

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA POKOK BAHASAN LINGKARAN DI KELAS VIII SMP NEGERI 1 POLEWALI

FATIMAH*

ABSTRACT

This research was designed under experimental research and conducted in SMP Negeri 1 Polewali with class VIII as the population. Class VIII2 was selected as experiment class and class VIII3 as control class. The sample selected randomly assuming that students' ability in both classes tend to be homogeneous. In this research, both classes were given a different treatment, Problem Basic Learning Model applied in experimental class while the control class did not apply it with the same teaching material; that is circle. Based on statistical descriptive analysis result obtained that in experimental class with Problem Basic Learning Model, students' average score was 71,7 with standard deviation 10,09, 31 students or 86,12 % were in complete category and 5 students or 13, 88% were in incomplete category. Whereas students' average score in control class without Problem Basic Learning Model was 63,9 with standard deviation 8, 67 and 23 students or 63,89 % were in complete category and 13 students or 36,11% were in incomplete category. Based on inferential statistical analysis obtained that there was a significant difference in students learning outcomes on the class applied Problem Basic Learning Model and the students who taught without applying Problem Basic Learning Model.

Key Words: problem basic learning,

PENDAHULUAN

Semakin pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) mengakibatkan tuntutan terhadap peningkatan kualitas sumber daya manusia Indonesia merupakan hal yang utama dan mendasar. Dalam perkembangan IPTEK, matematika memegang peranan penting, selain salah satu pengetahuan dasar yang diperlukan oleh siswa untuk keberhasilan belajarnya dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi, bahkan matematika diperlukan oleh semua orang dalam kehidupan sehari-hari. Matematika juga merupakan salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan berfikir logis, sistematis, dan kritis

*) Staf Pengajar FKIP Universitas Al Asyariah Mandar

Rendahnya Hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika di sekolah antara lain disebabkan oleh banyak faktor, namun secara garis besar faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berupa kemampuan, motivasi, minat, kesiapan belajar dan lain-lain, sedangkan faktor eksternal berupa kurikulum, sarana dan prasarana, kemampuan profesional guru, lingkungan dan sebagainya.

Salah satu faktor eksternal yang sangat berpengaruh dalam usaha untuk meningkatkan hasil belajar matematika adalah masih banyak guru yang menggunakan model pengajaran yang kurang mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar. Hal ini menyebabkan siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki.

Berdasarkan observasi awal di SMP Negeri 1 Polewali nampak bahwa pada umumnya guru bidang studi masih menggunakan model pengajaran tradisional yang dinilai kurang efektif. Hal ini perlu perhatian yang cukup besar, salah satu cara mengatasinya adalah menggunakan model pengajaran yang lebih mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa yang penulis angkat dalam penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berfikir dan keterampilan pemecahan masalah sehingga siswa menjadi pembelajar yang mandiri

Dalam Pembelajaran berbasis masalah guru lebih menekankan keterlibatan siswa secara aktif, orientasi induktif lebih ditekankan daripada deduktif, dan siswa menemukan atau mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Pembelajaran berbasis masalah dimulai dengan kehidupan nyata yang bermakna dimana siswa mempunyai kesempatan dalam memilih dan melakukan penyelidikan apapun baik di dalam ataupun di luar sekolah selama itu diperlukan untuk memecahkan masalah.

Tabel 1: Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap- 1 Orientasi siswa kepada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
Tahap- 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap- 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap- 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
Tahap- 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Sumber: Ibrahim & Nur (dalam Trianto,2008:72)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang bertujuan untuk menyelidiki saling hubungan sebab akibat dengan cara mengenakan kepada satu kelompok eksperimen, satu atau lebih kondisi perlakuan dari membandingkan hasilnya dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan, Narbuko & Ahmadi, (2005:51). Dalam penelitian ini akan diselidiki bagaimana perbedaan hasil belajar kelompok eksperimen yang menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan kelompok kontrol yang tidak menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Neg. 1 Polewali dengan populasi seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 698 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII₂ yang berjumlah 36 orang dan dijadikan sebagai kelas eksperimen, selanjutnya yang dijadikan kelas kontrol adalah siswa kelas VIII₃ yang berjumlah 36 orang. Adapun cara pengambilan sampel adalah dengan cara memilih dua kelas yang mempunyai nilai rata-rata hasil belajar sebelumnya yang hampir sama, hal ini dimaksudkan agar sampel yang diteliti bersifat Homogen.

Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yaitu nilai atau skor yang diperoleh siswa setelah pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah, dan hasil belajar matematika siswa yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, yaitu skor atau hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil tes setelah menerapkan pembelajaran tanpa model pembelajaran berbasis masalah.

