

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI BERNUANSA  
PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME PADA MATERI SISTEM GERAK UNTUK  
SISWA KELAS VIII SMPN 12 PADANG**

**ARTIKEL**

Oleh :

**RIMA HERSYA FITRI**

**NPM : 0910013221063**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2013**

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI BERNUANSA  
PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME PADA MATERI SISTEM GERAK UNTUK  
SISWA KELAS VIII SMPN 12 PADANG**

Rima Hersya Fitri<sup>1)</sup>, Wince Hendri<sup>2)</sup>, Gusmaweti<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta

E-mail : [rimahersya@gmail.com](mailto:rimahersya@gmail.com)

---

**ABSTRACT**

*The purpose of this study is to produce a nuanced biology learning modules constructivist approach to the material system in human motion for class VIII SMP 12 Padang valid and practical. This type of research is the development of research (Research Development). Procedures biology research nuanced development of learning modules that model constructivist approach modified by Thiagarajan, Semmel and Semmel (1974), using the 3D-4D model through the define phase (definition), design (design) and develop (development). Given the time and budget constraints, this research will only be made to develop stage. With the meaning of the word, only the research development of 3D 4D models. The subjects in this study were 12 eighth grade students of SMP Padang which totaled 29 people. Overall validity of the results nuanced module constructivist approach shows the average value of 82.8% with a valid category of minor revisions. While the value of the practicalities module konstruktivisme nuanced approach by teachers earned 81% with a valid category and 88.7% by the students with the practical category. Conclusion is drawn that the biology of learning modules nuanced constructivist approach to the material system in human motion for class VIII SMP 12 Padang is valid and practical.*

Keyword : Modul, pendekatan konstruktivisme, valid dan praktis

---

## **PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu bidang yang menentukan laju pembangunan suatu bangsa. Pendidikan yang berkualitas akan memberikan dampak yang positif terhadap pembangunan bangsa tersebut. Tempat pelaksanaan pendidikan yang utama adalah sekolah. Di sekolah terjadi serangkaian kegiatan terencana dan terorganisasi,

termasuk kegiatan dalam rangka proses belajar mengajar. Salah satu sistem belajar yang baik adalah dengan cara membelajarkan individu dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran banyak sekali faktor-faktor yang terlibat sesuai yang diungkapkan oleh Mulyasa (2006: 255) bahwa “Pembelajaran pada hakekatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik”.

Proses pembelajaran dapat dikatakan baik apabila proses tersebut dapat membangkitkan kegiatan belajar yang efektif yakni siswa ikut terlibat secara aktif. Dimana siswa dilatih untuk menemukan dan membangun sendiri pengetahuannya sebagaimana yang dituntut dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Untuk mencapai hal tersebut akan lebih mudah bila siswa memiliki buku pegangan wajib dan penunjang seperti modul.

Salah satu media yang dapat meningkatkan aktivitas mental siswa dalam belajar adalah pembelajaran dengan modul. Menurut Mulyasa (2006: 43) mendefinisikan modul sebagai suatu media cetakan yang berisi bahan-bahan pembelajaran mengenai suatu bahasan yang disusun secara sistematis, operasional dan terarah untuk digunakan oleh siswa disertai dengan pedoman penggunaannya. Menurut Suryosubroto (1983: 43), “modul merupakan satuan pelajaran yang berisikan tujuan yang harus dicapai, petunjuk kegiatan yang harus dilakukan, materi dan alat-alat yang dibutuhkan serta alat penilaian untuk mengukur keberhasilan”. Menurut Nasution (2008: 205), “modul adalah suatu unit yang lengkap terdiri dari rangkaian kegiatan belajar secara empiris memberikan hasil belajar yang efektif untuk mencapai tujuan yang dirumuskan secara jelas dan spesifik”.

Pengembangan modul yang dibuat bernuansa pendekatan konstruktivisme ini menekankan pentingnya siswa memeriksa kembali konsep yang sudah ada dikepalanya, kemudian diperbaiki lagi jika tidak sesuai dengan struktur kognitif yang sudah dimilikinya sehingga kesalahan konsep tidak berlanjut.

Menurut Lufri (2010: 34) pendekatan konstruktivisme menekankan pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Sebagian besar waktu proses pembelajaran berlangsung dengan berbasis pada aktivitas siswa. Siswa dipandang tidak membawa kepala kosong ke sekolah, tapi dianggap mereka sudah memiliki pengetahuan dan konsep tentang sesuatu berdasarkan pengalaman mereka dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan konstruktivisme digunakan untuk membantu siswa dalam belajar yaitu menghubungkan pengalaman dan informasi yang baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki menjadi pengetahuan baru sehingga hasilnya muncul struktur kognitif yang baru. Pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran biologi diperkirakan lebih memotivasi siswa belajar karena pembelajaran terpusat pada siswa dalam proses pembelajaran siswa didorong untuk dapat berfikir kritis.

