



KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN CORE BERBANTUAN KARTU KERJA PADA PENCAPAIAN KEMAMPUAN MASALAH MATEMATIKA DAN KEPERCAYAAN DIRI SISWA KELAS VIII

D. Anggraini, Kartono, R. B. Veronica

Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Indonesia
Gedung D7 Lt.1, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima November 2015
Disetujui November 2015
Dipublikasikan Desember 2015

Kata kunci:
CORE;
Kartu Kerja;
Kemampuan Pemecahan Masalah;
Kepercayaan Diri.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematika dan kepercayaan diri siswa kelas VIII. Populasi dari penelitian ini yaitu semua siswa kelas VIII SMP N 1 Karanganyar, Demak. Dengan teknik simple random sampling diperoleh kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen-1, kelas VIII-C sebagai kelas eksperimen-2, dan kelas VIII-D sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen-1 diberi perlakuan dengan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja, Kelas eksperimen-2 dengan pembelajaran CORE, dan kelas kontrol dengan pembelajaran langsung. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu (1) siswa kelas eksperimen-1 dapat mencapai ketuntasan klasikal, (2) siswa kelas eksperimen-2 telah mencapai ketuntasan klasikal, (3) rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen-1 lebih baik daripada kelas eksperimen-2 dan kelas kontrol, dan (3) rata-rata kepercayaan diri siswa kelas eksperimen-1 lebih baik daripada kelas eksperimen-2 dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja efektif pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa.

Abstract

The objectives of this study was to determine the effectiveness CORE learning assisted by work card to the achievement of mathematical problem solving ability and self confidence eighth grade students. Population of this research is all class VIII SMP N 1 Karanganyar, Demak. With simple random sampling technique was obtained VIII-A as the experimental class-1, class VIII-C as the experimental class-2 and class VIII-D as the control class. Experimental class-1 treated with CORE-assisted learning work cards, the experimental class-2 with CORE learning, and classroom control with direct instruction. The results of this study are (1) students experimental class-1 can achieve classical completeness, (2) the student experiment class-2 has reached the classical completeness, (3) average problem-solving ability of students experimental class-1 better than experimental class-2 and class control, and (3) the average confidence student experiment class-1 better than the experimental class-2 and class control. This indicates that the CORE learning assisted by work card effective on achieving a problem-solving ability and self confidence of students.

Pendahuluan

Pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika kepada siswanya yang di dalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa tentang matematika yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa atau antara siswa dengan siswa dalam mempelajari matematika tersebut (Suyitno, 2004). Dalam pembelajaran matematika memungkinkan terjadinya suatu kegiatan yang kompleks. Oleh karena itu, siswa harus dibekali pembelajaran yang tepat yaitu bagaimana seorang siswa harus mampu untuk menyelesaikan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin (Suherman, 2003). Hal tersebut juga sesuai dengan lima standar proses dalam pembelajaran matematika yang dirumuskan NCTM (2000) yaitu belajar untuk (1) memecahkan masalah; (2) penalaran matematis dan pembuktian; (3) belajar untuk berkomunikasi; (4) koneksi matematis; dan (5) representasi matematika. Namun, pada kenyataannya pemecahan masalah merupakan kegiatan yang masih dianggap sulit baik bagi siswa maupun bagi guru itu sendiri dalam membelajarkannya. Hasil survei oleh PISA tahun 2012 menunjukkan peringkat Indonesia dalam matematika turun menjadi urutan 61 dari 65 negara. PISA mengembangkan enam kategori kemampuan matematika untuk menunjukkan kemampuan kognitif siswa. Pada soal level 5 dan 6 (level tinggi), siswa Indonesia mendapat skor rata-rata 0,3 (OECD, 2013). Artinya kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia untuk soal level tinggi masih rendah.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap guru matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Karanganyar tersebut diperoleh keterangan bahwa kemampuan belajar siswa hanya 63,25%. Artinya hanya 63,25% siswa yang mampu mencapai KKM yaitu 70. Dari hasil ulangan matematika yang diselenggarakan sekolah masih banyak siswa yang

