

UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI JARING-JARING BALOK DAN KUBUS MELALUI METODE DISCOVERY LEARNING

Mega Selvia¹ dan Wida Rachmiati²

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi prestasi belajar dan aktivitas siswa yang rendah pada mata pelajaran Matematika dengan materi jaring-jaring balok dan kubus di kelas IV SDN Citumenggung 2 Kecamatan Bojong Kabupaten Pandeglang. Hal ini disebabkan karena dalam pembelajaran Matematika masih menggunakan metode ceramah/konvensional, tidak menggunakan metode dan media yang bervariasi. Penggunaan metode discovery learning diharapkan dapat merubah prestasi belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi dan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran matematika pada materi jaring-jaring balok dan kubus dengan menerapkan discovery learning di kelas IV SDN Citumenggung 2. Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan hasil belajar siswa, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas pada prasiklus (51,10), siklus I (69,53), siklus II (80,31). Sedangkan adanya peningkatan aktivitas siswa dapat dilihat dari aktivitas siswa siklus I (75,00%), siklus II (90,62%). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa dengan menggunakan metode discovery learning prestasi belajar siswa dan aktivitas belajar siswa dapat meningkat.

Kata Kunci: *Matematika, Prestasi Belajar, Discovery Learning dan Penelitian Tindakan Kelas*

Pendahuluan

Dalam pembelajaran matematika seringkali didapatkan bahwa siswa masih sukar menerima dan mempelajari matematika bahkan banyak siswa yang mengeluh bahwa pelajaran matematika membosankan, tidak menarik dan susah untuk dipahami, bahkan ada siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah salah satu pelajaran yang sangat menakutkan.³ Dalam kaitannya dengan pembelajaran matematika, bagi sebagian siswa matematika merupakan mata pelajaran yang sangat menarik dan menantang. Sederetan angka yang harus diolah menggunakan operasi matematika dianggap mudah karena jawaban yang didapat merupakan angka pasti. Adanya rasa bangga bila mampu memecahkan suatu soal menjadi salah satu motivasi siswa dalam menyukai pembelajaran matematika. Sedangkan bagi sebagian siswa lagi, matematika ma-

¹ Alumni Jurusan PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN SMH Banten.
Email: ega_selvia@yahoo.com

² Pengajar pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN SMH Banten.

³ Damat Setia, *et al.*, *Jurnal Ilmiah Guru Profesional*, (Pandeglang: PGRI Kabupaten Pandeglang, 2014), 12

sih merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit. Salah satu penyebabnya adalah penyampaian materi pembelajaran masih monoton atau berpusat kepada guru. Siswa hanya menerima konsep, tanpa diajak ikut serta memahami bagaimana konsep tersebut bisa terbentuk. Guru menekankan pentingnya menghafal rumus tanpa mengajak siswa menemukan bagaimana rumus tersebut bisa terjadi, sehingga sebagian siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika.

Keadaan demikian akan berimbas pada penguasaan matematika pada jenjang pendidikan selanjutnya. Ada beberapa siswa yang prestasi matematikanya tidak bagus karena sejak awal sudah tertinggal sehingga sulit mempelajari materi berikutnya. Akibatnya siswa tersebut semakin tertinggal pada pelajaran matematika.⁴

Salah satu kesulitan yang dialami siswa SDN Citumenggung 2 dalam pelajaran matematika adalah materi jaring-jaring bangun ruang yaitu dilihat dari presentasi ketuntasan siswa yang sudah memenuhi KKM (>60) yaitu sebanyak 10 orang dan siswa yang belum memenuhi KKM (<60) sebanyak 22 orang, selain itu juga siswa tidak dilibatkan langsung dalam mencari jaring-jaring bangun ruang atau tanpa adanya alat peraga hanya memberikan contoh dalam buku pegangan guru saja.⁵ Kesulitan tersebut harus segera diatasi agar siswa tidak kehilangan semangat belajar pada pelajaran matematika. Salah satu sebab rendahnya prestasi belajar siswa dalam materi jaring-jaring bangun ruang dikarenakan dalam pembelajaran menggunakan metode konvensional dan kurangnya fasilitas sekolah. Sehingga pembelajaran menggunakan metode konvensional tidak membuat siswa aktif dalam kegiatan belajar karena pembelajaran berpusat pada guru. Dalam pembelajaran matematika ini biasanya pendidik dituntut menggunakan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakter peserta didik atau berpusat pada siswa (*student centered*).