Menurut Depdiknas (2008: 20) modul adalah seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis sehingga penggunanya dapat belajar dengan atau tanpa seorang fasilitator/guru.

Dibandingkan dengan bahan-bahan ajar yang ada dipasaran seperti LKS, buku panduan siswa, buku paket dan lain-lain, keuntungan pengajaran modul dapat dicapai sepenuhnya karena pada modul ini uraian materi lebih mendetail atau ruang lingkup materi lebih terperinci, disertai soal tes sehingga siswa dapat mengevaluasi diri dalam belajar mandiri. Oleh karena itu, dalam pembelajaran guru tidak hanya menggunakan buku paket tetapi juga menggunakan modul pembelajaran untuk membantu proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi berupa wawancara dengan guru dan pembagian angket kepada 26 orang siswa kelas VIII di SMPN 12 Padang didapatkan bahwa di SMPN 12 Padang ini tidak pernah menggunakan modul pembelajaran biologi. Untuk menunjang pembelajaran, guru biologi di SMPN 12 Padang menggunakan bahan ajar berupa buku paket dan LKS. Alasannya karena dengan menggunakan modul perlu persiapan yang matang dan mantap dalam pelaksanaan modul pembelajaran itu sendiri serta membutuhkan biaya yang besar.

## 2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan modul pembelajaran biologi bernuansa pendekatan konstruktivisme pada materi sistem gerak pada manusia untuk siswa kelas VIII SMPN 12 Padang yang valid dan praktis.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMPN 12 Padang, pada Semester II tahun pelajaran 2013/2014. Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah penelitian Pengembangan (Development Research). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 12 Padang pada tahun ajaran 2013/2014. Penentuan sampel dilakukan dengan teknik *Random Sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak dengan 4 orang siswa perwakilan tiap kelas VIII SMPN 12 Padang. Penelitian pengembangan modul pembelajaran biologi berdasarkan peta konsep dikembangkan dengan menggunakan 4-D model yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perencanaan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Cara ini dimodifikasi dari Thiagarajan, Semmel, dan Semmel 1974 (dalam Trianto, 2009: 93-96). Mengingat keterbatasan waktu dan

biaya, penelitian ini dilakukan sampai

Tabel 1. Daftar Nama Validator Modul Bernuansa Pendekatan Konstruktivisme

No	Nama	Keterangan
1.	Drs. Ardi, M.Si	Staf Dosen Jurusan Pendi.Biologi FMIPA UNP
2.	Dra. Yenni Elfita	Guru biologi SMPN 12 Padang
3.	Hilma Devitri, M.Si	Guru biologi SMPN 12 Padang

Tabel 2. Daftar Nama Guru Yang Mengisi Angket Praktikalitas Modul Bernuansa Konstruktivisme

No	Nama	Keterangan
1.	Dra. Yenni Elfita	Guru biologi SMPN 12 Padang
2.	Hilma Devitri, M.Si	Guru biologi SMPN 12 Padang

Jenis data adalah data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari pakar (dosen), guru, dan siswa yang diambil melalui angket pengamatan terhadap modul. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian ini adalah sebagai angket validitas modul pembelajaran biologi bernuansa konstruktivisme dan angket praktikalitas modul pembelajaran biologi bernuansa konstruktivisme.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Modul yang dikembangkan divalidasi oleh satu orang dosen Biologi FMIPA UNP dan dua orang guru Biologi SMPN 12 Padang. Hasil validasi modul ini

tahap *develop* (pengembangan).

dapat dilihat pada tabel 3 dengan skor rinci dapat dilihat pada lampiran 8.

Tabel 3. Hasil Validasi Modul Bernuansa Konstruktivisme

No	Aspek Penilaian	Validator			Nilai Validitas (%)	Kriteria
		1	2	3		
1.	Kelayakan isi	36	31	30	80,8	Valid
2.	Kebahasaan	17	18	15	83,3	Valid
3.	Penyajian	53	53	45	83,9	Valid
4.	Kegrafikan	21	21	18	83,3	Valid
<b>Rata-rata</b>					<b>82,8</b>	<b>Valid</b>

### Keterangan:

Validator 1 : Drs. Ardi, M.Si

Validator 2 : Dra. Yenni Elfita

Validator 3 : Hilma Deffitri, M.Si

Dari tabel 3 diketahui bahwa secara umum penilaian validator terhadap modul bernuansa pendekatan konstruktivisme adalah valid dengan nilai rata-rata 82.87%. Walaupun modul bernuansa konstruktivisme ini memiliki kategori valid, tapi masih ada bagian-bagian tertentu yang direvisi sesuai saran-saran validator. Pada tabel 4 diuraikan saran dari masing-masing validator terhadap modul yang dihasilkan.

