



Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Saintifik untuk meningkatkan Kemampuan Dasar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Dimensi Tiga Kelas XII MA Mu'allimat Nw Pancor

Hamdi¹, Johari Marjan²

Abstrak: Penelitian ini adalah *penelitian dan pengembangan/research and development (R&D)*. Model penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah model ADDIE, yaitu *analysis, design, develop, implement dan evaluate*. yang dipadukan menurut langkah-langkah penelitian pengembangan yang direkomendasikan oleh Borg dan Gall. Pengujian kualitas media pembelajaran ini dilakukan oleh ahli media, ahli materi, guru dan siswa. Uji efektifitas produk dilakukan di MA Mu'allimat NW Pancor dilakukan kelas XII IPA 1. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan non-tes (angket). Instrumen pengumpulan data dengan soal tes dan penyebaran angket. Teknik analisis data hasil tes menggunakan chi kuadrat, dan uji t statistik, sedangkan teknik analisis data hasil penyebaran angket dilakukan dengan tabulasi data dari masing-masing validator, dan menghitung skor rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas bahan ajar berdasarkan penilaian dari ahli media, ahli materi, guru, termasuk ke dalam kriteria layak dan berdasarkan dari respon siswa termasuk dalam kategori sangat bagus. Hasil dari uji coba menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis pendekatan saintifik efektif pada materi dimensi tiga dengan Karena $t_{hitung} = 4,593 \geq t_{tabel} = 2,045$ sehingga disimpulkan bahwa penggunaan bahan ajar matematika berbasis pendekatan saintifik efektif pada materi pokok dimensi tiga.

Kata Kunci : *Pendekatan Saintifik, Bahan Ajar, Geometri*

¹Universitas Nahdlatul Ulama , Jl. Pendidikan No 6, Mataram, Indonesia, hamdi.skm@gmail.com

²Universitas Nahdlatul Ulama , Jl. Pendidikan No 6, Mataram, Indonesia,
joharimarjan974@gmail.com

A. Pendahuluan

Salah satu tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, untuk menuju tahap keterampilan tersebut harus melalui langkah-langkah benar yang sesuai dengan tingkat perkembangan dan lingkungan siswa. Untuk itu, maka sebagai seorang guru perlu memahami hal-hal yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan pembelajaran di kelas serta cara memberikan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangannya.

Kesulitan-kesulitan yang dialami dalam pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Atas (SMA) dikarenakan persoalan yang berawal dari waktu Sekolah Menengah Pertama (SMP), mereka kurang memiliki kemampuan dasar matematika. Data hasil observasi bahwa nilai matematika yang di peroleh siswa MA Mu'allimat NW Pancor kurang dari Kriteria Ketuntasan Minium (KKM) yang ditetapkan sekolah. Senada dengan hal itu, kepala sekolah menyebutkan bahwa yang menyebabkan persoalan itu terjadi karena siswa memiliki kemampuan dasar matematika yang rendah, selain itu disebutkan juga bahwa kurangnya inovasi pembelajaran yang dilakukan untuk menyelesaikan persoalan, karena keterbatasan dalam kemampuan media pembelajaran.

Fenomena tersebut tentu menuntut agar guru matematika mencari pemecahannya. Dalam pengajaran matematika, seorang guru matematika pertama-tama harus membangkitkan minat dan semangat siswa untuk belajar matematika sehingga siswa memiliki kesiapan intelektual untuk menerima pelajaran yang disampaikan. Kegiatan ini misalnya dengan cara mengaitkan materi pelajaran yang diberikan dalam bentuk aktivitas siswa, sehingga siswa aktif dalam mengikuti pelajaran yang diberikan. Keadaan tersebut salah satunya dengan menggunakan bahan ajar yang secara langsung siswa dapat amati dan melakukan aktivitas belajar di dalam kelas. Kedua, memberikan perhatian dan bimbingan

secara individu atau kelompok kepada para siswa sehingga mereka merasakan kemudahan dalam belajar khususnya dalam belajar matematika. Ketiga, seorang guru matematika tidak hanya dituntut untuk menguasai materi yang diberikan, melainkan yang terpenting adalah bagaimana materi tersebut dapat dengan mudah diserap dan dipahami oleh siswa.