Langkah-langkah pembelajaran pada kedua kelompok perlakuan adalah pada kelompok eksperimen: Mengidentifikasi masalah yang diberikan kepada siswa; Menetapkan pendahuluan terhadap prinsip-prinsip, pengertian, konsep dan

generalisasi yang digunakan; Mengecek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan; Memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan penemuan; Membantu siswa dengan data atau informasi jika diperlukan; Merangsang terjadinya interaksi antara siswa dengan siswa; Memuji dan membesarkan hati siswa yang giat dalam penemuan; Membantu siswa menemukan prinsip-prinsip generalisasi atas hasil penemuannya dalam bentuk umum; Melaksanakan tes akhir. Sedangkan pada kelompok kontrol adalah: Menuliskan pokok bahasan/subpokok bahasan yang akan dibahas; Melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan yang disiapkan yaitu tanpa menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah; Melaksanakan tes akhir dengan instrument yang sama pada kelompok Eksperimen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes Hasil Belajar (THB) untuk melihat kemampuan siswa setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada kelas eksperimen dan tanpa penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada kelas kontrol. Tes diberikan sesudah penerapan model pembelajaran pada kedua kelas. Selanjutnya data yang terkumpul dianalisis dengan teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial. Untuk analisis statistik deskriptif digunakan Nilai Maksimum, Nilai Minimum, Rata-rata, Median, Modus, Standar Deviasi dan Variansi.

Tabel 2: Kategori Hasil Belajar Matematika Siswa

Nilai hasil belajar	Kategori
85– 100	Sangat tinggi
65 – 84	Tinggi
55 – 64	Sedang
35 – 54	Rendah
0 – 34	Sangat rendah

Tabel : Kategori Hasil Belajar Matematika Siswa berdasarkan KKM SMP Neg. 1 Polewali

Nilai hasil belajar	Kategori
65 – 100	Tuntas
< 56	Tidak Tuntas

untuk keperluan pengujian hipotesis digunakan statistik inferensial yaitu dengan analisis statistik uji-t. Namun sebelumnya dilakukan pengujian persyaratan analisis yaitu uji Normalitas dan uji Homogenitas data.

Pengujian normalitas dilakukan melalui statistik uji chi-kuadrat (χ^2) nilai χ^2 yang diperoleh dari perhitungan atau χ^2_{hitung} akan dibandingkan dengan nilai kritiknya atau χ^2_{tabel} dengan ketentuan derajat kebebasan atau **dk** ($k-1$) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujian yang digunakan adalah:

- Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka sampel berdistribusi normal.
- Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka sampel berdistribusi tidak normal.

Pengujian Homogenitas dilakukan melalui analisis variansi yaitu dengan menggunakan *Levens Statistik Test*. Nilai signifikan (P) yang diperoleh dari perhitungan akan dibandingkan dengan besarnya taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujiannya menggunakan kriteria

Jika $P \geq \alpha$ maka sampel bersifat homogen

Jika $P < \alpha$, maka sampel bersifat tidak homogen

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan analisis statistik uji-t Independen. Nilai t yang diperoleh dari perhitungan atau t_{hitung} akan dibandingkan dengan nilai kritiknya pada tabel atau t_{tabel} dengan ketentuan derajat kebebasan (dk) yaitu $n_1 + n_2 - 2$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujiannya adalah

- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka menerima Hipotesis Nihil (H_0) dan menolak Hipotesis Alternatif (H_1).
- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka menolak Hipotesis Nihil (H_0) dan menerima Hipotesis Alternatif (H_1).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Hasil Analisis Kelas Eksprimen:

Tabel 4 : Analisis Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII₂ SMP Negeri 1 Polewali Untuk Kelompok Yang Menggunakan Metode pembelajaran Berbasis Masalah.

STATISTIK	NILAI STATISTIK
Ukuran Sampel	36
Nilai Tertinggi	92
Nilai Terendah	60
Rentang Nilai	32
Nilai Rata-rata	71,7
Median	70
Modus	65
Standar Deviasi	10,09
Variansi	101,93

Sumber: data nilai hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Polewali pada kelompok Eksperimen

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah adalah 71,7 dan nilai tertinggi yang dicapai adalah 92 dengan standar deviasi 10,09. Jika nilai ini

dikelompokkan ke dalam lima kategori yang telah ada maka diperoleh distribusi nilai tersebut seperti yang terlihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5 : Distribusi Frekuensi dan Persentase Kategori Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII₂ SMP Negeri 1 Polewali Untuk Kelompok Yangg Menggunakan Metode pembelajaran Berbasis Masalah.

