

Pengembangan Media Pembelajaran Sains Berbasis Kontekstual pada Materi Sumber Energi Kelas III Sekolah Dasar

Shobrina Fitri¹, Egi Agustandi²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Merangin
e-mail: fitrishobrina@gmail.com¹, egifolder123@gmail.com²

Abstrak

Dalam proses pembelajaran, media sangat penting digunakan karena media pembelajaran dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif, dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. pada pembelajaran materi sumber energi terlihat keterbatasan media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam menerangkan pembelajaran di dalam kelas, sehingga membuat suasana pembelajaran menjadi membosankan. Maka dapat diatasi dengan mengembangkan media pembelajaran kincir air. Artikel ini mengkaji tentang cara pengembangan media pembelajaran kincir air, mengetahui validitas dan praktikalitas media pembelajaran kincir air yang dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan *ADDIE (Analysis, Desain, Development, Implementation, Evaluation)*. Dengan demikian, berdasarkan proses pengembangan mulai dari prosedur, validitas dan praktikalitas, secara keseluruhan disimpulkan bahwa produk media pembelajaran kincir air "sangat baik" untuk digunakan.

Kata kunci : *Pengembangan Media Berbasis Kontekstual, Materi Sumber Energi*

Abstract

In the learning process, media is very important to use because learning media can convey or channel messages from a source in a planned manner so that a conducive learning environment occurs, where the recipient can carry out the learning process efficiently and effectively. In learning energy source material, the limitations of the learning media used by the teacher in explaining learning in the classroom make the learning atmosphere boring. Then it can be overcome by developing waterwheel learning media. This article examines how to develop waterwheel learning media, knowing the validity and practicality of waterwheel learning media developed using the *ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)*. Thus, based on the development process starting from procedure, validity

and practicality, it is concluded that the waterwheel learning media product is "very good" to use.

Keywords: *Contextual-Based Media Development, Energy Source Material*

PENDAHULUAN

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan dalam proses pembelajaran agar dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian siswa sehingga interaksi komunikasi edukasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdayaguna. Menurut Yamin (2009:173) "Media pembelajaran merupakan piranti yang memegang peranan tersendiri dalam proses pembelajaran". Sedangkan menurut Wuri dan Faturrahman (2011:44) "Media pembelajaran adalah alat bantu untuk mempermudah sampainya materi pelajaran kepada siswa".

Media pada pembelajaran sains merupakan suatu kebutuhan dalam melakukan proses pembelajaran. Sains merupakan mata pelajaran yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Pembelajaran sains di SD memuat materi tentang pengetahuan alam yang dekat dengan kehidupan siswa SD. Siswa diharapkan dapat mengenal dan mengetahui pengetahuan alam tersebut dalam kehidupan sehari-harinya. Pada konsep sains, materi-materi yang disajikan harus dikaitkan dengan kondisi dunia nyata atau memberikan pedoman nyata terhadap siswa, seperti halnya pada materi sumber energi. Menurut Harmi (2015: 153) "Energi adalah kemampuan yang melakukan usaha (kerja) dan energi berasal dari bermacam-macam sumber yaitu makanan, LPG, kayu bakar, baterai dan listrik, matahari, air dan angin". Materi sumber energi ini bersifat kontekstual, karena guru dapat mengaitkan materi sumber energi tersebut dengan situasi dunia nyata siswa.

Pembelajaran materi sumber energi terlihat keterbatasan media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam menerangkan pembelajaran di dalam kelas, sehingga membuat suasana pembelajaran menjadi membosankan dan lebih monoton bagi siswa, seterusnya siswa akan menjadi pasif dalam pembelajaran karena pada prosesnya hanya berpusat pada guru saja. Setelah mengetahui permasalahannya, maka dapat diatasi dengan mengembangkan media pembelajaran kincir air. Dengan adanya media pembelajaran kincir air, guru dapat menggunakannya dalam proses pembelajaran agar mempermudah siswa memahami materi tentang sumber energi terkhusus pada energi air, dan juga dengan media tersebut siswa bisa melihat langsung simulasi kincir air yang berputar dengan bantuan energi air.