Hasil wawancara yang saya lakukan dengan pak Dodih Holik Suhartana guru wali kelas IV SDN Citumenggung 2 mengatakan bahwa: "Kesulitan yang dialami oleh siswa kelas IV ini khususnya dalam mata pelajaran Matematika salah satunya adalah fasilitas sekolah yang kurang lengkap hal tersebut dapat berpengaruh terhadap belajar siswa terutama dalam mencari jaring-jaring bangun ruang sangat diperlukan alat peraga dan tenaga pendidik yang kurang, sehingga hal tersebut dapat mengakibatkan rendahnya siswa dalam menerima pembelajaran dengan baik, sehingga pendidik menggunakan media seadanya dan penyampaian

⁴ Ibid., 80

⁵ Wawancara Bersama Bapak Dodih Holik Suhartana, S.Pd., pada tanggal 25 Oktober 2014 Bojong – Pandeglang.

materinya pun tidak maksimal. Nilai KKM mata pelajaran Matematika yaitu 60,00.”⁶

Usaha untuk mencari solusi guna mengatasi kesulitan siswa dalam membentuk jaring-jaring bangun ruang sangat penting, karena materi jaring-jaring bangun ruang adalah bagian dari pelajaran Matematika. Sebelumnya siswa SD pada umumnya telah mengenal bangun-bangun ruang yang ada di sekitar mereka. Mereka telah mengenal kotak kue, batu bata, kotak pasta gigi, atau cokelat yang berbentuk sebagai bangun ruang tertentu. Pengenalan terhadap bangun-bangun ruang itu sangat bermanfaat untuk membawa siswa memahami lebih lanjut tentang konsep bangun ruang. Setelah siswa memahami konsep bangun ruang, langkah selanjutnya adalah membentuk jaring-jaring bangun ruang dilakukan dengan cara membentuk rangkaian bangun datar yang terjadi jika suatu bangun ruang dibuka / dibuat jaring-jaringnya.

Dalam upaya untuk memecahkan masalah pada siswa SDN Citumenggung 2 kelas IV khususnya dalam hal “kesulitan dalam membentuk jaring-jaring bangun ruang”, penulis akan mencoba menerapkan *discovery learning*. *Discovery learning* adalah menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan.⁷ Aktifitas – aktifitas dalam menerapkan *discovery learning* ini nantinya akan direncanakan (*plan*), dilaksanakan (*action*), diamati (*observe*), dan direfleksi (*reflect*).

Pertanyaan selanjutnya adalah bagaimana prestasi belajar siswa dalam menerapkan *discovery learning* pada pembelajaran matematika materi jaring-jaring balok dan kubus? Dan bagaimana aktifitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada materi jaring-jaring balok dan kubus dengan menerapkan *discovery learning*?

Prestasi Belajar

Secara etimologis Dikbud menjelaskan bahwa istilah prestasi merupakan kata serapan dari bahasa Belanda yaitu dari kata *prestatie*, yang biasa diartikan sebagai hasil usaha, atau suatu hasil yang telah dicapai, baik itu dilakukan ataupun dikerjakan. Dalam dunia pendidikan terdapat dua jenis prestasi, yaitu prestasi akademik dan prestasi belajar. Prestasi akademik maksudnya adalah suatu hasil pelajaran yang diperoleh dari kegiatan sekolah yang bersifat kognitif (*cognitive*) dan biasanya ditentukan melalui pengukuran dan penilaian. Adapun yang dimaksud dengan prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang

⁶ Ibid.,

⁷ Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2014), 97

dikembangkan oleh suatu mata pelajaran yang lazimnya ditunjukkan dengan nilai test atau angka nilai yang diberikan oleh guru.⁸

