

Pengembangan Modul Matematika Bangun Datar Berbasis *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika

Gilang Restu Prayogo^{a,1}

^a Universitas PGRI Yogyakarta, Indonesia

¹ gilangrestu038@gmail.com*

* korespondensi penulis

Informasi artikel

Received: 10 Mei 2021;

Revised: 17 Mei 2021;

Accepted: 1 Juni 2021.

Kata-kata kunci:

Pengembangan Modul;

Matematika Bangun Datar;

Contextual Teaching and

Learning;

Prestasi Belajar.

: ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan modul matematika bangun datar berbasis CTL untuk prestasi belajar siswa kelas IV SDN Jigudan dengan model pengembangan. Hasil penelitian ini meliputi: (1) penelitian pengembangan ini menghasilkan modul matematika bangun datar berbasis CTL dengan model pengembangan ADDIE; (2) modul matematika bangun datar berbasis CTL layak digunakan dengan kriteria berdasarkan ahli materi, ahli media angket respon siswa, angket respon guru, observasi keterlaksanaan pembelajaran dan tes prestasi belajar. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran menunjukan kriteria sangat baik dengan presentase rata-rata keterlaksanaan pembelajaran mencapai 85%. Modul matematika bangun datar berbasis CTL yang dikembangkan dinyatakan efektif berdasarkan presentase ketuntasan prestasi belajar siswa sebesar 80,95% dengan kriteria sangat baik. (3) Modul matematika bangun datar berbasis CTL terbukti sangat mampu meningkatkan prestasi belajar siswa, dibuktikan dengan hasil kelompok *before* dan *after* memiliki nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 nilai sig < 0,05. Maka, hasil tes tersebut memiliki perbedaan signifikan dan nilai rata-rata posttest yaitu 87,6 lebih baik daripada rata-rata nilai pretest yaitu 60,00.

ABSTRACT

The Development of CTL-Based Flat Build Math Modules to Improve Math Learning Achievement. This study aims to find out the development process of CTL-based flat build math modules for the learning achievements of grade 4 students at SDN Jigudan with a development model. The results of this study include: (1) the development research resulted in CTL-based flat build mathematics module with ADDIE development model; (2) CTL-based flat build math modules are feasible with criteria based on material experts, student response questionnaire media experts, teacher response questionnaires, observation of learning performance and learning achievement tests. The results of learning implementation towards the criteria are very good with the percentage of average learning implementation reaches 85%. CTL-based flat build math modules developed were declared effective based on the percentage of student learning achievement completeness of 80.95% with excellent criteria. (3) CTL-based flat build math modules are proven to be very capable of improving students' learning achievement, as evidenced by the results of the before and after groups having Sig grades. (2-tailed) of 0.000 sig value < 0.05. Thus, the test results had a significant difference and the posttest average score of 87.6 was better than the pretest average of 60.00.

Copyright © 2021 (Gilang Restu Prayogo). All Right Reserved

How to Cite : Prayogo, G. R. (2021). Pengembangan Modul Matematika Bangun Datar Berbasis Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika. *Kognisi : Jurnal Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 8–14. Retrieved from <https://journal.actual-insight.com/index.php/kognisi/article/view/64>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Allows readers to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of its articles and allow readers to use them for any other lawful purpose. The journal hold the copyright.

Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha yang dilakukan secara sadar dan sengaja untuk mengubah tingkah laku baik secara individu maupun kelompok untuk mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan (Sugihartono, 2013). Maka dari itu, pendidikan sangatlah penting bagi bekal kehidupan manusia, agar dapat menunjang kehidupan manusia ke arah yang lebih baik dan berkarakter (Gultom, 2019). Salah satu mata pelajaran yang penting dalam pendidikan adalah matematika. Matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain (Antonius Cahya, 2006:1). Hal ini menunjukkan betapa pentingnya peran matematika dalam pendidikan dan perkembangan teknologi sekarang ini. Tidak dapat dipungkiri matematika sangat bermanfaat bagi siapa saja yang mempelajarinya. Oleh karena itu penguasaan terhadap matematika mutlak diperlukan. Akan tetapi perkembangan pembelajaran matematika di Indonesia masih tergolong rendah menurut data dari TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) dan PISA (*Programme for International Student Assessment*). Hasil TIMSS terakhir pada tahun 2015 menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat 36 dari 49 negara, sementara hasil PISA menunjukkan Indonesia menempati peringkat 69 dari 76 negara. Hal ini menunjukkan kemampuan matematika di Indonesia perlu ditingkatkan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan wali kelas IV SD N Jigudan bapak Sugita, S.Pd, pada hari Rabu tanggal 2 Mei 2019, pembelajaran dilakukan dengan cara guru memberikan penjelasan materi yang disusul dengan pemberian contoh dan dilanjutkan dengan pemberian latihan soal. Dalam mengerjakan soal siswa cenderung menghafal langkah demi langkah dari contoh soal yang telah diberikan dan mengkonstruksi pengetahuan yang didapat. Sehingga jika siswa diberikan soal dengan model masalah yang berbeda siswa masih kesulitan menjawab. Dari 21 orang siswa yang mendapat nilai melebihi KKM pada pembelajaran matematika sebanyak 7 orang dan 14 orang mendapat nilai dibawah KKM. Kriteria ketuntasan minimum (KKM) matematika di SD N Jigudan sebesar 75.

Proses pembelajaran matematika sangat penting. Guru dituntut untuk mampu menciptakan pembelajaran yang menarik dan kreatif. Sehingga proses pembelajaran matematika berjalan lancar. Salah satu cara guru untuk membuat proses pembelajaran berjalan menarik adalah dengan bahan ajar. Bahan ajar adalah segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan, perencanaan dan penelaahan informasi pembelajaran (Andi Prastowo, 2013 : 17). Bahan ajar dikategorikan menjadi empat, yaitu : bahan ajar cetak (*printed*), bahan ajar dengar (audio), bahan ajar pandang dengar (*audio visual*) dan bahan ajar multi interaktif (*interactive teaching material*). Bahan ajar cetak (*printed*) yang mudah dikembangkan oleh guru salah satunya adalah modul. Modul berfungsi sebagai sarana belajar yang bersifat mandiri, sehingga peserta didik dapat belajar tidak hanya di sekolah tetapi, juga dapat belajar secara mandiri di rumah.

Guru dapat mengembangkan modul dengan melibatkan masalah-masalah yang sering ditemui agar pembelajaran berlangsung menarik dan tidak membosankan. Oleh sebab itu *Contextual Teaching Learning* (CTL) sangat membantu pembelajaran sesuai dengan konsep pembelajaran yang akan dicapai. Karena pendekatan CTL menekankan pada materi dengan kehidupan nyata. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ana Maria Dwi Wati Utomo (2016 : 19-20) Menunjukkan bahwa presentase keseluruhan komponen dari penilaian validator terhadap bahan pembelajaran matematika berbasis kontekstual untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematika adalah 82,35% sehingga bahan pembelajaran dikatakan valid dan memenuhi kriteria sangat baik. Respon siswa pada saat uji lapangan terbilang positif dengan presentase sebesar 76,7%. Selain itu tes kemampuan komunikasi matematika yang diikuti sebanyak 37 siswa sudah terbilang sangat baik dengan kriteria sebanyak 31 orang mendapat skor 61 dan 6 orang yang mendapat skor dibawah 60, hal ini menunjukkan bahwa bahan pembelajaran berbasis kontekstual untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematika sudah valid, praktis dan

efektif untuk digunakan. Dengan adanya pembelajaran yang berbasis kontekstual diharapkan dapat mempermudah guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran, untuk terciptanya pembelajaran yang bermakna.