METODE

R&D (*research and development*) merupakan jenis penelitian yang menghasilkan suatu produk bukan menguji sebuah teori. Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian pengembangan dikarenakan peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran yang akan digunakan pada saat kegiatan proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Mulyatiningsih (2013:162) yang mengatakan "apabila produk yang dikembangkan dalam sebuah penelitian sejenis

media, model, peralatan, dan alat evaluasi maka metode penelitian yang paling tepat adalah metode penelitian pengembangan”.

Pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan media pembelajaran sains pada materi sumber energi di kelas III SD. Untuk menghasilkan media pembelajaran tersebut, maka model pengembangan yang digunakan adalah model prosedural. Model prosedural yaitu menggariskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk. Pengembangan ini menggunakan model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, and evaluation*).

Data-data yang dikumpulkan melalui pelaksanaan evaluasi ini adalah jenis data formatif yang dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu data dari evaluasi tahap pertama pada validasi ahli pembelajaran dan validasi ahli media pembelajaran. Tahap kedua data dari hasil uji coba perorangan. Seluruh data yang diperoleh kemudian dikelompokkan menurut sifatnya menjadi dua bagian, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif dan data kuantitatif diperoleh dari data validasi ahli pembelajaran, ahli media dan uji coba perorangan.

Instrumen dalam pengembangan ini berupa angket dan wawancara. Angket yaitu daftar pernyataan yang harus ditanggapi oleh responden sendiri dengan memilih alternatif jawaban yang sudah ada. Instrumen ini berupa lembar validasi dari ahli pembelajaran dan ahli media. Lembar validasi pembelajaran digunakan untuk mengetahui kesesuaian materi dengan media yang dikembangkan dan relevansinya terhadap kompetensi diharapkan. Lembar validasi ahli media digunakan untuk mengetahui kelayakan media yang digunakan dalam pembelajaran. Wawancara kepada siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan, komentar dari siswa yang telah menggunakan media tersebut dalam pembelajaran.

Tabel 3.2 Kisi-kisi instrumen validasi ahli media

Variabel	Indikator	Deskriptor
Pengembangan media pembelajaran sains berbasis kontekstual pada materi sumber-sumber energi kelas III Sekolah Dasar	Jelas dan rapi	1. Media yang digunakan jelas dan rapi dalam penyajiannya
	Bersih dan menarik	1. Media yang digunakan bersih dan menarik.
	Cocok dan tepat sasaran	1. Media yang digunakan sesuai dengan sasaran pada kelompok kecil maupun perorangan. 2. Media mampu mengaplikasikan 7 (tujuh) komponen CTL. 3. Kesesuaian media dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik.
	Relevan dengan topik yang diajarkan	1. Media yang digunakan relevan dengan topik yang diajarkan.
	Sesuai dengan	1. Sesuai dengan tujuan pembelajaran

	tujuan pembelajaran	yang ditemakan
	Praktis, lues dan tahan	1. Media yang dihasilkan praktis, luwes dan tahan. 2. Media dapat digunakan secara berulang-ulang (tahan lama).
	Berkualitas baik	1. Memiliki media yang berkualitas baik
	Ukuran sesuai dengan lingkungan belajar	1. Ukuran media sesuai dengan lingkungan belajar. 2. Mudah dibawa dan disimpan.

Tabel 3.3 Kisi-kisi instrumen validasi ahli pembelajaran

Variabel	Indikator	Deskriptor
Pengembangan media pembelajaran sains berbasis kontekstual pada materi sumber-sumber energi kelas III Sekolah Dasar	Konstruktivisme (<i>Constructivism</i>)	1. Membangun pemahaman terhadap materi sumber energi melalui media kincir air. 2. Media kincir air menuntut keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.
	Bertanya (<i>Questioning</i>)	1. Media kincir air dapat mendorong siswa untuk bertanya. 2. Memberikan kesempatan siswa mencari informasi mengenai materi sumber energi.
	Menemukan (<i>Inquiry</i>)	1. Siswa mendapatkan informasi pendukung dengan mengamati simulasi kincir air. 2. Siswa mampu menggali pengetahuan secara mandiri terhadap materi sumber energi.
	Masyarakat belajar (<i>Learning community</i>)	1. Media kincir air dapat diterapkan dalam kelompok-kelompok belajar.
	Pemodelan (<i>Modeling</i>)	1. Media kincir air dapat digunakan sebagai sumber belajar.
	Refleksi (<i>Reflection</i>)	1. siswa mampu menceritakan kembali cara kerja kincir air. 2. Siswa dapat menyimpulkan serta mengkomunikasikan materi sumber energi.
	Penilaian autentik	1. Guru dapat menilai aktifitas pembelajaran siswa secara individu