Tabel 4. Saran-saran Dari Validator Terhadap Modul yang Dikembangkan

No	Saran Validator			Tindakan
	(V1)	(V2)	(V3)	
1.	Kolom umpan balik agar diperbesar	Sumber gambar tolong dicantumkan untuk semua gambar	Sebaiknya modul ini memakai kunci jawaban yang diberikan pada siswa diakhir pelajaran	Sudah diperbaiki
2.	Sesuai kaidah modul maka harusnya ada kunci jawaban	-	-	Sudah diperbaiki

Keterangan :

V1 : Validator 1

V2 : Validator 2

V3 : Validator 3

Setelah mendapat masukan dari tiga validator, selanjutnya dilakukan revisi terhadap modul bernuansa konstruktivisme supaya modul ini lebih baik lagi dari sebelumnya. Kemudian modul bernuansa konstruktivisme yang telah direvisi ini diberikan kepada siswa dan guru untuk melakukan uji praktikalitas yang berguna untuk mengetahui tingkat praktikalitas dari modul bernuansa konstruktivisme ini.

Berdasarkan angket praktikalitas yang peneliti berikan kepada siswa dan guru tentang modul bernuansa konstruktivisme diperoleh data praktikalitas pada tabel 5 dan tabel 6 serta pada lampiran 12 dan lampiran 16. Angket

praktikalitas diisi oleh siswa dan guru setelah membaca dan menggunakan modul bernuansa konstruktivisme yang diberikan. Data hasil uji praktikalitas dapat terlihat pada tabel 5 dan tabel 6 berikut :

Tabel 5. Hasil Analisis Lembar Praktikalitas Modul Bernuansa Konstruktivisme Oleh Guru Pada Setiap Aspek

No	Aspek	Nilai praktikalitas (%)	Kriteria
1	Proses penggunaan	70,4	Praktis
2	Pemahaman konsep dan materi	82,5	Praktis
3	Waktu pembelajaran	81,2	Praktis
4	Minat siswa	83,3	Praktis
5	Evaluasi	87,5	Praktis
<b>Rata-rata (%)</b>		<b>81</b>	<b>Praktis</b>

Tabel 6. Hasil Analisis Lembar Praktikalitas Modul Bernuansa Konstruktivisme Oleh Siswa Pada Setiap Aspek

No	Aspek	Nilai praktikalitas (%)	Kriteria
1	Proses penggunaan	86,0	Praktis
2	Pemahaman konsep dan materi	86,7	Praktis
3	Waktu pembelajaran	85,8	Praktis
4	Minat siswa	91,2	Sangat praktis
5	Evaluasi	94,0	Sangat praktis
<b>Rata-rata (%)</b>		<b>88,7</b>	<b>Praktis</b>

Dari tabel 5 didapat bahwa nilai rata-rata praktikalitas modul bernuansa konstruktivisme oleh guru adalah 82,4% dengan kriteria praktis dan tabel 6 nilai rata-rata praktikalitas modul bernuansa konstruktivisme oleh siswa adalah 88,6% dengan kriteria praktis.

### 1. Validitas modul bernuansa pendekatan konstruktivisme

Analisis data hasil validitas menyatakan bahwa modul bernuansa konstruktivisme yang dikembangkan memiliki nilai rata-rata validitas sebesar 82,8% dan kriteria valid dengan revisi ringan. Uji validitas ini bertujuan untuk melihat kesesuaian dengan kurikulum yang berlaku, kebenaran konsep, keruntutan bahan ajar, penggunaan kalimat dan ketepatan penulisan modul bernuansa konstruktivisme ini.

Validator menilai dari aspek kelayakan isi, modul bernuansa konstruktivisme ini sudah mencapai kriteria valid dengan revisi, hal ini terlihat dari perolehan validitasnya sebesar 80,8%. Hal ini menunjukkan bahwa modul bernuansa konstruktivisme ini telah sesuai dengan KTSP, meliputi ketercapaian standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pembelajaran serta sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Depdiknas (2008: 8) yang menyatakan bahwa bahan ajar yang dikembangkan harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

Ditinjau dari aspek kebahasaan diperoleh hasil validitas sebesar 83,3% dan kriteria valid dengan revisi. Hal ini berarti modul bernuansa konstruktivisme memiliki bahasa sederhana, susunan kalimat dan penulisan yang jelas, tepat dan sesuai dalam penyampaian materi

sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi.

