation* ini adalah prototipe awal. Berikut ditampilkan hasil prototipe awal.



Gambar 1. Diagram Alir Pengembangan materi



Gambar 2. Prototipe Awal

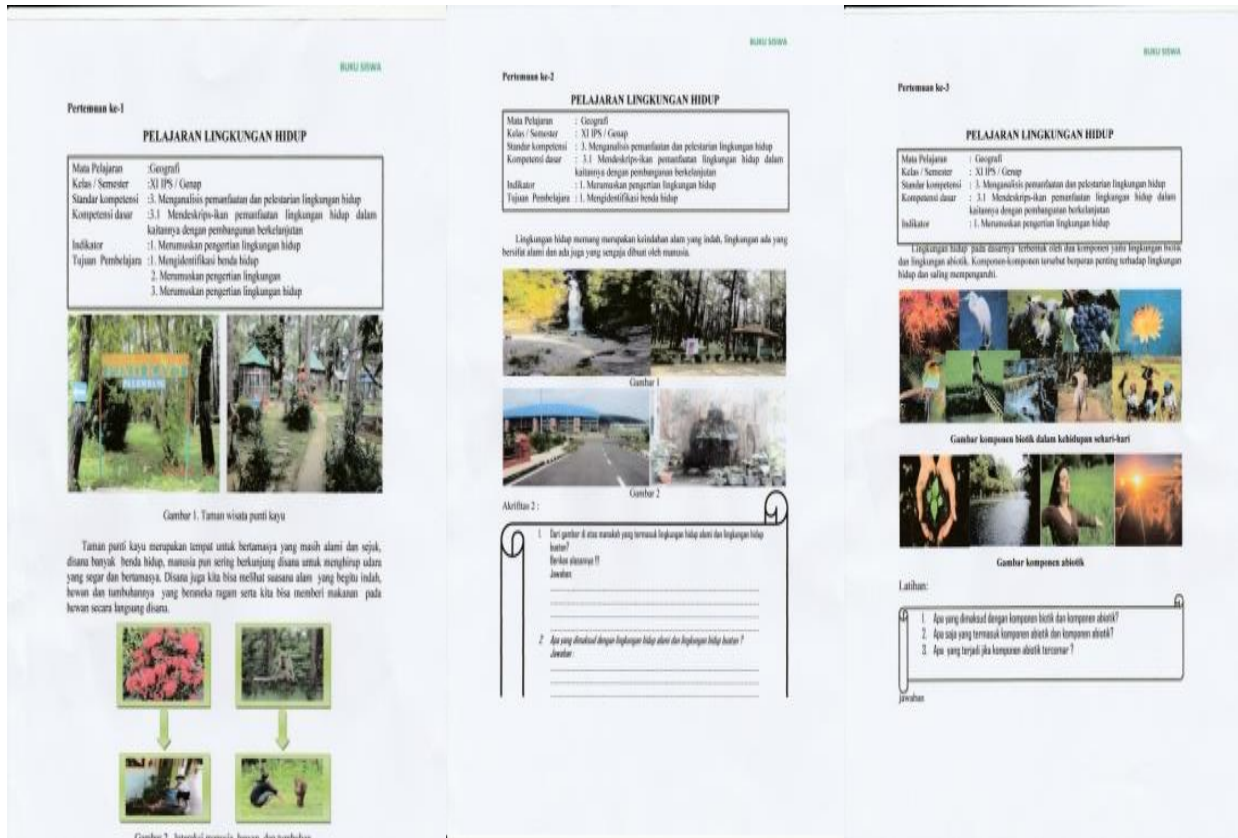
Selanjutnya prototipe awal akan divalidasi melalui *one to one*. *One to one* dilakukan pada guru geografi dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Prototipe Awal