	<i>(Authentic assessment)</i>	dan kelompok . 2. Guru dapat melihat tingkat kemampuan siswa terhadap materi sumber energi melalui media kincir air.
--	-------------------------------	---

Pada tahap akhir validasi semua item-item data dikumpulkan dan di analisis untuk melihat hasil dari sebuah pengembangan. Menurut Sugiyono (2015: 335) menjelaskan bahwa "analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun pola, memilih mana yang penting dan mana yang dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain".

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Tahap awal peneliti melakukan analisis materi pembelajaran berguna untuk mengetahui materi apa saja yang ada pada pembelajaran sains di sekolah dasar yang dapat dijadikan sebagai bahan materi untuk pembuatan media pembelajaran sains. Materi yang diambil dalam pengembangan ini adalah sumber energi. Dengan standar kompetensi (memahami berbagai cara gerak benda, hubungannya dengan energi dan sumber energi), kompetensi dasar (4.2 mengidentifikasi sumber energi dan kegunaannya), Indikator (mengetahui sumber energi gerak yang berasal dari tekanan air dan cara penggunaannya), tujuan pembelajaran (siswa dapat mengetahui sumber energi gerak yang berasal dari tekanan air dan cara penggunaannya). Materi sumber energi dipilih karena berdasarkan hasil diskusi dengan guru, diketahui bahwa konsep sumber energi merupakan materi yang cukup sulit dipahami oleh siswa. Karena sumber energi air ini dikehidupan nyata siswa hanya bisa melihat dari kejauhan karena dapat membahayakan diri siswa. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah media pembelajaran kincir air yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran materi sumber energi di dalam kelas.

Selanjutnya, menganalisis karakteristik siswa merupakan pemahaman terhadap keterampilan spesifik, pengetahuan awal, gaya belajar, dan sikap siswa untuk siap melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar. Identifikasi yang akurat tentang karakteristik siswa dapat membantu dalam memilih dan menentukan strategi pembelajaran yang akan digunakan. Siswa kelas III sekolah dasar berada dalam tahap operasional konkret (usia 7-11 tahun), dengan demikian dalam memberikan materi pelajaran guru diharapkan lebih menitik beratkan pada alat peraga atau media yang lebih bersifat konkret dan logis. Untuk mencapai konsep menjadi konkret adalah ketika anak terlibat dalam pengalaman langsung dan aktif menemukan sendiri dari pengalaman belajarnya.

Dari analisis karakteristik siswa peneliti menyimpulkan bahwa siswa kelas III Sekolah Dasar kurang aktif dalam pembelajaran. Hal itu terlihat dalam aktifitas mereka

saat belajar di dalam kelas. Terdapat beberapa siswa yang tidak memperhatikan saat guru menjelaskan di depan kelas, kebanyakan siswa tidak dapat memahami materi sumber energi dikarenakan guru hanya menjelaskan tanpa menggunakan alat bantu pembelajaran yaitu media pembelajaran.

Berdasarkan beberapa karakteristik siswa tersebut maka dibutuhkan sebuah media pembelajaran untuk mengatasi permasalahan yang ada dan untuk membangkitkan motivasi dalam pembelajaran materi sumber energi di kelas. Oleh karena itu peneliti mengembangkan sebuah media kincir air. Selain untuk memotivasi, media juga dapat mempermudah siswa memahami materi sumber energi dan siswa juga bisa melihat langsung simulasi kincir air yang berputar dengan bantuan energi air.

Pada tahap kedua adalah mendesain media yang akan dikembangkan dengan langkah-langkah (1) Menentukan materi, kompetensi dasar (KD) dan tujuan pembelajaran, (2) Menganalisis karakteristik siswa, (3) Pembuatan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP), (4) Pembuatan rancangan bentuk dan ukuran media kincir air, (5) Menentukan bahan yang akan digunakan, (6) Pembuatan petunjuk penggunaan media. Dan di lanjutkan ke tahap ketiga dengan membuat atau mengembangkan produk kincir air sesuai dengan tahap analisis dan desain yang telah dirancang. Setelah produk jadi, maka dilakukan validasi oleh validator, kemudian direvisi. Setelah direvisi maka dilakukan uji coba kelompok kecil.