Ditinjau dari aspek penyajian tentang penggunaan bahasa, tulisan, warna, gambar dan penampilan, maka modul bernuansa konstruktivisme diperoleh hasil validitas sebesar 83,9% dan kriteria valid dengan revisi. Hal ini dikarenakan modul ini memiliki bahasa yang lugas, tulisan yang jelas, gambar yang sesuai dengan materi yang dipelajari, serta warna dan penampilan yang menarik sehingga dapat membantu siswa dalam memahami materi serta meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.

Ditinjau dari aspek kegrafikan tentang ukuran huruf yang digunakan dalam modul serta ukuran gambar maka diperoleh hasil validitas sebesar 83,3% dengan kriteria valid. Hal ini dikarenakan, pada modul digunakan huruf yang standar agar jelas saat dibaca yaitu *Times new roman* dengan ukuran 14 dan 16 pt.

Jadi, nilai validasi modul bernuansa pendekatan konstruktivisme secara keseluruhan adalah 82,8% dengan revisi valid. Dengan adanya modul yang mempunyai validitas tinggi akan lebih mudah diserap siswa sehingga hasil belajarnya tinggi.

## **2. Praktikalitas modul bernuansa pendekatan konstruktivisme**

Modul bernuansa konstruktivisme yang dikembangkan setelah dinyatakan

valid oleh validator kemudian dilakukan uji praktikalitas kepada 29 orang siswa dan 2 orang guru Biologi SMPN 12 Padang. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat praktikalitas modul bernuansa konstruktivisme ini.

#### **a. Praktikalitas modul bernuansa pendekatan konstruktivisme oleh guru**

Analisis uji praktikalitas modul bernuansa konstruktivisme yang diisi oleh dua orang guru Biologi di SMPN 12 Padang menunjukkan bahwa nilai rata-rata keseluruhan adalah 81% dengan kriteria praktis. Uji praktikalitas modul bernuansa konstruktivisme ini dilihat dari lima aspek yaitu, proses penggunaan, pemahaman konsep dan materi, waktu pembelajaran, minat siswa dan evaluasi.

Aspek proses penggunaan menunjukkan nilai sebesar 70,4% dengan kriteria praktis, hal ini menunjukkan bahwa guru-guru beranggapan modul bernuansa konstruktivisme dapat dengan mudah dipergunakan dalam proses pembelajaran biologi, dikarenakan pada modul konstruktivisme ini terdapat petunjuk-petunjuk penggunaan modul yang dapat dipahami oleh siswa dan guru. Disamping itu modul dapat digunakan secara mandiri oleh siswa, tanpa siswa harus tergantung kepada orang lain. Hal ini sesuai dengan karakteristik modul salah satunya yaitu

dengan modul siswa dapat mampu membelajarkan diri sendiri tanpa tergantung kepada pihak lain.

Aspek pemahaman konsep dan materi didapatkan nilai sebesar 82,5% dengan kriteria praktis. Hal ini berarti modul bernuansa konstruktivisme dapat mempermudah siswa dalam memahami materi sistem gerak pada manusia. Selain itu, modul juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri sesuai dengan kecepatan belajarnya masing-masing.

Dilihat dari aspek waktu penggunaan modul dalam pembelajaran menunjukkan nilai sebesar 81,2% dengan kriteria praktis. Hal ini menunjukkan bahwa dalam penggunaan modul bernuansa konstruktivisme sebagai alat pembelajaran dirasakan praktis dan efisien oleh guru.

Aspek minat siswa menunjukkan nilai sebesar 83,3% dengan kriteria praktis. Hal ini menunjukkan bahwa guru beranggapan dengan adanya modul bernuansa konstruktivisme dapat meningkatkan minat siswa dalam memahami materi sistem gerak pada manusia, karena pada modul ini memiliki tampilan, warna dan penulisan yang menarik.

Dilihat dari aspek evaluasi siswa menunjukkan nilai sebesar 87,5% dengan kriteria praktis. Hal ini menunjukkan

bahwa menurut guru soal-soal pada lembar kerja siswa dan juga soal tes evaluasi dapat dijawab oleh siswa dan juga dipahami siswa karena susunan kalimatnya sudah bagus dan tidak berbelit-belit.