Pengertian belajar telah mengalami perkembangan secara evolusi, sejalan dengan perkembangan cara pandang dan pengalaman para ilmuwan. Pengertian belajar dapat didefinisikan sesuai dengan nilai filosofis yang dianut dan pengalaman para ilmuwan atau pakar itu sendiri dalam membelajarkan para peserta didiknya. Muhammad Ali menyatakan, pengertian belajar maupun yang dirumuskan para ahli antara yang satu dengan yang lainnya terdapat perbedaan. Perbedaan ini disebabkan oleh latar belakang pandangan maupun teori yang dipegang.⁹

Menurut Higlir dan Bower dalam bukunya *Theories of Learning* yang dikutip oleh M. Ngalim Purwanto menyatakan: “Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan atau keadaan-keadaan sesaat seseorang”. Hal yang hampir senada yang dikemukakan oleh Muhibin Syah : “Belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.¹⁰

Sedangkan menurut R. Gagne, belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Dua konsep ini menjadi terpadu dalam suatu kegiatan dimana terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta siswa dengan siswa pada saat pembelajaran berlangsung.¹¹

Syamsuddin menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan prestasi belajar adalah kecakapan nyata atau aktual yang menunjukkan kepada aspek kecakapan yang segera dapat didemonstrasikan dan diuji karena merupakan hasil usaha yang bersangkutan dengan bahan dan dalam hal-hal tertentu yang dialaminya. Maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar merupakan aspek kecakapan yang dimiliki siswa sebagai hasil usaha dan kegiatan belajar yang ditempuh, dipandang sebagai indikator penting dalam keseluruhan proses pendidikan pada

⁸ Heri Gunawan, *Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam* (Bandung : Alfabeta, 2013), 153

⁹ Nanang Hanafiah, *et al.*, *Konsep Strategi Pembelajaran* (Bandung: PT Refika Aditama, 2012), 5

¹⁰ Darwan Syah, *et al.*, *Strategi Belajar Mengajar* (Serang: Diadit Media, 2009), 33-34

¹¹ Ahmad Susanto, *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2014), 1

umumnya dan proses belajar mengajar pada khususnya. Prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan yang telah dicapai siswa dalam suatu kurun waktu proses belajar tertentu yang dapat diketahui dan hasil evaluasi yang dilaksanakan oleh guru.¹²

Ada cara untuk mengukur dan mengevaluasi tingkat keberhasilan belajar tersebut dapat dilakukan melalui tes prestasi belajar. Berdasarkan tujuan dan ruang lingkupnya, tes prestasi belajar dapat digolongkan ke dalam jenis penilaian sebagai berikut:¹³

- 1) *Tes Formatif* : Penilaian ini digunakan untuk mengukur suatu atau beberapa pokok bahasan tertentu dan bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang daya serap siswa terhadap pokok bahasan tersebut.
- 2) *Tes Subsumatif*: tes ini meliputi sejumlah bahan pengajaran tertentu yang telah diajarkan dalam waktu tertentu.
- 3) *Tes Sumatif*: tes ini diadakan untuk mengukur daya serap siswa terhadap bahan pokok-pokok bahasan yang telah diajarkan selama satu semester satu atau dua tahun pelajaran.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terhadap prestasi belajar siswa pada dasarnya dibagi dua bagian, yaitu: pertama, faktor yang berasal dari dalam individu siswa itu sendiri, kedua, faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar individu siswa. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang dapat mempengaruhi terhadap prestasi belajar, yang meliputi, faktor fisiologis, baik faktor yang bersifat bawaan mau pun yang diperoleh dan faktor psikologis, yang meliputi, faktor intelektual, yang termasuk ke dalam faktor ini diantaranya intelegensi dan bakat.

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar individu, yang meliputi: faktor sosial, di antaranya, *pertama*, lingkungan rumah, termasuk didalamnya yaitu bagaimana iklim kehidupan keluarga dan pola interaksinya. Siswa yang berasal dari keluarga harmonis dan jauh lebih kondusif untuk berprestasi tinggi dibanding dengan siswa yang berasal dari lingkungan broken home. *Kedua*, lingkungan sekolah, lingkungan yang teratur, disiplin dan kondusif untuk belajar dan akan lebih menunjang para siswanya untuk belajar dengan baik. *Ketiga*, lingkungan masyarakat, lingkungan masyarakat yang fanatik terhadap pendidikan, akan lebih menunjang terhadap individu untuk belajar dengan baik dan mencapai prestasi belajar yang optimal. *Keempat*, faktor lingkungan fisik, faktor ini menyangkut alat bantu belajar baik berupa sarana maupun

¹² Heri Gunawan, *Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam* (Bandung: Alfabeta, 2013), 153

¹³ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), 106

prasarana. *Kelima*, faktor budaya dan spiritual, para ahli menyatakan bahwa hal ini sedikit sekali pengaruhnya, tetapi secara langsung ataupun tidak langsung budaya dan agama akan berpengaruh juga terhadap prestasi.