Berkaitan dengan efektivitas pembelajaran, guru juga harus mampu menyediakan sumber belajar yang sesuai dengan karakter materi pelajaran yang akan disampaikan untuk membantu guru menyampaikan materi karena sumber belajar merupakan bahan-bahan yang bermanfaat yang berguna dalam kegiatan belajar mengajar. Salah satu sumber belajar yang bisa digunakan guru dengan mudah yaitu bahan ajar berbentuk buku teks. Seperti ungkapan Hamdani (2011), "Bahan ajar adalah segala bentuk bahan atau materi yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar.

Bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu bahan ajar berbentuk buku teks. Dalam buku teks siswa akan mendapatkan ringkasan materi, LKS, serta latihan-latihan dan tugas yang sesuai dengan materi. Bahan ajar yang dikembangkan yaitu bahan ajar berbasis pendekatan saintifik. Bahan ajar ini dapat dibuat dan dikembangkan guru sehingga dapat dikemas menjadi alat bantu mengajar dan dapat membantu siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru. Bahan ajar ini *output*-nya berupa cetakan yang berisi petunjuk atau bimbingan dari guru agar siswa dapat mengerti dan membantu dalam mengerjakan soal. Berkaitan dengan hal di atas maka penulis merasa perlu untuk mengembangkan sebuah bahan ajar matematika berbasis pendekatan saintifik untuk membentuk kemampuan dasar matematika siswa kelas X MA Mu'allimat NW Pancor.

Menurut Slameto (2010: 2) "Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara

keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan secara keseluruhan dari pengalaman diri sendiri dalam berinteraksi dengan siapapun maupun dengan lingkungan. Interaksi yang terus menerus akan menimbulkan perubahan baik secara langsung maupun tak langsung. Sedangkan Menurut Sardiman dalam (Saiful Bahri, 2012: 21) "Belajar adalah suatu rangsangan kegiatan jiwa dan raga, psikofisik menuju ke perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa, ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Sebagai hasil dari aktivitas belajar ini akan dapat dilihat dari perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman, baik pengalaman yang menyangkut unsur cipta dan ketiga ranah pendidikan. Pengalaman inilah yang nantinya akan membentuk pribadi individu ke arah kedewasaan. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu kegiatan dan usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku dalam pengetahuan, sikap dan keterampilan yang baru secara keseluruhan yang didapatkan berdasarkan pengalaman dalam mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah.

Pengembangan dalam arti yang sangat sederhana adalah suatu proses, cara pembuatan (Hamdani, 2010). Lebih Lanjut dikatakan, Menurut Sugiyono (2009: 407) "Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektivan produk tersebut. Produk yang sudah ada dikembangkan menjadi lebih baik kemudian produk diuji keefektifannya.

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas, bahan ajar yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis atau bahan tidak tertulis (Hamdani, 2010). Bahan ajar matematika adalah bahan yang digunakan guru matematika dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar matematika di kelas.

Bahan ajar yang digunakan dalam penelitian ini yakni bahan ajar berbentuk buku teks. Menurut Prastowo (2013) "Buku teks adalah buku yang berisi ilmu pengetahuan yang diturunkan dari kompetensi dasar yang tertuang dalam kurikulum, dimana buku tersebut digunakan oleh siswa untuk belajar.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif membentuk konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah. Informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi yang searah dari guru (Kementrian Malaysia dalam Johari, 2014). Lebih lanjut (Nurul Dalam Johari,2014) menyebutkan bahwa "Pendekatan pembelajaran saintifik merupakan pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah dan inkuiri dalam pelaksanaan pembelajaran. Pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang mengadopsi langkah-langkah saintis dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah dan inkuiri. Kegiatan pembelajaran saintifik dilakukan melalui proses mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi dan mengomunikasikan. Lima pengalaman belajar ini diimplementasikan dalam model atau strategi pembelajaran, metode, teknik, maupun taktik yang digunakan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini mengembangkan produk berupa bahan ajar berbasis saintifik pada mata pelajaran matematika kelas XII Sekolah Menengah Atas. Penelitian pengembangan ini mengadopsi model yang telah

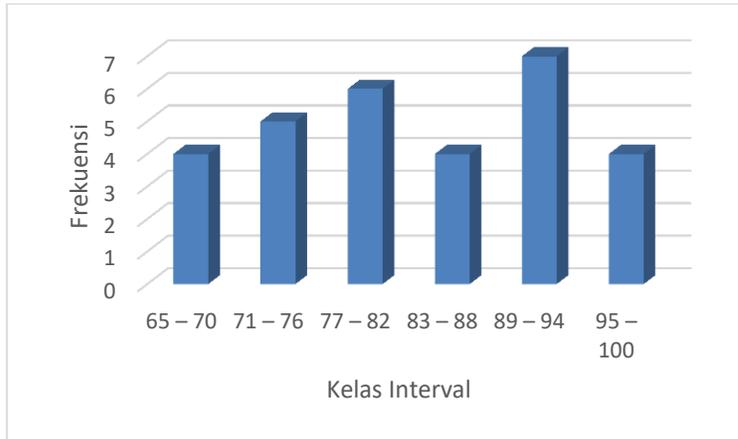
disederhanakan agar lebih mudah dipahami, yaitu model ADDIE.

Model ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pembelajar. Model ini terdiri atas lima langkah, yaitu: (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*).

C. Temuan dan Pembahasan

Penelitian pengembangan ini menggunakan pembelajaran matematika menggunakan bahana ajar bebasis pendekatan saintifik. Berdasarkan hasil uji coba bahwa, Setelah media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak untuk diuji cobakan. Tahap selanjutnya yaitu melakukan uji coba di lapangan (Sekolah) untuk mengukur tingkat efektifitas media yang dikembangkan. Tingkat efektifitas media pembelajaran tersebut diukur dari hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran setelah menerapkan media pembelajaran yang dikembangkan. Berikut tabel distribusi frekuensi hasil uji coba di kelas XII IPA 1 sebanyak 30 siswa. Menunjukkan Seperti dibawah ini.

1. Grafik Hasil Uji Coba Produk



Gambar 1. Grafik Uji Coba Produk

Dari hasil uji coba di atas ketuntasan belajar mencapai 86.67 % secara klasikal sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar matematika berbasis pendekatan sainifik pada materi pokok dimensi tiga layak digunakan.

1. Analisis data hasil pengembangan

Sebelum bahan ajar ini di uji cobakan, terlebih dahulu media ini di evaluasi oleh ahli media, ahli materi, guru dan siswa. Berikut hasil analisis data evaluasi dari para ahli:

a. Ahli media

Tabel 1. Data hasil lembar penilaian ahli media

Ahli	Jumlah skor	Rerata skor	Mean Ideal	Kategori
1	80	3,20	3,32	Baik
2	86	3,44		Sangat baik

Kesimpulan : Karena skor rata-rata penilaian dari ahli media adalah 3,32 dan berdasarkan pernyataan dari para ahli, maka bahan ajar matematika

berbasis pendekatan saintifik layak diuji cobakan

b. Ahli Materi

Tabel 2. Data hasil lembar penilaian ahli materi

Ahli	Jumlah skor	Rerata skor	Mean Ideal	Kategori
1	79	3,04	3,09	Baik
2	82	3,15		Baik

Kesimpulan : Karena skor rata-rata penilaian dari ahli media adalah 3,09 dan berdasarkan pernyataan dari para ahli, maka bahan ajar matematika berbasis pendekatan saintifik layak diujicobakan

c. Untuk Praktisi

Tabel 3. Data hasil lembar penilaian guru

Ahli	Jumlah skor	Rerata skor	Kriteria	Kategori
Guru	80	3.64	3,26 - 4,00	Sangat baik

Kesimpulan : Karena skor rata-rata penilaian dari guru mata pelajaran matematika adalah 3,64 dan berdasarkan pernyataan dari para ahli, maka bahan ajar matematika berbasis pendekatan saintifik layak diujicobakan

d. Respon Siswa

Tabel 4. Data hasil respon siswa

Angket	Jumlah siswa	Jumlah skor	Rata-Rata skor	Kriteria	Kategori
Siswa kelas XII IPA 1	30	1887	3,15	2,51 - 3,26	Baik

Kesimpulan : Karena hasil respon siswa yang didapatkan adalah 3,15 Maka maka bahan ajar matematika berbasis pendekatan saintifik layak diujicobakan

2. Analisis data hasil uji coba

a. Nilai rata-rata siswa

Untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa, dapat dilihat dari hasil evaluasi belajar siswa. Nilai rata-rata siswa disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Nilai rata-rata siswa

Uji coba	Banyak Siswa (SN)	Nilai Total Seluruh Siswa ($\sum NA$)	Rata-rata (NR)
Post-test	30	2495	82,90

Berdasarkan tabel 5 nilai rata-rata siswa, prestasi belajar siswa mengalami peningkatan dilihat dari nilai semester siswa tahun sebelumnya yaitu 78,52 sebelum menggunakan pengembangan bahan ajar matematika dan setelah menggunakan pengembangan bahan ajar matematika nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 82,90.

b. Ketuntasan belajar klasikal

Untuk mengetahui persentase ketuntasan belajar siswa dalam satu kelas, dihitung dengan cara jumlah siswa yang tuntas dibagi dengan jumlah seluruh siswa kemudian dikalikan dengan 100%. Ketuntasan belajar klasikal disajikan dalam tabel 6

Tabel 6. Tabel ketuntasan belajar klasikal

Banyak Siswa (SN)	Banyak Siswa Tuntas (N)	Tuntas Belajar Klasikal (TBK)
30	26	86,67%

Berdasarkan tabel 6 persentase ketuntasan belajar klasikal untuk kelas XII IPA 1 adalah 86,67%.

c. Uji Normalitas

Untuk mengetahui data yang didapatkan berdistribusi normal atau tidak, perlu diuji normalitasnya. Berikut uji normalitas disajikan di dalam tabel 7.

Tabel 7 Uji normalitas data

Banyak siswa	χ^2_{hitung}	dk	χ^2_{tabel}	Kriteria
30	4,712	6 – 1	11,0704	Berdistribusi normal

d. Uji hipotesis

Uji perbedaan data post-test siswa kelas XII IPA 1 menggunakan Uji statistik:

Tabel 8 Uji hipotesis

Banyak siswa	f_{hitung}	Dk	f_{tabel}
30	4,593	30 – 1	2,045

H_0 : Bahan ajar matematika berbasis pendekatan saintifik efektif pada materi dimensi tiga.

H_a : Bahan ajar matematika berbasis pendekatan saintifik tidak efektif pada materi dimensi tiga.

Karena $f_{hitung} = 4,593 \geq f_{tabel} = 2,045$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian bahan ajar matematika berbasis pendekatan saintifik efektif pada kelas XII IPA 1 materi pokok dimensi tiga.

3. Revisi Produk

Pengembangan bahan ajar buku matematika berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan melalui tahap validasi oleh ahli media, ahli materi, dan guru terdapat beberapa bagian pada media pembelajaran yang harus diperbaiki. Selain perbaikan berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi dan praktisi (guru). pengembangan bahan ajar juga diperbaiki berdasarkan ujicoba. Berikut penjelasan proses perbaikan tersebut:

1. Revisi tahap 1

Revisi pertama dilakukan mengacu pada saran, komentar dan hasil validasi ahli media, ahli materi dan

guru. Adapun revisi yang dilakukan dalam revisi pertama ini adalah:

a. Saran dan komentar ahli materi

Untuk meningkatkan kualitas dari bahan ajar yang dikembangkan, ahli materi memberikan beberapa masukan mengenai hal-hal yang perlu diperbaiki dalam pengembangan bahan ajar matematika. Berikut revisi yang dilakukan sesuai saran ahli materi:

“Secara umum sudah cukup baik, tetapi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan”.

- 1) Buat petunjuk penggunaan buku yang jelas.
- 2) Lebih teliti dalam membuat gambar
- 3) Tidak perlu banyaknya saja, sedikit tapi fokus dan berkualitas.
- 4) Soal-soal perlu ditambahkan lagi yang dikaitkan dengan dunia nyata/kehidupan sehari-hari.
- 5) Pemberian nomor pada gambar harus konsisten dan jelas.

b. Saran dan komentar ahli media

Berikut revisi yang dilakukan sesuai saran dan komentar ahli media:

- 1) Mengganti tampilan halaman depan buku
- 2) Mengganti halaman profil dengan tulisan nama pengembang
- 3) Gambar-gambar dalam isi buku harus berbasis pendekatan saintifik yang sesuai dengan kehidupan nyata siswa.

2. Revisi tahap 2

Revisi tahap kedua dilakukan mengacu pada saran, komentar dan hasil observasi saat ujicoba produk. Adapun revisi yang dilakukan dalam revisi tahap 2 ini adalah:

Berdasarkan hasil observasi saat ujicoba, peneliti mendapatkan hasil bahwa guru tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan bahan ajar buku yang sudah dikembangkan dalam proses pembelajaran, namun guru memberikan saran tentang isi buku. Berikut revisi yang dilakukan sesuai saran dan komentar guru:

“terus berinovasi dan melakukan perbaikan dalam dunia pendidikan untuk membentuk generasi yang unggul dalam segala bidang. Semoga dengan adanya bahan ajar ini mempermudah siswa dalam memahami materi-materi matematika”

4. Kajian Produk Akhir

Pengembangan bahan ajar matematika ini merupakan pengembangan dari buku-buku keluaran lama dan terbaru yang disatukan menjadi bahan ajar matematika kelas X materi pokok dimensi tiga. Dalam bahan ajar ini memuat materi dimensi tiga yang disajikan kedalam bentuk buku cetak berukuran A4 yang menggunakan pendekatan berbasis pendekatan saintifik. Pengembangan bahan ajar buku matematika ini tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dan kekurangannya adalah sebagai berikut:

- a. Bahan ajar buku matematika ini berisikan gambar-gambar yang sesuai dengan kehidupan nyata, sehingga mempermudah pengenalan siswa terhadap materi secara lebih konkrit.
- b. Bahan ajar ini hanya mengembangkan kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang
- c. Bahan ajar ini memuat materi yang lebih sedikit dan diperbanyak dengan soal-soal yang riil.

D. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan didapatkan beberapa kesimpulan antara lain:

- 1) Pengembangan bahan ajar mata pelajaran matematika materi pokok dimensi tiga dengan pendekatan saintifik dikembangkan dengan model ADDIE yang dipadukan menurut langkah-langkah penelitian pengembangan yang direkomendasikan oleh Borg dan Gall yang meliputi 5 tahap pengembangan, yaitu: *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan) *Implementation* (implementasi) dan *Evaluation* (evaluasi).

-
- 2) Kualitas bahan ajar berdasarkan aspek kevalidan menurut ahli media dan ahli materi menunjukkan bahwa bahan ajar memiliki nilai baik sesuai dengan rata-rata skor masing-masing.
 - 3) Kualitas bahan ajar berdasarkan aspek kepraktisan menggunakan lembar evaluasi oleh guru dan siswa menunjukkan bahan ajar memiliki nilai praktis dengan rata-rata skor masing-masing adalah 3,64 dan 3,15.
 - 4) Kualitas bahan ajar berdasarkan aspek keefektifan diperoleh dari tes hasil belajar siswa yang menunjukkan bahwa siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 75 sebanyak 26 orang dari 30 siswa. Dengan demikian presentasi ketuntasan siswa sebesar 86,67% sehingga diperoleh keefektifan dengan kriteria tinggi.

Berdasarkan ketiga aspek tersebut, disimpulkan bahwa bahan ajar buku matematika materi pokok dimensi tiga dengan pendekatan saintifik untuk siswa kelas X yang telah dikembangkan berkualitas baik berdasarkan aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Saran pemanfaatan, Desiminasi, dan pengembangan produk lebih lanjut.

Daftar Pustaka

- Abdurrahman, Mulyono, 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT. Rinaka Cipta.
- Irzani & Alkhusaeri. 2013. *Pengembangan Program Pembelajaran Matematika*. Mataram: Yazido Press.
- Johari Marjan. 2014. Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap peningkatan Hasil Belajar dan keterampilan sains siswa Ma. Mu'alimat NW Pancor. E Journal Pasca Undiksaha.
- Majid, Abdul. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Remaja Rosda Karya. Bandung
- Mujtahid. 2011. *Pengembangan Profesi Guru*. Malang: UIN-Maliki Press
- Osman, et.al.2007.*sikap terhadap sains dan sikap saintifik dikalangan pelajar sains*. Jurnal pendidikan (online): Kementri.an Pelajar Malasya

- Prastowo, Andi. 2013. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Purwanto Ngalim. 2012. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Rosda karya.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- _____. 2003. *Interaksi Belajar Mengajar*. Depdiknas.
- Riduwan, 2012. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Saiful Bahri Djamarah. 2012. *Prestasi belajar dan kompetensi guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Samatowa, Usman. 2006. *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- _____. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.