



## KEEFEKTIFAN PBL BERBASIS NILAI KARAKTER BERBANTUAN CD PEMBELAJARAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATERI SEGIEMPAT KELAS VII

Dani Setiawan, St. Budi Waluya, Mashuri

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

### Info Artikel

Sejarah Artikel:  
Diterima Agustus 2013  
Disetujui Agustus 2013  
Dipublikasikan Maret 2014

Keywords:  
Effectiveness  
Problem Solving Abilities  
PBL

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis ketercapaian ketuntasan belajar peserta didik yang diajar menggunakan model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran pada kemampuan pemecahan masalah, membandingkan model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran dengan model ekspositori pada kemampuan pemecahan masalah, dan menganalisis pengaruh aktivitas peserta didik yang ditimbulkan oleh model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Gajah. Dengan menggunakan cluster random sampling terpilih dua kelas sampel yaitu kelas VII A dan VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes dan metode observasi. Dari hasil uji hipotesis 1 yaitu uji ketuntasan individual dan klasikal diperoleh bahwa peserta didik kelas eksperimen dapat mencapai ketuntasan individual dan klasikal. Dari hasil uji hipotesis 2 yaitu uji perbedaan dua rata-rata dan dua proporsi diperoleh bahwa rata-rata dan proporsi ketuntasan peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata dan proporsi ketuntasan kelas kontrol. Dari hasil uji hipotesis 3 yaitu analisis regresi linier sederhana diperoleh bahwa aktivitas peserta didik berpengaruh terhadap hasil tes kemampuan pemecahan masalah sebesar 85 %. Simpulan yang diperoleh adalah model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah materi segiempat kelas VII.

### Abstract

The purpose of this research was to analyze achieve exhaustiveness of students who were taught using PBL based character value model aided interactive CD toward problem solving abilities, comparing PBL based character value model aided interactive CD with expository model toward problem solving abilities, and analyze the influence of students activity that caused by PBL based character value model aided interactive CD toward problem solving abilities. The population in this research was the VII grade students of Junior High School 1 Gajah. By cluster random sampling technique obtained two classes as a research sample, class VII A as the experimental class and class VII B as the control class. The data was collected by the test and observation methods. The results of hypothesis 1 test by individual test and classical test showed that the students of experiment class had achieve exhaustiveness learning. The results of hypothesis 2 test by two sample average test and two sample proportion test showed that the average and proportion of the students that reached exhaustiveness learning in experimental class was better than the control class. The results of hypothesis 3 by linier regression analysis showed that 85 % of the problem solving abilities was influenced by the students activity. From the above description can be concluded that the PBL based character value model aided interactive CD is effective toward problem solving ability of VII grade at the quadrilateral material.

## Pendahuluan

Era globalisasi di Indonesia sekarang ini membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas dan tangguh dalam menghadapi tantangan perubahan zaman. Tantangan perubahan zaman sekarang ini yaitu era globalisasi ditandai dengan perkembangan pesat dalam bidang teknologi dan komunikasi. Indonesia sebagai negara berkembang, harus mengikuti perkembangan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga dapat menduduki tempat yang sama dengan bangsa-bangsa lain yang telah maju. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengikuti perkembangan tersebut adalah dengan memperbaiki kualitas pendidikan melalui perbaikan kurikulum secara berkala dan peningkatan kualitas pembelajaran pada berbagai jenjang pendidikan.

Sejalan dengan hal itu, matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar dan menengah mempunyai peran penting dalam mewujudkan terciptanya pendidikan yang berkualitas. Matematika dapat memberi bantuan yang sangat besar dalam mempelajari ilmu pengetahuan lain. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah harus dilaksanakan dengan semaksimal mungkin sehingga dapat mengantarkan peserta didik menjadi generasi yang berkualitas. Peserta didik yang berkualitas adalah peserta didik yang antara lain mampu berpikir kritis, kreatif, logis, dan berinisiatif dalam menghadapi berbagai masalah.

Menurut Depdiknas, sebagaimana dikutip oleh Wardhani (2008), tujuan pembelajaran matematika di sekolah pada standar isi mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk

memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah yaitu pemecahan masalah mempunyai peranan penting dalam pembelajaran matematika. Menurut Polya, sebagaimana dikutip oleh Hudojo (2005), pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu segera dicapai. Sedangkan menurut Krulik dan Rudnick, sebagaimana dikutip oleh Carson (2007), pemecahan masalah yaitu suatu proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal.

Menurut Taplin (2007), pentingnya pemecahan masalah dapat ditinjau dari tiga nilai yaitu: (1) secara fungsional, pemecahan masalah penting karena melalui pemecahan masalah maka nilai matematika sebagai disiplin ilmu yang esensial dapat dikembangkan; (2) secara logikal, pemecahan masalah membantu peserta didik meningkatkan kemampuan penalaran logis; (3) secara estetis, pemecahan masalah melibatkan emosi atau afeksi peserta didik selama proses pemecahan masalah.

Sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal bertipe pemecahan masalah, sedangkan guru menghadapi kesulitan dalam membelajarkan peserta didik tentang bagaimana cara menyelesaikan masalah dengan baik. Guru perlu menyampaikan informasi kepada peserta didik tentang cara menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan prosedur yang tepat. Menurut Dewiyani (2008), langkah Polya dapat digunakan sebagai sarana guru untuk memfasilitasi peserta didik agar terampil dalam pemecahan masalah matematika. Menurut Polya (1957), Ada 4 langkah dalam pemecahan masalah yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahan masalah, (3) melaksanakan pemecahan masalah, dan (4) melihat kembali.

Kondisi pembelajaran matematika sekarang ini kurang divariasikan dengan model lain dan pelaksanaan pembelajaran cenderung hanya melibatkan peserta didik yang diminta maju menyelesaikan soal di depan kelas.

Beberapa peserta didik hanya mencatat materi pelajaran yang diberikan guru dan peserta didik lainnya acuh dengan kegiatan pembelajaran di kelas sehingga aktivitas peserta didik tidak maksimal. Kondisi seperti ini tidak akan menumbuhkembangkan aspek kepribadian, kemampuan, dan aktivitas peserta didik seperti yang diharapkan.

Dalam proses belajar mengajar matematika guru hendaknya menggunakan model pembelajaran yang melibatkan aktivitas peserta didik, karena dengan aktivitas ini peserta didik akan memahami, menghayati, dan mengambil pelajaran dari pengalamannya. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk merangsang agar aktivitas peserta didik meningkat adalah model Problem Based Learning (PBL). Menurut Arends (2012), PBL adalah model pembelajaran dengan menghadapkan peserta didik pada masalah yang autentik dan menarik sehingga peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan pemecahan masalah dan menemukan solusi dari masalah yang diberikan. Peserta didik dalam model PBL ditempatkan sebagai pusat pembelajaran (student centered) yaitu peserta didik diarahkan untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan materi yang akan dibahas sehingga akan terbangun kreativitas, kondisi menantang, kontekstual dan pengalaman belajar yang beragam.

Melalui pembelajaran dengan model PBL ini peserta didik dihadapkan pada permasalahan yang kontekstual dan menarik sehingga membangkitkan rasa keingintahuan untuk melakukan penyelesaian masalah. Hal ini membuat peserta didik akan aktif dalam mengajukan pertanyaan baik kepada guru maupun sesama peserta didik. Menurut Oguz-Unver & Arabacioglu (2011), prinsip utama PBL adalah memaksimalkan pembelajaran dengan menyelidiki, menjelaskan, dan menyelesaikan masalah kontekstual dan bermakna. Oleh karena itu, model PBL ini dapat digunakan untuk mendorong peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran.

Kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal bertipe pemecahan masalah lebih terlihat khususnya pada materi yang bersifat abstrak sehingga memerlukan visualisasi, seperti pada materi geometri. Materi segiempat merupakan salah satu materi geometri di SMP kelas VII. Materi segiempat dapat dibuat menjadi variasi soal pemecahan

masalah yang dapat dipecahkan oleh peserta didik. Materi ini juga mempunyai banyak aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, materi ini berkaitan erat dengan kemampuan pemecahan masalah dan sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan karakter juga penting dalam kegiatan pembelajaran matematika terutama untuk menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan kondusif. Menurut Kemdiknas (2010), ada empat prinsip yang digunakan dalam pengembangan pendidikan budaya dan karakter bangsa yaitu: (1) berkelanjutan; (2) melalui semua mata pelajaran, pengembangan diri, dan budaya sekolah; (3) nilai tidak diajarkan tetapi dikembangkan; (4) proses pendidikan dilakukan peserta didik secara aktif dan menyenangkan.

Menurut Kemdiknas (2010), Salah satu prinsip pengembangan pendidikan budaya dan karakter bangsa yaitu proses pendidikan dilakukan peserta didik secara aktif dan menyenangkan, menyatakan bahwa proses pendidikan nilai budaya dan karakter bangsa dilakukan oleh peserta didik bukan oleh guru. Guru menuntun peserta didik agar secara aktif. Hal ini dilakukan tanpa guru mengatakan kepada peserta didik bahwa mereka harus aktif, tapi guru merencanakan kegiatan belajar yang menyebabkan peserta didik aktif merumuskan pertanyaan, mencari sumber informasi, dan mengumpulkan informasi dari sumber, mengolah informasi yang sudah dimiliki, merekonstruksi data, fakta, atau nilai, menyajikan hasil rekonstruksi atau proses pengembangan nilai, menumbuhkan nilai-nilai budaya dan karakter pada diri mereka melalui berbagai kegiatan belajar yang terjadi di kelas, sekolah, dan tugas-tugas di luar sekolah.

Kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting dalam proses belajar mengajar. Ketidakjelasan materi yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Menurut Rifa'i & Anni (2009), media pembelajaran adalah alat yang digunakan pendidik dalam proses pembelajaran untuk membantu penyampaian pesan pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan yaitu CD pembelajaran. CD pembelajaran berisi materi pembelajaran matematika yang dilengkapi dengan gambar-gambar yang bergerak, warna yang menarik, dan efek suara sehingga penggunaan CD pembelajaran ini membantu memvisualisasikan konsep-konsep pada materi segiempat.

Berdasarkan latar belakang masalah

yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) Apakah kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Gajah yang diajar menggunakan model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran mencapai ketuntasan belajar? (2) Apakah kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Gajah yang diajar menggunakan model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan model pembelajaran ekspositori? (3) Apakah aktivitas peserta didik yang ditimbulkan oleh model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik?

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) Menganalisis ketercapaian ketuntasan belajar peserta didik pada yang diajar menggunakan model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran pada kemampuan pemecahan masalah. (2) Membandingkan model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran dengan model pembelajaran ekspositori pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Gajah. (3) Menganalisis pengaruh aktivitas peserta didik yang ditimbulkan oleh model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

### Metode Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII di SMP Negeri 1 Gajah. Dengan teknik cluster random sampling terpilih dua kelas sampel yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen pembelajaran dengan model PBL, sedangkan kelas kontrol pembelajaran dengan model ekspositori.

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian eksperimen. Desain eksperimen dalam penelitian ini adalah true experiment dengan bentuk posttest only control design.

Tabel 1. Desain Penelitian

R	$X_1$	$O_1$
R	$X_2$	$O_2$

R: kelompok yang masing-masing

dipilih secara random;  $X_1$ : pembelajaran dengan model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran;  $X_2$ : pembelajaran dengan model ekspositori;  $O_1$  dan  $O_2$ : pengaruh akibat perlakuan (Sugiyono, 2010).

Metode yang digunakan untuk memperoleh data yaitu metode tes dan metode observasi. Metode tes digunakan untuk memperoleh data akhir tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi segiempat. Tes dilakukan setelah kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh materi segiempat. Tes diberikan kepada kedua kelas dengan instrumen tes yang sama. Dalam penelitian ini digunakan soal tes berbentuk uraian yang sebelumnya telah diujicobakan. Nilai kemampuan pemecahan masalah peserta didik terhadap materi segiempat kemudian diolah untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian. Observasi merupakan pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap objek penelitian. Dalam hal ini objek penelitian tersebut adalah aktivitas peserta didik pada kelas eksperimen selama proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran. Adapun pengambilan data observasi dilakukan melalui lembar observasi.

Berdasarkan hasil analisis data awal diperoleh bahwa kelas yang diambil sebagai sampel dalam penelitian berdistribusi normal, mempunyai varians yang homogen, dan mempunyai rata-rata kemampuan awal yang sama.

### Hasil dan Pembahasan

Setelah diberikan perlakuan pembelajaran PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran pada kelas eksperimen dan pembelajaran ekspositori pada kelas kontrol, kemudian diberikan tes kemampuan pemecahan masalah pada kedua kelas sampel sehingga diperoleh data akhir yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Akhir

Kelas	N	Rata-rata	STDEV	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
Eksperimen	28	72,37	9,82	97	44
Kontrol	28	66,26	7,43	82	47

Setelah diperoleh data akhir berupa data kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukan analisis data akhir untuk menguji hipotesis-hipotesis dalam penelitian ini. Sebelum

dilakukan uji hipotesis dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu serta diperoleh bahwa data akhir berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen.

Uji hipotesis pertama yaitu uji ketuntasan belajar individual dan klasikal menggunakan uji t dan uji z.

Tabel 3. Uji Hipotesis 1

Uji	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
Ketuntasan individual	5,05	1,70	Pembelajaran pada kelas eksperimen menghasilkan rata-rata rata-rata data akhir hasil tes kemampuan pemecahan masalah minimal 63 atau telah mencapai ketuntasan individual.
Uji	Z <sub>hitung</sub>	Z <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
Ketuntasan klasikal	2,57	1,64	Persentase peserta didik yang mencapai ketuntasan individual pada kelas eksperimen sudah melampaui 75 % atau telah mencapai ketuntasan klasikal

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh simpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Gajah yang diajar menggunakan model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran pada materi segiempat mencapai ketuntasan belajar.

Uji hipotesis kedua yaitu uji perbedaan dua rata-rata dan dua proporsi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji t dan uji z.

Tabel 4. Uji Hipotesis 2

Uji	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
Perbedaan dua rata-rata	2,62	1,67	Rata-rata kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah kelas kontrol.
Uji	Z <sub>hitung</sub>	Z <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
Perbedaan dua proporsi	1,73	1,64	Persentase ketuntasan kelas eksperimen lebih baik dari persentase ketuntasan kelas kontrol.

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh simpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Gajah yang diajar menggunakan model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran ekspositori.

Uji hipotesis ketiga adalah uji regresi linear sederhana. Uji ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh aktivitas peserta didik yang mendapat

pembelajaran dengan PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran terhadap perolehan posttest peserta didik pada aspek kemampuan pemecahan masalah peserta didik di kelas eksperimen. Setelah dilakukan uji regresi, diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut.

Tabel 5. Uji Hipotesis 3

Bentuk persamaan regresi linier sederhana			
$\hat{Y} = a + bX = 10,20 + 0,94X$			
Uji	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
Kelinearan regresi	1,97	2,82	Persamaan regresi linier.
Uji	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
Keberartian regresi	146,67	4,22	Koefisien arah regresi berarti.
Koefisien determinasi		0,85	

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh persamaan regresi linier sederhana. Selanjutnya dilakukan uji keberartian regresi dan diperoleh koefisien regresi berarti. Langkah berikutnya adalah uji kelinearan persamaan regresi dan diperoleh persamaan regresi linier.

Untuk mengetahui berapa besar aktivitas mempengaruhi hasil tes peserta didik, dapat dilihat koefisien determinasi yaitu sebesar 0,85. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas peserta didik yang memperoleh pembelajaran PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran berpengaruh terhadap hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik sebesar 85 % sedangkan 15 % dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Melalui model PBL, pembelajaran menjadi lebih menarik karena model PBL memberikan situasi-situasi bermasalah kepada peserta didik untuk menyelidiki dan menemukan sendiri solusi dari permasalahan itu sehingga peserta didik menjadi semangat dan termotivasi dalam kegiatan belajar mengajar dilihat dari aktivitas peserta didik yang meningkat seperti dalam menyampaikan pendapat, hasil diskusi, maupun menanggapi pendapat temannya. Penerapan model PBL membuat peserta didik lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka saling mendiskusikan masalah-masalah tersebut dengan temannya. Melalui diskusi dalam kelompok, akan terjalin komunikasi dimana peserta didik saling berbagi ide atau pendapat. CD pembelajaran membantu peserta didik untuk memvisualisasikan konsep-

konsep yang abstrak pada materi segiempat. Pendidikan karakter juga ikut berperan dalam kegiatan pembelajaran matematika terutama untuk menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan kondusif.

#### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa (1) kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Gajah yang diajar menggunakan model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran pada materi segiempat mencapai ketuntasan belajar; (2) kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Gajah yang diajar menggunakan model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan model pembelajaran ekspositori; (3) aktivitas peserta didik yang ditimbulkan oleh model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik, sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran model PBL berbasis nilai karakter berbantuan CD pembelajaran efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi segiempat.

#### Ucapan Terimakasih

Artikel ini dapat tersusun dengan baik berkat bantuan dan bimbingan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada Kaerul Anwar, M. Pd selaku Guru Matematika kelas VII SMP Negeri 1 Gajah.

#### Daftar Pustaka

- Arends, R. 2012. *Learning to Teach* (9th Edition). New York: Mc Graw-Hill.
- Carson, J. 2007. "A Problem With Problem Solving: Teaching Thinking Without Teaching Knowledge". *The Mathematics Educator Journal* Vol. 17 (2); hal 7-14.
- Dewiyani. 2008. Mengajarkan Pemecahan Masalah dengan Menggunakan Langkah Polya. *Jurnal Pendidikan Sistem Informasi dan Komputer* Volume 12 Nomor 2. Surabaya: STIKOMP.
- Hudojo, H. 2003. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.

- Kemdiknas. 2010. *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum.
- Oguz-unver, A. & S. Arabacioglu. 2011. "Overviews On Inquiry Based And Problem Based Learning Methods". *Western Anatolia Journal of Educational Sciences (WAJES)*. Turkey: Dokuz Eylul University Institute. Tersedia di [http://web.deu.edu.tr/baed/giris/baed/ozel\\_sayi/303-310.pdf](http://web.deu.edu.tr/baed/giris/baed/ozel_sayi/303-310.pdf) [diakses 4-2-2013].
- Polya, G. 1957. *How To Solve It: A New Aspect of Mathematical Method* (2nd Edition). New York: Princeton University Press.
- Rifa'i, A. & C.T. Anni. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Unnes Press.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: CV ALFABETA.
- Taplin, M. 2007. *Mathematics Through Problem Solving*. Hongkong: Institute of Sathya Sai Education. Tersedia di [http://www.mathgoodies.com/articles/problem\\_solving.html](http://www.mathgoodies.com/articles/problem_solving.html) [diakses 4-2-2013].
- Wardhani. 2008. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTS untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.