Komentar	Keputusan
Kalimat di perjelas lagi	Kalimat ditambah dengan

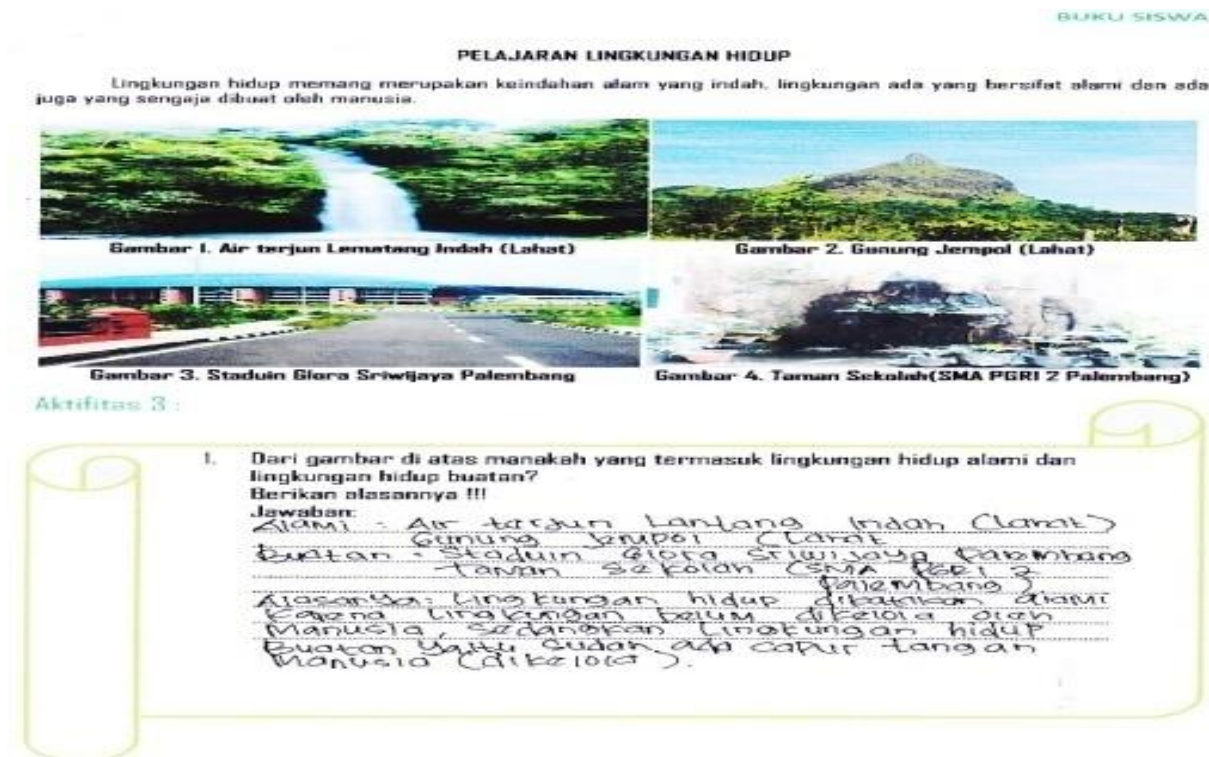
	penjelasan gambar
Gambar di perbesar lagi	Gambar diperbesar
Gambar	dikasih
keterangan biar jelas	Gambar di diperjelas

Hasil validasi pada prototipe awal selanjutnya dijadikan sebagai bahan revisi, sehingga menghasilkan prototipe pertama sebagai berikut.



Gambar 3. Prototipe Pertama

Prototipe kedua selanjutnya diuji coba melalui observasi pelaksanaan dan angket dalam pada *small group*. Hal ini diharapkan menggunakan prototipe. Prototipe ini dapat dilihat dapat melihat kepraktisan prototipe materi pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Prototipe kedua

Setelah di ujicobakan kepada siswa, siswa diberikan angket. Komentar dan keputusan revisi hasil ujicoba siswa pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Komentar dan Keputusan Revisi Hasil Ujicoba Siswa

