

Pengembangan Handout Materi Ekosistem Berbasis Kontekstual Learning

Emelinda Hermina Mensi^{1*}, Dwi Candra Setiawan²

¹SMP Negeri 2 Komodo, Nggorang, Nusa Tenggara Timur

²Pendidikan Biologi, FPIEK, IKIP Budi Utomo Malang

*email: dwicandra14@gmail.com

Article History

Received:
14/04/2021
Revised:
26/04/2021
Accepted:
21/05/2021

Kata kunci:

Handout
Sumber belajar
CTL

Key word:

Handout
Learning
resources
CTL

ABSTRAK

Realita pembelajaran yang terjadi pada SMK PGRI bahwa proses pembelajaran sudah berlangsung dengan baik. Akan tetapi dalam sisi kreatifitas dan inovasi guru dalam memanfaatkan sumber belajar atau media pembelajaran masih dapat dikatakan belum optimal. Masih ditemui guru cenderung menggunakan metode ceramah dan guru belum berusaha mengembangkan sumber belajar yang sesuai dengan karakter siswa. Kebanyakan sumber belajar yang digunakan masih bersifat kurang menarik dan masih menggunakan dari penerbit pada umumnya sehingga membuat siswa jenuh dan bosan. Hal ini membuat siswa kurang termotivasi dalam KBM. Penelitian ini bertujuan mengembangkan handout biologi yang berbasis kontekstual learning (CTL). Metode penelitian yang digunakan adalah Research and developmen (R&D) dan menggunakan model 4D yang terdiri dari 4 tahap yaitu: define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran). Akan tetapi pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tahapan develop saja. Subjek penelitian ini diambil dari 2 sekolah yaitu SMK PGRI 7 sebanyak 26 orang dan SMA Taman Madya sebanyak 17 orang. Data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu data hasil penilaian dari ahli materi dan bahasa, ahli media, dan uji praktisi dari dua sekolah, serta tanggapan dari siswa, semuanya mendapatkan hasil yang sangat valid. Maka dapat disimpulkan bahwa handout berbasis CTL dikatakan baik dan layak untuk digunakan sebagai sumber belajar untuk siswa SMA kelas X semester dua.

ABSTRACT

The learning reality that occurs at SMK PGRI is that the learning process has gone well. However, in terms of teacher creativity and innovation in utilizing learning resources or learning media, it can still be said that it is not optimal. Still encountered, the teacher tends to use the lecture method and the teacher has not tried to develop learning resources that are by the character of the students. Most of the learning resources used are less attractive and still use those from publishers in general so that it makes students bored and bored. This makes students less motivated in teaching and learning activities. This study aims to develop a biology handout based on contextual learning (CTL). The research method used research and development (R&D) and the 4D model which were consists of 4 stages, namely: define, design, develop and disseminate. However, this research was only carried out until the development stage. The subjects of this research were taken from 2 schools, namely SMK PGRI 7 as many as 26 people, and SMA Taman Madya as many as 17 people. The data obtained in this study were data from the assessment results from material and language experts, media experts, and practitioner tests from two schools, as well as responses from students, all of which got very valid results. So it could be conclude that the CTL-based handout was said to be good and feasible to be used as a learning resource for second-semester high school students of class X.

Copyright © 2021 LPPM Universitas Indraprasta PGRI. All Right Reserved

PENDAHULUAN

Inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) seharusnya diaplikasikan dalam pembelajaran Biologi guna menumbuh kembangkan kemampuan berpikir

kritis, sikap ilmiah dan komunikasi sebagai pondasi kecakapan hidup. Pada realita yang terjadi sering kali peneliti temukan yaitu masih terdapat kekurangan para guru dalam melakukan pembelajaran Biologi dengan kurang kreatif dan