Pembelajaran Matematika

Kata pembelajaran dipakai sebagai pandangan kata "*instruction*" yang berasal dari Bahasa Inggris. Kata *instruction* mempunyai pengertian yang luas dari pada pengajaran, dimana pengajaran ada dalam konteks guru dan murid di kelas (ruang) formal sedangkan pembelajaran atau *instruction* mencakup pula kegiatan belajar mengajar yang tidak dihadiri guru secara fisik, oleh karena itu *instruction* yang ditekan-tekan adalah aktivitas belajar. Usaha yang terencana dalam memanfaatkan sumber-sumber belajar agar terjadi aktivitas belajar dalam diri siswa disebut pembelajaran.¹⁴

Istilah *mathematics* (Inggris), *mathematik* (Jerman), *mathematique* (Perancis), *matematico* (Itali), *matemacticeski* (Rusia), atau *mathematick/wiskunde* (Belanda) berasal dari perkataan latin *mathematica*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *mathematike*, yang berarti "*relating to learning*". Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Perkataan *mathematike* berhubungan sangat erat dengan sebuah kata lainnya yang serupa, yaitu *mathanein* yang mengandung arti belajar (berfikir).¹⁵

Secara etimologis, Matematika berasal dari bahasa Yunani *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari.¹⁶ Sedangkan dalam bahasa Belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Secara istilah matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.¹⁷

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan matematika diajarkan di taman kanak-kanak secara informal. Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD)

¹⁴ Supardi, *Tes dan Asesmen Di Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*, (Jakarta : Hartomo Media Pustaka, 2013), h. 28

¹⁵ Eman Suherman, *et al.*, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: UPI, 2003), 15-16

¹⁶ Supriyadi, *et al.*, *Pendidikan dan Latihan Profesi Guru Sekolah Dasar*, (Jakarta : Universitas Negeri Jakarta, 2011), 217

¹⁷ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta : Kencana, 2014), 184 -185

mempunyai peran yang sangat besar dalam menumbuhkan minat siswa terhadap pelajaran matematika.¹⁸

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Selain itu juga, dengan pembelajaran matematika. Menurut Depdiknas, kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di ssekolah dasar, sebagai berikut:

- 1) Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian beserta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan.
- 2) Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas dan volume.
- 3) Menentukan sifat simetri, kesebangunan, dan sistem koordinat.
- 4) Menggunakan pengukuran, satuan, kesetaraan antar satuan, dan penaksiran pengukuran.
- 5) Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti: ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan, dan menyajikannya.
- 6) Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.

Berdasarkan pembahasan di atas bahwa pembelajaran matematika untuk SD pada hakikatnya adalah mengacu pada tujuan pembelajaran matematika yang diungkapkan dalam Garis-Garis Besar Program Pengajaran (GBPP) matematika, yaitu: 1) Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan daan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atau dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat jujur, efektif dan efisien. 2) mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Sehingga pelajaran matematika sekolah dasar mempunyai peranan sangat penting baik bagi siswa agar mempunyai bekal pengetahuan dan untuk pembentukan sikap serta pola pikirnya, sehingga pelajaran matematika di sekolah dasar hendaknya dapat tersampaikan dengan baik sesuai dengan karakteristik siswa.

