

## UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KELILING DAN LUAS SEGITIGA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DI KELAS IV SD NEGERI 15 JULI KABUPATEN BIREUEN

Suryani<sup>1)</sup>, Jasmaniah<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Guru Sekolah Dasar Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen

<sup>2</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Almuslim

email: jasmaniah64@gmail.com

### Abstrak

*Berdasarkan hasil wawancara yang penulis lakukan dengan guru bidang studi matematika di SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen, penulis memperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli pada materi keliling dan luas segitiga masih rendah. Rendahnya hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli pada materi keliling dan luas segitiga disebabkan oleh beberapa faktor, antaranya adalah minat belajar siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli dalam mempelajari materi keliling dan luas segitiga masih rendah, serta penggunaan model pembelajaran oleh guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran materi keliling dan luas segitiga kurang bervariasi. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen pada materi keliling dan luas segitiga, maka penulis tertarik untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran pada materi keliling dan luas segitiga dengan menggunakan model pembelajaran problem solving, dengan tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran problem solving pada materi keliling dan luas segitiga di kelas IV SD Negeri 15 Juli. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen yang berjumlah 25 orang dengan subjek wawancara 5 orang siswa. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini bersumber dari hasil tes, hasil observasi, hasil wawancara, dan catatan lapangan. Data diolah secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model problem solving dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen pada materi keliling dan luas segitiga. Disamping itu pembelajaran problem solving dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran dengan model problem solving sangat positif. Siswa menyatakan senang dan lebih mudah memahami materi keliling dan luas segitiga jika diajar dengan pembelajaran problem solving.*

**Kata kunci:** hasil belajar, pembelajaran problem solving, keliling dan luas segitiga.

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam perkembangan kehidupan suatu negara. Oleh sebab itu keberhasilan pelaksanaan pendidikan merupakan tanggung jawab pemerintah, masyarakat, pengelola pendidikan, dan guru. Dari kesemua faktor tersebut guru merupakan orang yang paling bertanggung jawab terhadap keberhasilan

pelaksanaan pendidikan, karena dalam pelaksanaan pembelajaran guru berhadapan langsung dengan siswa. Agar pelaksanaan pembelajaran bisa berjalan dengan lancar, maka seorang guru harus mampu melaksanakan proses pembelajaran secara efektif dan efisien sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Ada beberapa mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar, salah satu diantaranya adalah mata pelajaran matematika, mata pelajaran ini mempunyai peranan yang sangat penting baik dalam bidang matematika, ilmu pengetahuan lain, dan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Karso (2001:15) yang mengemukakan bahwa “matematika bagi siswa sangat berguna untuk kepentingan hidup dalam lingkungannya, untuk mengembangkan pola pikirnya, dan untuk mempelajari cabang-cabang ilmu yang lain”. Dari pendapat tersebut di atas maka dapat disimpulkan bahwa mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari serta untuk mengembangkan pola pikir siswa untuk mempelajari ilmu yang lain. Hal ini disebabkan karena dalam pembelajaran mata pelajaran matematika siswa dilatih untuk mengembangkan pola pikir.

Salah satu materi matematika yang diajarkan di Sekolah Dasar (SD) adalah materi keliling dan luas segitiga. Materi keliling dan luas segitiga harus dikuasai oleh siswa kelas IV SD karena materi ini dapat menunjang penguasaan materi lain baik dalam bidang matematika lebih lanjut, dalam kehidupan sehari-hari, maupun dalam ilmu lain.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang penulis lakukan dengan guru bidang studi matematika kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen, penulis memperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen pada materi keliling dan luas segitiga masih rendah. Dimana nilai yang diperoleh siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan. Adapun nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan dalam pembelajaran mata pelajaran matematika di SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen adalah 65. Adapun kesulitan yang dihadapi oleh siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen dalam memahami materi keliling dan luas segitiga adalah pada saat menentukan rumus untuk menghitung keliling dan luas segitiga.

Rendahnya hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen pada materi keliling dan luas segitiga disebabkan oleh

beberapa faktor. Adapun faktor tersebut di antaranya adalah minat belajar siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen dalam mempelajari materi keliling dan luas segitiga masih rendah. Disamping itu ada juga faktor lain yang dapat mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen dalam memahami materi keliling dan luas segitiga. Faktor tersebut adalah penggunaan model pembelajaran oleh guru masih sering menggunakan model pembelajaran konvensional, dimana guru mengajar dimulai dari menjelaskan materi, memberikan contoh-contoh soal, kemudian memberikan latihan secara individu, sehingga membuat siswa cenderung pasif dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Seharusnya dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran siswa dituntut untuk lebih aktif dalam melaksanakan kegiatan belajar, sehingga proses pembelajaran yang dilakukan dapat lebih bermakna.

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen pada materi keliling dan luas segitiga, penulis ingin mengajar materi keliling dan luas segitiga dengan pembelajaran model *problem solving* (pemecahan masalah) karena dengan model ini dapat membuat siswa tertantang untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, dapat bekerja sama dalam team, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas segitiga.

