

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN TEMATIK
EKOSISTEM BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KRISIS SISWA
KELAS V SD NEGERI KLECO 1 KOTA SURAKARTA TAHUN
PELAJARAN 2016/2017**

Anik Twiningsih^a, Sadjidan^a, Riyadi^b

Universitas Sebelas Maret, Jalan Ir. Sutami 36 A, Ketingan, Surakarta, Indonesia

E-mail : anik.twin@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) mendeskripsikan karakteristik produk modul pembelajaran tematik tema Ekosistem berbasis Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri Kleco 1 Kota Surakarta, (2) mendeskripsikan kelayakan prototype modul pembelajaran tematik tema Ekosistem berbasis Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri Kleco 1 Kota Surakarta, (3) mengetahui keefektifan modul pembelajaran tematik tema Ekosistem berbasis Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri Kleco 1 Kota Surakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengacu pada prosedur penelitian pengembangan Borg dan Gall. Adapun tahap – tahap model pengembangan Borg dan Gall, yaitu : (1) penelitian dan pengumpulan informasi awal, (2) perencanaan, (3) pengembangan produk awal, (4) uji coba awal, (5) revisi hasil coba awal, (6) uji coba lapangan utama, (7) revisi hasil uji lapangan utama, (8) uji lapangan operasional, (9) revisi produk akhir. Validasi produk dilakukan oleh 1 ahli materi, 1 ahli pembelajaran, 1 ahli media dan 1 ahli evaluasi pembelajaran, kemudian subjek uji coba lapangan operasional utama 34 peserta didik dan 1 guru kelas V. Desain penelitian yang digunakan dalam uji keefektifan modul siswa adalah before-after. Uji lapangan dilakukan pada dua kelas yaitu satu kelas kontrol (tidak menggunakan buku siswa hasil pengembangan) dan satu kelas eksperimen (menggunakan modul hasil pengembangan). Menurut Sugiyono (2008) uji coba efektifitas produk pengembangan dapat dilakukan dengan membandingkan kelompok yang tetap menggunakan metode mengajar lama dengan kelompok yang menggunakan produk hasil pengembangan.

Hasil penelitian yang diharapkan : (1) karakteristik produk modul yang dikembangkan adalah materi tematik ekosistem berbasis problem based learning untuk meningkatkan berpikir kritis siswa kelas V SD yang disusun sesuai dengan kurikulum 2013, (2) menghasilkan prototype modul pembelajaran tematik tema Ekosistem berbasis Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kritis siswa, (3) modul tematik ekosistem berbasis problem based learning efektif untuk meningkatkan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci : Modul Tematik, Problem Based Learning, Berpikir Kritis

PENDAHULUAN

Kurikulum sebagai unsur utama dalam proses pembelajaran di sekolah sangat berperan penting. Kurikulum sebagai acuan transfer ilmu kepada peserta didik harus menyajikan dan memiliki kajian yang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan peserta didik. Menurut Wina Sanjaya (2008:9) Kurikulum dapat diartikan sebagai sebuah dokumen perencanaan yang berisi tentang tujuan yang harus dicapai, isi materi dan pengalaman belajar yang harus dilakukan siswa, strategi dan cara yang dapat dikembangkan, evaluasi yang dirancang untuk mengumpulkan informasi tentang pencapaian tujuan, serta implementasi dari dokumen yang dirancang dalam bentuk nyata.

Kurikulum merupakan *software input* dimana kurikulum merupakan sebuah sistem yang menjadi pedoman peserta didik untuk mencapai standar kelulusan. Kurikulum merupakan sebuah sistem dimana di dalamnya terdapat beberapa komponen yang saling terkait dalam rangka mencapai tujuan pendidikan mengemukakan bahwa komponen kurikulum terdiri dari : komponen tujuan, komponen isi dan organisasi bahan pengajaran, komponen pola dan strategi belajar-mengajar, serta komponen evaluasi (Jon Wiles & Joseph Bondi, 2002:34). Dalam pembelajaran berpikir proses pendidikan di sekolah tidak hanya menekankan kepada akumulasi pengetahuan materi pelajaran, akan tetapi yang diutamakan adalah kemampuan siswa untuk memperoleh pengetahuan sendiri (*self regulated*) (Wina Sanjaya, 2008:219).

