© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon



ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA DALAM KETERAMPILAN BERPIKIR GEOMETRI

(Studi Kasus pada Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 1 Kaliwedi Kecamatan Kaliwedi Kabupaten Cirebon)

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Matematika Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon



LAELATIS SYARIFAH NIM: 5945 1073

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CIREBON FAKULTAS TARBIYAH PROGRAM STUDY PENDIDIKAN MATEMATIKA 2013 M / 1434 H

Mak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati (Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang)

ABSTRAK

LAELATIS SYARIFAH: Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Keterampilan Berpikir Geometri (Studi Kasus pada Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 1 Kaliwedi Kecamatan Kaliwedi Kabupaten Cirebon)

Pada prinsipnya setiap siswa berhak memperoleh peluang untuk mencapai kinerja akademik yang memuaskan. Namun dari kenyataan sehari-hari tampak jelas bahwa siswa itu memiliki perbedaan dalam hal kemampuan intelektual, kemampuan fisik, latar belakang keluarga, kebiasaan dan pendekatan belajar yang terkadang sangat mencolok antara siswa dengan siswa yang lainnya. Sementara itu penyelenggaraan pendidikan di sekolah-sekolah pada umumnya ditujukan kepada siswa yang berkemampuan rata-rata, sehingga siswa yang berkemampuan lebih atau yang berkemampuan kurang menjadi terabaikan. Dari sini kemudian timbullah apa yang disebut dengan kesulitan belajar yang bisa dialami oleh siapa saja.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan belajar siswa menurut tanggapan siswa kelas VIII A di SMP Negeri 1 kaliwedi, serta untuk mengetahui tingkat analisis kesulitan belajar siswa karena faktor intern dan faktor ekstern.

Pada proses pendidikan termasuk tahap belajar siswa membutuhkan pamahaman. Walaupun setiap orang berbeda kemampuan tingkat pemahamannya, dalam mencapai tahap tersebut tidak selalu lancar seperti adanya kesulitan belajar. Masalah kesulitan dalam memahami materi matematika itu sudah merupakan problema umum dan khas dalam proses pembelajaran, termasuk juga geometri. Dalam proses pembelajaran geometri sendiri tentunya menemukan kesulitan-kesulitan. Kesulitan belajar yang dialami oleh siswa tersebut bisa diakibatkan oleh faktor intern dan faktor ekstern.

Penelitian ini mengambil populasi kelas VIII SMP Negeri 1 Kaliwedi, sedangkan subjek penelitian ini terpilih satu kelas yaitu kelas VIII A sebanyak 37 siswa dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan dengan melihat nilai ulangan harian siswa, angket dan wawancara. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kesulitan belajar yang dialami oleh siswa kelas VIII A di SMP Negeri 1 kaliwedi Kabupaten Cirebon yang paling dominan dipengaruhi oleh faktor, hal ini dapat dilihat dari nilai ulangan harian yang menunjukkan hanya 70% siswa yang tuntas, (2) Untuk tingkat kesulitan belajar yang dialami oleh siswa karena faktor intern adalah aspek bakat yaitu pemhaman dan kemampuan menyelesaikan soal geometri kategori lemah sebesar 27,92% sehingga dapat dikatakan sebagian kecil siswa masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal geometri. Untuk tingkat kesulitan belajar yang dialami oleh siswa karena faktor ekstern semuanya berkategori sangat lemah Jadi faktor yang sangat mempengaruhi siswa dalam keterampilan berpikir geometria adalah faktor intern.



© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cireb Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

PENGESAHAN

Skripsi berjudul Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Keterampilan Berpikir Geometri (Studi Kasus pada Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 1 Kaliwedi Kecamatan Kaliwedi Kabupaten Cirebon) oleh Laelatis Syarifah NIM 59451073 telah dimunaqasyahkan pada tanggal 21 Agustus 2013 dihadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I.) pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Cirebon, Agustus 2013

Tanda Tangan

Panitia Munaqasyah

Tanggal

Ketua Jurusan
Toheri, S.Si. M.Pd 30 A9VS405 2013
NIP 19730716 200003 1 002

Sekertaris Jurusan Reza Oktiana Akbar, M.Pd. 30 Agustus 2013 NIP 19811022 200501 1 001

Penguji I
Dra. Etty Ratnawati, M.Pd
NIP 19690811 199503 2 003

Penguji II
Toheri, S.Si. M.Pd
NIP 19730716 200003 1 002

Pembimbing I
_Arif Muchyidin, M. Si. 30 Agustus 2013
NIP 19830806 201101 1 009

Pembimbing II

Drs. Siarudin, M. Pd

NIP 19670815 199203 1 006 RIAN

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah

Dr. Sactudin Zuhri, M.Ag NIP 19710302 199803 1 002

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber : a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah yang telah menjadikan manusia memiliki berbagai anugerah kelebihan dibandingkan dengan makhluk-makhluk Allah yang lainnya. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad saw. Kepada kerabatnya, sahabatnya dan tak lupa kepada kita selaku umatnya.

Dalam penulisan skripsi ini penulis mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak moril maupun materi . Untuk itu dengan kerendahan hati sudah sepantasnya penulis mengucapkan terimakasih yang tulus kepada:

- 1. Bapak Prof. Dr. H. Maksum Muchtar, MA, Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon
- 2. Bapak Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag, Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon
- 3. Bapak Toheri, S.Si., M.Pd., Ketua Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon
- 4. Bapak Reza Oktiana Akbar, M.Pd., Sekertaris Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon
- 5. Bapak Arif Muchyidin, M.Si., Pembimbing I
- 6. Bapak Drs. Siarudin, M.Pd., Pembimbing II
- 7. Bapak H. Aksan, S.Pd., M.Si., Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Kaliwedi
- 8. Bapak Edi Kastara, S.Pd., Guru matematika kelas VIII
- 9. Siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 1 Kaliwedi yang menjadi objek penelitian dalam skripsi ini

Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi ini, yang tak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu. Semoga seluruh amal baiknya diterima oleh Allah SWT.

Dan akhirnya semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Cirebon, Agustus 2013 Penulis,



© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL DAN DIAGRAM	iv
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	4
Identifikasi Masalah	4
2. Pembatasan Masalah	5
3. Pertanyaan Penelitian	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Kegunaan Penelitian	6
BAB II ACUAN TEORITIK	
A. Deskripsi Teoritik	7
B. Tinjauan Hasil Penelitian Yang Relevan	28
C. Kerangka Pemikiran	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan waktu penelitian	32
B. Metode dan Desain Penelitian	33
C. Teknik Pengumpulan Data	33
1. Instrumen pengumpulan data	33
2. Definisi konseptual	34
3. Kisi-kisi instrumen	35
4. Teknik pengumpulan data	35
D. Teknik Analisis	37



© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

	Deskriptif Data	
BAB V PE		. 70
A.	Simpulan	81
В.	Saran	82
DAFTAR	PUSTAKA	84
LAMPIRA	AN-LAMPIRAN	



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari TK hingga di Perguruan Tinggi. Banyak alasan tentang perlunya belajar matematika. Menurut Cornelius yang dikutip oleh Mulyono Abdurrahman dalam Inayatul Chasanah¹ mengemukakan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) Sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) Sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, (3) Sarana untuk mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) Sarana untuk mengembangkan kreatifitas, (5) Sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Menurut James dalam Erman Suherman², matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak terbagi ke dalam 3 bidang, yaitu: aljabar, analisis, dan geometri.