Komentar	Keputusan
<b>Aspek Umum</b>	
Saya suka, karena gambarnya mudah dipahami	
Saya suka belajar menggunakan buku siswa dengan menggunakan motode CTL	
Soal-soal yang disajikan ada yang mudah dan sulit	Soal-soal dilengkapi dengan gambar
Gambar nya bisa dipahami dan nyata dalam kehidupan	
Lumayan sulit, karena belum terbiasa menjawab soal dengan CTL	
<b>Aspek Khusus</b>	
Masalah yang di sajikan mudah dipahami (sangat setuju 20 %; setuju 80%)	Konteks tidak perlu diganti
Gambar-gambar nya mudah di pahami (sangat setuju 100%)	Gambar tidak perlu diganti
Gambar-gambar pada buku siswa menarik (sangat setuju 100%)	Gambar tidak perlu diganti
Bisa mengerjakan soal-soal pada buku siswa (setuju 80% ; tidak setuju 20 %)	Soal-soal disajikan dalam bentuk karangan dan memahami gambar
Mengerjakan soal-soal latihan pada buku siswa mengalami kesulitan (tidak setuju 20% ; setuju 80%)	Jawaban berbentuk karangan

Hasil uji coba, kemudian dikonsulkan kepada pakar dan pembimbing, sehingga di dapat keputusan revisi. Hasil ujicoba pakar dan pembimbing dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Ujicoba Pakar dan Pembimbing

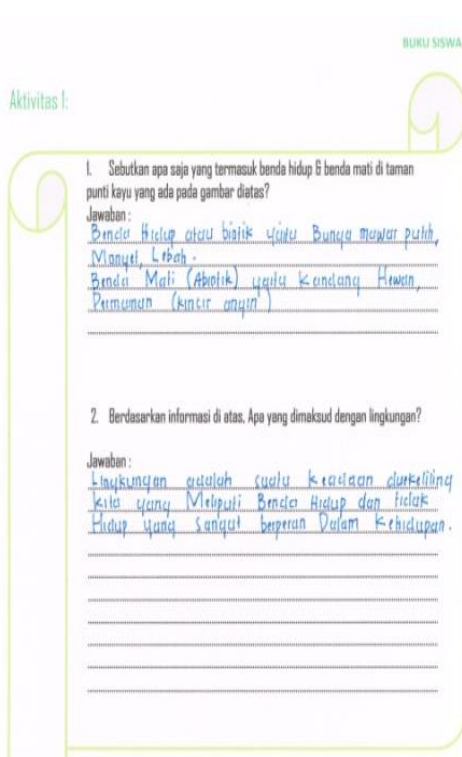
Komentar	Keputusan Revisi
• Gambar di ganti sesuai kenyataan di sekitar SUM-SEL	• Gambar di Ganti
• Perbesar gambar agar dapat dilihat	• Gambar diperbesar
• Gambar dikasih penjelasan	• Gambar di perjelas dengan kalimat

Berdasarkan hasil pengamatan, komentar guru, dan komentar pakar dan pembimbing prototipe direvisi dan menghasilkan prototipe ketiga, sebagai berikut.



Gambar 5. Prototipe Ketiga

Tahap selanjutnya adalah *fieldtest* pada satu kelas. Hal ini diharapkan dapat melihat potensial efek prototipe, melalui latihan soal pada prototipe, angket, dan observasi pelaksanaan dalam menggunakan prototipe berikut : ( masalah no 1)



Gambar 6. Prototipe untuk *Fieldtest*

Siswa diminta untuk bekerja sendiri lalu dibahas secara bersama-sama dengan teman sekelas. Hasil pelaksanaan prototipe ketiga dilihat dari potensial efek dalam proses belajar, dan hasil latihan dapat digambarkan sebagai berikut:

- a. Siswa suka belajar dengan model pembelajaran CTL
- b. Siswa aktif mengikuti pelajaran menggunakan model pembelajaran CTL
- c. Hasil siswa menyelesaikan soal latihan-latihan di prototipe atau buku siswa dengan nilai rata-rata 90,9 dan hasil siswa mengerjakan tes dengan nilai rata-rata 96,8 termasuk dalam kategori sangat baik.

**Keterkaitan Prinsip dan Karakteristik PMRI pada Prototipe**

• Prinsip CTL (Atom, 2015)

1. Konstruktivisme  
Menggunakan konteks pengetahuan yang dibuat oleh manusia yang berada di sekitar lingkungan. Siswa diberi kesempatan untuk menalar bebas tentang lingkungan hidup.

2. Menemukan (*inquire*)  
Menemukan Pengetahuan yang diperluas, bukan merupakan hasil fakta tapi hasil menemukan sendiri.