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 tentang implementasi kurikulum 2013 menyatakan bahwa pembelajaran merupakan proses pendidikan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup dan untuk bermasyarakat, berbangsa, serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran diarahkan untuk memberdayakan semua potensi peserta didik menjadi kompetensi yang diharapkan. Untuk mencapai kualitas yang telah dirancang dalam dokumen kurikulum, kegiatan pembelajaran perlu menggunakan prinsip yang: (1) berpusat pada peserta didik, (2) mengembangkan kreativitas peserta didik, (3) menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, (4) bermuatan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika, dan (5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien, dan bermakna (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 81A tentang konsep dan strategi pembelajaran). Kurikulum 2013 adalah kurikulum berbasis kompetensi. Kompetensi itu dirancang untuk dicapai melalui proses pembelajaran berbasis penemuan (*discovery learning*) melalui kegiatan-kegiatan berbentuk tugas (*project based learning*), dan penyelesaian masalah (*problem solving based learning*) yang mencakup proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Kemdikbud)

Pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar memecahkan masalah dunia nyata (*real world*). PBL adalah

pembelajaran yang menggunakan masalah nyata (autentik) yang tidak terstruktur (*ill-structured*) dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta sekaligus membangun pengetahuan baru (Hosnan, 2014:298). Menurut Wahab dalam Marzuki (2015), mengatakan berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan.

Pengembangan kemampuan berpikir kritis dapat meningkatkan keterampilan observasi, keterampilan berpikir, keterampilan mengambil keputusan, dan keterampilan menganalisis. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik sangat dipengaruhi oleh penyajian bahan ajar. Hasil angket analisis kebutuhan siswa diduga kurangnya keterampilan berpikir kritis pada peserta didik disebabkan karena penyajian bahan ajar yang kurang menarik dan penyajian materi yang kurang sistematis.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah perlu dilakukan penelitian dengan rumusan judul : “Pengembangan Modul Pembelajaran Tematik Ekosistem Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD Negeri Kleco 1 Kota Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017”

Rumusan masalah dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut : (1) Bagaimana karakteristik produk modul pembelajaran tematik tema Ekosistem berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri Kleco 1 Kota Surakarta? (2) Bagaimanakah kelayakan *prototype* modul pembelajaran tematik tema Ekosistem berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri Kleco 1 Kota Surakarta? (3) Bagaimanakah keefektifan modul pembelajaran tematik tema Ekosistem berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri Kleco 1 Kota Surakarta?

Tujuan penelitian pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut : (1) Mendeskripsikan karakteristik produk modul pembelajaran tematik tema Ekosistem berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri Kleco 1 Kota Surakarta, (2) Mendeskripsikan kelayakan *prototype* modul pembelajaran tematik tema Ekosistem berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri Kleco 1 Kota Surakarta, (3) Mengetahui keefektifan modul pembelajaran tematik tema Ekosistem berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri Kleco 1 Kota Surakarta.

Hasil penelitian pengembangan modul ini memiliki manfaat antara lain : Manfaat Teoritis : Sebagai alternatif sumber informasi model *Problem Based Learning* yang dapat digunakan untuk meningkatkan berpikir kritis siswa sehingga dapat memberikan dampak positif dalam hasil belajar, Sebagai referensi melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengembangan modul berbasis model. Manfaat Praktis, Bagi siswa : modul membantu siswa aktif dalam pembelajaran, adanya sintaks *Problem Based Learning* dalam kegiatan pembelajaran membentuk siswa mampu menganalisis secara mandiri dan kelompok melalui pengalaman belajar sehingga diharapkan dapat meningkatkan berpikir kritis siswa sehingga dapat memberikan dampak positif dalam hasil belajar, Bagi guru : sintaks *Problem Based Learning* yang mewarnai modul dalam setiap kegiatan pembelajaran diharapkan