Banyak alasan tentang perlunya belajar matematika. Seperti pendapat Ruseffendi³ menjelaskan diantara tujuan pendidikan matematika adalah pengetahuan dan keterampilan. Untuk pengetahuan, diharapkan siswa memiliki pengertian dan pengetahuan matematika baik untuk menghadapi studi lebih lanjut, maupun untuk pemakaian praktis dalam mata pelajaran lain, dan dalam kehidupan sehari-hari, serta siswa memahami hubungan bagian-bagian matematika. Untuk keterampilan sendiri siswa diharapkan: pertama, memiliki keterampilan menyelesaikan soal-soal matematika, baik yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, bidang studi lain, maupun dalam matematika sendiri. Kedua, siswa terampil menggunakan pengetahuan

¹ Inayatul Chasanah. 2006. Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Memahami Konsep Geometri (Studi Kasus di MTs N Cirebon II Tahun Ajaran 2004/2005). STAIN Cirebon: Tidak diterbitkan, hal 1

² Erman Suherman. 1993. *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, hal.120

³ Ruseffendi. 1991. *Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Penngajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito, hal.206

matematika guna menunjang mata pelajaran lain. Ketiga, siswa memiliki kemampuan membuat analisis, sintesa, dan membuat kesimpulan. Keempat, siswa memiliki keterampilan menggunakan alat-alat ukur, alat-alat hitung, dan tabel-tabel.

Abdurrahman⁴ Menurut Corneluis dalam Mulyono yang mengemukakan alasan perlunya belajar matematika, yaitu karena:

- Matematika sebagai sarana berpikir yang jelas dan logis.
- Matematika sebagai sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- 3. Matematika sebagai sarana untuk mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman.
- 4. Matematika sebagai sarana untuk mengembangkan kreatifitas.
- 5. Matematika sebagai sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

menurut Cokrof dalam Mulyono Abdurrahman⁵ Sedangkan mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena:

- Selalu digunakan dalam segala segi kehidupan.
- Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai.
- Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas.
- Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara.
- Meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan.
- 6. Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Menurut James dalam Erman Suherman⁶ matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak dan terbagi ke dalam 3

⁴ Mulyono Abdurrahman. 1991. Pendidikan Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: Rineka Cipta, hal. 251

Ibid., hal. 253

⁶ Erman Suherman. 1993. Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Matematika. Jakarta: Depdikbud, hal. 120

bidang yaitu: aljabar, analisis, dan geometri. Matematika tersusun secara bertahap dari yang mudah sampai yang paling sukar. Sehingga matematika pada hakikatnya merupakan aktifitas mental yang tinggi untuk memahami arti struktur-struktur, hubungan-hubungan, simbol-simbol, keabstrakan, yang kemudian menerapkannya dalam situasi nyata. Jadi, belajar matematika adalah suatu proses aktif yang sengaja dilakukan untuk memperoleh pengetahuan yang dapat mengakibatkan terjadinya perubahan tingkah laku.

Dengan demikian untuk mencapai pemahaman tentang suatu materi matematika membutuhkan fondasi yang kuat, yaitu dengan memahami konsep yang merupakan prasyarat utama. Hal ini melingkupi konsep penalaran, konsep pemahaman simbol, dan penguasaan konsep keabstrakan serta generalisasi. Walaupun pada kenyataannya, ada perbedaan kemampuan dalam memahami materi matematika.

Menurut Ruseffendi⁷ geometri adalah suatu sistem aksiomatik dan kumpulan generalisasi, model dan bukti tentang bentuk-bentuk benda bidang dan ruang. Geometri adalah suatu sistem aksiomatik karena terdiri dari unsurunsur yang didefinisikan, postulat (aksioma dan asumsi) dan teori-teori atau dalil yang dikatakannya benar bila dapat dibuktikan secara matematika atau deduktif. Berdasarkan uraian di atas, setidak-tidaknya geometri ilmu pengetahuan yang mempelajari bentuk dan besarnya bentuk-bentuk tersebut disertai argumen-argumennya.

Geometri memuat beberapa bidang, diantaranya: geometri Euclid, geometri non Euclid, geometri transformasi, geometri analitik, dan geometri lukis. Geometri merupkan materi dari mata pelajaran matematika SMP/MTs kelas VIII semester 2. Dalam pembelajar geometri ini tidak sedikit siswa yang memahaminya secara keseluruhan, selain itu juga terdapat konsep abstrak sehingga siswa perlu segera diberikan penguatan agar melekat dan tahan lama agar materi-materi yang ada menjadi milik dan pola pikir maupun tindakannya.