Metode *Discovery Learning*

Teknik penemuan adalah terjemahan dari *discovery*. Menurut *Sund discovery* adalah proses mental dimana siswa mampu mengasimilasikan sesuatu konsep atau prinsip. Yang dimaksudkan dengan proses mental

¹⁸ Damat Setia, *et al.*, *Jurnal Ilmiah Guru Profesional*, (Pandeglang : PGRI Kabupaten Pandeglang, 2014), 79

tersebut antara lain ialah: mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat kesimpulan dan sebagainya, sedang yang dimaksud dengan prinsip antara lain adalah: logam apabila dipanaskan akan mengembang. Dalam teknik ini siswa dibiarkan menemukan sendiri atau mengalami proses mental itu sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan instruksi.¹⁹

Beberapa langkah yang harus diperhatikan dalam metode *discovery learning*:²⁰

- a) Mengidentifikasi kebutuhan siswa.
- b) Seleksi pendahuluan terhadap konsep yang akan dipelajari
- c) Seleksi bahan atau masalah yang akan dipelajari
- d) Menentukan peran yang akan dilakukan masing-masing peserta didik
- e) Mencek pemahaman peserta didik terhadap masalah yang akan diselidiki dan ditemukan
- f) Mempersiapkan setting kelas,
- g) Mempersiapkan fasilitas yang diperlukan
- h) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk penyelidikan dan penemuan.
- i) Menganalisis sendiri atas data temuan,
- j) Merangsang terjadinya dialog interaktif antar peserta didik,
- k) Memberi penguatan kepada peserta didik untuk giat dalam melakukan penemuan,
- l) Memfasilitasi peserta didik dalam merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi atas hasil temuannya.

Penggunaan pembelajaran *discovery* ini guru berusaha meningkatkan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar. Maka pembelajaran ini memiliki keunggulan sebagai berikut:

- a) Teknik ini mampu membantu siswa untuk mengembangkan, memperbanyak kesiapan, serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif atau pengenalan siswa.
- b) Siswa memperoleh pengetahuan yang bersifat sangat pribadi/individual sehingga dapat kokoh/mendalam tertinggal dalam jiwa siswa tersebut.
- c) Dapat membangkitkan kegairahan belajar para siswa.
- d) Teknik ini mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuannya masing-masing.

¹⁹ Roestiyah N.K, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT RINEKA CIPTA, 2012), 20

²⁰ Nanang Hanafiah, *et al.*, *Konsep Strategi Pembelajaran* (Bandung: PT Refika Aditama, 2012),

- e) Mampu mengarahkan cara siswa belajar, sehingga lebih memiliki motivasi yang kuat untuk belajar lebih giat.
- f) Membantu siswa untuk memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses penemuan sendiri.
- g) Strategi itu berpusat pada siswa tidak pada guru. Guru hanya sebagai teman belajar saja, membantu bila diperlukan.

Walaupun demikian baiknya teknik ini masih ada pula kelemahan yang perlu diperhatikan ialah:

- a) Pada siswa harus ada kesiapan dan kematangan mental untuk cara belajar ini. Siswa harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik.
- b) Bila kelas terlalu besar penggunaan teknik ini akan kurang berhasil.
- c) Bagi guru dan siswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pengajaran tradisional mungkin akan sangat kecewa bila diganti dengan teknik penemuan.
- d) Dengan teknik ini ada yang berpendapat bahwa proses mental ini terlalu mementingkan proses pengertian saja, kurang memperhatikan perkembangan dan pembentukan sikap dan keterampilan bagi siswa.
- e) Teknik ini mungkin tidak memberikan kesempatan untuk berfikir secara kreatif.

Metode

Pendekatan yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Penelitian Tindakan Kelas pada dasarnya merupakan pengembangan dari Penelitian Tindakan (*Action Reaserch*). Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan karena untuk memperbaharui proses pembelajaran yang biasa atau suatu persoalan yang terjadi di dalam kelas, sehingga peneliti melakukan penelitian secara langsung ke kelas dengan menggunakan strategi pembelajaran yang baru sesuai mata pembelajaran yang akan diajarkan. Model penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh peneliti yaitu yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart.²¹

Kemmis dan Taggart dalam Undang-Undang menjelaskan bahwa permasalahan penelitian difokuskan kepada siswa dalam pembelajaran Matematika. Keputusan ini timbul dari pengamatan tahap awal yang menunjukkan bahwa siswa belajar Matematika dengan cara menghafal dan bukan dalam proses *discovery learning*.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di Kelas IV SDN Citumenggung 2. Di kampung Cimanggu, desa Citumenggung, Kecamatan Bojong, Kabupaten Pandeglang. Dipilihnya kelas IV tersebut dengan

²¹ Sulipan, *Cara Mudah Menerapkan Metode Pembelajaran dan Menuliskan Laporan PTK* (Jakarta: ISBN, 2010), 59

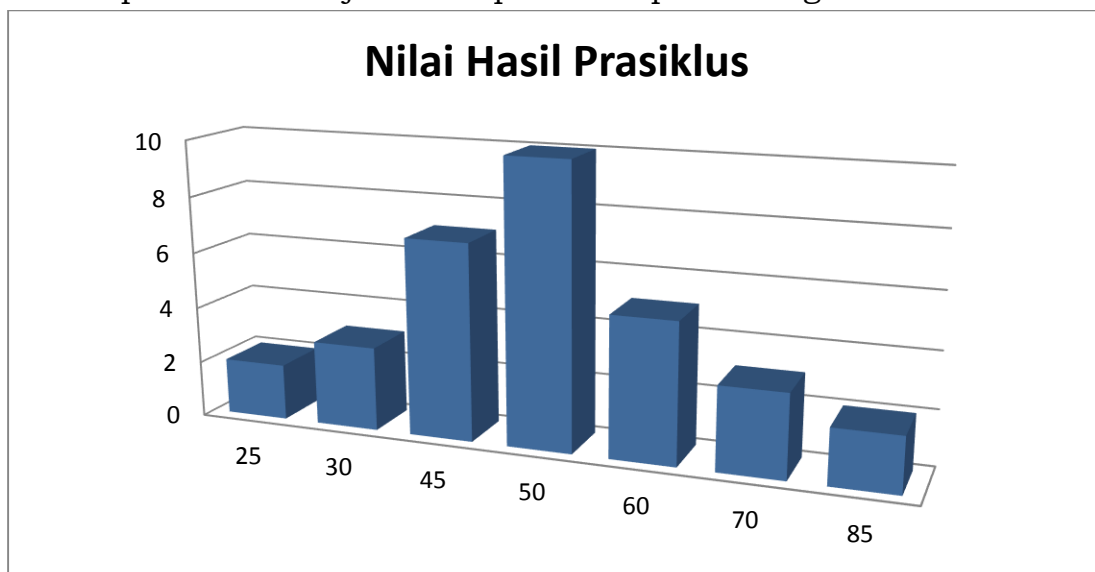
beberapa pertimbangan kelayakan dilakukan tindakan kelas. Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa dan siswi kelas IV di SDN Citumenggung 2, dengan jumlah sebanyak 32 orang terdiri dari 18 laki-laki dan 14 perempuan. Sumber data penelitian ini adalah siswa, guru dan observer.

Pra siklus

a. Observasi

Tahap ini peneliti terlebih dahulu melakukan observasi terhadap proses belajar mengajar di dalam kelas bersama wali kelas IV SDN Citumenggung 2 mengenai pelajaran Matematika pada materi jaring-jaring balok dan kubus, dan pada tahap ini juga peneliti hanya mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru tanpa adanya campur tangan peneliti. Pada proses pembelajaran berlangsung guru hanya menggunakan metode ceramah dan hanya memberikan contoh dalam buku pegangan guru saja tanpa adanya keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar, hal tersebut menjadikan aktivitas pembelajaran siswa terlihat kurang aktif dan tidak semangat dimana siswa hanya mendengarkan dan mencatat apa yang guru tulis dipapan tulis setelah itu siswa diminta mengerjakan soal di LKS.

Adapun hasil belajar siswa pada tahap ini sebagai berikut:



b. Refleksi

Pada tahap ini peneliti melihat hasil belajar siswa yang telah direkapitulasi, peneliti dan guru melakukan diskusi guna menemukan suatu solusi untuk meningkatkan hasil belajar Matematika pada materi jaring-jaring balok dan kubus, baik memperbaiki aktivitas mengajar ataupun aktivitas belajar siswa. Dalam diskusi untuk memecahkan masalah tersebut peneliti sebagai guru menerapkan pembelajaran melalui metode *discovery learning*.

Siklus 1

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, aktivitas yang dilakukan peneliti adalah : membuat RPP dengan menggunakan metode *discovery learning* serta menentukan KD dan indikatornya, menyiapkan alat peraga dan LAS. membuat lembar kerja siswa, membuat lembar observasi aktifitas siswa dan guru, membuat instrumen tes.