dapat menjadi acuan guru dalam mengajarkan materi pembelajaran tematik tema Ekosistem dan menjadi referensi pilihan modul yang baik untuk pembelajaran tematik, Bagi sekolah : memberikan sumbangan ilmu dan wawasan yang lebih beragam dibidang pembelajaran khususnya tentang pengembangan modul berbasis model yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan lulusan yang baik.

LANDASAN TEORI

Depdiknas (2008) pengertian bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Depdiknas (2008) menjelaskan bahan ajar disusun dengan tujuan: 1) menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan *setting* atau lingkungan sosial siswa; 2) membantu siswa dalam memperoleh alternatif bahan ajar di samping buku-buku teks yang terkadang sulit diperoleh; dan 3) memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran. Daryanto (2013:9) modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik. Kurniasih dan Sani (2014) struktur modul dapat bervariasi tergantung pada karakter materi yang akan disajikan, ketersediaan sumberdaya dan kegiatan belajar yang akan dilakukan. Secara umum modul harus memuat paling sedikit : 1) judul; 2) petunjuk belajar (petunjuk siswa atau guru); 3) kompetensi yang akan dicapai; 4) informasi pendukung; 5) latihan – latihan; 6) penilaian; dan daftar pustaka. (Kosasih,2015:88) Pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) adalah model pembelajaran yang berdasar pada masalah – masalah yang dihadapi siswa terkait dengan KD yang sedang dipelajari siswa. Masalah yang dimaksud bersifat nyata atau sesuatu yang menjadi pertanyaan – pertanyaan pelik bagi siswa. Sintaks atau Langkah-Langkah PBL

Tahap	Aktivitas Guru
Tahap 1 Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada peserta didik	Guru membahas tujuan pelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting, dan memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah.
Tahap 2 Mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti	Guru membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahannya.
Tahap 3 Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, dan mencari penjelasan dan solusi.
Tahap 4	Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang

Mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya dan memamerkan

tepat, seperti laporan, rekaman video, dan model-model, dan membantu mereka untuk menyampaikannya kepada orang lain.

Tahap 5

Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah

Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi terhadap penyelidikannya dan proses-proses yang mereka gunakan.

Sumber : (Arends, 2008:57)

Secara etimologis, kata ‘kritis’ berasal dari bahasa Yunani yakni “kritikos” yang berarti mencerna penilaian dan “kriterion” yang berarti standar. Sedangkan kata ‘berpikir’ dapat didefinisikan sebagai suatu pengalaman memproses persoalan untuk mendapatkan dan menentukan suatu gagasan yang baru sebagai jawaban dari persoalan yang dihadapi. Menurut Johnson (2002:182) berpikir kritis merupakan “kemampuan untuk mengevaluasi secara sistematis bobot pendapat pribadi dan pendapat orang lain”. Menurut Dede Scriven & Paul *cit.* Ali Syahbana dalam Handayani (2016:26) mendefinisikan berpikir kritis sebagai proses disiplin intelektual yang secara aktif dan terampil mengkonseptualisasi, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan/atau mengevaluasi informasi yang diperoleh atau dihasilkan oleh pengamatan, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi, sebagai panduan untuk keyakinan dan tindakan. Alec Fisher (2009:7) menyebutkan karakteristik keterampilan berpikir kritis sebagai berikut : 1) Mengetahui masalah, 2) Menemukan cara – cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah – masalah itu, 3) Mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan, 4) Memahami dan menggunakan bahasa yang tepat, jelas dan khas, 5) Menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan – pernyataan, 6) Mengetahui adanya hubungan yang logis antara masalah – masalah, 7) Menarik kesimpulan dan kesamaan yang diperlukan, 8) Menguji kesamaan dan kesimpulan – kesimpulan yang seseorang ambil, 9) Menyusun kembali pola – pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih luas.

