
USAHA MAKSIMAL MENINGKATKAN KETRAMPILAN OPERASI HITUNG BILANGAN PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING PADA SISWA KELAS VII A SEMESTER I SMP NEGERI 4 NUSA PENIDATAHUN PELAJARAN 2018/2019

I Wayan Adnyana Putra, S.Pd

Guru Matematika SMP Negeri 4 Nusa Penida

ABSTRACT.

This study aims to improve mathematics learning achievement (numeracy operations skills) of class VII A students in semester I of SMP Negeri 4 Nusa Penida in the 2018/2019 academic year by applying the problem solving learning model. Research conducted according to the objectives above uses a learning achievement test as a data collection tool and uses descriptive analysis as a tool for analyzing research data. After the analysis is obtained an increase in the results of the initial data that averaged 60.70 with 33.33% learning provisions increased in the first cycle to 64.93 the average with 70% completeness of learning and in the second cycle increased again the average class to 75.10 with 100% mastery learning. These results have proven the success of the research conducted so that it can be concluded that the problem solving learning model can improve mathematics learning achievement. The results have proven that the hypotheses submitted are acceptable and the improvement in results is in accordance with the indicators of research success.

Keywords: *Learning Achievement, Number Count Operations, Problem Solving Learning Model*

ABSTRAK.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar Matematika (ketrampilan operasi hitung bilangan) siswa kelas VII A semester I SMP Negeri 4 Nusa Penida tahun pelajaran 2018/2019 dengan menerapkan model pembelajaran problem solving. Penelitian yang dilakukan sesuai tujuan di atas menggunakan tes prestasi belajar sebagai alat pengumpul datanya dan menggunakan analisis deskriptif sebagai alat untuk menganalisis data hasil penelitian. Setelah dilakukan analisis diperoleh peningkatan hasil dari data awal yang rata-ratanya 60,70 dengan ketentuan belajar 33,33% meningkat pada siklus I menjadi 64,93 rata-ratanya dengan ketuntasan belajar 70% dan pada siklus II meningkat lagi rata-rata kelasnya menjadi 75,10 dengan ketuntasan belajar 100%. Hasil tersebut telah membuktikan keberhasilan penelitian yang dilakukan sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran problem solving mampu meningkatkan prestasi belajar Matematika. Hasil itu telah membuktikan bahwa hipotesis yang disampaikan dapat diterima serta peningkatan hasil sudah sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian.

Kata Kunci: Prestasi Belajar, Operasi Hitung Bilangan, Model Pembelajaran Problem Solving

PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mengundang ketertarikan segenap masyarakat yang dipandang

peneliti sebagai jembatan untuk menyalurkan berbagai macam hal, salah satunya adalah peningkatan kualitas proses belajar mengajar. Teknologi dapat

menarik minat masyarakat untuk mencoba hal yang baru. Peneliti tertarik untuk meningkatkan prestasi belajar Matematika agar mampu mengembangkan kreatifitas dan inovasi siswa dalam memahami dan mengaplikasikan pengetahuan dan pemahamannya.

Dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (RI) Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 19 di jelaskan bahwa (1) Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik; (2) Setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

Dalam peraturan tersebut menjelaskan tentang Pelaksanaan Kurikulum dengan Pendidikan memberlakukan hal-hal seperti: (1) Mendasarkan pada potensi, perkembangan, dan kondisi peserta didik

untuk menguasai kompetensi yang berguna bagi dirinya. Dalam hal ini peserta didik harus mendapatkan pelayanan pendidikan yang bermutu, serta memperoleh kesempatan untuk mengekspresikan dirinya secara bebas, dinamis, dan menyenangkan; (2) Menegakkan kelima pilar belajar, yaitu (a) belajar untuk beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa; (b) belajar untuk memahami dan menghayati; (c) belajar untuk mampu melaksanakan dan berbuat secara efektif; (d) belajar untuk hidup bersama dan berguna bagi orang lain; dan (e) belajar untuk membangun dan menemukan jati diri, melalui proses pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan; (3) Membangun suasana hubungan peserta didik dan pendidik yang saling menerima dan menghargai, akrab, terbuka, dan hangat, dengan prinsip *tut wuri handayani, ing madya mangun karsa, ing ngarsa sung tulada* (di belakang memberikan daya dan kekuatan, di tengah membangun semangat dan prakarsa, di depan memberikan contoh dan teladan); (4) Menggunakan pendekatan multistrategi dan multimedia, sumber belajar dan teknologi yang memadai, dan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, dengan prinsip alam takambang jadi guru (semua yang