inovatif. Peneliti menemukan bahwa pendekatan guru dan murid hanya dengan menggunakan pendekatan metode ceramah dan pemberian tugas. Jarang dijumpai guru yang mengaplikasikan pendekatan nyata dalam perencanaan pembelajarannya. Terutama dalam upaya pengembangan kreativitas guru dalam menghasilkan bahan ajar atau sumber belajar. Yunani (2009) menyatakan untuk menghasilkan proses pembelajaran yang menarik seorang guru harus mampu kreatif dan berinovasi. Lebih jelas lagi Alwi (2017) menjelaskan bahwa tantangan yang saat ini dihadapi di era globalisasi adalah kemampuan dan kreativitas guru dalam memanfaatkan media dan metode yang ada untuk menghasilkan suatu bahan ajar yang baik. Adanya bahan ajar yang baik dan sesuai kondisi peserta didik salah satunya memberikan fungsi sebagai media untuk berkomunikasi yang baik antara guru dan peserta didik dalam menyampaikan materi (Arsyad, 2010; Oktariyani & Juwita, 2019).

Berdasarkan hasil pengamatan di SMK PGRI 7 Malang proses pembelajaran memang berjalan dengan baik, akan tetapi dari hasil pengamatan juga diperoleh dalam pelaksanaan proses pembelajaran guru masih minim dalam memanfaatkan sumber belajar. Guru dalam pelaksanaannya hanya menggunakan satu sumber belajar saja yaitu buku paket dari penerbit. Arsanti (2018) dan Abdias dkk. (2019) berpendapat bahwa ketersediaan bahan ajar hingga saat ini cukup terbatas serta belum memadai untuk digunakan dalam KBM. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan beberapa guru, dimana guru-guru tersebut selama ini memang belum menggunakan sumber belajar seperti bahan ajar hasil pengembangan sendiri seperti handout, modul, LKS dan lain-lain. Berdasarkan hasil persebaran angket yang juga disebar kepada peserta didik, salah satunya pada point peserta didik menggunakan sumber belajar lain seperti modul, handout, internet, dan lain-lain didapatkan hasil bahwa 43% saja yang menggunakan sumber belajar lain. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan sumber belajar menjadi salah satu permasalahan dalam proses pembelajaran. Padahal sumber belajar merupakan salah satu komponen penting dalam menunjang keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Masalah proses pembelajaran Biologi tersebut dapat diatasi, salah satunya dengan guru kreatif dalam mengembangkan suatu bahan ajar. Bahan ajar sendiri merupakan komponen penting dalam menunjang proses KBM untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dicanangkan (Ardiansyah dkk.,

2016; Irawati & Saifuddin, 2018). Bahan ajar tersebut dapat berupa buku, modul, handout ataupun LKS. Pengembangan bahan ajar yang dimaksud bukan berarti bahan ajar yang dikerjakan atau dibuat apa adanya atau seperti bahan ajar pada umumnya. Bahan ajar tersebut harus mampu dikembangkan dengan memanfaatkan IT, model ataupun media yang sudah ada. Sehingga bahan ajar tersebut akan lebih inovatif dan memiliki keunikan tersendiri. Salah satunya adalah mengembangkan bahan ajar berupa handout berbasis *Contekstual Learning* (CTL). Handout merupakan bahan ajar cetak yang dimanfaatkan guru untuk memperkaya informasi serta pengetahuan siswa (Belawati, 2003). Adanya handout diharapkan mampu membantu guru dalam memfasilitasi siswa untuk memahami materi yang diberikan.

Handout yang dikembangkan akan lebih dapat memfasilitasi siswa jika diintegrasikan dengan pembelajaran CTL. Pembelajaran CTL merupakan pembelajaran yang berorientasi pada penciptaan semirip mungkin dengan situasi “dunia nyata” (Suprijono, 2009). Melalui pembelajaran CTL dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi nyata seperti lingkungan, sosial dan budaya masyarakat, sehingga dapat membantu siswa untuk memahami materi pelajaran (Kasmawati, 2017; Yudha *et al.*, 2018).

Berdasarkan narasi yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Pengembangan Handout Materi Ekosistem Berbasis *Contekstual Learning*”

METODE PENELITIAN

Model pengembangan 4D digunakan dalam penelitian ini. Akan tetapi penelitian ini hanya terbatas pada 3 tahapan saja dari pengembangan model 4D tersebut. Tahapan pengembangan dalam penelitian ini adalah definisikan (*define*), perencanaan (*design*) dan pengembangan (*develop*). Pada penelitian pengembangan kali ini terbatas pada tahapan *develop* saja dikarenakan keterbatasan waktu. Akan tetapi peneliti juga melakukan hasil kajian literatur penelitian sejenis untuk dapat menunjang dan memperkuat dalam melaksanakan tahapan penelitian ini. Seperti pada penelitian Zuhroida dkk. (2020); Wahyuni & Widyaningrum (2020) dimana pada pelaksanaan tahapan penelitian yang digunakan hanya dilakukan sampai tahapan *develop* saja. Berikut secara singkat alur modifikasi tahapan 4D.

Berikut secara singkat prosedur penelitian dari model pengembangan yang dilakukan:

1. Define

Tahapan awal ini, peneliti mempelajari permasalahan yang terjadi selama melaksanakan pembelajaran, khususnya terkait dengan penggunaan handout sebagai bahan ajar dengan cara melakukan observasi langsung ataupun wawancara dengan guru serta peserta didik.

Pada tahap ini peneliti juga melakukan analisis terhadap karakteristik mahasiswa, kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik, kecenderungan mahasiswa terhadap media pembelajaran yang mudah diakses oleh peserta didik, serta bahasa yang dikuasai termasuk pemilihan kata dan gaya bahasa yang lebih disukai oleh mahasiswa. Pada tahapan ini juga dilakukan analisis tentang materi. Analisis konsep dilakukan oleh peneliti dengan mengacu pada silabus dan RPP guru yang mengajar.

2. Design

Design merupakan tahapan kedua yang berupa tahap mendesain handout. Tahap ini dilakukan dengan cara memilih media dan format untuk handout yang tepat dan sesuai

3. Develop

Tahap ini merupakan tahap terakhir yang dilakukan pada penelitian ini. Dalam tahap ini dilakukan modifikasi handout berdasarkan masukan atau umpan balik yang didapatkan melalui penilaian ahli dari segi materi dan bahasa serta ahli media. Selain itu pada tahapan ini juga dilakukan uji praktisi kepada guru pengajar dan terakhir melakukan uji skala kecil untuk mengetahui keterbacaan oleh peserta didik melalui uji keterbacaan handout.

Data kualitatif dan data kuantitatif merupakan data yang digunakan. Pada penelitian ini, melibatkan subyek dua tempat yaitu siswa-siswi kelas X SMK PGRI 7 Malang yang berjumlah 25 orang dan siswa-siswi kelas X SMA Taman Madya Malang yang berjumlah 16 orang. Jadi total keseluruhan untuk uji keterbacaan dari handout ini adalah berjumlah 41 siswa. Penelitian dilakukan di semester genap, dimulai bulan Mei 2018 sampai dengan bulan Juni 2018.

Intrumen penelitian yang digunakan adalah: 1) lembar penelitian handout yang meliputi: lembar penilaian handout oleh dosen ahli materi dan bahasa, dosen ahli media, serta lembar penilai oleh guru Biologi dari dua sekolah di kota Malang Jawa Timur dan 2) lembar angket keterbacaan siswa, yang meliputi siswa siswi SMA kelas X di SMK PGRI 7 Malang, dan SMA Taman Madya Malang. Teknik analisis data digunakan analisis data kualitatif dimana mencakup saran atau masukan dari dosen ahli materi dan bahasa, ahli media, serta guru biologi. Sedangkan analisis data kuantitatif mencakup kevalidan dari handout. Tabulasi skor hasil penelitian perangkat pembelajaran melalui pengelompokan butir-butir pertanyaan yang sesuai dengan aspek yang diamati. Berikut adalah pedoman penskoran menggunakan skala likert.

Tabel 1. Pedoman penskoran

Karakteristik Skor	Skor
Sangat baik	4
Sesuai	3
Kurang sesuai	2
Tidak sesuai	1

Sumber: Riduan (2009)

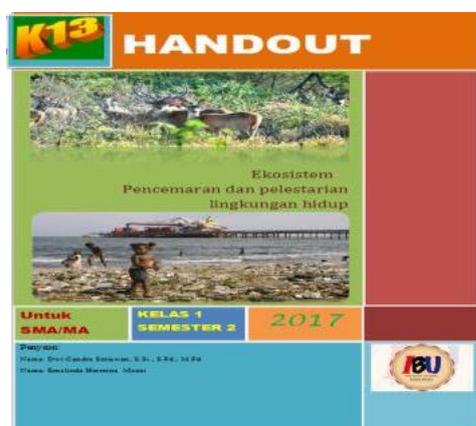
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada tahapan *define* sebagai tahapan awal dalam penelitian ini secara garis besar diperoleh hasil sebagai berikut berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru maupun peserta didik diperoleh bahwa memang diperlukan suatu bahan ajar atau sumber belajar yang menarik karena selama ini belum pernah dikembangkan suatu bahan ajar. Sebanyak 98% peserta didik menjawab perlu dikembangkan bahan ajar berbasis model CTL, sedangkan dari dua guru yang diwawancarai semua menjawab memang perlu dikembangkan suatu bahan ajar berbasis CTL. Selanjutnya dari hasil analisis konsep Analisis konsep ini dilakukan dengan mengidentifikasi konsep utama yang terdapat pada materi pokok, yaitu: materi ekosistem dan pencemaran dan pelestarian lingkungan hidup. Kemudian dilanjutkan pada hasil analisis tujuan pembelajaran diperoleh bahwa berdasarkan materi yang telah ditentukan dan analisis silabus, maka KI dan KD yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Sebaran KI dan KD yang digunakan

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
<p>KI.3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual prosedural, berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p>	<p>Komponen ekosistem</p> <p>3.9. Menganalisis informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya.</p> <p>4.9. Mendesain bagan tentang interaksi antar komponen ekosistem dan jaringan makanan yang berlangsung dalam ekosistem dan menyajikan hasilnya dalam berbagai bentuk media.</p> <p>Pencemaran dan pelestarian lingkungan Hidup.</p> <p>3.10. Menganalisis data perubahan lingkungan dan dampak dari perubahan perubahan tersebut bagi kehidupan.</p> <p>4.10. Memecahkan masalah lingkungan dengan membuat desain produk daur ulang limbah dan upaya pelestarian lingkungan.</p>

Tahapan *Design* pada penelitian ini diperoleh sebuah *prototype* handout yang dikembangkan dan akan divalidasi kepada ahli materi dan juga ahli media. Pada tahapan ini dikembangkan materi handout dari sub materi ekosistem dan materi pencemaran dan pelestarian lingkungan. Selain itu dari tahapan ini telah di desain sampul awal dari handout yang dikembangkan (Gambar 1).



Gambar 1. Sampul handout

Terakhir yaitu tahapan *develop*, untuk tahapan ini diperoleh hasil validasi dari ahli yaitu ahli materi sekaligus bahasa dan ahli media, serta uji praktisi dapat kita lihat pada Tabel 3 dan Tabel 4. Dari tabel tersebut, maka kita bisa lihat bahwa handout yang berbasis kontekstual learning (CTL) ini sangat valid dan dapat digunakan oleh para siswa. Bahan ajar handout berbasis CTL ini telah di validasi oleh beberapa validator dan direvisi oleh peneliti. Maka selanjutnya handout berbasis kontekstual learning dicetak dan diuji cobakan secara terbatas melalui angket uji keterbacaan di

siswa kelas X tepatnya di SMK PGRI 7 dan di SMA Taman Madya Malang.

Tabel 3. Hasil validasi ahli

Validator	Persentase Validitas	Kategori Validitas
Ahli materi	88.15%	Sangat valid
Ahli media	95%	Sangat valid

Tabel 4. Hasil uji praktisi

Uji	Persentase Validitas	Kategori Validitas
Praktisi 1	75%	Valid
Praktisi 2	94.44%	Sangat valid

Peneliti mengambil sampel di dua sekolah. Setelah bahan ajar handout berbasis CTL ini di validasi oleh beberapa validator dan direvisi oleh peneliti maka selanjutnya handout berbasis CTL ini dapat dicetak dan diujicobakan secara terbatas melalui angket uji keterbacaan kepada siswa kelas X di SMK PGRI 7 dan SMA Taman Madya. Tabel 5 memperlihatkan dua sampel sekolah yang peneliti gunakan.

Tabel 5. Hasil uji keterbacaan

No.	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1.	SMK PGRI 7 Malang	25 orang
2.	SMA Taman Madya	16 orang
Hasil validasi (%): 89%		

Hasil validasi dari ahli materi, ahli media, uji praktisi dan uji keterbacaan siswa dari dua sekolah secara terbatas maka dapat saya simpulkan bahwa bahan ajar handout berbasis CTL yang dibuat oleh peneliti ini dapat dikatakan layak untuk digunakan

karena semua hasil validasi memenuhi standar kelayakan dari handout yang peneliti buat.

Berdasarkan hasil penelitian, handout yang telah dikembangkan oleh peneliti layak untuk diaplikasikan dalam KBM. Kelayakan ini dikarenakan dalam pengembangan handout yang berbasis *kontekstual learning* (CTL) ini didesain dengan cukup menarik dan terutama pada sisi isi materi yang disajikan sesuai dengan kondisi lingkungan siswa. Materi yang disajikan dalam handout ini mengajak peserta didik untuk mengetahui secara langsung kondisi lingkungan sekitarnya. Hal ini ditunjukkan terutama pada sajian materi komponen ekosistem dimana siswa diajak untuk memahami komponen-komponen dalam ekosistem melalui pengamatan langsung komponen ekosistem yang ada di sekitar sekolah, baik komponen biotik maupun abiotik. Adanya kelebihan ini tentunya berdampak kepada proses pembelajaran terutama kepada peserta didik dimana peserta didik akan terbantu dalam memahami materi dan juga dapat mengaitkan apa yang mereka pelajari dengan kondisi riil yang mereka hadapi. Hal ini sesuai dengan Kasmawati (2017) yang menjelaskan CTL membantu peserta didik dalam memahami materi yang diberikan guru serta mendorong peserta didik untuk mengaitkan hubungan antara materi yang diberikan dengan kondisi nyata kehidupan mereka.

Lebih lanjut lagi Hosnan (2014); Yuliana dkk. (2015) adanya pembelajaran berbasis CTL akan memberikan pengalaman yang riil dan bermakna bagi siswa. Selain itu handout ini juga layak digunakan karena permasalahan yang diberikan mengajak peserta didik mengamati masalah-masalah ekosistem yang terdapat di sekitar lingkungan peserta didik tinggal. Kegiatan ini secara tidak langsung akan melibatkan peran peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga dirasa mampu melatih peserta didik untuk mengembangkan wawasan terkait materi yang dihadapi. Sesuai dengan yang dijelaskan Bahri (2017) bahwa CTL mendorong keterlibatan peserta didik secara aktif dalam memahami materi dengan demikian wawasan pengetahuan dan proses belajar peserta didik akan semakin luas. Handout berbasis CTL yang dikembangkan terdiri dari dua materi yaitu ekosistem dan pelestarian lingkungan hidup dirangkum secara singkat dan berasal dari sumber yang berbeda serta sumber yang relevan, hal ini dimaksud agar memudahkan siswa ketika belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Prastowo (2011) yang mengatakan bahwa handout sebagai bahan pembelajaran yang sangat ringkas dan mudah untuk dipahami. Bahan ajar yang

digunakan didapatkan dari berbagai literatur yang relevan. Bahan ajar ini diberikan kepada siswa agar memudahkan mereka dalam mengikuti proses pembelajaran. Kelayakan handout yang dikembangkan juga dapat diperoleh karena penyajian materi yang disertai dengan gambar yang menarik untuk dilihat oleh peserta didik, sehingga mampu menumbuhkan kemampuan minat belajar siswa. Fitriani (2013) bahwa pembelajaran dengan menggunakan media gambar yang kontekstual memberikan hasil positif untuk siswa. Handout yang dihasilkan juga disajikan beberapa gambar yang sesuai dengan keadaan disekitar yang dapat mengajak siswa untuk dapat terjun langsung pada lingkungan sekitar yang membuat siswa termotivasi untuk tetap belajar. Hal ini dipertegas oleh Prastowo (2011) bahwa gambar yang mendukung dalam pembuatan handout dapat menambah daya tarik dan mengurangi kebosanan siswa dalam mempelajarinya. Setiawan & Setiawan (2019); Irfan (2017); Parmin (2009) menyatakan penggunaan gambar-gambar dalam penyusunan bahan ajar dapat menimbulkan ketertarikan dan memotivasi belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mulai pada tahapan *define*, *desain* dan *development* dapat disimpulkan bahwa pengembangan handout materi ekosistem berbasis *kontekstual learning* layak untuk digunakan sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Abdias, R., Duda, H. J., Utami, Y. E., & Bahri, A. (2019). Pengembangan bahan ajar biologi berbasis kinerja pada materi protista. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 4(2), 75–83.
- Alwi, S. (2017). Problematika guru dalam pengembangan media pembelajaran. *ITQAN: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 8(2), 145-167.
- Ardiansyah, R., Corebima, A. D., & Rohman, F. (2016). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Perubahan Materi Genetik pada Mata Kuliah Genetika di Universitas Negeri Malang. In *Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek Ke-1* (pp. 749-752). Surakarta, Indonesia: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Bahri, S. (2017). Pengaruh penerapan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) tipe inquiry terhadap kemampuan

- berpikir kritis. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 45-59.
- Belawati, T. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Universitas Terbuka: Jakarta.
- Fitriani, N. R., Widiyatmoko., & Khusniati A. M. (2013). The effectiveness of CTL model guided inquiri-based in the topic of chemicals in daily life to improve students learning outcomes and activeness. *JPI*, 5(2), 278-283. <https://doi.org/10.15294/jpii.v5i2.6699>.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia: Bogor.
- Irawati, H., & Saifuddin, M. F. (2018). Analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar mata kuliah pengantar profesi guru biologi di pendidikan biologi Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 7(2), 96-99.
- Arsanti, M. (2018). Pengembangan bahan ajar mata kuliah penulisan kreatif bermuatan nilai-nilai pendidikan karakter religius bagi mahasiswa Prodi PBSI, FKIP, Unissula. *KREDO: Jurnal Ilmiah Bahasa dan Sastra*, 1(2), 71-90.
- Irfan. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Gambar terhadap Kemampuan Bercerita dalam Bahasa Bugis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Sinjai Timur. *Skripsi*. Universitas Negeri Makassar.
- Kasmawati. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X IPA MAN 1 Makassar. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Oktariyani., & Juwita, R. P. (2019). Analisis kebutuhan bahan ajar bahasa Inggris berbasis lokal learning pada siswa Sekolah Dasar. *JIP*, 11(2), 95-101.
- Parmin. (2009). Pengaruh Penggunaan Media Model dan Gambar terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. *Tesis*. Universitas Sebelas Maret.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press: Yogyakarta.
- Riduan. (2009). *Dasar-Dasar Statistika*. Alfabeta: Bandung.
- Setiawan, D. C., & Setiawan, D. (2019). Development of JINEMAM learning model. *Jurnal Formatif*, 9(4), 281-290. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v9i4.3489>.
- Suprijono, A. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Pelajar: Surabaya.
- Trianto. 2008. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) di Kelas*. Cerdas Pustaka Publisher: Jakarta.
- Turnasih. 2013. Pengembangan Handout Berbasis Contekstual Pendidikan Karakter pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Siswa SMA/MA Kelas X Berdasarkan Standar Isi. *Skripsi*. Universitas Negeri Islam Kalijaga.
- Yudha, A., Sufianto, S., Damara, B.E.P., Taqwan, B., & Haji, S. (2018). The Impact of Contextual Teaching and Learning (CTL) Ability in Understanding Mathematical Concept. In *International Conference on Educational Sciences and Teacher Profession (ICETeP)* (pp. 170-173). Bengkulu, Indonesia: Faculty of Education and Teacher Training: University of Bengkulu.
- Yuliana, I. F., Imron, A., & Ekwandari, Y. S. (2015). Model pembelajaran CTL terhadap motivasi belajar sejarah SMK Gajah Mada Bandar Lampung. *Jurnal Pendidikan dan Penelitian Sejarah*, 3(3), 1-13.
- Yunani. (2009). Pentingnya Inovasi Guru dalam Proses Kegiatan Belajar dan Mengajar. In *Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNSRI* (pp. 1-11). Palembang, Indonesia: FKIP, Universitas Sriwijaya.