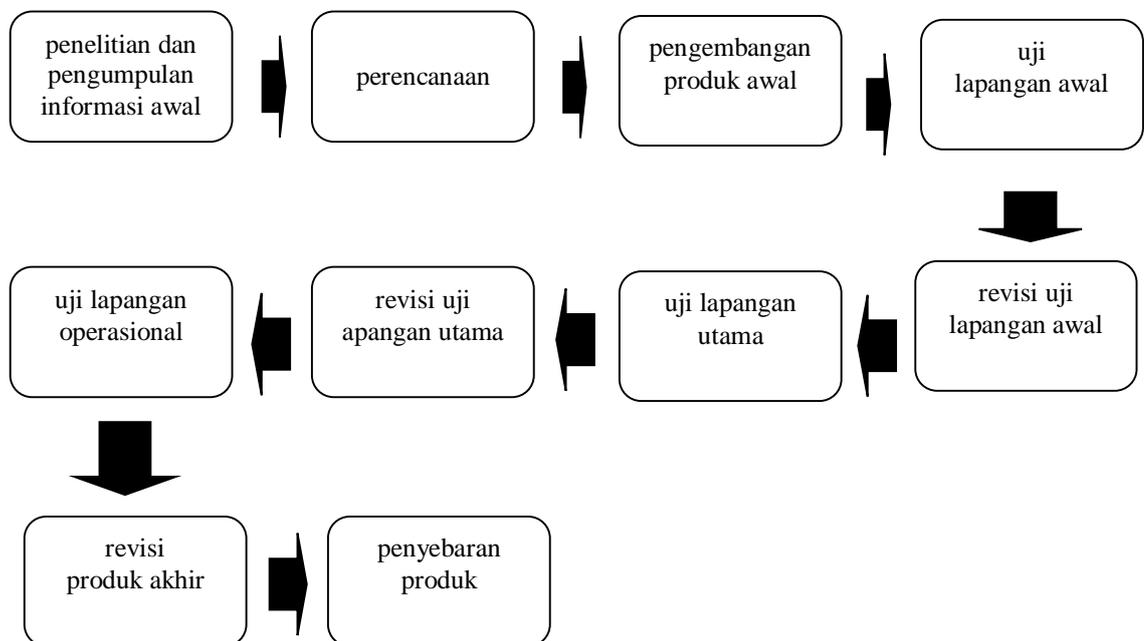
Indikator Berpikir Kritis

Indikator	Sub Indikator
Keterampilan menganalisis	Menganalisis pokok – pokok suatu masalah Menganalisis sebab suatu masalah Memberi bukti – bukti
Keterampilan mensintesis	Meramal suatu masalah Mendeskripsikan suatu masalah
Membuat kesimpulan	Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi Membuat induksi dan mempertimbangkan induksi Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan
Mengatur strategi dan taktik	Membandingkan alternatif – alternatif penyelesaian masalah Memutuskan suatu tindakan yang tepat

(sumber : Modifikasi Angelo dan Ennis)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Kleco 1 Kota Surakarta yang beralamat di jalan Slamet Riyadi Nomor 554 Kota Surakarta Jawa Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2016/ 2017. Penelitian ini dilaksanakan dari tahap persiapan sampai dengan tahap pelaksanaan yaitu awal bulan September 2016 sampai dengan bulan Juni 2017. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*research and development*) yaitu pengembangan modul berbasis *Problem Based Learning* pada materi bertema Ekosistem untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V. Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan 10 langkah umum. Langkah – langkah pengembangan yang dikemukakan Borg dan Gall (2003:772) terdiri dari dua tujuan utama yaitu mengembangkan modul dan menguji keefektifan modul dalam mencapai tujuan. 10 Tahapan langkah – langkah pengembangan yang dikemukakan Borg dan Gall terdiri : 1) penelitian pendahuluan dan pengumpulan informasi; 2) menentukan perencanaan penelitian; 3) pengembangan produk awal; 4) melakukan uji coba lapangan permulaan; 5) melakukan revisi produk utama; 6) melakukan uji lapangan utama; 7) melakukan revisi produk operasional; 8) melakukan uji lapangan operasional; 9) melakukan revisi produk akhir; 10) melakukan penyebaran dan implementasi (Borg dan Gall, 2003: 772). Prosedur penelitian dan pengembangan ini hanya dilakukan sampai sembilan langkah, tahap penyebaran dan implementasi tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya. Adapun skema dari tahap – tahap pengembangan model pengembangan Borg dan Gall (2003:772) sebagai berikut :