3. Bertanya (*questioning*)  
Melakukan Tanya jawab membuat siswa lebih aktif dan akan mendorong proses hasil pembelajaran yang lebih luas dan mendalam

4. Masyarakat belajar (*learning community*)  
Siswa melakukan lathan bersama teman-teman sekelas untuk melakukan kerja sama dan memanfaatkan sumber belajar yang ada. Proses aktifitas dilakukan secara aktif dan teratur.

5. Pemodelan (*modelling*)  
Mengembangkan pembelajaran agar siswa bisa memenuhi harapan siswa secara menyeluruh dalam manalar prose terjadinya pembangunan. Dari lahan kosong menjadi suatu bangunan

6. Refleksi  
Siswa berfikir tentang yang sudah dipelajari dan berfikir buat kedepannya dalam mengetahui pembangunan berkelanjutan.

## 7. Penilaian Sebenarnya

Penilaian adalah proses pengumpulan berbagai data dan informasi yang bisa memberikan gambaran atau petunjuk terhadap pengalaman belajar siswa berupa lembar latihan dan tes. Latihan di beri 3 kali sedangkan tes dilakukan di akhir pertemuan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan bahan ajar materi lingkungan hidup kelas XI menggunakan model pembelajaran CTL dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil pengembangan bahan ajar materi lingkungan hidup kelas XI menggunakan model pembelajaran CTL di SMA Negeri 2 Mesuji dapat dinyatakan valid berdasarkan isi, bahasa, dan kesesuaian konteks yang digunakan dan praktis berdasarkan mudah digunakan siswa dan guru.
2. Hasil uji coba prototipe materi lingkungan hidup yang diberikan kepada siswa SMA Negeri 2 Mesuji mempunyai efek yang potensial, yaitu :
  - a. Siswa suka belajar dengan model pembelajaran CTL
  - b. Siswa aktif mengikuti pelajaran menggunakan model pembelajaran CTL Hasil siswa menyelesaikan soal latihan-latihan di prototipe atau buku siswa dengan nilai rata-rata 90,9 dan hasil siswa.

Berdasarkan hasil kesimpulan diatas dan hasil pelaksanaan dalam proses pengembangan yang terjadi, peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Guru, hendaknya dalam pembelajaran geografi menggunakan pembelajaran yang menerapkan teori konstruktivis, salah satunya adalah model pembelajaran CTL. Siswa terbiasa, terlatih untuk berfikir, mengkonstruks ilmu pengetahuan yang akan dipelajari sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa.
2. Siswa, hendaknya menjadikan pengalaman baru dalam pembelajaran geografi, khususnya

materi lingkungan hidup dengan menggunakan model pembelajaran CTL sehingga memotivasi untuk lebih giat lagi belajar.

3. Kepala Sekolah, hendaknya menjadi bahan pertimbangan dan masukan dalam upaya meningkatkan kualitas belajar mengajar agar tercapai prestasi belajar siswa dan kinerja guru.
4. Bagi Calon Peneliti  
Sebagai sumber informasi dan refrensi dalam melakukan penelitian yang serupa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atom. 2015. Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL). <http://www.langkahpembelajaran.com/2015/03/mengenal-model-pembelajaran-contextual.html>. Diakses pada tanggal 21 Januari 2016 Pukul 21.20.
- FKIP Universitas PGRI. 2015. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Palembang: FKIP.
- Irwan, Zoer'aini Djamal. 2012. *Prinsip-Prinsip Ekologi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ismawati, Esti. 2015. *Telaah Kurikulum Dan pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta : Penerbit Ombak.
- Johnson, Elaine b. 2014. *CTL (Contextual Teaching & Learning)*. Bandung : Kaifa.
- Misdalina. 2008. *Pengembangan Materi Integral Untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik indonesia (PMRI) di Palembang*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 3, No. 1, hal.1-13. Palembang: Program studi pendidikan matematika PPS-UNSRI..
- Sadulloh, Ullloh. 2004. *Pengantar Filsafat Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta .
- \_\_\_\_\_. 2012. *Statistika Untuk Peneliian*. Bandung : Alfabeta .
- Sunanto dan Agung hartono. 2013. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Rineka Cipta.