Model pembelajaran *problem solving* merupakan teknik pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah dan mencari solusi pemecahannya. Dengan kata lain model pembelajaran *problem solving* adalah suatu teknik penyajian materi pelajaran yang menghadapkan siswa pada persoalan yang harus dipecahkan atau diselesaikan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Mbulu, 2001:52).

Penggunaan model pembelajaran *problem solving* dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar memiliki beberapa kelebihan. Salah satu kelebihan penggunaan model pembelajaran *problem solving* dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar adalah sebagaimana dikemukakan oleh Djamarah (2006:104) yaitu

”Proses belajar mengajar melalui pemecahan masalah (*problem solving*) dapat membiasakan para siswa menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil.” Diharapkan dengan penggunaan model pembelajaran *problem solving* dalam pembelajaran materi keliling dan luas segitiga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen.

## 2. KAJIAN LITERATUR

Pada dasarnya kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa bertujuan agar terjadinya perubahan tingkah laku. Hal ini seperti dikemukakan oleh Sanjaya (2006:112) bahwa “Belajar adalah proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan munculnya perubahan tingkah laku, aktivitas mental itu terjadi karena adanya interaksi dengan lingkungan sekitar.” Dengan demikian konsep belajar yang dilakukan oleh siswa selaku peserta didik adalah proses perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri siswa yang terjadi karena adanya interaksi dengan lingkungan dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya.

Sedangkan mengajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh seorang guru dalam rangka menyalurkan atau menyajikan materi pelajaran kepada siswa. Sehubungan dengan pengertian mengajar tersebut, Sanjaya (2009:96) mengemukakan bahwa “Secara deskriptif mengajar diartikan sebagai proses penyampaian informasi atau pengetahuan dari guru kepada siswa”. Lebih lanjut pengertian mengajar yang juga dikemukakan oleh Sutisna (2009:2) bahwa ”Mengajar adalah suatu rangkaian kegiatan penyampaian bahan pelajaran kepada siswa agar dapat menerima, menanggapi, menguasai dan mengembangkan bahan pelajaran.” Dengan demikian mengajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh guru dalam rangka menyampaikan informasi atau pengetahuan kepada siswa dengan harapan siswa dapat menerima, menanggapi, menguasai dan mengembangkan bahan pelajaran itu.

Hasil belajar adalah nilai yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar, sehubungan dengan hasil belajar

tersebut Sudjana (2004:22) mengemukakan bahwa ”hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.” Jadi berdasarkan pendapat tersebut maka dapat memberikan pemahaman kepada kita bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh oleh siswa selaku peserta didik setelah menerima pengalaman belajar dalam jangka waktu tertentu yang dilaksanakan.

Model pembelajaran *problem solving* adalah salah satu model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Model pembelajaran *problem solving* adalah cara mengajar yang dilakukan dengan cara melatih para siswa menghadapi berbagai masalah untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama. Dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* seseorang dihadapkan pada sebuah masalah dan orang tersebut berusaha memecahkan masalah yang dihadapinya. Sebagaimana dikemukakan oleh Lesmana (2007:3) bahwa: (1) Tujuan (*Goal*). Sebagai tujuan, *problem solving* adalah target terakhir dalam pembelajaran matematika, dalam arti dengan mempelajari matematika maka kita dapat menyelesaikan berbagai masalah dengan lebih bijak, sistematis, efektif, dan efisien; (2) Proses (*process*). Sebagai proses, *problem solving* diartikan sebagai langkah yang bisa ditempuh untuk menyelesaikan masalah/soal dalam matematika dengan lebih sistematis dan akurat; (3) Kemampuan dasar (*Basic*). Sebagai kemampuan dasar, *problem solving* diartikan sebagai kemampuan dasar karena inilah dasar yang harus dikuasai oleh kita sebagai pemecah masalah, baik itu masalah/soal dalam matematika maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, *problem solving* adalah model pembelajaran yang harus dikenal oleh setiap orang untuk dapat menyelesaikan masalah/soal matematika dengan sistematis, terukur dan akurat.

Sehubungan dengan penggunaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* ini, Mbulu (2001:52) mengemukakan bahwa “model pembelajaran *problem solving* adalah cara penyajian bahan pelajaran dengan menjadikan

masalah sebagai titik tolak permasalahan untuk dianalisis dan disintesis dalam usaha mencari pemecahan/jawaban oleh siswa”.

Berkaitan dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem solving*, Wibowo (2009:1) mengemukakan bahwa “model pembelajaran *problem solving* adalah penggunaan model pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah, baik itu masalah pribadi ataupun perorangan maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau bersama-sama.”