Gambar 3.1 Skema prosedur pengembangan menurut Borg & Gall (2003:772)

DAFTAR PUSTAKA

- Agus N. Cahyo, 2013. *Teori – Teori Belajar Mengajar*. Yogyakarta: DIVA Press
- Alec Fisher, 2001. *Critical Thinking*. Cambridge: United Kingdom at the University Press
- Andi Prastowo, 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press
- Arends, Richard. 2008. *Learning to Teach*. Penerjemah: Helly Prajitno & Sri Mulyani. New York: McGraw Hill Company.
- Bobby DePorter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning*, terj. Alwiyah Abdurrahman, Cet. VIII (Bandung: Kaifa, 2001), 296-297
- Budi Cahyono, 2010. *Korelasi Pemecahan Masalah dan Indikator Berfikir Kritis*. Dalam Jurnal Pendidikan
- Borg & Gall, 2003. *Education Research* New York : Allyn and Bacon.
- Daryanto, 2013. *Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media
- Devi Diyas Sari, 2015. *Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Problem Based Learning (PBL) Dengan Tema Hujan Asam Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Keterampilan Proses Sains Pada Peserta Kelas VII*. Solo: Digital Library UNS
- Ennis, Robert H. 1982. *Critical Thinking*. USA: Library of Cataloging Publication Data
- Facione, P.A. 1990. *The Delphi Report of Chritical Thinking*, CA: The California Academic Press. Dalam [Http://Assessment.aas.duke.edu/documents/DelphiReport.pdf](http://Assessment.aas.duke.edu/documents/DelphiReport.pdf). (6 Desember 2014, 08:00 WIB).
- Filsaime, D.K. 2008. *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Fisher, Alec. (2008). *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Hassoubah, Z.I. 2002. *Developing Creative & Critical Thinking Skill (Cara Berpikir Kreatif dan Kritis)*. Bandung: Yayasan Nuansa Cendikia
- Imas Kurniasih & Berlin Sani. 2014. *Panduan Membuat Bahan Ajar Buku Teks Pelajaran Sesuai Dengan Kurikulum 2013*. Surabaya: Kata Pena
- Johnson, Elaine B. 2002. *Contextual Teaching and Learning. Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasikkan dan Bermakna*. Bandung: PT. MLC.
- Jon Wiles, Joseph Bondi, *Curriculum Development A Guide To Practice*, New Jersey : Merrill Prentice Hall, 2002
- E. Kosasih, 2015. *Strategi Belajar Mengajar Dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya
- M. Hosnan, 2014. *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia

- M. Neil Browne & Stuart M. Keeley, 2015. *Pemikiran Kritis*. Jakarta: PT INDEKS
- Nurhadi, dkk. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya Dalam KBK*. Malang: UM Press
- Rusman, 2010. *Seri manajemen bermutu model-model pembelajaran mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- St. Y. Slamet, 2014. *Metode Menulis Karya Ilmiah*. Solo: UNS PRES
- Trianto, 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Sugiono, 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung : Alfabeta Bandung
- Udin S. Winataputra, dkk. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Ulfatun Handayani, 2016. *Pengembangan Modul Fisika Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Usaha Dan Energi Di SMA/MA*. Solo : Digital Library UNS
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.