Ruseffendi. 1990. Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini untuk Guru dan PGSD D2. Bandung: Tarsito, hal. 2

Pada prinsipnya setiap siswa berhak memperoleh peluang untuk mencapai kinerja akademik yang memuaskan. Namun dari kenyataan sehari-hari tampak jelas bahwa siswa itu memiliki perbedaan dalam hal kemampuan intelektual, kemampuan fisik, latar belakang keluarga, kebiasaan dan pendekatan belajar yang terkadang sangat mencolok antara seorang siswa dengan siswa yang lainnya.

Sementara itu penyelenggaraan pendidikan di sekolah-sekolah pada umumnya ditujukan kepada siswa yang berkemampuan rata-rata, sehingga siswa yang berkemampuan lebih atau yang berkemampuan kurang menjadi terabaikan. Dengan demikian, siswa-siswa yang berkategori "di luar rata-rata" itu tidak mendapat kesempatan yang memadai untuk berkembang sesuai dengan kapasitasnya. Dari sini kemudian timbullah apa yang disebut dengan kesulitan belajar (*learning difficulty*) yang tidak hanya menimpa siswa yang berkemampuan rendah saja, tetapi juga dialami oleh siswa yang berkemampuan tinggi.

Selain itu, kesulitan belajar juga dapat dialami oleh siswa yang berkemampuan rata-rata (normal) disebabkan oleh faktor-faktor tertentu yang menghambat tercapainya kinerja akademik yang sesuai dengan harapan.

Dalam kaitan pentingnya permasalah di atas, maka penulis tertarik untuk menganalisis kesulitan belajar siswa dalam keterampilan berpikir geometri siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kaliwedi Kabupaten Cirebon.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, maka dari judul penelitian tersebut dapat diidentifikasi berbagai masalah yang lebih kompleks lagi sehingga penulis mendapatkan masalahmasalah yang dapat diidentifikasikan antara lain:

a. Siswa kerap kali mengalami kesulitan belajar dalam pembelajaran matematika khususnya pada pembelajaran geometri, sehingga siswa

melakukan kesalahan-kesalahan pada saat menyelesaikan persoalan geometri.

- Guru belum mengetahui penyebab kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari geometri.
- c. Banyak faktor yang mempengaruhi siswa sehingga dapat menimbulkan kesulian belajar khususnya pada pelajaran geometri.
- d. Faktor yang dapat mempengaruhi kesulitan belajar siswa karena faktor intern dan faktor ekstern.

2. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini hanya dibatasi pada kajian kesulitan belajar siswa dalam mempelajari geometri terkait dengan penguasaan konsep dan prinsip dalam geometri serta faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa dalam mempelajari geometri. Kesulitan belajar tersebut dapat dilihat dari nilai ulangan harian siswa yang telah diberikan oleh guru mata pelajaran matematika tersebut. Faktor- faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam belajar dapat ditinjau dari faktor intern dan faktor ekstern.

3. Pertanyaan penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, permasalahan yang akan diteliti meliputi:

- a. Sejauh mana kesulitan belajar yang terjadi pada siswa menurut tanggapan siswa di SMP Negeri 1 Kaliwedi?
- b. Sejauh mana analisis kesulitan belajar siswa karena faktor intern?
- c. Sejauh mana analisis kesulitan belajar siswa karena faktor ekstern?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, sebagai berikut:

- 1. Untuk mengkaji kesulitan belajar siswa menurut tanggapan siswa di SMP Negeri 1 Kaliwedi.
- 2. Untuk mengkaji tingkat analisis kesulitan belajar siswa karena faktor intern.