Dalam menggunakan model pembelajaran *problem solving* ada beberapa hal yang harus diikuti oleh seorang guru, seperti dikemukakan oleh Djamarah (2006:103) yaitu :

- a. Adanya masalah yang jelas untuk dipecahkan, masalah ini harus tumbuh dari siswa sesuai dengan taraf kemampuannya.
- b. Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Misalnya dengan jalan membaca buku-buku, meneliti, bertanya, berdiskusi dan lain-lain.
- c. Menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut. Dugaan jawaban ini tentu saja didasarkan kepada data yang diperoleh, pada langkah kedua di atas.
- d. Menguji kebenaran jawaban sementara tersebut. Dalam langkah ini siswa berusaha memecahkan masalah sehingga betul-betul yakin bahwa jawaban tersebut cocok. Apakah sesuai dengan jawaban sementara atau sama sekali tidak sesuai. Untuk menguji kebenaran jawaban ini tentu saja diperlukan model pembelajaran-model pembelajaran lain seperti demonstrasi, diskusi, dan lain-lain.
- e. Menarik kesimpulan. Artinya siswa harus mampu sampai kepada kesimpulan terakhir tentang jawaban dari masalah tadi.

Berkaitan dengan hal tersebut, pelaksanaan proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* harus mengikuti langkah-langkah seperti yang dikemukakan Mbulu (2001:52) yaitu sebagai berikut :

- 1) Pelajar dihadapkan pada suatu masalah
- 2) Pelajar merumuskan masalah tersebut

- 3) Pelajar merumuskan hipotesis
- 4) Pelajar menguji hipotesis tersebut
- 5) Mempraktekkan kemungkinan pemecahan yang dipandang terbaik

Berkaitan dengan langkah-langkah pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving*, Lesmana (2007:3) mengemukakan bahwa ada empat langkah pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving*. Adapun langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Apa masalahnya? (*What the problem?*)
- 2) Apa rencananya? (*what the plan?*)
- 3) Selesaikan masalah tersebut? (*Try it out?*)
- 4) Bagaimana hasilnya? (*How did I do?*)

Adapun langkah-langkah pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* juga dikemukakan oleh Jhon Dewey (dalam Sumiati, 2007:135) yaitu:

- a. Merasakan adanya kesulitan atau masalah yang menuntut pemecahannya. Pada tahap ini siswa dihadapkan pada suatu masalah dengan maksud agar merasakan atau menyadari adanya masalah. Cara yang ditempuh untuk menghadapkan siswa pada masalah ini antara lain adalah (1) menggali pengalaman pendahuluan siswa yang pernah dialami dalam kehidupannya. Caranya dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan selengkap mungkin kepada siswa dikaitkan dengan informasi yang diperlukan mengenai masalah yang dipecahkan; (2) siswa di ransang untuk mengungkapkan pendapatnya, diberi kesempatan dengan mengemukakan fakta-fakta dalam kehidupan sehari-hari. Pendapat seorang siswa dibenturkan atau didiskusikan dengan pendapat siswa lainnya sehingga mereka merasakan adanya masalah.
- b. Merumuskan dan membatasi masalah sebagai dasar untuk mencari fakta dalam upaya menemukan pemecahannya. Siswa setelah menyadari adanya masalah harus di ransang untuk menelaah masalah itu agar mendapat gambaran yang luas dan terpadu tentang suatu masalah. kemudian

mengidentifikasi dan menguraikan menjadi masalah yang lebih khusus. Siswa harus mampu merumuskan dengan singkat dan tepat apa sebenarnya masalahnya. Hal ini merupakan latihan berpikir tepat, tegas dan kreatif yang sangat berguna.

- c. Mengajukan suatu rumusan kesimpulan sementara terhadap pemecahan masalah (hipotesis) yang akan diuji kebenarannya berdasarkan fakta atau argumentasi (alasan-alasan) yang nalar. Langkah ini merupakan pengajuan kemungkinan-kemungkinan pemecahan masalah. Siswa melakukan kerjasama dan komunikasi dengan guru dan siswa lainnya untuk mengemukakan pendapatnya tentang pemecahan masalah yang mungkin dilakukannya. Cara pemecahan masalah yang dikemukakan harus disertai alasan yang kuat dan tepat. Siswa menelusuri kemungkinan-kemungkinan untuk bertindak mencari pemecahan masalah sebaik-baiknya.
- d. Menguji hipotesis yang diajukan dengan suatu bukti yang dapat menjadi dasar untuk menolak dan menerima kebenaran hipotesis yang dibuat. Hipotesis yang diajukan siswa diuji dengan cara mencari bukti yang dapat menguatkan atau menolak kebenaran hipotesis tersebut. Pengujian kebenaran ini berarti mengetes perumusan hipotesis yang diajukan dengan pengamatan kenyataan sebenarnya atau lewat percobaan-percobaan yang dilakukan oleh siswa.
- e. Merumuskan kesimpulan dan hasil pengujian hipotesis. Dengan langkah-langkah pemecahan masalah ini, proses pembelajaran di kelas dapat membiasakan siswa menghadapi dan memecahkan secara terampil dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu, juga merangsang kemampuan berpikir siswa secara kreatif karena proses pembelajaran siswa banyak melakukan proses mental dengan menyoroti permasalahan dari berbagai segi dalam mencari pemecahannya.

*Problem solving* dalam pembelajaran matematika sebagai satu usaha mencari jalan keluar dari satu kesulitan guna mencapai satu tujuan yang tidak begitu mudah segera untuk

dicapai. *Problem solving* dapat berupa menciptakan ide baru, menemukan teknik atau produk baru. Bahkan di dalam pembelajaran matematika, selain pemecahan masalah mempunyai arti khusus, istilah tersebut mempunyai interpretasi yang berbeda.

Ada empat langkah atau fase penyelesaian masalah (*problem solving*) dalam pembelajaran matematika yang dikembangkan berdasarkan teori Polya. Adapun keempat langkah tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Memahami masalah
- 2) Merencanakan penyelesaian
- 3) Menyelesaikan masalah
- 4) Melakukan pengecekan kembali semua langkah yang telah dikerjakan.

Dalam pemecahan masalah (*Problem solving*) hal yang perlu ditingkatkan adalah kemampuan menyangkut berbagai hal teknik dan strategi pemecah masalah (*Problem solving*). Pengetahuan, keterampilan dan pemahaman merupakan elemen-elemen penting dalam belajar matematika. Terkadang guru menghadapi kesulitan dalam mengajarkan cara menyelesaikan masalah (*Problem solving*) dengan baik. Sementara dipihak lain siswa mengalami kesulitan bagaimana menyelesaikan masalah (*Problem solving*) yang diberikan guru, kesulitan ini muncul, karena mencari jawaban dipandang sebagai satu-satunya tujuan yang ingin dicapai, karena hanya terfokus pada jawaban.

### 3. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif memiliki beberapa ciri. Adapun ciri-ciri tersebut adalah sebagaimana dikemukakan oleh Danim (2002:60) yaitu "(1) sumber data langsung berupa tata situasi alami dan peneliti adalah sebagai instrumen kunci, (2) bersifat deskriptif, (3) lebih menekankan pada makna proses ketimbang hasil, (4) analisis bersifat induktif. (5) makna merupakan perhatian utama dalam pendekatan penelitian."

Jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Adapun pengertian Penelitian Tindakan Kelas adalah sebagaimana dikemukakan oleh Zainal (2009:3) yaitu "Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh

guru kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat.”

Kehadiran peneliti dalam penelitian ini sangat diutamakan, karena dalam pelaksanaan penelitian ini peneliti bertindak sebagai instrumen utama. Peneliti sebagai instrumen utama dimaksud disini adalah sebagai pemberi tindakan, pembuat dan penyaji bahan pelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan yaitu materi-materi keliling dan luas segitiga dan membuat tes hasil yang dicapai oleh siswa. Selain itu peneliti dalam penelitian ini bertindak sebagai penganalisis data dan sekaligus pembuat laporan hasil penelitian ini.

Data yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah berupa hasil tes yang meliputi tes awal dan tes akhir, hasil observasi yang meliputi observasi kegiatan guru dan observasi kegiatan siswa, hasil wawancara yang terdiri dari 5 orang siswa dengan kriteria 1 orang dengan tingkat kemampuan akademik tinggi, 2 sedang dan 2 rendah serta hasil catatan lapangan. Sedangkan yang menjadi sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen yang berjumlah 25 orang.

Data yang diperoleh dari hasil tes, observasi, wawancara dan catatan lapangan di analisis dengan menggunakan analisis kualitatif yang terdiri dari (1) mereduksi data, (2) penyajian data, dan (3) menyimpulkan data.

Untuk memperoleh keabsahan data, perlu dilakukan teknik pemeriksa data dengan memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu keperluan pengecekan data itu ataupun sebagai pembandingan terhadap data tersebut. Untuk mengecek keabsahan data dalam penelitian ini digunakan teknik *triangulasi* dan teknik analisis dan diskusi dengan teman sejawat. *Triangulasi* adalah teknik pengecekan keabsahan data yang melibatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu.

Adapun tahap-tahap yang dilakukan oleh penulis dalam rangka melaksanakan pembelajaran materi keliling dan luas segitiga dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* adalah sebagai berikut:

- a. Tahap perencanaan. Kegiatan yang penulis lakukan pada tahap persiapan ini adalah, (1) menyiapkan rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP); (2) menyiapkan materi pembelajaran yaitu materi keliling dan luas segitiga; (3) menyiapkan LKS yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari yaitu materi keliling dan luas segitiga; (4) menyiapkan format observasi yang meliputi observasi kegiatan guru dan siswa; (5) menyiapkan soal tes; (6) menyiapkan format wawancara terhadap siswa.
- b. Tahap pelaksanaan. Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* dan disesuaikan dengan rencana pembelajaran yang telah disusun sebelumnya. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Adapun materi yang diajarkan pada masing-masing siklus adalah, Siklus I, Pembelajaran materi keliling segitiga dan Siklus II, pembelajaran materi luas segitiga.
- c. Observasi. Observasi yang dilaksanakan dalam penelitian meliputi observasi kegiatan guru dan observasi kegiatan siswa. Dalam pelaksanaan observasi ini penulis dibantu oleh 2 orang guru pengamat yang bertugas untuk mengamati kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan pedoman observasi yang telah disediakan.
- d. Refleksi. Pelaksanaan refleksi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan tindakan sudah berhasil atau belum dengan menggunakan kriteria keberhasilan seperti dikemukakan oleh Maidiyah dkk (2008:13) yaitu “jika hasil observasi telah mencapai skor  $\geq 80\%$ . Sedangkan kriteria hasil adalah jika  $\geq 85\%$  siswa mendapat skor  $\geq 65\%$  pada tes akhir tindakan. Apabila kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan diatas tidak tercapai, maka peneliti akan melakukan pengulangan tindakan sampai kriteria tersebut tercapai.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini akan dijelaskan tentang deskripsi data hasil penelitian, yang terdiri dari,

(1) paparan data tindakan siklus I, (2) paparan data tindakan siklus II, kemudian dibahas tentang temuan penelitian dan pembahasan. Paparan data didasarkan atas segala aktivitas yang berhubungan dengan penelitian. Setiap data yang diperoleh dipaparkan secara sistematis sesuai dengan temuan di lapangan terkait dengan pelaksanaan tindakan.

#### **Tindakan siklus I**

Sebelum melaksanakan pembelajaran, peneliti perlu menyiapkan hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan tersebut, diantaranya (1) menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (2) menyiapkan materi pembelajaran yaitu materi keliling segitiga, (3) menyiapkan LKS, (4) menyiapkan lembar observasi yang meliputi observasi kegiatan guru dan observasi kegiatan siswa, (5) menyiapkan soal tes siklus I, dan (6) menyiapkan format wawancara terhadap siswa. Adapun materi yang diajarkan pada siklus I adalah materi keliling segitiga.

Pelaksanaan pembelajaran pada tindakan siklus I dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan alokasi waktu selama 2 x 35 menit. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini terdiri atas tiga tahap, yaitu tahap awal, tahap inti dan tahap akhir, dimana masing-masing tahap dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **Tahap Awal**

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada tahap awal dilakukan dengan menggunakan alokasi waktu selama 10 menit. Adapun kegiatan yang peneliti lakukan pada pelaksanaan siklus I antara lain adalah membangkitkan pengetahuan prasyarat yang dimiliki siswa berkaitan dengan materi keliling segitiga, kemudian memberikan motivasi kepada siswa dengan cara menghubungkan materi keliling segitiga dengan hal-hal yang sudah diketahui siswa dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan selanjutnya yang peneliti lakukan pada tahap awal adalah menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran materi keliling segitiga. Adapun tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran materi keliling segitiga adalah (1) siswa dapat menemukan rumus untuk menghitung keliling segitiga, (2) siswa dapat menentukan keliling segitiga, dan (3) siswa

dapat menyelesaikan soal-soal dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan keliling segitiga. Kegiatan terakhir yang peneliti lakukan pada tahap awal adalah menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran *problem solving* serta menjelaskan langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving*.

#### **Tahap Inti**

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada tahap inti dilakukan dengan menggunakan alokasi waktu 50 menit. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap inti adalah pertama-tama membagikan masalah berkaitan dengan materi keliling segitiga dalam bentuk LKS dan meminta siswa memahami masalah yang dibagikan. Setelah semua siswa memahami masalah yang dibagikan, peneliti meminta siswa untuk merencanakan penyelesaian masalah yang ada di LKS. Kemudian peneliti meminta siswa menyelesaikan masalah yang ada dalam LKS. Kegiatan selanjutnya yang dilakukan setelah siswa menyelesaikan LKS yang dibagikan adalah meminta siswa untuk melakukan pengecekan kembali semua langkah yang telah dikerjakan. Berdasarkan hasil pengecekan yang telah dilakukan oleh siswa, maka guru meminta dua orang siswa untuk menyelesaikan masalah yang ada di LKS di papan tulis. Kemudian meminta siswa lain untuk menanggapi hasil penyelesaian masalah yang telah dilakukan oleh temannya di depan kelas. Berdasarkan hasil penyelesaian masalah dan tanggapan yang diberikan oleh siswa, maka guru memberikan penguatan terhadap penyelesaian masalah yang ada di LKS dan meminta siswa untuk mencatat penguatan yang disampaikan oleh guru.

#### **Tahap Akhir**

Pelaksanaan tahap akhir dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alokasi waktu selama 10 menit. Kegiatan yang dilakukan pada tahap akhir ini adalah melalui tanya jawab guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan, kemudian memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari. Setelah pelaksanaan kegiatan pembelajaran berlangsung, maka peneliti membagikan lembar soal tes akhir kepada siswa sebagai tindak

lanjut dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Pelaksanaan tes akhir dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alokasi waktu selama 35 menit. Nilai ketuntasan belajar yang digunakan pada pelaksanaan tes akhir adalah  $\geq 65$ .

Berdasarkan hasil tes akhir yang penulis lakukan setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, terlihat bahwa siswa yang memperoleh nilai  $\geq 65$  sebanyak 22 orang, dengan demikian diperoleh persentase ketuntasan 82%, dan siswa yang memperoleh nilai  $< 65$  adalah sebanyak 3 orang, sehingga diperoleh persentase 12%. Kriteria ketuntasan belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah  $\geq 85\%$  siswa mendapat nilai  $\geq 65$ .

Dengan demikian berdasarkan hasil tes akhir siklus I, maka pelaksanaan siklus I belum berhasil. Hal ini karena dari hasil pelaksanaan tes terlihat bahwa siswa yang memperoleh nilai  $\geq 65$  telah mencapai 82%. Berdasarkan data hasil observasi terhadap kegiatan guru yang dilakukan oleh 2 orang pengamat diperoleh skor persentase rata-rata adalah 88,46%. Berarti taraf keberhasilan aktivitas guru berdasarkan observasi kedua pengamat termasuk kedalam katagori baik. Dari hasil observasi yang dilakukan oleh 2 orang pengamat terhadap kegiatan siswa diperoleh persentase rata-rata adalah 84,62%. Berarti taraf keberhasilan aktivitas siswa berdasarkan observasi kedua pengamat termasuk ke dalam kategori baik. Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan pada pelaksanaan siklus I menunjukkan bahwa siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen menyukai pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* pada materi keliling segitiga, karena menurut mereka pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* memudahkan mereka dalam memahami materi keliling segitiga. Disamping itu menurut responden penelitian pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* akan membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan.

Catatan lapangan adalah catatan yang memuat hal-hal yang penting yang terjadi

selama pelaksanaan kegiatan belajar mengajar berlangsung. Pada pelaksanaan tahap awal siswa terlihat sangat antusias dalam melaksanakan kegiatan belajar. Hal ini terlihat pada saat siswa menanggapi dan mendengarkan penjelasan guru serta pada saat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Pada pelaksanaan tahap inti menunjukkan bahwa siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen terlihat sangat aktif dalam melaksanakan kegiatan belajar. Hal ini terlihat pada saat siswa menyelesaikan masalah yang diajukan oleh guru pada saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran berlangsung. Pada pelaksanaan tahap akhir siswa juga terlihat sangat antusias dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Hal ini terlihat pada saat siswa membuat rangkuman dan mencatat tugas yang diberikan oleh guru.

### **Tindakan Siklus II**

Materi yang diajarkan pada tindakan siklus II adalah luas segitiga. Kegiatan yang dilakukan pada siklus II meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi terhadap pelaksanaan tindakan meliputi observasi kegiatan guru dan kegiatan siswa, wawancara, catatan lapangan dan refleksi.

Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah, (1) menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (2) menyiapkan materi pembelajaran, yaitu materi luas segitiga, (3) menyiapkan LKS, (4) menyiapkan lembar observasi yang meliputi observasi kegiatan guru dan observasi kegiatan siswa, (5) menyiapkan soal tes, dan (6) menyiapkan format wawancara terhadap siswa.

Pelaksanaan pembelajaran materi luas segitiga pada tindakan siklus II dilakukan dengan menggunakan alokasi waktu selama 2 x 35 menit yang terdiri dari tiga tahap yaitu tahap awal, tahap inti, dan tahap akhir, masing-masing tahap dapat dijelaskan sebagai berikut:

### **Tahap Awal**

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada tahap awal dilakukan dengan menggunakan alokasi waktu selama 10 menit. Adapun kegiatan yang peneliti lakukan pada pelaksanaan tindakan siklus II antara lain adalah membangkitkan pengetahuan prasyarat yang dimiliki siswa berkaitan dengan materi

luas segitiga, kemudian memberikan motivasi kepada siswa dengan cara menghubungkan materi luas segitiga dengan hal-hal yang sudah diketahui siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan selanjutnya yang peneliti lakukan pada tahap awal adalah menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran materi luas segitiga. Adapun tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran materi luas segitiga adalah (1) siswa dapat menemukan rumus untuk menghitung luas segitiga, (2) siswa dapat menentukan luas segitiga, dan (3) siswa dapat menyelesaikan soal-soal berkaitan dengan luas segitiga. Kegiatan terakhir yang peneliti lakukan pada tahap awal adalah menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran *problem solving* serta menjelaskan langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving*.

#### **Tahap Inti**

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada tahap inti menggunakan alokasi waktu 50 menit. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap inti adalah pertama-tama guru membagikan masalah berkaitan dengan materi luas segitiga dalam bentuk LKS. Kemudian meminta siswa memahami masalah yang dibagikan.

Setelah semua siswa memahami masalah yang dibagikan, peneliti meminta siswa untuk merencanakan penyelesaian masalah yang ada di LKS. Kemudian peneliti meminta siswa menyelesaikan masalah yang ada dalam LKS. Kegiatan selanjutnya yang dilakukan setelah siswa menyelesaikan LKS yang dibagikan adalah meminta siswa untuk melakukan pengecekan kembali semua langkah yang telah dikerjakan.

Berdasarkan hasil pengecekan yang telah dilakukan oleh siswa, maka guru meminta dua orang siswa untuk menyelesaikan masalah yang ada di LKS di papan tulis. Kemudian meminta siswa lain untuk menanggapi hasil penyelesaian masalah yang telah dilakukan oleh temannya di depan kelas. Berdasarkan penyelesaian masalah dan tanggapan yang diberikan oleh siswa, maka guru memberikan penguatan terhadap

penyelesaian masalah yang ada di LKS dan meminta siswa untuk mencatat penguatan yang disampaikan oleh guru.

#### **Tahap Akhir**

Pelaksanaan tahap akhir dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alokasi waktu selama 10 menit. Kegiatan yang dilakukan pada tahap akhir ini adalah melalui tanya jawab guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan, kemudian memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari.

Setelah pelaksanaan kegiatan pembelajaran berlangsung, maka peneliti membagikan lembar soal tes akhir. Pelaksanaan tes akhir dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alokasi waktu selama 35 menit. Hasil tes akhir siklus II terlihat bahwa siswa yang memperoleh nilai  $\geq 65$  sebanyak 23 orang, dengan demikian diperoleh persentase ketuntasan mencapai 92%, dan siswa yang memperoleh nilai  $< 65$  adalah sebanyak 2 orang, sehingga diperoleh persentase adalah 8%. Kriteria ketuntasan belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah  $\geq 85\%$  siswa mendapat nilai  $\geq 65$  pada tes akhir siklus. Dengan demikian berdasarkan hasil tes akhir siklus II, maka pelaksanaan tindakan sudah berhasil. Hal ini karena dari hasil pelaksanaan tes terlihat bahwa siswa yang memperoleh nilai  $\geq 65$  telah mencapai 92%. Hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran tindakan siklus II menunjukkan bahwa kegiatan guru diperoleh skor persentase rata-rata adalah 91,54%. Berarti taraf keberhasilan aktivitas guru berdasarkan observasi kedua pengamat termasuk kedalam katagori sangat baik. Hasil observasi yang dilakukan oleh 2 orang pengamat terhadap kegiatan siswa diperoleh persentase rata-rata adalah 88,46%. Berarti taraf keberhasilan aktifitas siswa berdasarkan observasi kedua pengamat termasuk ke dalam kategori baik.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan pada pelaksanaan siklus II, dapat disimpulkan bahwa siswa menyukai pembelajaran dengan menggunakan model *problem solving* karena memudahkan mereka dalam memahami materi luas segitiga, di samping itu menurut responden penggunaan

model pembelajaran *problem solving* dalam kegiatan pembelajaran akan membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan.

Berdasarkan pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan di kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen, Ada beberapa hal yang kiranya dapat dijadikan sebagai catatan lapangan. Adapun hal-hal tersebut antara lain adalah sebagai berikut: (1) pada pelaksanaan tahap awal menunjukkan bahwa siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen menyukai pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving*. Hal ini terlihat dari keaktifan siswa pada saat siswa menanggapi dan mendengarkan penjelasan guru serta pada saat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran. (2) pada pelaksanaan tahap inti siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen terlihat sangat aktif dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Hal ini terlihat pada saat mereka menyelesaikan masalah-masalah yang diajukan yang diajukan oleh guru pada saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran berlangsung. (3) pada pelaksanaan tahap akhir menunjukkan bahwa siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen terlihat sangat antusias dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Ini dapat dilihat pada saat membuat rangkuman tentang materi yang telah dipelajari serta pada saat mencatat penguatan yang penguatan yang disampaikan oleh guru.

Adapun temuan penelitian yang diperoleh pada pelaksanaan penelitian mulai tindakan siklus I sampai tindakan siklus II adalah sebagai berikut:

a. Pembelajaran dengan menggunakan model *problem solving* dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa dalam belajar. Hal ini terlihat dari data hasil observasi yang dilakukan oleh 2 orang pengamat terhadap kegiatan guru pada siklus I diperoleh skor persentase rata-rata 88,46% meningkat pada siklus II menjadi 91,54% dan hasil pengamatan terhadap kegiatan siswa diperoleh persentase rata-rata pada siklus I 84,62% meningkat pada siklus II menjadi 86,46%.

b. Pembelajaran dengan menggunakan model *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli pada materi keliling dan luas segitiga. Hasil tes akhir yang diperoleh siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli pada siklus I menunjukkan bahwa 82% siswa tuntas meningkat pada siklus II menjadi 92%.

c. Hasil wawancara dengan 5 orang subjek wawancara dalam penelitian ini menunjukkan bahwa siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen menyukai pembelajaran dengan menggunakan model *problem solving* pada materi keliling dan luas segitiga, karena menurut mereka penggunaan model *problem solving* akan memudahkan mereka dalam memahami materi keliling dan luas segitiga, disamping itu pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *problem solving* akan membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan.

Berdasarkan uraian dari hasil penelitian mulai dari siklus I dan II serta hasil tes, observasi, wawancara dan catatan lapangan, ternyata pembelajaran dengan menggunakan model *problem solving* dapat meningkatkan aktifitas guru dan siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi yang dilakukan oleh 2 orang pengamat yang bertugas mengamati pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Hasil observasi terhadap kegiatan guru pada pelaksanaan siklus I diperoleh persentase 84,46%, dan hasil observasi terhadap kegiatan siswa diperoleh persentase 88,62%. Hal ini terjadi karena pembelajaran *problem solving* menuntut siswa menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri, akan tetapi guru juga memberikan bantuan seperlunya agar siswa lancar dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru. Hal ini didukung oleh pendapat Wibowo (2009:1) mengemukakan bahwa “model pembelajaran *problem solving* adalah penggunaan model pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah, baik itu masalah pribadi ataupun perorangan maupun

masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau bersama-sama.”

Pembelajaran dengan menggunakan model *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli pada materi keliling dan luas segitiga. Hasil tes akhir yang diperoleh siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli pada siklus I menunjukkan bahwa 82% siswa tuntas meningkat pada siklus II menjadi 92%.

Selain itu pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* mendapat respon yang baik dari siswa kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen. Hal ini terlihat dari hasil wawancara yang peneliti lakukan menunjukkan bahwa mereka menyukai pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* karena menurut mereka pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam memahami materi keliling dan luas segitiga.

Dengan demikian bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* merupakan salah satu alternatif yang dilakukan oleh guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar untuk dapat meningkatkan keaktifan serta kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang mereka temui dalam pelaksanaan kegiatan belajar. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Mbulu (2001:56) bahwa salah satu kelebihan dari penggunaan model *problem solving* (pemecahan masalah) dalam kegiatan belajar mengajar adalah ”merangsang pengembangan kemampuan berpikir siswa secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya siswa banyak melakukan proses mental dengan menyoroiti permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencari pemecahannya”.

## 5. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah peneliti paparkan sebelumnya, maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan dan saran sebagai berikut.

a. Pembelajaran dengan model *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas segitiga

di kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen. Hal ini terlihat dari hasil tes siklus I diperoleh persentase ketuntasan sebesar 88% dan meningkat pada siklus II menjadi 92%.

- b. Aktivitas guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran *problem solving* pada materi keliling dan luas segitiga juga mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari hasil observasi yang dilakukan oleh 2 orang pengamat selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran berlangsung. Hasil observasi terhadap kegiatan guru pada siklus I diperoleh persentase 88,46%, dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 91,54%. Hasil observasi terhadap kegiatan siswa pada siklus I diperoleh persentase 84,62% meningkat pada siklus II menjadi 88,46%.
- c. Respon siswa terhadap pembelajaran dengan model *problem solving* positif, hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara dengan subjek wawancara menunjukkan bahwa siswa senang belajar dengan pembelajaran *problem solving* dan siswa juga lebih mudah memahami materi keliling dan luas segitiga jika diajar dengan pembelajaran *problem solving*.

Berdasarkan beberapa kesimpulan di atas maka peneliti dapat menyarankan beberapa hal sebagai berikut,

- a. Mengingat pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas segitiga, maka diharapkan kepada guru kelas IV SD Negeri 15 Juli Kabupaten Bireuen agar dapat menerapkan pembelajaran *problem solving* dalam mengajarkan materi keliling dan luas segitiga.
- b. Diharapkan kepada guru agar menyediakan LKS, materi ajar dan alat peraga dalam pembelajaran, untuk memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.
- c. Dalam pembelajaran dengan model *problem solving*, guru harus mampu menggunakan waktu yang tersedia semaksimal mungkin, pastikan semua siswa terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga tercipta suasana pembelajaran yang menyenangkan.

**6. REFERENSI**

- Danim. 2008. *Menjadi penelitian Kualitatif*, Bandung : Pustaka Setia
- Djaramah, dkk. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*, Banjarmasin : Reneka Cipta
- Karso, dkk. 2001. *Pendidikan Matematika I PGSD*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Lesmana, Herdian. 2007. *Sukses Olimpiade Matematika untuk SD/MI*, Bogor : Duta Grafika
- Margaretha, 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung : Regina
- Mbulu, Jeseph. 2001. *Pengajaran Individual*, Malang : Yayasan Elang Mas
- Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukamto. 2006. *Pedoman Penyusunan Usulan dan Laporan Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta:Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
- Sudjana, Nana. 2004. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensido Offset
- Sumiati, 2007. *Metode Pembelajaran*, Bandung: Wacana Prima
- Maidiyah, Erni, dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*, Darussalam. Banda Aceh
- Wibowo, Aji. 2009. *Metode Pembelajaran Efektif* (online), <http://hanya-kutipan.blogspot.com>, diakses 19/10/2014
- Zainal, dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung. Yrama Widaya