NILAI HASIL BELAJAR	KATEGORI	FREKUENSI	PERSENTASE
85– 100	Sangat Tinggi	6	16,67%
65 – 84	Tinggi	20	55,56%
55 – 64	Sedang	10	27,78%
35 – 54	Rendah	0	0%
0 – 34	Sangat Rendah	0	0%

Sumber: data nilai hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Polewali pada kelompok Eksperimen.

Tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat 16,67% siswa yang berada dalam kategori sangat tinggi, 55,56% siswa berada dalam kategori tinggi, 27,78% siswa berada dalam kategori sedang. Di samping itu, sesuai rata-rata dari hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah yaitu sebesar 71,7 jika dikonversi ke dalam skala lima maka berada dalam kategori tinggi. Hal ini berarti rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah berada pada kategori tinggi.

Berdasarkan nilai kriteria ketuntasan minimal, maka distribusi frekuensi dan persentase ketuntasan hasil belajar matematika kelas VIII₂ SMP Negeri 1 Polewali secara individu yang diajar dengan metode pembelajaran berbasis masalah, disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 6 : Distribusi Frekuensi dan Persentase Ketuntasan Belajar Matematika Siswa yang diajar melalui metode pembelajaran berbasis masalah.

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
65 – 100	Tuntas	31	86,12%
< 65	Belum Tuntas	5	13,88%

Sumber: data nilai hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Polewali pada kelompok Eksperimen.

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa persentase ketuntasan belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah, dari 36 siswa

terdapat 31 atau 86,12% siswa yang tuntas dan 5 atau 13,88% siswa dikategorikan tidak tuntas.

Hasil Analisis Kelas Kontrol:

Tabel 7: Hasil Analisis Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII₃ SMP Negeri 1 Polewali Untuk Kelompok yang Tidak Menggunakan Metode pembelajaran Berbasis Masalah.

STATISTIK	NILAI STATISTIK
Ukuran Sampel	36
Nilai Tertinggi	85
Nilai Terendah	50
Rentang Nilai	35
Nilai Rata-rata	63,9
Median	63
Modus	60
Standar Deviasi	8,67
Variansi	74,9

Sumber: data nilai hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Polewali pada kelompok kontrol.

Tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah adalah 63,9 dari nilai tertinggi yang mungkin dicapai 100 dengan standar deviasi 8,67. Jika nilai ini dikelompokkan ke dalam lima kategori yang telah ada maka diperoleh distribusi nilai tersebut seperti yang terlihat pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kategori Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII₃ SMP Negeri 1 Polewali Untuk Kelompok yang Tidak Menggunakan Metode pembelajaran Berbasis Masalah.

Nilai hasil belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase
85– 100	Sangat Tinggi	1	2,78%
65 – 84	Tinggi	14	38,89%
55 – 64	Sedang	16	44,45%
35 – 54	Rendah	5	13,89%
0 – 34	Sangat Rendah	0	0%

Sumber: data nilai hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Polewali pada kelompok kontrol

Dari Tabel 8 menunjukkan bahwa terdapat 2,78% siswa berada dalam kategori sangat tinggi, 38,89% siswa berada dalam kategori tinggi, 44,45% siswa berada dalam kategori sedang, dan 13,89% siswa berada dalam kategori rendah. Di samping itu, sesuai nilai rata-rata dari hasil belajar siswa yang tidak menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah yaitu sebesar 63,9 jika dikonversi ke dalam skala lima maka berada dalam kategori sedang. Hal ini berarti nilai rata-rata hasil belajar siswa yang tidak menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah berada pada kategori sedang.

Berdasarkan nilai kriteria ketuntasan minimal yang ada pada Lampiran, maka distribusi frekuensi dan persentase ketuntasan hasil belajar matematika kelas VIII₃ SMP Negeri 1 Polewali yang diajar melalui pembelajaran berbasis masalah, disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 9: Distribusi Frekuensi dan Persentase Ketuntasan Belajar Matematika Siswa yang diajar melalui pembelajaran tanpa menerapkan metode pembelajaran berbasis masalah.

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
65 – 100	Tuntas	23	63,89%
< 65	Belum Tuntas	13	36,11%

Sumber: nilai hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Polewali kelompok kontrol

Berdasarkan Tabel 9, dapat dilihat bahwa persentase ketuntasan belajar siswa setelah dilaksanakan pembelajaran tanpa menerapkan metode pembelajaran berbasis masalah dari 36 siswa terdapat 13 atau 36,11% dikategorikan belum tuntas dan 23 atau 63,89% siswa dikategorikan tuntas.

Untuk melihat perbedaan secara deksriptif hasil belajar matematika siswa kelas VIII yang diajar melalui dua model pembelajaran yang berbeda disajikan secara sederhana pada tabel berikut:

Tabel 10: Gambaran perbedaan Hasil Belajar matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Polewali.