belum mampu mencapai standar ketuntasan minimal di sekolah tersebut. Hal ini dikarenakan siswa menganggap matematika merupakan salah satu pelajaran yang sulit. sebagian besar siswa tersebut juga merasa bingung dan ragu ketika mereka harus merencanakan langkah yang akan di gunakan dalam menyelesaikan masalah matematika yang mereka hadapi. Keraguan siswa dalam menentukan rencana penyelesaian matematika ini menunjukkan siswa kurang percaya terhadap kemampuannya. Bahkan saat dilaksanakan diskusi siswa jarang yang mengungkapkan pendapatnya. Yates (2002) *student's beliefs about themselves and the causes of their successes and failures in mathematics have important implication for their educational outcomes*. Dalam garis besar berarti bahwa kepercayaan diri adalah salah satu hal yang dapat mempengaruhi kesuksesan maupun kegagalan dalam belajar matematika. Oleh karena itu, kepercayaan diri harus dimiliki oleh siswa.

Pembelajaran matematika di SMP N 1 Karanganyar, Demak masih menggunakan pembelajaran langsung. Direct Instruction (DI) programs are a strand-based approach to math instruction (Anggela, 2004). Penggunaan pembelajaran ini dikarenakan guru harus menyampaikan materi yang dibebankan dalam waktu yang terbatas. Metode yang digunakan dalam pembelajaran adalah ceramah, diskusi, dan latihan soal. Sedangkan media yang digunakan dalam pembelajaran matematika adalah alat peraga dan powerpoint. Penggunaan metode tersebut pada sekolah ini mengakibatkan kepercayaan diri siswa rendah. Oleh karena itu guru harus menemukan model, metode, dan media yang tepat untuk menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematika serta kepercayaan diri siswa. Salah satu upaya pengelolaan kelas yang ditawarkan peneliti adalah penggunaan model pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, dan extending (CORE)* dan penggunaan media kartu kerja.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pembelajaran matematika dengan menggunakan CORE berbantuan kartu kerja efektif digunakan dalam pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematika dan kepercayaan diri siswa. Pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja telah mencapai ketuntasan belajar

secara klasikal, rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja lebih baik daripada kelas yang menggunakan pembelajaran CORE tanpa kartu kerja dan kelas yang menggunakan pembelajaran langsung, serta rata-rata kepercayaan diri siswa kelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja lebih baik daripada kelas yang menggunakan pembelajaran CORE tanpa kartu kerja dan kelas yang menggunakan pembelajaran langsung.

Model Pembelajaran CORE adalah model pembelajaran alternatif yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri (Azizah, 2012). CORE sebagai model pembelajaran merupakan singkatan dari empat kata yang memiliki kesatuan fungsi dalam proses pembelajarannya, yaitu *connecting*, *organizing*, *reflecting*, dan *extending* (Suyatno, 2009). The CORE model incorporates four essential konstruktivist elements; it connect to student knowledge, organizes new content for the student, provides oportunity for students to reflect strategically, and gives students occasions to extend learning (Calfee, 2010). Dalam garis besarnya dapat diartikan bahwa dalam model pembelajaran CORE empat unsur dalam konstruktivis yaitu menghubungkan pengetahuan, mengatur pengetahuan baru, memberi kesempatan siswa untuk merefleksikan, dan memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan. Berdasarkan pendapat tersebut sintak dari pembelajaran model CORE yaitu (C) *connecting* merupakan tahapan untuk menghubungkan suatu konsep yang akan dipelajari dengan yang sudah diketahui oleh siswa (Dymock, 2005); (O) mengorganisasikan ide untuk memahami materi; (R) merefleksi atau mendalami lagi materi yang telah diperoleh; dan (E) *extending* artinya memperluas pengetahuan yang telah diperoleh.