Tahap Keempat ada dua validasi yaitu validasi media dan validasi pembelajaran. Validasi media terdiri dari 8 kategori penilaian yaitu: jelas dan rapi, bersih dan menarik, cocok dan tepat sasaran, relevan dengan topik yang diajarkan, sesuai dengan tujuan pembelajaran, praktis, lues dan tahan, berkualitas baik, ukuran sesuai dengan lingkungan belajar. Sedangkan validasi pembelajaran terdapat 7 kategori penilaian yaitu: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), penilaian autentik (*authentic assessment*).

Dilanjutkan pada tahap kelima yaitu Uji Coba Kelompok Kecil. Sebelum uji coba kelompok kecil penulis melakukan observasi pada tanggal 17 april 2023. Penulis di bantu oleh salah satu guru kelas di SDN 139/III Lempur Mudik untuk melakukan pengamatan terhadap siswa yang akan melakukan uji coba kelompok kecil. Pada saat observasi penulis beserta guru kelas mendapatkan 6 orang siswa yang akan melakukan uji coba produk tersebut. Masing- masing siswa tersebut memiliki tingkat kemampuan rendah, sedang dan tinggi.

Tahap terakhir melakukan evaluasi disetiap tahap pengembangan melalui catatan harian yang dilakukan selama kegiatan langkah-langkah pengembangan dilakukan. Evaluasi pertama berdasarkan tabel 5.2 yaitu validasi media memperoleh skor 48 dengan rata-rata 80% yang termasuk dalam kategori "valid" dengan revisi menyesuaikan tujuan pembelajaran dan indikator agar sesuai dengan penggunaan media yang dikembangkan, mengecat bagian kincir, lantai bak air, dan bambu menggunakan cat kayu, membuat kotak penyimpanan agar mudah dibawa dan perangkat media tidak mudah tercecer atau hilang media. Evaluasi kedua berdasarkan tabel 5.3 yaitu validasi memperoleh skor 54 dengan rata-rata 90% yang termasuk

dalam kategori “valid” dengan revisi menambahkan cat pada kotak media agar tidak mudah lapuk,. Evaluasi ketiga berdasarkan tabel 5.4 yaitu validasi memperoleh skor 60 dengan rata-rata 100% yang termasuk dalam kategori “valid” dan validator menyatakan media layak diuji cobakan tanpa revisi.

Berdasarkan tabel 5.5 yaitu validasi pembelajaran diperoleh skor 76 dengan rata-rata 95% yang termasuk kategori “valid”. Validator menyatakan media layak diujicobakan tanpa revisi.

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil data yang diperoleh dari pengisian angket oleh tim ahli pada saat validasi dan dari respon guru serta persepsi siswa pada saat uji kelompok kecil. Ada dua data yang diperoleh dalam penelitian ini, yaitu data kuantitatif dan kualitatif.

Data dalam penelitian ini adalah data dalam bentuk angket dan wawancara. Penelitian ini menggunakan pernyataan positif dengan skor yang diberikan, yaitu 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), 4 (baik), 5 (sangat baik). Skor yang diperoleh kemudian dipresentase untuk melihat koefisien media kincir air, kesesuaian media dalam pembelajaran serta kemenarikan media sehingga mampu membuat siswa tertarik dalam mempelajari materi sumber energi menggunakan media kincir air yang dikembangkan.

Proses pengembangan media kincir air untuk pembelajaran materi sumber energi kelas III SD dilakukan dengan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran yang sistematis yang dapat digunakan dalam pengembangan suatu produk. Model ini disusun secara sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar. Setiap tahapan dalam model ADDIE mudah dipahami dan diimplikasikan dalam mengembangkan produk pengembangan seperti, buku ajar, modul pembelajaran, video pembelajaran, media pembelajaran, dan lain sebagainya (Tegeh, 2014:41).

Berdasarkan validasi yang dilakukan maka diketahui media kincir air dalam kategori “valid” baik dari ahli pembelajaran maupun ahli media. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dihasilkan dapat digunakan dalam pembelajaran. Azwar (dalam Wahyuni:2014) menyatakan bahwa “Validitas mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya”. Produk yang dinyatakan sangat valid kemudian dilakukan uji coba dengan melihat sejauh mana keterpakaian media. Pada tahap ini penulis meminta respon guru dan siswa, dan diperoleh hasil praktikalitas dengan kategori sangat baik dan praktis. Menurut Sukardi (dalam Rifai, 2011:3) “pertimbangan praktikalitas dapat dilihat dalam aspek kemudahan penggunaan, dapat digunakan sewaktu-waktu, waktu singkat, cepat, sebagai pengganti atau variasi serta biaya murah jika hendak menggunakannya.

Pengembangan ini, menghasilkan media kincir air untuk pembelajaran materi sumber energi kelas III SD dengan tingkat validitas yang sangat valid. Proses validasi dianggap valid setelah melalui pemeriksaan pakar dan perbaikan oleh penulis sesuai saran pakar (Muljono, 2011:8). Hal ini menunjukkan bahwa media kincir air layak digunakan dalam proses pembelajaran. Selanjutnya dilihat dari respon guru dan siswa diperoleh hasil kelayakan dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa

media yang dihasilkan mempunyai daya tarik bagi peserta didik. Daya tarik biasanya ditandai dengan kecenderungan siswa untuk terus dan tetap belajar (Simanjuntak,2011).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran sumber energi kelas III Sekolah Dasar, maka diambil beberapa kesimpulan. Pembelajaran materi sumber energi di SDN 139/III Lempur Mudik terlihat keterbatasan media yang digunakan oleh guru. Untuk menunjang pelaksanaan pembelajaran pada materi sumber energi, maka dirancanglah media pembelajaran berdasarkan model ADDIE. Model ADDIE meliputi lima tahapan, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Pada tahap analisis peneliti menganalisis materi, tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa. Dalam tahap perancangan ini dihasilkan rancangan media kincir air yang berupa bentuk, ukuran dan bahan yang digunakan. Selanjutnya pengembangan media, setekah media dibuat sesuai dengan rancangan maka dilakukan validasi para ahli. Hasil dari validasi ahli media dikategorikan “sangat baik” dengan rata-rata nilai 100%. Sehingga dapat diujicobakan media kincir air pada kegiatan pembelajaran. Selain itu hasil validasi pembelajaran dikategorikan “sangat baik” dengan rata-rata nilai 95%. Pada tahap implementasi media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sumber energi. Hal ini ditunjukkan dari hasil wawancara siswa kelas III dan Guru Kelas di SDN 139/III Lempur Mudik. Sehingga media kincir air ini sangat berpengaruh terhadap pemahaman siswa pada materi sumber energi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, S. 2006. *Metode Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Referensi.
- Arsyad, A. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Branch, Robert. 2009. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer: USA.
- Budiningsih, Asri. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Saipul Bahri & Aswan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*, edisi revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Desmita. 2014. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Depdiknas. 2006. Undang-undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 Tentang Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas.
- Hamallik, O.2008. *Media Pembelajaran*. Bandung: PT. Cipta Adya Bakti.
- Harmi, Sri. 2015. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Muljono, P. 2011. *Penyusunan dan Pengembangan Instrumen Penelitian*. Diakses 14 januari 2017. http://academia.edu/29037811/penyusun_instrumen.

- Mulyatiningsih, Endang. 2012. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Putra, Sitiatava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: Diva press.
- Rifai, H.2011. *Praktikalitas Modul Berbasis Masalah Berbasis Masalah Pada Perkuliahan Kalkulus 1 di Stikip PGRI Sumatra Barat*. Jurnal. Padang: Stikip PGRI.
- Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. 2014. *Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Shoimin, Aris. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif dari Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Simanjuntak, T. 2011. *Taksonomi Variabel Pembelajaran*. Diakses 14 januari 2017 <http://tiana-simanjuntak.blogspot.co.id/2011/08/taksonomi-variabel-pembelajaran.html?m=1>
- Suprihatiningrum, J. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar – ruzz Media.
- Susanto, A. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana, N & Rivai, A. 2002. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sudjana, N & Rivai, A. 2011. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumantri, Mulyani. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Maulana.
- Tegeh, M., dkk.2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Tim Penyusun. 2007. *IPA SD*. Penerbit Erlangga.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Uno, Hamzah B. 2012. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wuri dan Faturrahman. 2011. *Pembelajaran Pkn Di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Nuhalitera.
- Yamin, Martinis. 2009. *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada.