

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN KREATIF-PRODUKTIF DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SMP NEGERI 4 GUNUNGSITOLI SELATAN TAHUN PELAJARAN 2020/2021

Yerina Telaumbanua^{1*},
SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan
Yerinatel87@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan (1). Untuk mendeskripsikan proses pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran kreatif-produktif. (2). Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran kreatif-produktif. Penelitian ini dilaksanakan dikelas VIII-A semester genap SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan Tahun Pelajaran 2020/2021. Jumlah siswa sebanyak 33 orang dengan jumlah laki-laki 21 orang dan perempuan 12 orang. Hasil penelitian sebagai berikut : (1) Pada siklus I (pertama), hasil observasi pelaksanaan proses pembelajaran melalui penerapan strategi pembelajaran kreatif-produktif mencapai nilai rata-rata 2,83 dengan kriteria tergolong cukup dan angket kualitas pembelajaran terdapat 1 item yang kategori kurang baik dan 20 item yang kategori cukup. Pada siklus II (kedua) hasil observasi pelaksanaan pelaksanaan proses pembelajaran melalui penerapan strategi pembelajaran kreatif-produktif mencapai nilai rata-rata 3,83 dengan kriteria baik dan angket kualitas pembelajaran tergolong kriteria baik dan baik sekali. (2) pada siklus I (pertama), rata-rata hasil belajar siswa adalah 66,33% dan diklasifikasikan dengan kriteria tergolong cukup dengan persentase ketuntasan 66,67% dan ketidaktuntasan 33,33% sedangkan pada siklus II (kedua), rata-rata hasil belajar siswa adalah 81,04 dan diklasifikasikan dengan kriteria tergolong baik dengan persentase ketuntasan 87,88% dan ketidaktuntasan belajar mencapai target 75%.

Kata kunci:

Strategi Pembelajaran
Pembelajaran Kreatif-Produktif

1. PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan pada hakekatnya adalah membekali manusia dengan sejumlah pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam rangka memenuhi kebutuhan dan tuntutan hidup. Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang dapat mengantarkan para pemakainya dalam memenuhi kebutuhan hidup. Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan peranan guru sangatlah penting, karena mutu proses pendidikan dan keluarannya sangatlah ditentukan oleh kualitas dan kemampuan guru.

Salah satu pelajaran yang sangat berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) adalah matematika. Matematika merupakan pengetahuan yang esensial sebagai dasar untuk bekerja seumur hidup dalam abad globalisasi, karena itu penguasaan tingkat tertentu terhadap matematika diperlukan bagi semua siswa agar kelak dalam hidupnya mendapatkan pekerjaan yang layak.

Dalam proses pembelajaran matematika diharapkan pembelajaran itu berpusat pada siswa sedangkan guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator. Guru sebagai komponen penting dari tenaga kependidikan, memiliki tugas untuk melaksanakan proses pembelajaran. Dalam pelaksanaan pembelajaran guru harus mampu menentukan strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan.

Belajar bukan hanya sekedar tahu, menguasai ilmu dan menghafal semua teori yang dihasilkan orang lain, tetapi belajar merupakan proses berpikir. Namun pada kenyataannya dalam pembelajaran seorang guru masih menggunakan metode yang monoton dan kurang sesuai dengan materi yang diajarkan dan karakteristik siswa. Dengan pembelajaran yang demikian akan sangat membosankan bagi siswa sehingga

motivasi belajar siswa akan menjadi semakin rendah. Akibat yang lebih jauh adalah siswa akan malas belajar dan kemampuan siswa tidak tergali secara maksimal. Hal ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh Dimiyati dan Mudjiono (2006:117) bahwa, Dominasi guru dalam proses pembelajaran menyebabkan siswa yang lebih banyak berperan dan terlibat secara pasif, mereka lebih banyak menunggu sajian dari guru daripada mencari dan menemukan sendiri pengetahuan, keterampilan serta sikap yang mereka butuhkan.

Untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran dalam proses belajar mengajar, guru harus merancang suatu strategi pembelajaran yang tepat karena dengan strategi pembelajaran yang tepat dapat berdampak positif bagi keberhasilan belajar siswa. Dimiyati dan Soejono dalam Tim Dosen (2009:51) menyatakan bahwa, Strategi pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk memikirkan dan mengupayakan terjadinya konsistensi antara aspek-aspek dari komponen pembentukan system pendidikan. Lebih lanjut Dimiyati dan Soejono dalam Tim Dosen (2009-51-52) menyatakan bahwa, penentuan strategi pembelajaran tidak hanya dilakukan guru dalam pelaksanaan pembelajaran, tetapi juga dalam perencanaan pembelajaran. Sedangkan Dosen (2009:52-53) menyatakan bahwa, Strategi pembelajaran adalah tindakan nyata guru dalam melaksanakan pembelajaran melalui cara tertentu, yang dinilai lebih efektif dan efisien. Dengan kata lain strategi pembelajaran adalah politik atau taktik yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran disekolah.

Dalam berbagai macam strategi pembelajaran, strategi pembelajaran Kreatif-produktif merupakan strategi pembelajaran yang dirasa perlu untuk digunakan dalam peningkatan hasil belajar siswa.

2. PEMBAHASAN

Strategi pembelajaran Kreatif-Produktif disebut dengan strategi strata, kemudian dengan berbagai modifikasi dan pengembangan, strategi ini disebut dengan pembelajaran Kreatif-Produktif. Wena (2009:139) menyatakan bahwa, strategi pembelajaran Kreatif-Produktif merupakan strategi yang dikembangkan dengan mengacu pada berbagai pendekatan pembelajaran yang diasumsikan mampu meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar. Pendekatan tersebut antara lain pendekatan cara belajar siswa aktif (CBSA), pendekatan inkuiri dan pendekatan pembelajaran kooperatif. Strategi pembelajaran ini diharapkan dapat menantang siswa untuk menghasilkan sesuatu yang kreatif sebagai re-kreasi atau pencerminan pemahamannya terhadap masalah/topic yang dikaji.

a. Karakteristik Strategi Pembelajaran Kreatif-produktif

Strategi pembelajaran kreatif-produktif memiliki beberapa karakteristik yang membedakannya dengan strategi pembelajaran lainnya. Pandangan Wena (2009:140) tentang karakteristik pembelajaran Kreatif-Produktif adalah sebagai berikut :

1. Keterlibatan siswa secara intelektual dan emosional dalam pembelajaran.
2. Siswa didorong untuk menemukan/mengkonstruksi sendiri konsep yang sedang dikaji melalui penafsiran yang dilakukan dengan berbagai cara, seperti observasi, diskusi dan percobaan.
3. Siswa diberi kesempatan untuk bertanggungjawab menyelesaikan tugas bersama.
4. Pada dasarnya untuk menjadi kreatif seorang harus bekerja keras berdedikasi tinggi, antusias, serta percaya diri.

Dengan mengacu kepada karakteristik tersebut, strategi pembelajaran

kreatif-produktif diasumsikan mampu memotivasi siswa dalam melaksanakan berbagai kegiatan sehingga merasa tertantang menyelesaikan tugas-tugasnya secara kreatif dan pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Langkah-langkah Strategi Pembelajaran Kreatif-produktif

Pada dasarnya kegiatan Pembelajaran Kreatif-produktif dibagi menjadi lima bagian langkah. Adapun langkah-langkah Strategi Pembelajaran Kreatif-produktif menurut Wena(2009:142) antara lain:

1) Orientasi

Tahap ini diawali dengan orientasi untuk menyepakati tugas dan langkah pembelajaran. Dalam hal ini guru mengkomunikasikan tujuan, materi, waktu dan langkah-langkah pembelajaran, hasil akhir yang diharapkan dari siswa, serta penilaian yang diterapkan.

2) Eksplorasi

Pada tahap ini, siswa melakukan eksplorasi terhadap masalah/konsep yang dikaji. Eksplorasi dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti membaca, melakukan observasi, wawancara, melakukan percobaan, browsing lewat internet dan sebagainya. Melalui kegiatan eksplorasi siswa akan dirangsang untuk meningkatkan rasa ingin tahunya (curiosity) dan hal tersebut dapat memacu kegiatan belajar selanjutnya (Black, 2003).

3) Interpretasi

Dalam tahap ini hasil eksplorasi diinterpretasikan melalui kegiatan analisis, diskusi, Tanya jawab, atau bahkan berupa percobaan kembali jika memang hal itu diperlukan. Tahap interpretasi sangat penting dilakukan dalam kegiatan pembelajaran karena melalui tahap interpretasi siswa didorong untuk berpikir tingkat tinggi (analisis, sintesis, dan evaluasi) sehingga terbiasa memecahkan masalah

meninjau dari berbagai aspek (Brooks dan Brooks, 1993).

4) Re-kreasi

Dalam tahap ini siswa ditugaskan untuk menghasilkan sesuatu yang mencerminkan pemahamannya terhadap konsep/topic/masalah yang dikaji menurut kreasinya masing-masing. Menurut Clegg & Berch (2001) pada setiap akhir suatu pembelajaran, sebaiknya siswa dituntut untuk mampu menghasilkan sesuatu sehingga apa yang telah dipelajarinya menjadi bermakna, terlebih-lebih untuk memecahkan masalah yang sering di jumpai pada kehidupan sehari-hari.

5) Evaluasi

Evaluasi dilakukan selama proses pembelajaran dan pada akhir pembelajaran. Selama proses pembelajaran evaluasi dilakukan dengan mengamati sikap dan kemampuan berpikir siswa. Hal-hal yang dinilai selama proses pembelajaran adalah kesungguhan mengerjakan tugas, hasil eksplorasi, kemampuan berpikir kritis dan logis dan memberikan pandangan/argumentasi, kemampuan untuk bekerjasama dan memikul tanggungjawab bersama. Sedangkan evaluasi terhadap produk kreatif yang dihasilkan siswa. Kriteria penilaian dapat disepakati bersama pada waktu orientasi.

c. Penilaian hasil belajar

Penilaian dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana tujuan pembelajaran telah ditetapkan itu tercapai atau tidak. Dengan kata lain, penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengetahui keberhasilan proses dan hasil belajar siswa. Cara menilai hasil belajar siswa biasanya dilakukan dengan tes. Dari hasil tes tersebut akan diketahui hasil belajar dan tingkat penguasaan siswa terhadap pelajaran yang dicapai. Harefa (2009:5) menyatakan ada dua bentuk tes yaitu tes subjektif dan tes

objektif yang memiliki kelemahan dan kelebihan.

1) Tes subjektif yang pada umumnya berbentuk uraian, yaitu tes kemampuan belajar memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata.

2) Tes objektif adalah tes yang dalam pemeriksaannya dapat dilakukan secara objektif yang terdiri atas : a. tes benar-salah, b. tes pilihan ganda, c. menjodohkan, dan tes isian.

3. METODE PENELITIAN

Berdasarkan tujuan yang akan dicapai, maka penelitian ini dilakukan dengan pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Fokus dalam penelitian ini adalah tindakan-tindakan dalam kegiatan pembelajaran. Objek tindakan dalam penelitian ini adalah :

a. Proses pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran kreatif-produktif

b. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran kreatif-produktif.

Adapun lokasi penelitian dilakukan di SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan, yang dimana subjeknya adalah siswa kelas VIII-A yang berjumlah 33 orang.

Adapun tindakan atau tahapan pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini yaitu sebagai berikut :

a. Perencanaan (planning) meliputi : menyiapkan bahan ajar, silabus dan RPP tentang materi sistem persamaan linear dua variabel, dimana dalam hal ini peneliti yakni sebagai pengajar, melakukan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kreatif-produktif sesuai dengan RPP, untuk siklus pertama tiga pertemuan dan siklus kedua dua kali pertemuan serta setiap pertemuan dilakukan refleksi, menyusun tes hasil belajar berdasarkan kisi-kisi tes setiap akhir siklus dan lembar observasi

b. Tindakan (action). Berpedoman pada perencanaan diatas maka peneliti melaksanakan tindakan yaitu kegiatan pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran kreatif-produktif sesuai dengan perencanaan.

c. Pengamatan (observasi). Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti memperhatikan kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kreatif-produktif dan mengisi lembar pengamatan

d. Refleksi dilakukan dalam dua tahap yakni setiap akhir pertemuan dalam satu siklus dan setelah tindakan selesai dilaksanakan pada siklus pertama akan dilaksanakan evaluasi tindakan, kemudian membahas evaluasi tindakan tersebut guna memperbaiki atau menyempurnakan pelaksanaan tindakan berikutnya.

a. Instrumen Penelitian

- Lembar Observasi

Lembar observasi untuk siswa digunakan untuk mengetahui kegiatan siswa dalam proses pembelajaran sekaligus mengumpulkan data siswa yang tidak terlibat secara aktif dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga ada perbandingan antara siswa yang aktif dan siswa yang tidak aktif. Kegiatan siswa yang dimaksud antara lain, mengantuk, mengerjakan tugas lain, keluar masuk kelas, mengganggu siswa yang lain, dan pindah-pindah tempat duduk.

- Lembar Panduan Wawancara

Digunakan untuk mendapatkan keabsahan data yang akurat. Naskah wawancara meliputi beberapa pertanyaan kepada siswa tentang proses pembelajaran yang telah dilaksanakan

- Angket

Merupakan instrument kualitas pembelajaran yang disusun dalam bentuk kuesioner objektif, dimana kepada responden akan diberikan beberapa butir soal dengan empat alternatif jawaban. Selanjutnya responden diminta untuk

memilih satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan apa yang mereka rasakan.

- Tes Hasil Belajar

Digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Tes hasil belajar yang digunakan berbentuk tes uraian yang disusun berdasarkan kisi-kisi tes. Tes hasil belajar pada siklus pertama dan tes hasil belajar pada siklus kedua.

Sebelum tes digunakan pada sampel maka terlebih dahulu diujicobakan ke kelas lain untuk melihat validitas dan reliabilitas tes. Validitas instrument menggunakan rumus korelasi product moment:

Uji Validitas Tes

$$r_{xy} = \frac{n(\sum x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2)(n(\sum y_i^2) - (\sum y_i)^2)}}$$

r_{xy} = koefisien korelasi Product Moment

n = jumlah responden

x_i = skor setiap item pada butir soal

y_i = skor soal

Setelah r_{xy} (r hitung) diketahui maka tes dibandingkan dengan harga r_{tabel} (r_t), dalam h_a ini taraf signifikan 5%. Jika harga $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka harga tersebut tidak signifikan (tidak valid) dan jika $r_{hitung} \geq r_t$, tes dinyatakan valid.

Uji Reliabilitas

Digunakan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keandalan/keajengan) tes, digunakan rumus Alpha yaitu :

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \partial_i^2}{\sum \partial_t^2} \right)$$

dimana :

r_{11} = Koefisien reliabilitas

k = Banyak butir tes

$\sum \partial_i^2$ = Jumlah varians skor setiap butir

$\sum \partial_t^2$ = Varians total skor

Uji Tingkat Kesukaran
Tingkat kesukaran tes dihitung dengan rumus :

$$TK = \frac{\text{Mean}}{\text{skor maksimum yang telah ditetapkan pada pedoman penskoran}}$$

$$\text{Mean} = \frac{\text{jumlah skor siswa pada suatu soal}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}}$$

Uji Daya Pembeda Tes
Uji daya pembeda tes di hitung dengan rumus

$$DP = \frac{\text{Mean kelompok atas} - \text{Mean kelompok bawah}}{\text{Skor Maksimum Soal}}$$

b. Teknik Analisis Data

Setelah melakukan penelitian, dilanjutkan dengan pengolahan hasil belajar yang antara lain:

a. Pengolahan Hasi Lembar Observasi

Data dari lembar observasi pada lembar pengamatan untuk siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran dideskripsikan dalam bentuk persen. Data dari hasil lembar observasi pada lembar pengamatan siswa dalam kegiatan pembelajaran diolah dengan menggunakan skala Likert. Lembar pengamatan dalam proses pembelajaran responden guru diolah dengan menggunakan skala Likert.

b. Pengolahan Wawancara

Data hasil wawancara kepada setiap siswa tentang pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kreatif-produktif selama proses pembelajaran diolah secara kualitatif dimana dinarasikan dalam bentuk kalimat. Pelaksanaan wawancara kepada siswa dilakukan disetiap akhir siklus.

c. Pengolahan Angket.

Angket terdiri dari 5 alternatif jawaban

d. Pengolahan Tes hasil belajar

Hasil belajar siswa yang diperoleh dari tes hasil belajar berbentuk tes uraian diolah dengan menggunakan rumus :

$$N = \frac{A}{B} \times c$$

Untuk menghitung nilai akhir setiap siswa maka dijumlahkan nilai perolehan siswa untuk setiap butir soal dengan menggunakan rumus : $NA = \sum N$

e. Rata-Rata Hitung

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajarsiswa secara keseluruhan, maka terlebih dahulu ditentukan rata-rata hitung dari hasil belajar siswa.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengambil setting penelitian di SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII-A semester genap SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan tahun pelajaran 2020/2021 yang berjumlah 33 orang, dengan jumlah laki-laki 21 orang dan perempuan berjumlah 12 orang.

Sebelum penelitian ini dilakukan, terlebih dahulu peneliti berkolaborasi dengan kepala sekolah dan atas persetujuannya maka penelitian ini dapat dilaksanakan. Pelaksanaan penelitian ini terdiri atas dari empat tahapan yakni perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Sebagaimana yang telah diuraikan sebelumnya bahwa permasalahan pokok dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran didominasi oleh guru dan hasil belajar siswa masih dikategorikan berkisar antara kurang dengan sangat kurang. Dari masalah tersebut, peneliti melakukan penelitian ini dengan tujuan sebagai berikut:

a. Untuk mendeskripsikan proses pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran kreatif-produktif

b. Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar matematika melalui strategi pembelajaran kreatif-produktif

Dari tujuan penelitian diatas, maka peneliti melakukan penelitian pada proses pembelajaran melalui penerapan strategi pembelajaran kreatif-produktif. Pada saat proses pembelajaran dilakukan peneliti melakukan pengamatan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran berlangsung dan setiap akhir siklus diedarkan angket dengan tujuan mengetahui kualitas pembelajaran. Hasil pengamatan pada proses pembelajaran dan angket hasil belajar siswa diolah dan diklasifikasikan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, sehingga dapat diketahui bahwa ada perbaikan proses pembelajaran kreatif-produktif. Setelah melakukan penelitian pada siklus I, hasil pengamatan pada proses pembelajaran masih tergolong cukup dan hasil belajar siswa tergolong cukup karena pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti masih memiliki beberapa kelemahan-kelemahan. Akan tetapi setelah dilakukan perbaikan-perbaikan oleh peneliti pada siklus ke II ternyata proses pembelajaran berjalan dengan baik dan memenuhi target yang diharapkan serta hasil belajar siswa meningkat sehingga :

a. Ada peningkatan proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika dengan menerapkan strategi pembelajaran kreatif-produktif.

b. Ada peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran matematika dengan menerapkan strategi pembelajaran kreatif-produktif.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan tentang peningkatan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa melalui penerapan strategi pembelajaran

kreatif-produktif pada pelajaran matematika di kelas VIII semester genap SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan tahun pelajaran 2020/2021 dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada siklus I, hasil observasi pelaksanaan proses pembelajaran melalui penerapan strategi pembelajaran kreatif-produktif mencapai nilai rata-rata 2,83 dengan kriteria tergolong cukup dan angket kualitas pembelajaran terdapat 1 item yang kategori kurang baik dan 20 item yang kategori cukup baik. Pada siklus II hasil observasi pelaksanaan proses pembelajaran melalui penerapan strategi pembelajaran kreatif-produktif mencapai rata-rata 3,83 dengan kriteria baik dan angket kualitas pembelajaran tergolong kriteria baik dan baik sekali.

2. Pada siklus I, rata-rata hasil belajar siswa adalah 66,33% dan diklasifikasikan dengan kriteria tergolong cukup dengan persentase ketuntasan 66,67% dan ketidaktuntasan 33,33% sedangkan pada siklus ke II, rata-rata hasil belajar siswa adalah 81,04 dan diklasifikasikan dengan kriteria tergolong baik dengan persentase ketuntasan 87,88% dan ketidaktuntasan 12,12% sehingga ketuntasan belajar mencapai target 75%.

b. Saran

Berdasarkan temuan penelitian, pembahasan dan kesimpulan dalam penelitian ini maka beberapa saran dari peneliti yaitu sebagai berikut :

1. Hendaknya guru dapat meningkatkan proses pembelajaran matematika dengan menerapkan strategi pembelajaran kreatif-produktif sesuai dengan materi yang diajarkan
2. Hendaknya guru dan siswa berperan lebih kreatif sehingga proses pembelajaran dapat meningkat dan

hasil belajar yang diharapkan dapat tercapai

3. Hendaknya guru dapat memberikan kesempatan untuk mengembangkan diri kepada siswa khususnya dalam berargumen dan mengemukakan pendapatnya dalam kelas sesuai dengan tata karma yang sopan dan baik.

Hendaknya setiap guru tidak pernah bosan memperbaiki kelemahan dalam pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi, 2007, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta

Dimiyati, Mudjiono, 2006, *Belajar dan pembelajaran*, Rineke Cipta, Jakarta

Dosen, Tim, 2009, *Strategi Belajar Mengajar Program Sarjana (S1) Kependidikan Bagi Guru Dalam Jabatan (PSKGJ) UNIMED*, Medan.

Harefa, Amin Otoni, 2008, *Dasar-Dasar Proses Pembelajaran Matematika*, Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Gunungsitoli, diktat tidak diterbitkan, Gunungsitoli

Harefa, Amin Otoni, 2010, *Dasar-Dasar Proses Pembelajaran Matematika*, Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Gunungsitoli, diktat tidak diterbitkan, Gunungsitoli

Sanjaya, Wina, 2008, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana, Jakarta

Wena Made, 2008, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana, Jakarta