Selanjutnya pembelajaran CORE akan dipadukan dengan kartu kerja. Menurut Hudojo (Wardani, 2014) kartu kerja dalam matematika suatu sarana untuk menyampaikan ide atau informasi melalui instruksi-instruksi yang disajikan secara tertulis pada kartu-kartu. Melalui kartu kerja siswa membangun pengetahuan matematika melalui serangkaian instruksi sehingga siswa menemukan konsep dari pengetahuan tersebut. Selain itu, kartu kerja ini juga memuat serangkaian tugas yang

mengarahkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah secara mandiri. Instruksi yang terdapat dalam setiap kartu akan menuntun siswa untuk memahami dari satu konsep ke konsep lain sehingga terbentuklah struktur-struktur matematika.

Pembelajaran CORE merupakan salah satu pembelajaran inovatif yang diajukan dalam kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran CORE dilakukan dengan diskusi. Dengan diskusi, siswa dapat mengkoneksikan diri untuk belajar, dapat meningkatkan berpikir reflektif, dan dapat memperluas pengetahuan siswa (Jacob, 2011). Pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja merupakan suatu pembelajaran dengan mengkombinasikan pembelajaran CORE dengan kartu kerja. Kartu kerja dinilai cukup mendukung dalam pembelajaran CORE dikarenakan sintak dalam pembelajaran CORE dapat diaplikasikan dalam kartu kerja yang terdiri dari empat tingkatan. Dengan adanya kartu kerja sebagai alat bantu dalam pembelajaran CORE memungkinkan siswa untuk melaksanakan kegiatan *connecting*, *organizing*, *reflecting* dan *extending* lebih mudah.

Melalui pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja diharapkan akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan kepercayaan diri siswa. Dalam pengukuran kemampuan pemecahan masalah matematika digunakan beberapa indikator. Menurut Sumarmo dalam Husna (2013) indikator yang dimaksud adalah sebagai berikut: (1) mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanya, dan kecukupan unsur; (2) membuat model matematika; (3) menerapkan strategi menyelesaikan masalah dalam/diluar matematika; (4) menjelaskan/ mengiterpretasikan hasil; (5) menyelesaikan model matematika dan masalah nyata; dan (6) menggunakan matematika secara bermakna. Untuk mencapai indikator-indikator tersebut, dalam penelitian ini dilakukan menggunakan empat langkah Polya. Menurut Polya dalam *How to Solve It* pemecahan masalah dapat dilakukan melalui empat langkah yaitu *understanding the problem*, *devising a plan*, *carrying out the plan*, and *looking back* (Yuan, 2013).

Ghufron dan Risnawati dalam Hapsari (2011) berpendapat bahwa kepercayaan diri adalah keyakinan untuk melakukan sesuatu pada diri subjek sebagai karakteristik pribadi yang di dalamnya terdapat kemampuan diri,

optimis, objektif, bertanggung jawab, rasional, dan realistis. Indikator percaya diri dalam penelitian ini yaitu 1) memiliki keyakinan pada kemampuan sendiri; 2) optimis, mandiri, memiliki sikap tenang; 3) bersikap positif, berani mencoba, tidak takut gagal; 4) mencintai dan menghargai diri sendiri; 5) suka berkomunikasi dan bertanggung jawab (Syah, 2004).

Metode

Penelitian merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Desain penelitian yang digunakan yaitu posttest only control design. Pada desain ini terdapat tiga kelompok yang dipilih secara random kemudian diberi perlakuan yang berbeda dan pada akhirnya diberikan postes (Sugiyono, 2013). Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP N 1 Karanganyar. Populasi diasumsikan homogen karena siswa mendapatkan materi dengan kurikulum yang sama, siswa diampu oleh guru dengan kualitas pendidikan yang sama yaitu lulusan S1 Pendidikan Matematika. Dengan teknik simple random sampling diperoleh 3 kelas sampel yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen 1, kelas VIII C sebagai kelas eksperimen 2, dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol.

Pengambilan data pada penelitian ini dengan menggunakan metode wawancara, metode dokumentasi, metode tes, dan metode angket. Teknik analisis data menggunakan analisis data awal dan analisis data akhir.

Data awal merupakan hasil UAS semester gasal siswa kelas VIII SMP N 1 Karanganyar. Analisis data awal digunakan untuk mengetahui populasi berdistribusi normal dan homogen, serta mengetahui rata-rata kemampuan siswa. Data akhir merupakan hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan skor kuiseoner kepercayaan diri siswa. Analisis data akhir digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan peneliti berupa uji proporsi, dan uji kesamaan rata-rata.

Hasil dan Pembahasan

Perencanaan pembelajaran merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah. Perencanaan pembelajaran dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, sekolah, mata pelajaran, dan

sebagainya (Depdiknas, 2007). Penyusunan RPP merupakan salah satu perencanaan pembelajaran. RPP merupakan panduan langkah-langkah yang akan dilakukan guru dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan (Trianto, 2007). Setelah melakukan perencanaan pembelajaran, fase awal dalam penelitian ini adalah analisa data awal berupa hasil UAS siswa kelas VIII SMP N 1 Karanganyar. Analisa data awal ini bertujuan untuk mengetahui keadaan populasi dan menentukan kelas sampel. Berdasarkan hasil analisa diketahui bahwa populasi berdistribusi normal dan homogen.

Fase berikutnya yaitu pengambilan data melalui evaluasi pembelajaran pada aspek kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan pengambilan data diperoleh hasil sesuai dengan Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Variabel	Eksperimen		Kontrol
	1	2	
Jumlah siswa (N)	21	20	20
Nilai tertinggi	89	85	82
Nilai terendah	55	55	59
Rata-rata	80,09524	74,35	71,2
N tuntas	20	19	10
Ketuntasan	95,2%	95%	50%

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa ketuntasan siswa pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 lebih dari 75%. Hal ini juga dibuktikan dengan hasil uji proporsi pihak kanan. Selain uji proporsi, sampel juga diuji kesamaan rata-rata dengan menggunakan uji ANAVA. Dari uji ANAVA diperoleh hasil bahwa kelas eksperimen 1, eksperimen 2, dan kelas kontrol memiliki rata-rata kemampuan pemecahan masalah yang berbeda.

Karena hasil ANAVA menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan maka dilakukan uji lanjut. Berdasarkan hasil uji lanjut diperoleh (1) terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja dan kelas yang menggunakan pembelajaran CORE tanpa kartu kerja, (2) terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah pada kelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja dan kelas yang

menggunakan pembelajaran langsung, dan (3) tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran CORE tanpa kartu kerja dan kelas yang menggunakan pembelajaran langsung. Berdasarkan hasil ini dapat diartikan bahwa nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa kelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja lebih baik daripada siswa kelas yang menggunakan pembelajaran CORE tanpa kartu kerja dan kelas yang menggunakan pembelajaran langsung.

Sama dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah, rata-rata kepercayaan diri siswa juga diuji dengan uji ANAVA dan uji lanjut. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh (1) terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata kepercayaan diri siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja dan kelas yang menggunakan pembelajaran CORE tanpa kartu kerja, (2) terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata kepercayaan diri siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja dan kelas yang menggunakan pembelajaran langsung, (3) tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata kepercayaan diri siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran CORE tanpa kartu kerja dan kelas yang menggunakan pembelajaran langsung. Hal ini dapat diartikan bahwa rata-rata kepercayaan diri siswa kelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja lebih baik daripada kelas yang menggunakan pembelajaran CORE tanpa kartu kerja dan kelas yang menggunakan pembelajaran langsung.