terjadi, tergelar, dan berkembang di masyarakat dan lingkungan sekitar serta lingkungan alam semesta dijadikan sumber belajar, contoh, dan teladan); (5) Mendayagunakan kondisi alam, sosial, dan budaya serta kekayaan daerah untuk keberhasilan pendidikan dengan muatan seluruh bahan kajian secara optimal (Depdiknas, 2006; 8-9).

Pertimbangan peneliti selaku guru di SMP Negeri 4 Nusa Penida adalah meningkatkan prestasi belajar yang masih rendah setelah mengetahui nilai rata-rata siswa pada observasi awal sebesar 60,70 dengan ketuntasan belajar 33,33%. Dibutuhkan upaya nyata untuk melakukan koreksi diri dalam rangka memperbaiki kualitas proses dan mutu pembelajaran secara berkelanjutan. Seperti yang kita ketahui, dengan silih bergantinyamateri pelajaran yang disampaikan, terkadang siswa selalu mengalami kesulitan untuk menguasai materi pelajaran sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan. Hal itu boleh jadi dikarenakan kesiapan siswa dalam menerima materi ajar belum terpenuhi, atau boleh jadi karena persiapan guru dalam merencanakan materi, strategi dan metode pembelajaran yang belum cocok dengan materi yang diajarkan. Karena itu, upaya evaluasi berkelanjutan dibutuhkan untuk mengetahui sejauh mana materi yang

disampaikan guru telah dapat dipahami secara maksimal.

Rumusan masalah penelitian sebagai berikut: Apakah menerapkan model pembelajaran problem solving dapat meningkatkan ketrampilan operasi hitung bilangan pada mata pelajaran matematika siswa kelas VII A semester I tahun pelajaran 2018/2019 SMP Negeri 4 Nusa Penida? tujuan dalam penelitian ini dapat disampaikan sebagai berikut: Untuk meningkatkan ketrampilan operasi hitung bilangan pada mata pelajaran matematika siswa kelas VII A semester I tahun pelajaran 2018/2019 SMP Negeri 4 Nusa Penida dengan penerapan model pembelajaran problem solving. Segala sesuatu yang dilakukan sudah pasti dengan harapan bermanfaat setelah selesai dilaksanakan. Demikian juga dengan penelitian ini akan mampu memperkaya khasanah keilmuan guru dan siswa, disamping manfaat lain, yaitu: Bagi siswa, dengan menerapkan model pembelajaran problem solving akan lebih meningkatkan prestasi belajar Matematika; Bagi guru: penelitian ini memberikan pengalaman untuk mengembangkan materi pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran problem solving; Bagi sekolah: penelitian ini dapat digunakan sebagai tolok ukur peningkatan prestasi belajar Matematika.

James (Depdiknas: 120) menyatakan bahwa Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri. Secara etimologis istilah Matematika berasal dari kata yang artinya bertalian dengan ilmu pengetahuan. Berbagai pendapat muncul tentang pengertian Matematika, dipandang dari pengetahuan dan pengalaman masing-masing. Ada yang mengatakan bahwa Matematika adalah bahasa, simbol, bahasa numerik serta bahasa yang dapat menghilangkan sifat kabur, majemuk dan emosional, Matematika adalah metode berfikir logis, Matematika adalah sarana berfikir logika pada masa dewasa. Matematika adalah ratunya ilmu dan sekaligus menjadi pelayannya (<http://techonly13.wordpress.com/>).

Operasi hitung dasar dalam matematika dapat dibedakan menjadi empat operasi hitung dasar yaitu: (1) Penjumlahan, yaitu operasi hitung untuk memperoleh dua bilangan bulat atau lebih; (2) Pengurangan, yaitu operasi hitung untuk memperoleh selisih dari dua bilangan atau lebih; (3) Perkalian, yaitu penjumlahan berulang dengan penjumlahan tetap; dan (4) Pembagian,

yaitu pengurangan berulang dengan pengurangan tetap, selanjutnya bentuk operasi kali yang berulang adalah operasi pangkat. Sedangkan operasi akar dan operasi logaritma masing-masing sebagai lawan dari operasi pangkat dan operasi pangkat khusus.

Menurut Slameto (1995 : 2) bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Secara sederhana dari pengertian belajar sebagaimana yang dikemukakan oleh pendapat di atas, dapat diambil suatu pemahaman tentang hakekat dari aktivitas belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri individu.

Menurut Hamalik (2005:68) menyatakan bahwa Prestasi belajar merupakan sesuatu yang dibutuhkan seseorang untuk mengetahui kemampuan setelah melakukan kegiatan yang bersifat belajar, karena prestasi adalah hasil belajar yang mengandung unsur penilaian, hasil usaha kerja dan ukuran kecakapan yang dicapai suatu saat.

Dimiyati (1999) (dikutif dari Bhakti, 2009: 36) menyatakan bahwa prestasi belajar dipengaruhi oleh faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern yang

dialami dan dihayati siswa yang berpengaruh terhadap proses belajar adalah: a). sikap siswa terhadap proses belajar, 2) motivasi belajar, 3) konsentrasi belajar, 4) kemampuan mengolah bahan ajar, 5) kemampuan menyimpan perolehan hasil belajar, 6) kemampuan menggali hasil belajar yang telah disimpan, 7) kemampuan untuk berprestasi atau unjuk hasil belajar, 8) rasa percaya diri siswa, intelegensi, keberhasilan belajar dan kebiasaan belajar. Faktor ekster yang mempengaruhi prestasi belajar antara lain: 1) guru sebagai pembimbing belajar siswa, 2) sarana dan prasarana belajar, 3) kondisi pembelajaran, 4) kebijaksanaan penilaian, 5) kurikulum yang diterapkan dan lingkungan sosial siswa.

Pada <http://psychemate.blogspot.com/2007/12/problem-solving.html>. disebutkan Posner (1973) menyatakan Problem Solving atau pemecahan masalah terbagi dalam tiga tahap: representasi masalah, bagaimana kita menangkap, menggambarkan dan menginterpretasikan suatu masalah; mengatur strategi untuk memecahkan masalah dan merumuskan apakah solusi tersebut memuaskan atau tidak. Beberapa pencetus teori berusaha untuk menjelaskan Problem Solving melalui istilah dari prinsip-prinsip *associative*

learning yang berlaku pada studi tentang *classical* dan *instrumenal conditioning* (contohnya, Maltzman, 1955). Maier (1940) membedakan antara memecahkan masalah berdasarkan pada transfer langsung dan memecahkan masalah dengan mengintegrasikan pengalaman sebelumnya dalam *Novel Fashion* (*productive thinking*).