Hasil Tes	Subjek	Nilai				Rentang Skor	ketuntasan	
		Ideal	maks	min	mean		Tuntas	Tidak tuntas
Eksperimen	36	100	92	60	71,7	32	31	5
Kontrol	36	100	85	50	63,9	35	23	13

Sumber: nilai hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Polewali dari dua kelompok perlakuan

Tabel 10 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Polewali pada kelompok eksperimen mempunyai nilai rata-rata 71,7 sedangkan pada kelompok kontrol mempunyai nilai rata-rata 63,9, antara kedua kelas perlakuan terdapat perbedaan sebesar 7,8. Adanya perbedaan hasil belajar menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Polewali yang diajar melalui model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan hasil belajar matematika siswa yang diajar tanpa menerapkan metode pembelajaran berbasis masalah.

Pengujian Persyaratan Anlisis

Pengujian Normalitas

Pengujian Normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data tentang hasil belajar matematika siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil pengujian normalitas dengan menggunakan uji normalitas *Chi-kuadrat* diperoleh nilai $X^2_{hitung} = 15,56$ yang lebih kecil daripada $X^2_{tabel} = 25,00$. Yang berarti bahwa data hasil belajar matematika siswa berasal dari data yang berdistribusi normal, jadi pengujian normalitas dipenuhi,

Pengujian homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah *varians* data dalam penelitian ini memiliki variansi yang sama atau homogen. Berdasarkan hasil analisis diperoleh $p = 0,111$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa $p > \alpha$, yang berarti bahwa data tersebut memiliki variansi yang homogen.

Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah: “terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar tanpa menerapkan model pembelajaran berbasis masalah”.

Untuk penyajian Statistik maka dirumuskan Hipotesis Statistik sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \quad \text{lawan} \quad H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dan hasil analisis inferensial statistik Uji-t, diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,509$ lebih besar dari pada $t_{tabel} = 1,667$ yang berarti secara signifikan menunjukkan bahwa rata-rata dari kedua kelompok tersebut berbeda. Kedua hal ini dapat dijadikan sebagai dasar dalam mengambil keputusan untuk menolak H_0 dan menerima H_1 yakni terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan model

pembelajaran berbasis masalah. Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah adalah 71,7 sedangkan rata-rata hasil belajar matematika yang tidak menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah adalah 63,9. Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Polewali.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang diajar tanpa menerapkan model pembelajaran berbasis masalah. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif diperoleh bahwa pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran berbasis masalah nilai rata-rata siswa adalah 71,7 dengan standar deviasi 10,09 , siswa yang tuntas 31 orang atau 86,12% dan yang tidak tuntas 5 orang atau 13,88% . sedangkan pada kelas kontrol yang diajar tanpa menerapkan model pembelajaran berbasis masalah nilai rata-rata siswa adalah 63,9 dengan standar deviasi 8,67, jumlah siswa yang tuntas 23 atau 63,89% dan tidak tuntas 13 atau % 36, 11%

REKOMENDASI

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa adalah model pembelajaran berbasis masalah, olehnya itu diharapkan kepada guru matematika dapat mempertimbangkan model ini dalam pembelajaran matematika mengingat salah satu tahapan model ini adalah pengajuan masalah, memungkinkan siswa untuk aktif dalam kegiatan tersebut, tentunya dengan arahan dan bimbingan dari guru mata pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Muslich, Masnur. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Dasar Pemahaman dan Pengembangan* . Jakarta: Bumi Aksara.
- Narbuko, Cholid dan Abu Ahmadi. 2005. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Nasution, S. 2008. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nursyamsi, S. 2007. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah pada Siswa Kelas VII₂ SMP Negeri 26 Makassar*. Skripsi: FMIPA UNM.
- Sanjaya, Wina. 2005. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Slameto. 2004. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Suherman, Erman. 2003. *Pembelajaran Kontemporer*, Edisi revisi. Bandung: JICA.
- Suryasubrata, Sumadi. 1999. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: CV Rajawali.
- Sutikno, Sobry et al. 2007. *Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum dan Islami*. Bandung: Refika Aditama.
- Syamsuddin, Syamsiah. 2007. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika yang Berbasis Masalah pada Siswa Kelas VII₂ SMP Negeri 26 Makassar*. Skripsi: UNM.
- Trianto. 2008. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Uno, Hamzah. B. 2008. *Profesi Kependidikan, Cetakan III*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Usman, Husaini & Purnomo Setiady Akbar. 2000. *Pengantar Statistika, Cetakan II*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Zuriah, Nurul. 2007. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.