Dalam pelaksanaan penelitian baik dikelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja, pembelajaran CORE tanpa kartu kerja dan pembelajaran langsung. Pada kelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja dan pembelajaran CORE tanpa kartu kerja secara umum pembelajaran berlangsung sesuai dengan RPP. Namun, masih terdapat beberapa kendala yaitu (1) terdapat beberapa siswa yang tidak berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, (2) siswa masih merasa kesulitan untuk berdiskusi dengan kelompoknya. Hal ini ditunjukkan dengan adanya siswa yang masih

mengerjakan tugas sendiri dan terdapat beberapa siswa yang justru mengobrol dengan kelompoknya. Oleh karena itu peneliti melakukan beberapa usaha dalam menangani kendala yang terjadi diantaranya yaitu peneliti meningkatkan intensitas berkeliling untuk memonitor kegiatan diskusi serta mengingatkan siswa agar lebih fokus dalam mengikuti pembelajaran. Sedangkan pada kelas kontrol siswa terkesan jenuh dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah disebutkan diatas diperoleh (1) rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah kelas yang menggunakan pembelajaran CORE tanpa kartu kerja lebih dari atau sama dengan 70 mencapai lebih dari 75%, (2) rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah kelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja lebih dari atau sama dengan 70 mencapai lebih dari 75%, (3) rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah pada kelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja lebih dari kelas yang menggunakan pembelajaran CORE tanpa kartu kerja dan pembelajaran langsung, (4) rata-rata kepercayaan diri siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja lebih dari kelas yang menggunakan pembelajaran CORE tanpa kartu kerja dan pembelajaran langsung. Berdasarkan hasil (1), (2), dan (3) maka pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja efektif pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematika dan kepercayaan diri siswa kelas VIII.

Pembelajaran pada yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja dapat berlangsung efektif karena dalam kelas ini siswa lebih tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran. Ketertarikan siswa pada pembelajaran ini dikarenakan dalam pembelajaran CORE dibantu dengan media pembelajaran yang dibuat berwarna pada tiap tingkatan kartu. Warna adalah penanda ingatan yang baik, penggunaan warna juga menyenangkan otak anak (Windura, 2008:84-85). Selain itu, kartu ini juga disajikan gambar-gambar. Gambar sangat disukai oleh otak, dan sekaligus untuk melibatkan secara aktif otak kanannya yang dapat memberikan ingatan lebih lama (Windura, 2008:85). Seperti halnya cerita yang memiliki gambar dan warna akan menarik anak untuk membacanya, maka kartu kerja

yang disajikan dengan gambar dan warna juga akan menarik perhatian siswa. Kartu kerja dalam kegiatan ini membantu siswa dalam menemukan konsep kubus dan balok serta membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan soal-soal yang tertera pada kartu. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga siswa lebih mudah dalam memahaminya (Heruman, 2007:2).

Simpulan

Berdasarkan tujuan penelitian dan hasil maka dapat disimpulkan: (1) Rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah kelas yang menggunakan pembelajaran CORE lebih dari atau sama dengan 70 mencapai lebih dari 75%, (2) Rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah kelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja lebih dari atau sama dengan 70 mencapai lebih dari 75%, (3) Rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja lebih baik dari kelas yang menggunakan pembelajaran CORE tanpa kartu kerja dan pembelajaran langsung, dan (4) Rata-rata hasil tes kepercayaan diri siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja lebih baik dari kelas yang menggunakan pembelajaran CORE tanpa kartu kerja dan pembelajaran langsung. Berdasarkan hasil (1), (2), dan (3) maka pembelajaran CORE berbantuan kartu kerja efektif pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematika dan kepercayaan diri siswa kelas VIII.

Daftar Pustaka

- Anggela. 2004. Direct Instruction Mathematics Programs: An Overview and Research Summary. *Journal of Direct Instruction* 4(1):53-84. Tersedia di www.hereseach.com. [diakses 24 Januari 2015]
- Azizah, L., Mariani, & Rochmad. 2012. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model CORE Bernuansa Konstruktivistik untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 2(1):101-105. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/644/624>. [diakses 22 Januari 2015]
- Calfee, R.C. 2010. Increasing Teachers' Metacognition Develops Students' Higher Learning during Content Area Literacy Instruction: Findings from the Read-Write Cycle Project. *Issues in Teacher Education*, 19(2):127-151. Tersedia di <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ902679.pdf>. [diakses 22 Januari 2015]
- Depdiknas, 2007. Penilaian Hasil Belajar. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional. Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Heruman. 2007. Model Pembelajaran Matematika. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Humaira, F.A, Suherman, & Jazwinarti. 2014. Penerapan Model Pembelajaran CORE pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X SMAN 9 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1):31-37. Tersedia di <http://ejournal.unp.ac.id>. [diakses 24 Januari 2015]
- Husna, Ikhsan, & Fatimah. 2013. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Pembelajaran langsung Tipe Think-Pair-Share (TPS). *Jurnal Peluang* 1(2). Tersedia di <http://digilib.unimed.ac.id>. [diakses 23 Januari 2015]
- Jacob, C. 2011. Refleksi pada Refleksi (Suatu Pembelajaran Berbasis Metakognisi). Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UPI. Tersedia di http://file.upi.edu/Direktori/FMIPA/JUR.PEND.MATEMATIKA/194507161976031-CORNELIS_JACOB/Refleksi_pada_Rakalah_2%29.Pdf. [diakses pada 27 Januari 2015]
- Jihad, A., & Haris. 2013. Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Martyanti, A. 2013. Membangun Self-Confidence Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Solving. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. Yogyakarta : Universitas Yogyakarta. Tersedia di <http://eprints.uny.ac.id/10726/.../P%20-%203.pdf>. [diakses 24 Januari 2015]
- NCTM. 2000. Principal and Standards for School Mathematics. Online. Tersedia di <http://www.nctm.org/standards/content.aspx?id=16909.pdf> [diakses 22 Januari 2015]
- OECD. 2013. PISA 2012 Technical Report.

- Tersedia di
<http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA-2012-technical-report-final.pdf>
[diakses 6 Maret 2015]
- Purnamasari, Y. 2014. Pengaruh Model Kooperatif Tipe Teams Game Tournament (Tgt) Terhadap Kemandirian Belajar dan Peningkatan kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Peserta Didik SMPN 1 Kota Tasik Malaya. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan* 1(1). Tersedia di <http://downlod.portalgaruda.org>. [diakses 22 januari 2015]
- Suherman, E. 2003. Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: FMIPA UPI.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Suyitno, A. 2004. Dasar-dasar Proses Pembelajaran Matematika 1. Semarang: UNNES.
- Syah, M. 2004. Psikologi Belajar. Jakarta: garfindo persada.
- Trianto. 2007. Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Surabaya: Prestasi Pustaka.
- Waradani, KM.E.K., Ign. I Wyn.Suwatra, & I Km.Sudarma. 2014. Pengaruh Strategi Problem Solving Berbantuan Kartu Kerja Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD di Desa Tejakula. *e-journal Mimpar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha* 2(1). Tersedia di <http://ejournal.undiksha.ac.id>. [diakses 24 Januari 2015]
- Windura, S. 2008. Brain Management Series for Learning Strategy. Jakarta: Gramedia.
- Yates, S.M. 2002. The Influence of Optimism and Pessimism on Student Achievement in Mathematics. *Mathematics Education Research Journal*, 14(1):4-15. Tersedia di http://www.merga.net.au/documents/MERJ_14_1_Yates.pdf .[diakses 22 Januari 2015]
- Yuan, S. 2013. Incorporating Polya's Problem Solving Method in Remedial Math. *Journal of Humanistic Mathematics* 3(1):97-107. Tersedia di <http://scholarship.claremont.edu>. [diakses 22 Januari 2015].