Berdasarkan pada uraian masalah di atas, peneliti menganggap bahwa perlu adanya pengembangan perangkat pembelajaran berupa modul dengan CTL agar mempermudah siswa dalam belajar matematika. CTL merupakan strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh dalam rangka menemukan materi dan hubungannya dengan realitas kehidupan sosial Rudi Hartono (2014: 83). Siswa mempunyai keterlibatan penuh dalam proses pembelajaran. Pendapat yang serupa juga dikemukakan oleh Wina Sanjaya (2010: 255) bahwa pembelajaran kontekstual merupakan strategi yang melibatkan siswa secara penuh dalam proses pembelajaran. Siswa didorong untuk beraktivitas mempelajari materi pelajaran sesuai dengan topik yang akan dipelajarinya. Begitu pula dengan pendapat Mulyasa dalam buku Rudi Hartono (2014: 83) mengungkapkan bahwa CTL merupakan konsep pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan dunia kehidupan peserta didik secara nyata, sehingga peserta didik mampu menghubungkan dan menerapkan kompetensi hasil belajar siswa dalam kehidupan sehari-hari

Berdasar pendapat yang dikemukakan para ahli di atas dapat kita simpulkan bahwa pendekatan CTL merupakan strategi pembelajaran yang mengajarkan peserta didik untuk dapat belajar dengan konsep pembelajaran yang sesuai dengan kehidupan nyata. Penerapan konsep pembelajaran yang seperti itu, akan menjadikan pembelajaran yang lebih bermakna. Siswa akan lebih kreatif karena pelajaran disesuaikan dengan keadaan lingkungan tempat belajarnya.

Blanchard dalam buku Agus Suprijono (2016:102) membandingkan pola pembelajaran tradisional dan kontekstual.

Tabel 1. Perbandingan pembelajaran tradisional dan kontekstual

Pengajaran Tradisional	Pembelajaran Kontekstual
Menyadarkan pada hafalan	Menyadarkan pada memori spasial
Berfokus pada satu bidang (disiplin)	Mengintegrasikan berbagai bidang (disiplin) atau multidisiplin.
Nilai informasi bergantung pada guru	Nilai informasi berdasarkan kebutuhan peserta didik
Memberikan informasi kepada peserta didik sampai pada saatnya dibutuhkan	Menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik
Penilaian hanya untuk akademik formal berupa ujian	Penilaian autentik melalui penerapan praktis pemecahan masalah

Strategi pembelajaran merupakan kegiatan yang dipilih dapat memberikan fasilitas atau bantuan kepada peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Strategi berupa urutan kegiatan yang dipilih untuk menyampaikan metode pembelajaran dalam lingkungan tertentu.

Berdasarkan *Center For Occupational Research and Development (CORD)* dalam buku Agus Suprijono (2016 : 102-103) mengemukakan bahwa penerapan strategi pembelajaran kontekstual ada lima unsur. (1) *Relating*, belajar dikaitkan dengan konteks pengalaman kehidupan nyata. Konteks merupakan kerangka kerja yang dirancang guru untuk membantu peserta didik agar yang dipelajari bermanfaat. (2) *Experiencing*, belajar adalah kegiatan mengalami, peserta didik berproses secara aktif dengan hal yang dipelajari dan berupaya melakukan eksplorasi terhadap hal yang dikaji, berusaha menemukan dan menciptakan hal yang baru dari apa yang dipelajari (3) *Applying*, belajar menekankan pada proses mendemostrasi pengetahuan yang dimiliki dalam konteks dan pemanfaatannya. (4) *Cooperating*, belajar merupakan proses kolaboratif dan kooperatif melalui belajar kelompok, komunikasi interpersonal atau hubungan intersubjektif. (5) *Transferring*, belajar menekankan pada terwujudnya kemampuan memanfaatkan pengetahuan dalam situasi atau konteks baru.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan/*research and development*. Penelitian bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berupa modul dengan CTL pada materi bangun datar. Penelitian menggunakan uji coba eksperimen/*before-after* dengan cara membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah memakai sistem baru yaitu membandingkan pelajaran sebelum diajar menggunakan media pembelajaran dan sesudah diajar menggunakan media pembelajaran sebagai indikator. Teknik mengumpulkan data yaitu: (1) angket; (2) observasi; (3) tes. Instrumen yang digunakan adalah: (1) lembar penilaian modul; (2) angket respon siswa dan guru untuk mengukur kepraktisan produk; (3) lembar observasi pelaksanaan pembelajaran; (4) pretest dan post-test. Data proses pengembangan perangkat pembelajaran modul berbasis *Contextual Teaching and Learning* CTL pada materi bangun datar sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan analisis secara deskriptif. Data dari validasi ahli, ahli media, data angket respon siswa, data respon guru, dan nilai tes hasil belajar dianalisis sehingga diketahui kelayakan modul dilihat dari kevalidan, kepraktisan dan keefektifan modul. Untuk mengukur kevalidan modul didasarkan pada hasil analisis data lembar penilaian modul oleh ahli materi dan ahli media.

Hasil dan Pembahasan

Pengembangan modul matematika bangun datar berbasis CTL dilakukan dengan model pengembangan ADDIE melalui tahap *Analysis* (analisis), *Design* (Desain), *Development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Pada tahap analisis terdiri atas analisis kebutuhan dan analisis kurikulum. Pada tahap analisis kebutuhan dapat diketahui bahwa masih dibutuhkannya perangkat pembelajaran yang bervariasi agar pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru serta perangkat pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk bersikap aktif dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, perlu dikembangkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual atau CTL sehingga siswa dapat berperan aktif dalam membangun pengetahuannya khususnya pada materi bangun datar. Analisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator yang berkaitan dengan materi bangun datar. Hasil analisis tersebut kemudian digunakan sebagai pedoman dalam menyusun perangkat pembelajaran berupa modul modul matematika bangun datar berbasis CTL.

Tahap Desain terdiri dari penyusunan rancangan produk modul serta instrumen penilaian produk. Hasil penyusunan modul dirancang berdasarkan peta kebutuhan modul. Penyusunan modul dilakukan dari sisi materi maupun sisi kemediain. Dari sisi materi, modul dikembangkan berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar pada kurikulum 2013. modul disusun dengan 3 sub bab, setiap sub bab terdiri dari materi, latihan soal dan terdiri dari masalah yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan di awal pembelajaran.

Kelayakan Modul

Modul matematika bangun datar berbasis CTL mendapatkan penilaian dari ahli materi dan ahli media. Lembar penilaian ahli materi terdiri dari 4 aspek yaitu kelayakan materi/isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian dan kekontekstualan. Penilaian modul yang dilakukan oleh ahli materi mendapat skor 4,16 dengan kriteria baik. Sedangkan lembar penilaian ahli media terdiri dari 2 aspek yaitu kontruksi dan teknis. Penilaian modul oleh ahli media mendapat skor 4,2 dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan data penilaian ahli materi dan ahli media di atas maka modul yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan. Ditinjau dari segi kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan praktis. Kriteria praktis diperoleh melalui angket respon siswa dan guru terhadap penggunaan modul yaitu sebesar 87,5% dengan kriteria sangat baik untuk respon siswa dan 36 dengan kriteria baik untuk respon guru. Selain itu hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran menunjukan

kriteria sangat baik dengan presentase rata-rata keterlaksanaan pembelajaran mencapai 85%. Ditinjau dari segi keefektifan, hasil prestasi belajar siswa menunjukkan persentase ketuntasan siswa sebesar 80,95% dengan kriteria sangat baik, sehingga dapat dinyatakan efektif karena dalam tabel penilaian hasil tersebut masuk dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan hasil penilaian instrumen diatas, dapat disimpulkan bahwa modul matematika bangun datar berbasis CTL dinyatakan layak untuk digunakan.

Peningkatan Prestasi Belajar

Berdasarkan hasil pretest dan posttest terlihat nilai rata-rata pretest yaitu 60,00 dan nilai rata-rata posttest yaitu 87,6. Berdasarkan hasil diatas, setelah diberi tindakan menggunakan Modul Pembelajaran Matematika Bangun Datar Berbasis CTL kelas IV SD Jigudan Bantul, terlihat bahwa mengalami perubahan yang signifikan.

Sunarti dan Rahmawati (2014:121) menjelaskan bahwa kriteria pengujian uji t dapat diukur berdasarkan signifikansi, yaitu jika memiliki validitas kriteria jika signifikansi $\alpha < 0,05$ dan tidak memiliki validitas kriteria jika signifikansi $\alpha > 0,05$.

Dibuktikan dengan hasil kelompok before dan after memiliki nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 nilai sig $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa hasil tes tersebut memiliki validitas yang signifikan. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Modul Pembelajaran Matematika Bangun Datar Berbasis CTL mampu meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

Keterbatasan Peneliti pada tahap ini dilakukan analisis kesalahan dan kekurangan yang terjadi selama proses penelitian untuk digunakan sebagai patokan perbaikan perangkat pembelajaran. Perbaikan pada tahap ini didasarkan pada komentar dan saran siswa dan guru baik yang tercantum secara tulisan pada angket maupun secara lisan yang disampaikan setiap kali selesai pembelajaran. Perbaikan tersebut juga didasarkan pada catatan di lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Adapun kesalahan atau kekurangan tersebut adalah: pertama, ada beberapa perintah dalam modul yang belum bisa dipahami oleh siswa saat proses pembelajaran. Kedua, peneliti mengalami kesulitan mengatur waktu pembelajaran. Ketiga, masih ada beberapa siswa yang kesulitan untuk menyimpulkan materi yang dipelajari sehingga perlu diarahkan.

Simpulan

Hasil penelitian ini sebagai berikut: pertama, penelitian pengembangan ini menghasilkan Modul Matematika Bangun Datar Berbasis *Contextual Teaching Learning* CTL untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Penelitian ini dilakukan dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi Analysis (analisis), Design (desain), Development (pengembangan), Implementaton (implementasi), Evaluation (evaluasi). Kedua, modul matematika bangun datar berbasis CTL layak digunakan. Kriteria tersebut berdasarkan ahli materi, ahli media angket respon siswa, angket respon guru, observasi keterlaksanaan pembelajaran dan tes prestasi belajar. Penilaian ahli materi modul mendapatkan nilai 4,6 dengan kriteria baik, dan ahli media sebesar 4,2 dengan kriteria sangat baik, dari segi kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan praktis. Angket respon siswa dan guru terhadap penggunaan modul mendapat penilaian sebesar 87,5% dengan kriteria sangat baik untuk respon siswa dan 36 dengan kriteria baik untuk respon guru. Selain itu hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran menunjukan kriteria sangat baik dengan presentase rata-rata keterlaksanaan pembelajaran mencapai 85%. Modul matematika bangun datar berbasis CTL yang dikembangkan dinyatakan efektif berdasarkan presentase ketuntasan prestasi belajar siswa sebesar 80,95% dengan kriteria sangat baik. Ketiga, modul matematika bangun datar berbasis CTL terbukti sangat mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Dibuktikan dengan hasil kelompok *before* dan *after* memiliki nilai Sig. (2- tailed) sebesar 0,000 nilai sig $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa hasil tes tersebut memiliki perbedaan yang

signifikan dan berdasarkan hasil pretest dan posttest, terlihat nilai rata-rata posttest yaitu 87,6 lebih baik dari pada rata-rata nilai pretest yaitu 60,00.

Referensi

- Abdullah, Boedi. (2012). Psikologi Perkembangan Pendidikan. Bandung: CV. PustakaSetia.
- Cahya, Prihandoko, Antonius.(2006). Metode Pembelajaran dan Pengajaran. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media
- Danuri, M. P., & UPY, P. (2015). Pengembangan Modul Matematika 3 Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep dan Kemandirian Belajar Mahasiswa PGSD.
- Danuri dan Fathiyah (2020). Cepat Cerdas Belajar Matematika SD/MI Kelas 4,5,6. Sumatra Selatan : Tunas Gemilang Press.
- Daryanto. (2013). Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar. Yogyakarta: Gava Media.
- Gultom, A. F. (2011). Guru Bukan Buruh. Malang: Servaminora.
- Gultom, A. F. (2019). Konsumtivisme Masyarakat Satu Dimensi Dalam Optik Herbert Marcuse. Waskita: Jurnal Pendidikan Nilai dan Pembangunan Karakter, 2(1), 17-30. <https://doi.org/10.21776/ub.waskita.2018.002.01.2>
- Hartono, Rudi.(2014). Ragam Model Pembelajaran yang Mudah Diterima Murid. Yogyakarta : Diva Press
- Heruman. (2014). Model Pembelajaran Matematika. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Heryati, Eka. (2015). Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Peserta Didik SMP Kelas VIII Pada Tema Energi Adalah Sumber Kehidupan. Artikel Ilmiah: Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- <http://www.pikiran-rakyat.com/pendidikan/2016/06/18/peringkat-pendidikan-indonesia-masih-rendah-372187>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2019 pukul 20:11 WIB.
- Ihsan, Fuad. (2013). Dasar-dasar Kependidikan.Jakarta:Rineka Cipta
- Karim, Mochtar Adul. (2008). Pendidikan Matematika 2. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Majid, Abdul. (2008). Perencanaan Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Majid, Abdul. (2013). Strategi Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Murti, R, Sukayati, dan Susanti, M.(2016). Guru Pembelajar: Modul Pelatihan SD Kelas Tinggi. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Nieveen, Ninke Et Al. 1999. Design Approach and Tools In Education and Training. Dordrecht: Kluwer Academis Publisher.
- Pitadjeng. (2015). Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Prastowo, Andi. (2011). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Yogyakarta: DIVA Press
- Prastowo, Andi. (2013).Bahan Ajar Inovatif.Yogyakarta: DIVA press
- Prastowo, Andi. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktik. Jakarta: Kencana Perna Media Group.
- Priansa, Juni, & Donni. 2016. Pengembangan Strategi & Model Pembelajaran. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Saepudin, Asep. (2009). Gemar Belajar Matematika. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sanjaya, Wina.(2010). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar. Jakarta: Prenada Media Group
- Sugihartono. (2003).Psikologi Pendidikan.Yogyakarta:UNY Press
- Sugiyono.(2017). Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R & D. Bandung : ALFABETA.
- Suharsimi Arikunto.(2013). Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Buni Aksara.
- Sriyanto. (2017). Mengorbankan Api Matematika. Sukabumi: CV Jejak.
- Sundayana, Rostina. 2013. Media Pembelajaran Matematika. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Ahmad. (2016). Cooperative Learning. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
-

- Suryo Widodo. (2007). Pengantar Dasar Matematika. Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Susanto. (2016). Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta : Prenadamedia.
- Syafri, Fatrima Santri. (2016). Pembelajaran Matematika; Pendidikan Guru SD/MI. Yogyakarta: Matematika.
- Utomo, Ana Maria Dwi Wati. (2016). Pengembangan Bahan Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual Untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2016/2017. Artikel Ilmiah: STIKIP PGRI Lubuklinggau
- Widyoko, Eko Putr.(2010). Evaluasi Program Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wijaya Ariyadi. (2009). Manfaat Permainan Tradisional untuk PMRI.Seminar dan Workshop PMRI.
- Yayuk Erna, dkk. (2018). Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan. Malang: UMM