3. Untuk mengkaji tingkat analisis kesulitan belajar siswa karena faktor ekstern.

D. Kegunaan Penelitian

Disamping tujuan yang telah disebutkan diatas, maka peneliti inipun diarahkan agar dapat memiliki manfaat. Adapun kegunaan penelitian ini adalah:

a. Teoritis

Untuk menambah wawasan keilmuan sebagai wujud dari partisipasi penelitian dalam pengembangan matematika.

b. Praktis

- penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan bagi guru matematika agar dalam pembelajarannya lebih efektif sehingga meminimalisir kesulitan belajar siswa dalam keterampilan berpikir geometri.
- penelitian ini dihapkan dapat memberikan kontribusi dalam keterampilan berpikir geometri.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Mulyono. 1991. <i>Pendidikan Anak Berkesulitan Belajar</i> . Jakarta: Rineka Cipta
2003. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: Rineka Cipta
2012. Anak Berkesulitan Belajar, Teori, Diagnosis, dan Remedial. Jakarta: Rineka Cipta
Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyono. 2000. <i>Psikologi Belajar</i> . Jakarta: Rineka Cipta 2004. <i>Psikologi Belajar Edisi Revisi</i> .
Jakarta: Rineka Cipta
Arikunto, Suharsimi. 1996. <i>Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek</i> . Jakarta: Rineka Cipta
2005. Manajemen Penelitian Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta
Chasanah, Inayatul. 2006. Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Memahami Konsep Geometri (Studi Kasus di MTs N Cirebon II Tahun Ajaran 2004/2005). STAIN Cirebon: Tidak diterbitkan
Dahlan Al Barry. 1994. Kamus Modern Bahasa Indonesia. Yogyakarta: Arkoala
Effendi, U. dan J. S. Praja. 1993. Pengantar Psikologi. Bandung: Angkasa
Hakim, Thursan. 2000. Belajar Secara Efektif. Jakarta: Pustaka Swara
Hamalik, Oemar. 2005. <i>Metode Belajar dan Kesulitan-kesulitan Belajar</i> . Bandung: Tarsito
Haryanto. Jurnal. http://belajarpsikologi.com/gejala-kesulitan-belajar-siswa/ . Diunduh tanggal 29 Oktober 2012
http://kamusbahasaindonesia.org/keterampilan, diunduh tanggal 2 November 2012
http://kamusbahasaindonesia.org/berpikir, diunduh tanggal 2 November 2012
http://kamusbahasaindonesia.org/geometri. diunduh tanggal 2 November 2012

- Karso. 1993. Pendidikan Matematika. Jakarta: Depdikbud
- Kodri. 2011. Analisis Miskonsepsi Siswa pada Pemecahan Masalah Bilangan Rasional dan Bentuk Akar (Studi Deskriptif di Kelas X-E Madrasah Aliyah Negeri Karangampel Kecamatan Karangampel Kabupaten Indramayu). Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon
- Masdudi dan Nasehudin. 2009. Pengantar Ilmu Pendidikan. Cirebon: Stain Press
- Nurwulan, Ulpa Laela. 2012. *Implementasi Kurikulum IPS Berbasis Karakter dan Prestasi Belajar Siswa di SMAN 9 Cirebon*. Tidak diterbitkan. Skripsi
- Poerwandari, E. Kristin. 2005. *Pendekatan Kualitatif untuk Penelitian Perilaku Manusia*. Depok: Perfecta
- Purwanto, Ngalim. 2007. Psikologi Pendidikan. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Ruseffendi. 1990. Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini untuk Guru dan PGSD D2. Bandung: Tarsito
- ______. 1991. Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Penngajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA. Bandung: Tarsito
- ______. 2006. Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA. Bandung: Tarsito
- Saebani, Beni Ahmad. 2008. Metode Penelitian. Bandung: Pustaka Setia
- Sahrir, Dede Cahyati. 2012. Analisis Pola Wacana Pedagogis Guru Biologi di SMA Negeri 7 Cirebon. Skripsi. Tidak diterbitkan
- Sardiman, A. M. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Shodiqin, Afiefah. 2011. Analisis Kesulitan Mahasiswa Dalam Memahami Konsep Geometri Transformasi (Studi Kasus pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Semester VI Tahun Akademik 2010/2011 IAIN Syekh Nurjati Cirebon). Skripsi. Tidak diterbitkan
- Suherman, Erman. 1993. *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Suherman, Erman dan Udin S Winata Putra. 1992. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud