

**EFEKTIFITAS TES FORMATIF PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI SMPN 16 KOTA JAMBI.**

**Oleh :
Husni Sabil ¹⁾**

ABSTRAK

Pelaksanaan tes formatif terdapat pada bagian akhir setiap paket kegiatan pembelajaran. Tes ini bertujuan untuk memonitor efektifitas proses pembelajaran, sebaliknya tes formatif bukan untuk memberikan penilaian terhadap hasil belajar siswa. Pelaksanaan tes formatif dimaksud adalah pelaksanaan tes formatif yang meliputi kegiatan yang dilakukan guru terhadap aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui efektifitas tes formatif yang di laksanakan pada bidang studi matematika di SMP N 16 Kota Jambi. Untuk mengetahui pelaksanaan tes formatif dan efektifitasnya pada pembelajaran matematika digunakan kuisioner tertutup dan dianalisis menggunakan prosentase dan rata-rata.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan pelaksanaan tes formatif bagi siswa tergolong sedang (58%) dan efektifitas terhadap pembelajaran juga tergolong sedang (63%).

¹ Dosen FKIP Universitas Jambi

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika memegang peranan penting dalam membentuk pola pikir peserta didik. Mengingat pentingnya pengajaran matematika hendaknya seorang guru lebih menguasai system pendidikan dan mampu mendidik serta melatih siswa dalam belajar supaya tujuan pembelajaran tercapai semaksimal mungkin. Untuk melihat seberapa jauh hasil yang telah dicapai dalam proses belajar mengajar salah satunya adalah dengan melaksanakan tes kepada siswa.

Menurut Ischak S. W (1987 : 65) tes formatif terdapat pada bagian akhir setiap paket (lembaran tes). Tes ini bertujuan untuk memonitor efektifitas proses belajar mengajar dan bukan untuk memberikan penilaian terhadap hasil belajar siswa. Hasil tes ini akan memberikan petunjuk kepada guru mengenai perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri masing-masing siswa sehubungan dengan isi bahan pelajaran yang tercantum dalam paket belajar. Tes ini hendaknya mampu menampilkan umpan balik baik untuk siswa maupun guru. Mengenai dimana dan bagian materi yang mana siswa perlu mempelajari kembali paket belajar. Tes formatif tidak dipakai untuk menentukan prestasi hasil belajar siswa melainkan untuk dapat pindah kepaket belajar berikutnya. Tes formatif ini disyaratkan penguasaan minimal 75 % untuk dapat pindah kepaket belajar berikutnya.

Menurut Hasan H. S dan Zainul A (1991 : 11) fungsi formatif merupakan fungsi evaluasi yang paling banyak digunakan orang, termasuk guru. Sayangnya dalam praktek disekolah sekarang ini pengertian fungsi formatif mengalami pencemaran arti. Karena fungsi formatif selalu dicampur adukkan dengan fungsi sumatif sedangkan keduanya mempunyai perbedaan yang mendasar. Dalam fungsi formatif hasil evaluasi digunakan untuk memperbaiki hasil belajar dan kegiatan belajar mengajar. Hasil evaluasi ini secara terus menerus dijadikan umpan balik bagi siswa dan guru mengenai apa yang telah terjadi, kelemahan apa yang masih ada untuk segera diperbaiki.

Dari uraian diatas tampak bahwa evaluasi formatif bukan digunakan untuk menentukan prestasi belajar siswa. Demikian pula tes formatif bukan digunakan untuk menentukan prestasi seorang siswa sudah bisa dinyatakan berhasil naik kelas.

Pada saat sekarang pemanfaatan fungsi formulir suatu evaluasi belum maksimal. Masih terlalu banyak guru tidak memanfaatkan fungsi evaluasi ini untuk memperbaiki proses belajar mengajar. Bahkan tidak berlebihan kalau dikatakan bahwa guru sangat jarang mengembangkan evaluasi formatif untuk mendapatkan informasi mengenai apa yang sudah direncanakan untuk suatu interaksi. Memang diperlukan rencana dan waktu untuk melaksanakan suatu evaluasi formatif tetapi harus

diingat bahwa hasil yang diperoleh dari evaluasi formatif sangat berguna bagi guru dalam upaya meningkatkan mutu kegiatan belajar mengajar. Hal ini merupakan bahwa fungsi formatif suatu evaluasi seharusnya merupakan bagian kegiatan professional guru.

Belajar adalah suatu aktivitas yang sadar akan tujuan dimana tujuan dari belajar adalah terjadinya perubahan dari dalam diri individu. Perubahan dalam arti menuju perkembangan pribadi individu seutuhnya belajar dapat juga dikatakan usaha untuk mengubah tingkat laku.

Belajar yang efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan intruksional atau kompetensi yang diharapkan. Sedangkan mengajar yang efektif menurut Ruseffendi (1985;38) adalah mengajar yang dapat membawa belajar siswa yang efektif. Dalam hal ini guru harus mampu merumuskan apa yang harus dilakukan karena pada dasarnya efektifitas belajar dalam hal mengerjakan tugas adalah merupakan dari hasil belajar.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk meneliti studi tentang pelaksanaan tes formatif dan efektifitas pembelajaran yang dalam hal ini penulis mengambil judul **“Efektifitas Tes Formatif Pada Pembelajaran Bidang Studi Matematika SMP N 16 Kota Jambi”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Bagaimanakah efektifitas tes formatif yang dilaksanakan pada bidang studi matematika di SMP N 16 Kota Jambi?

II. ACUAN TEORETIK

2.1 Pengertian Tes

Tes adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian yang berbentuk tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh anak sehingga menghasilkan suatu nilai tentang tingkah laku atau prestasi anak tersebut yang dapat dibandingkan dengan nilai yang dicapai oleh anak-anak lain atau dengan nilai standar yang ditetapkan (Sujana, 1998: 25)

Suryabrata. S mengartikan tes adalah pertanyaan – pertanyaan yang harus dijawab dan perintah – perintah yang harus dijalankann yang mendasarkan harus bagaimana teste menjawab pertanyaan - pertanyaan atau melakukan perintah itu, penyelidik mengambil kesimpulan dengan cara membandingkan dengan standar atau teste lainnya.

Ditinjau dari segi kegunaan untuk mengukur siswa tes dibedakan menjadi 3 yaitu:

- Tes diagnostik yaitu tes yang digunakan untuk mengetahui kelemahan kelemahan siswa sehingga dapat dilakukan pemberian perlakuann yang tepat.
- Tes formatif yaitu tes yang dilakukan pada akhir paket pelajaran (lembar tes)

- Tes sumatif yaitu tes yang dilakukan pada akhir semester.

Menurut Roestiyah. N.K (1986:37), tes dikatakan efektif bila evaluasi memenuhi kriteria : Relevansi, Balance, Efisiensi, Objektif, Spesifikasi, Tingkat kesukaran, Penggolongan, Tingkat kepercayaan (Reliability),Keadilan dan Kecepatan dalam mengerjakan tes.

2.2 Tes formatif

Dari arti kata “ form” yang merupakan dasar dari istilah “formatif” maka evaluasi formatif dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah terbentuk atau telah memahami materi pelajaran, setelah mengikuti sesuatu program tertentu. Evaluasi formatif dan tes formatif diberikan pada akhir setiap program pelajaran. Tes ini merupakan post – tes atau tes akhir proses (Arikunto,s. 1997:33)

Menurut Arikunto.s (1997;33) mamfaat tes formatif terdiri atas:

- a. Manfaat tes formatif bagi siswa
- b. Manfaat tes formatid bagi guru
- c. Manfaat tes formatif bagi program

Tes formatif adalah tes yang diselenggarakan pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar diselenggarakan secara periodik yang isinya mencakup semua unit pengajaran yang telah diajarkan. Fungsinya adalah sebagai balikan bagi siswa dan guru tentang kemajuan belajar dan tujuan utamanya adalah untuk mengetahui keberhasilan dan kegagalan proses belajar mengajar serta dapat dipakai untuk memperbaiki dan menyempurnakan proses belajar mengajar. Sedangkan menurut Hasan.H.S dan Zainul.A (1991 : 11) fungsi formatif merupakan fungsi evaluasi yang paling banyak digunakan orang, termasuk guru.

2.3 Efektifitas Pembelajaran

2.3.1 Belajar siswa yang efektif

Belajar yang efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan instruksional atau kompetensi yang diharapkan. Maka dari itu guru harus membantu dalam hal mewujudkan efektifitas belajar siswa, seperti dinyatakan Roestiyah (1985 : 38) bahwa mengajar yang efektif adalah mengajar yang dapat membawa belajar siswa yang efektif. Dalam hal ini guru harus mampu merumuskan apa yang harus dilakukan siswa dalam bentuk penampilan siswa atau unjuk kerja siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas belajar, karena pada dasarnya efektifitas belajar dalam hal mengerjakan tugas (unjuk kerja / produktivitas kerja) adlaah merupakan dari hasil belajar.

Menurut Roestiyah. N.K (1986 : 36), untuk meningkatkan cara belajar yang efektif perlu memperhatikan beberapa hal, yakni :

- a. Kondisi Internal.

Menurut Maslow dalam Roestiyah N.K (1986 : 37), ada 5 jenjang kebutuhan Primer yang harus dipenuhi, yakni : Kebutuhan psologis, Kebutuhan akan keamanan, Kebutuhan akan kebersamaan dan cinta, Kebutuhan akan status dan Kebutuhan serlf-actualisation

- b. Kondisi Eksternal.

Ruang belajar harus bersih, Ruang cukup terang dan Cukup sarana yang diperlukan.

Menurut Roestiyah N.K (1986 : 37), cara belajar yang efektif dalam belajar adalah : Mengatur waktu belajar, Mempelajari bahan pelajaran dengan baik dan Mempelajari buku bacaan. Berdasarkan pendapat diatas, untuk mengukur efektifitas belajar dapat digunakan indikator-indikator yang dinyatakan oleh Reigluth dan Meril, menyatakan bahwa pengukuran efektifitas belajar harus selalu dikaitkan dengan tujuan pengajaran.

Menurut Sudjiono dalam Kelana. C (2002 : 28) sebagai indikator penting untuk mengetahui atau mengukur keefektivan belajar adalah sebagai berikut : Kecermatan penguasaan prilaku, Kecepatan unjuk kerja, Kesesuaian dengan prosedur, Kuantitas unjuk kerja, Kualitas hasil akhir, Tingkat alih belajar dan Tingkat Retensi

2.3.2 Efektifitas belajar sebagai keberhasilan guru

untuk menciptakan belajar siswa yang efektif guru dituntut untuk membantu siswa dalam mencapai hasil belajar yang baik atau efektif, seperti dinyatakan Slameto (1984 : 13) bahwa belajar yang efektif adalah pengajaran yang dapat membawa belajar siswa yang efektif pula. Jadi belajar yang efektif harus didukung oleh mengajar yang efektif pula.

Sudjana (1984 : 13) menyatakan bahwa proses belajar dan hasil-hasil yang dicapai merupakan dua kriteria umum yang dapat digunakan untuk menentukan keberhasilan pengajaran. Keberhasilan pengajaran tersebut dapat ditinjau dari segi proses dan hasil yang dicapai.

Keefektifitas pembelajaran biasanya diukur dengan tingkat pencapaian si pelajar pada tujuan pembelajaran yagn telah ditetapkan. Menurut Reigeluth dan Merril (dalam degeng, 1990 : 245) bahwa pengukuhan keefektifitas pembelajaran harus selalu dikaitkan dengan pencapaian tujuan pembelajaran.

Menurut Roestiyah N.K (1986 : 37), mengajar yang efektif ialah belajar yang dapat membawa anak yang efektif pula. Untuk melaksanakan mengajar yang efektif diperlukan syarat-syarat sebagai berikut :

1. Belajar secara aktif, baik mental maupun fisik.
2. Banyak metode waktu mengajar.
3. Memberikan motivasi.

4. Kurikulum yang baik dan seimbang.
5. Mempertimbangkan perbedaan individu.
6. Membuat perencanaan sebelum mengajar.
7. Pengaruh guru yang sugestif perlu juga diberikan kepada anak.
8. Harus memiliki keberanian.
9. Mampu menciptakan suasana yang demokratis di sekolah.
10. Memberikan masalah yang merangsang anak untuk berfikir.
11. Semua pelajaran perlu diintegrasikan.
12. Pelajaran perlu dihubungkan dengan kehidupan masyarakat.
13. Guru harus banyak memberikan kebebasan kepada anak.
14. Pengajaran remedial.

Mengajar yang efektif perlu mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut :

1. Penguasaan bahan pelajaran.
2. Cinta kepada apa yang diajarkan.
3. Pengalaman pribadi dan pengetahuan yang telah dimiliki anak.
4. Variasi metode.
5. Seorang guru harus menyadari bahwa dirinya tidak mungkin menguasai dan mendalami semua bahan pelajaran.
6. Memberikan pengetahuan yang aktual.
7. Memberikan pujian.
8. Mampu menimbulkan semangat secara individu.

III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan diatas maka tujuan penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui efektifitas tes formatif yang dilaksanakan pada bidang studi matematika di SMP N 16 Kota Jambi.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian adalah pada SMP N 16 Kota Jambi. Penelitian dilakukan selama 3 bulan, yakni bulan September s.d Desember 2010.

3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan tingkat eksplanasi penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif ini untuk mengetahui nilai variabel tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Variabel penelitian adalah efektifitas tes formatif pada pembelajaran matematika.

3.4 Sumber Data

Sumber data yang diperoleh untuk penelitian ini adalah siswa, guru mata pelajaran serta kepala sekolah SMP N 16 Kota Jambi. Dalam penentuan sumber data, responden tidak ditentukan oleh kepala sekolah, sehingga peneliti memilih sendiri responden yang ingin diminta mengisi kuisioner atau diwawancarai.

3.5 Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data tentang efektifitas tes formatif digunakan kuisioner. Kuisioner tersebut disusun berdasarkan indicator-indikator efektifitas sebagaimana yang dibahas pada kajian teoritik.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada dasarnya dilakukan melalui :

1. Teknik observasi untuk menggali data yang terkait dengan kegiatan pembelajaran.
2. Teknik kuisioner untuk menggali pendapat warga sekolah yang terkait dengan efektifitas tes formatif.
3. Teknik wawancara untuk melihat keakuratan data yang diperoleh melalui angket.

3.7 Teknik Analisis Data

Karena penelitian ini hanya menggunakan statistik deskriptif, sesuai pendapat Sugiono analisis data yang dilakukan secara umum bersifat prosentase serta menghitung ukuran tendensi saja. Adapun dalam analisis data yang dilakukan hanya dalam mencari skor rata-rata, skor maksimum dan skor minimum dari masing-masing sub indikator. Dengan demikian setelah mencermati data yang diperoleh, peneliti akan mengaitkan informasi tersebut dengan tujuan penelitian yang dirumuskan.

Data yang sudah terkumpul diperiksa dan dilakukan penskoran nilai. Skor diperoleh dari pemberian nilai dari masing-masing pernyataan. Pembobotan alternatif jawaban dilakukan dengan patokan menurut pendapat Hajar (1999) adalah sebagai berikut :

| Pernyataan | Alternatif Jaw | | |
|------------|----------------|--------|---------------|
| | Selalu | Sering | Kadang-kadang |
| Positif | 5 | 4 | 3 |
| Negatif | 1 | 2 | 3 |

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data

Deskripsi data yang akan disajikan dari hasil penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum mengenai penyebaran data masing-masing indikator yang diperoleh dilapangan. Data yang disajikan berupa data mentah yang diolah menggunakan teknik statistik deskriptif.

Hasil penelitian yang diperoleh berasal dari data primer yaitu diperoleh dari penyebaran angket mengenai pelaksanaan tes formatif dan efektifitas

pembelajaran pada bidang studi matematika SMP N 16 Kota Jambi. Pelaksanaan tes formatif pada bidang studi matematika SMP N 16 Kota Jambi dalam indikator pengetahuan siswa tentang program, jawaban responden lebih cenderung menjawab jarang (23%) dan tidak pernah (17 %) dibandingkan yang menjawab selalu (14%) dan sering (8%). Berdasarkan jawaban responden menunjukkan kurangnya guru dalam memberikan silabus sebelum mengajar.

Pelaksanaan tes formatif pada bidang studi matematika SMP N 16 Kota Jambi untuk indikator penguatan yang menjadi perhatian pada pernyataan no.1 karena terdapat jawaban responden yang bertolak belakang dengan pernyataan yang lain. Jawaban responden lebih cenderung menjawab kadang-kadang (68%) dan jarang (4 %) dibandingkan selalu (2 %) dan sering (24 %). Dan untuk pernyataan yang lain dalam melakukan penguatan terhadap pelaksanaan tes formatif belum sepenuhnya karena dari jumlah rata-rata 23 siswa menjawab kadang-kadang.

Pada indikator usaha perbaikan dimana pada pernyataan no.1 jawaban responden masih cenderung menjawab kadang-kadang (47 %) dan pada pernyataan no.2 jawaban respon cenderung menjawab kadang-kadang (40 %) jadi dalam hal ini keaktifan belajar dan pengulangan pelajaran harus lebih ditingkatkan agar siswa dalam perbaikan bisa menjawab soal sepenuhnya.

Pada indikator diagnosa yang menjadi perhatian adalah pernyataan no.1 dimana responden lebih cenderung menjawab sering (32%) dan selalu (10 %) dibandingkan jarang (14%) dan tidak pernah (3 %). Dalam hal ini siswa sering mengalami kesulitan dalam menjawab soal tes formatif dan setiap tes formatif ada soal yang dianggap sulit oleh siswa untuk menjawabnya. Jadi untuk siswa harus terampil dalam belajar matematika dan paham terhadap materi pelajaran dan paham terhadap apa yang ditanyakan dari soal yang diberikan.

4.2 Pembahasan

Hasil penelitian dan analisis data studi tentang pelaksanaan tes formatif pada bidang studi matematika SMP N 16 Kota Jambi berdasarkan jawaban responden atau siswa dalam setiap indikator penguasaan program, penguatan, usaha perbaikan, dan diagnosa diperoleh rata-rata jawaban responden lebih cenderung dilakukan kadang-kadang. Hasil jawaban responden tidak begitu mengherankan jika diperoleh persentase rata-rata studi tentang pelaksanaan tes formatif pada bidang studi matematika SMP N 16 Kota Jambi tergolong tinggi (17 %), sedang (58 %) dan rendah (25 %). Berdasarkan hasil penelitian tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pelaksanaan tes formatif pada bidang studi matematika SMP N 16 Kota Jambi masih sangat jauh dari pelaksanaan tes formatif yang ideal

dilaksanakan. Dimana idealnya suatu pelaksanaan tes formatif tersebut adalah sesuai dengan pendapat berikut.

Menurut Ischak S.W (1987 : 65) syarat minimum keberhasilan siswa dalam pelaksanaan tes formatif adalah 75 %, baik dari penguasaan siswa terhadap program yang diajarkan, penguatan, dalam usaha perbaikan maupun diagnosa. Jika dibandingkan pendapat diatas dengan persentase dari penggolongan tanggapan siswa tentang pelaksanaan tes formatif maka terlihat masih dibawah batas minimum karena dalam hal ini dari jawaban responden perindikator rata-rata jawaban responden cenderung menjawab kadang-kadang. Jadi untuk mendukung pelaksanaan tes formatif tersebut menuju baik maka diperlukan usaha yang maksimal dari siswa sendiri baik itu penguasaan materi, cara belajar dan lain sebagainya. Jika tes formatif terlaksana dengan baik dan ada pengawasan dari guru maka dari tes formatif siswa akan termotivasi untuk lebih giat dalam belajar.

Selanjutnya dari hasil penelitian dan analisis data studi tentang efektifitas pembelajaran pada bidang studi matematika SMP N 16 Kota Jambi berdasarkan jawaban responden pada indikator kecermatan penguasaan prilaku, kecepatan unjuk kerja, kesesuaian dengan prosedur, kuantitas unjuk kerja, kuantitas hasil akhir, dan tingkat retensi, dari jumlah rata-rata responden cenderung menjawab kadang-kadang, dan pada tingkat alih belajar responden lebih cenderung menjawab sering. Dalam hal ini menunjukkan bahwa keefektifan pembelajaran dari siswa belum maksimal dan menuju kepada keefektifan pembelajaran yang sesungguhnya karena dari tabel diatas dapat diketahui bahwa efektifitas pembelajaran pada bidang studi matematika SMP N 16 Kota Jambi yang tergolong tinggi (20 %), sedang (63 %) dan rendah (17 %). Jadi pada umumnya efektifitas pelaksanaan pembelajaran di SMP N 16 Kota Jambi tergolong sedang dengan persentase 63%. Jadi dari persentase tersebut bisa dilihat bahwa pelaksanaan efektifitas pembelajaran yang terjadi di SMP N 16 tersebut tidak berjalan sebagaimana yang seharusnya pembelajaran itu akan efektif jika makin cermat siswa menguasai prilaku yang dipelajari, kecepatan unjuk kerja siswa, siswa dapat menunjukkan yang sesuai dengan prosedur yang ditetapkan, kuantitas unjuk kerja dapat diandalkan dengan baik, kualitas hasil akhir yang baik, mampu mengikuti tingkat alih belajar dan baik dalam tingkat retensinya.

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data dan pembahasan data penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari tanggapan siswa bahwa pelaksanaan tes formatif pada bidang studi matematika SMP N 16 Kota

Jambi berdasarkan kelompok indikator penguasaan program, penguatan, usaha perbaikan dan diagnosa. Rata-rata responden menanggapi pelaksanaan tes formatif adalah “kadang-kadang”, sehingga secara tidak langsung tercermin pada persentase dalam pengkategorian pelaksanaan tes foematif yang tergolong tinggi (17 %), sedang (58 %), dan rendah (25 %). Dengan demikian pada umumnya pelaksanaan tes formatif pada bidang studi matematika SMP N 16 Kota Jambi tersebut adalah tergolong sedang dengan porsentase 58 %.

2. Dari tanggapan responden tentang efektifitas pembelajaran yang tergolong tinggi (20%), sedang (63 %) dan rendah (17 %). Jadi pada umumnya efektifitas pelaksanaan pembelajran di SMP N 16 Kota Jambi tergolong sedang dengan persentase 63 %.

5.2 Saran

Berdasarkan temuan diatas, dapat disarankan :

1. Perhatian guru, kepala sekolah, siswa terhadap program pembelajaran dan proses belajar mengajar perlu ditingkatkan.
2. Pelaksanaan tes formatif dan efektifitas pembelajaran akan sukses dengan adanya perhatian dari semua pihak, baik itu dari guru maupun kepala sekolah dalam mengelola suatu program pengajaran yang berjalan di sekolah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Gordon, T., 1984. *Guru Yang Efektif*. Jakarta, Rakawali.
- Ischak S.W. dan Warji. R., 1997. *Program Remedial Dalam Proses Belajar Mengajar*. Yogyakarta, Liberty.
- Nukancana dan Sunarta, 1981. *Evaluasi Ilmu Pendidikan*. Surabaya, Usaha Nasional.
- Roestiyah, N.K. 1986. *Masalah-Masalah Ilmu Keguruan*, Jakarta, PT. Bina Aksara.
- Ruseffendi T.F. 1994. *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta lainnya* . Semarang, IKIP Semarang Press.
- Slameto, 1984. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Salatiga : Bina Aksara.