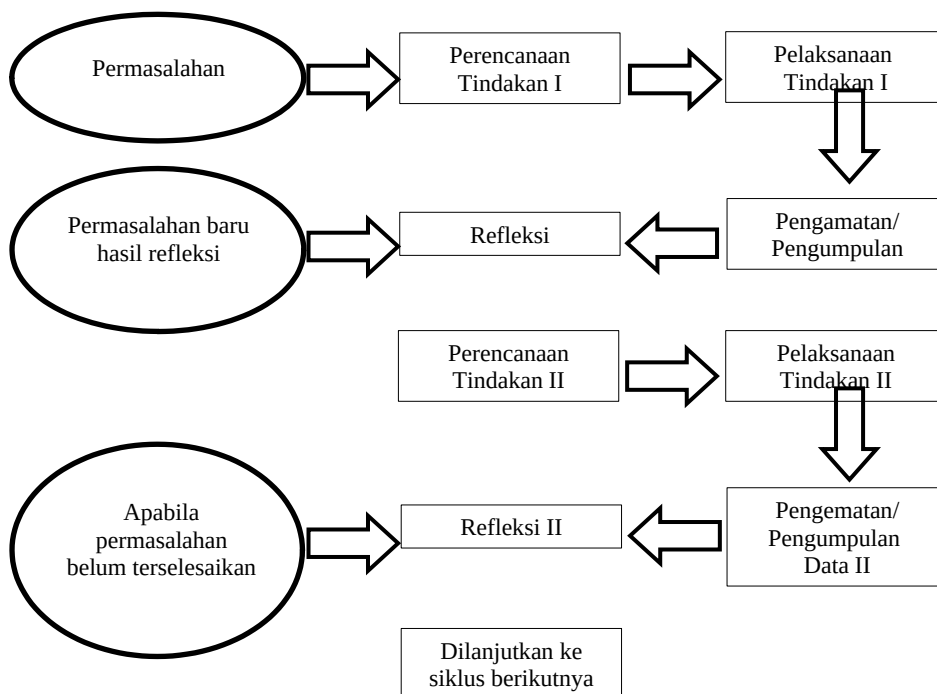
Pada <http://education-mantap.blogspot.com/2010/10/teori-proble-solving.html> disebutkan setiap hari kita dihadapkan pada pelbagai situasi yang harus kita selesaikan dengan baik. Masalah merupakan suatu keadaan yang perlu diselesaikan dan menjadi tanggung jawab setiap individu. Penyelesaian suatu masalah melibatkan pelbagai jenis pemikiran atau kognisi seperti mengidentifikasi, mengkatagori, menyusun, membuat inferensi, merumuskan analogi dan mengingat kembali.

M. Nur (2000) mengatakan bahwa ciri kelas yang melaksanakan pembelajaran adalah: 1) siswa secara aktif terlibat dalam pembelajaran, 2) siswa belajar dari temannya melalui kerja kelompok, diskusi, saling mengkoreksi, 3) pembelajaran menekankan pada masalah bersifat terbuka, 4) prilaku siswa dibangun atas kesadaran diri dan hadiah untuk prilaku baik adalah kepuasan diri,

5) siswa menggunakan kemampuan berpikir kritis dan kreatif terlibat penuh dan ikut bertanggung jawab dalam mengayakan terjadinya proses pembelajaran yang efektif, 6) penghargaan terhadap pengakuan siswa sangat diharapkan.

Lokasi yang dipilih untuk melakukan penelitian ini adalah SMP Negeri 4 Nusa Penida. Kebersihan, keamanan dan kenyamanan lingkungan sekolah merupakan unsur pendukung yang penting dalam pelaksanaan proses penelitian ini. Rangkaian kegiatan dalam penelitian ini mengikuti alur rancangan yang dibuat oleh (Arikunto, Suharsimi, 2007) adalah seperti gambar berikut:

METODOLOGI PENELITIAN



Gambar1. Alur Penelitian Tindakan kelas menurut Arikunto, Suharsimi (2007)

Prosedur: dimulai dengan adanya suatu permasalahan. Setelah diketahui ada masalah, dibuat perencanaan, kemudian dilaksanakan, diamati dan dilakukan refleksi. Setelah refleksi akan terlihat permasalahan yang tersisa yang merupakan masalah baru. Dengan adanya masalah baru maka dibuat perencanaan ulang, dilaksanakan,

diamati dan dilakukan refleksi. Bila permasalahan belum bisa diatasi maka dilanjutkan dengan siklus berikutnya.

Subjek penelitian tindakan kelas adalah kelas VII A semester I tahun pelajaran 2018/2019 SMP Negeri 4 Nusa Penida. Objek penelitian merupakan sasaran untuk mendapatkan suatu data. Dalam penelitian ini objek penelitiannya

adalah peningkatan ketrampilan operasi hitung bilangan pada mata pelajaran Matematika siswa kelas VII A semester I tahun pelajaran 2018/2019 SMP Negeri 4 Nusa Penida setelah penerapan model pembelajaran *problem solving*. Penelitian tindakan kelas dilakukan dari bulan Juli sampai Nopember tahun 2018. Hasil belajar yang diperoleh siswa setelah pelaksanaan tindakan didapat peneliti melalui tes prestasi belajar. Tes yang digunakan telah terangkum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang terdapat pada lampiran. Data-data hasil penelitian yang telah berhasil dikumpulkan menggunakan tes prestasi belajar dianalisis secara deskriptif. Untuk memberikan gambaran secara jelas tentang hasil penelitian yang diperoleh.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

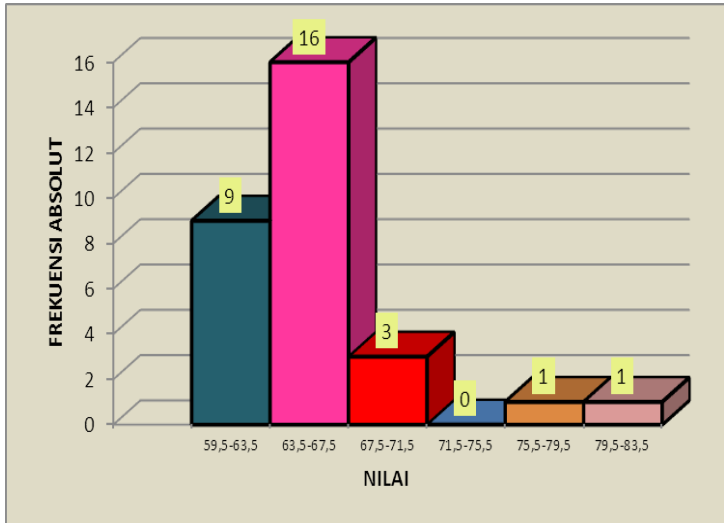
Pelaksanaan yang dilakukan dalam kegiatan awal diperoleh data yaitu, ada 3 orang siswa (10%) dari 30 orang siswa kelas VII A semester I tahun pelajaran 2018/2019 SMP Negeri 4 Nusa Penida memperoleh nilai di atas KKM, 7 orang siswa (23,33%) yang memperoleh nilai sesuai KKM dan ada 20 orang siswa (66,67%) yang memperoleh nilai di bawah KKM.

Pada Siklus I ini, penilaian terhadap prestasi belajar Matematika adalah baru 5 orang siswa (16,67%) yang memperoleh nilai di atas KKM, 16 orang siswa (53,33%) yang memperoleh nilai sesuai KKM dan 9 orang siswa (30%) yang memperoleh nilai di bawah KKM. Rata-rata (mean): 64,93; Median: 65,00; Modus: 65,00

Tabel 1. Data Kelas Interval Siklus I

No Urut	Interval	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	60 – 63	61,5	9	30,00
2	64 – 67	65,5	16	53,33
3	68 – 71	69,5	3	10,00
4	72 – 75	73,5	0	0,00
5	76 – 79	77,5	1	3,33
6	80 – 83	81,5	1	3,33
Total			30	100

Penyajian dalam bentuk grafik/histogram



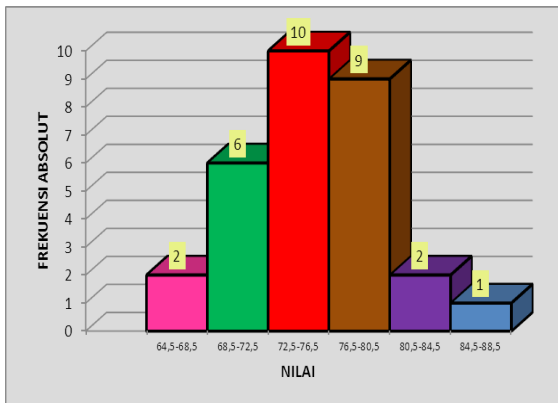
Gambar 2. Histogram Siklus I

Pada siklus II sudah ada 28 orang siswa (93,33%) yang memperoleh nilai di atas KKM dan 2 orang siswa (6,67%) yang memperoleh nilai sama dengan KKM. Rata-rata (mean): 75,10; Median (titik tengahnya): 75,00; Modus: 75,00

Tabel 2. Data Kelas Interval Siklus II

No Urut	Interval	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	65 – 68	66,5	2	6,67
2	69 – 72	70,5	6	20,00
3	73 – 76	74,5	10	33,33
4	77 – 80	78,5	9	30,00
5	81 – 84	82,5	2	6,67
6	85 – 88	86,5	1	3,33
Total			30	100

Penyajian dalam bentuk grafik/histogram



Gambar 3. Histogram Siklus II

SIMPULAN DAN SARAN

Semua kegiatan yang telah dilakukan guru dan siswa memiliki pengaruh yang positif terhadap keberhasilan peningkatan mutu pendidikan di SMP Negeri 4 Nusa Penida. Bukti yang dapat diajukan sebagai data pendukung yaitu: data awal yang rata-ratanya 60,70 dengan ketuntasan belajar 33,33% meningkat pada siklus I menjadi 64,93 rata-ratanya dengan ketuntasan belajar 70% dan pada siklus II meningkat lagi rata-rata kelasnya menjadi 75,10 dengan ketuntasan belajar 100%. Hasil itu telah membuktikan bahwa hipotesis yang disampaikan dapat diterima serta peningkatan hasil sudah sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian. Hasil tersebut telah membuktikan keberhasilan penelitian yang dilakukan sehingga dapat disimpulkan bahwa menerapkan model pembelajaran problem solving mampu meningkatkan ketrampilan operasi hitung bilangan pada mata pelajaran Matematika pada siswa kelas VII A semester I SMP Negeri 4 Nusa Penida tahun pelajaran 2018/2019.

Saran-saran yang dapat disampaikan sebagai berikut: 1. Kepada teman guru pengajar mata pelajaran Matematika disarankan untuk menerapkan model pembelajaran problem solving mengingat metode ini

telah terbukti dapat meningkatkan kerjasama, berkreasi, bertindak aktif, bertukar informasi, mengeluarkan pendapat, bertanya, berdiskusi, berargumentasi dan lain-lain; 2. Kepada kepala sekolah disarankan untuk memfasilitasi guru yang mau melaksanakan pembelajaran dengan langkah-langkah model yang sudah diteliti; 3. Kepada peneliti lain, walaupun penelitian ini sudah dapat membuktikan efek utama dari model pembelajaran problem solving dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar, sudah pasti dalam penelitian ini masih ada hal-hal yang belum sempurna dilakukan, oleh karenanya kepada peneliti lain yang berminat meneliti topik yang sama untuk meneliti bagian-bagian yang tidak sempat diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhakti, Ahmad Haris. 2009. Tesis. Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Division) Dan Jigsaw Terhadap Prestasi Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa SMP Negeri Di Kecamatan Ngawi. Program Studi Teknologi Pendidikan. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Depdiknas. 2006. Bahan Ajar Diklat Pembelajaran Aktif. Strategi Dan Metode Pembelajaran Bernuansa Deep Dialogue and Critical Thinking (DD/CT). Direktorat

Jenderal Peningkatan Mutu
Pendidik Dan Tenaga
Kependidikan Pusat
Pengembangan Penataran Guru
IPS Dan PMP. Malang.

Hamalik, Oemar. 2005. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

<http://education-mantap.blogspot.com/2010/10/teori-proble-solving.html>

<http://psychemate.blogspot.com/2007/12/problem-solving.html>

Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. 2005. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.

Slameto. 1995. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.

Sukidin, Basrowi, Suranto. 2002. Manajemen Penelitian Tindakan Kelas. Penerbit: Insan Cendekia ISBN: 979 9048 33 4.

Wardani, I. G. A. K Siti Julaeha. 2011. Modul IDIK 4307. Pemantapan Kemampuan Mengajar. Jakarta: Universitas Terbuka.