Jadi bisa disimpulkan bahwa modul yang punya praktikalitas tinggi akan lebih mudah diserap siswa sehingga hasil belajarnya tinggi.

#### **b. Praktikalitas modul bernuansa pendekatan konstruktivisme oleh siswa**

Responden yang mengisi angket praktikalitas untuk modul bernuansa konstruktivisme adalah siswa kelas VIII. Analisis data praktikalitas siswa secara keseluruhan memiliki nilai 88,7% dengan kriteria praktis. Hal ini menyatakan bahwa modul bernuansa konstruktivisme yang dikembangkan memiliki kemudahan bagi siswa dalam memahami materi sistem gerak pada manusia serta praktis digunakan sebagai bahan ajar. Aspek yang dilihat dari uji praktikalitas ini ada lima, yaitu proses penggunaan, pemahaman konsep dan materi, waktu pembelajaran, minat siswa dan evaluasi.

Aspek proses penggunaan mendapat kriteria praktis oleh siswa dengan rata-rata nilai 86,0%. Hal ini disebabkan modul bernuansa konstruktivisme memiliki cara penggunaan yang sederhana dan dapat digunakan

sesuai dengan kemampuan siswa yang berbeda-beda. Tampilan bernuansa konstruktivisme bertujuan menguji kemampuan siswa tentang materi pada kotak menguji diri yang disediakan di tiap-tiap lembar kegiatan siswa.

Selanjutnya aspek pemahaman konsep dan materi mendapat kriteria praktis dengan nilai rata-rata 86,7%. Hal ini dikarenakan modul bernuansa konstruktivisme disajikan menggunakan bahasa yang lebih sederhana dan juga terdapat gambar sebagai pendukung materi. Asyhar (2012: 156) mengatakan penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti merupakan karakteristik modul. Untuk meningkatkan semangat dan motivasi siswa dalam belajar, di dalam modul bernuansa konstruktivisme ini juga dibuat kalimat-kalimat motivasi dari orang-orang hebat.

Dilihat dari aspek penggunaan waktu memiliki kriteria praktis dengan rata-rata nilai 85,8%. Hal ini menunjukkan bahwa modul bernuansa konstruktivisme tidak memakan waktu lama dalam memahami isi dari materi karena didalam modul bernuansa konstruktivisme tersebut materi sudah disajikan secara ringkas dan jelas.

Selanjutnya aspek minat siswa, setelah dianalisis ternyata memiliki kriteria sangat praktis oleh siswa dengan rata-rata nilai 91,2%. Hal ini dikarenakan adanya

gambar, warna dan tampilan menarik yang disajikan dalam modul bernuansa konstruktivisme. Secara keseluruhan siswa sangat senang belajar dengan menggunakan gambar yang berwarna dan tampilan yang menarik pada modul mereka. Praswoto (2011: 124) menyatakan bahwa gambar-gambar yang mendukung sangat dibutuhkan dalam pembuatan modul karena menambah daya tarik dan mengurangi kebosanan siswa dalam mempelajarinya.

Dilihat dari segi evaluasi mempunyai kriteria sangat praktis oleh siswa dengan rata-rata nilai 94,0%. Ini menunjukkan bahwa soal-soal yang ada pada lembar kerja siswa dan juga soal tes evaluasi dapat dijawab dan dimengerti tujuan pertanyaan dari tiap-tiap nomor soal oleh siswa.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa modul bernuansa konstruktivisme yang dikembangkan valid dan praktis. Walaupun demikian, bukan berarti modul bernuansa konstruktivisme ini tidak memiliki kekurangan. Setelah dilakukan penelitian, ditemukan adanya kekurangan pada modul bernuansa konstruktivisme yang dikembangkan yaitu adanya keterangan gambar yang ukurannya kecil sehingga sulit dibaca oleh siswa.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan modul pembelajaran biologi bernuansa konstruktivisme materi sistem gerak pada manusia untuk kelas VIII SMPN 12 Padang. Modul pembelajaran biologi bernuansa konstruktivisme ini telah memiliki kriteria valid dengan nilai 82,8%. Modul ini juga dikategorikan praktis oleh guru dengan nilai 81% dan dikategorikan praktis oleh siswa dengan nilai 88,7%.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan dasar dan Menengah.
- Lufri. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press
- Mulyasa. 2006. *Kurikulum yang Disempurnakan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nasution. 2008. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Praswoto, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA press.
- Suryosubroto. 1983. *Sistem Pengajaran dengan Modul*. Yogyakarta: Bina Aksara

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan*

*Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).* Jakarta:Kencana