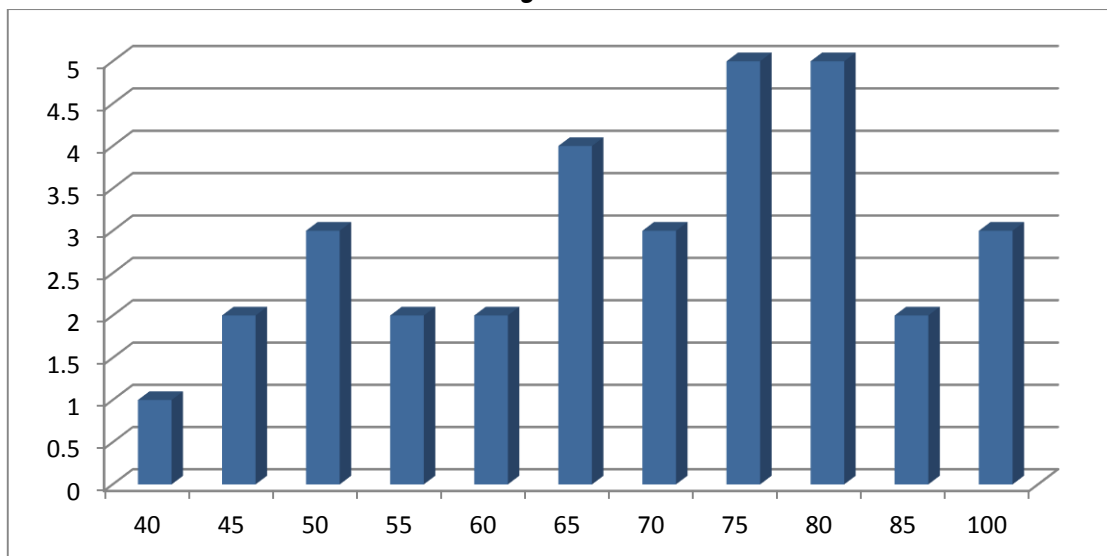
b. Pelaksanaan

Kegiatan ini berisi tentang pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru dalam tindakan kelas. Setelah menyusun perencanaan, maka pada tahap pelaksanaan ini merupakan tindakan nyata/aplikasi dari tahap perencanaan yang telah disusun. Dalam tahap ini peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP menggunakan metode *discovery learning* serta mengefektifkan penggunaan lembar pedoman observasi.

c. Observasi

Pelaksanaan siklus didasarkan hasil observasi hasil belajar siswa pada pra siklus dan terlihat hasil nilai pada tabel di bawah ini:

Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus I



d. Refleksi

Berdasarkan data di atas nilai tes siklus I pada materi jaring-jaring balok dan kubus, siswa yang mencapai KKM 60 atau yang dikatakan tuntas hanya 24 orang siswa sebesar 75,00%. Hal ini menunjukkan permasalahan yang harus diselesaikan dengan tindakan perbaikan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar. Karena kriteria ketuntasan belajar siswa kelas IV SDN Citumenggung 2 pada materi jaring-jaring balok dan kubus masih dibawah 80%.

Pada tahap ini peneliti dan guru berdiskusi dan mengevaluasi kembali tentang hasil yang diperoleh pada siklus I. Kegiatan ini membahas tentang permasalahan yang dihadapi guru baik yang dirasakan oleh guru itu sendiri maupun dari hasil pemantauan dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya, observer memberikan refleksi sebagai bahan rancangan dalam pemecahan masalah berdasarkan hasil diskusi dan evaluasi. Apabila pada siklus I belum dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam proses pembelajaran pada jaring-jaring bangun ruang atau dengan kata lain belum memenuhi kriteria keberhasilan yaitu rata-rata 6,00 maka peneliti dan guru mengadakan rancangan kegiatan pada siklus II.

Pelaksanaan dalam kegiatan pembelajaran pada siklus I ini masih terlihat kekurangan-kekurangan dalam proses pembelajaran berlangsung seperti yang dituang di atas. Oleh karena itu perlu adanya solusi untuk dapat memperbaiki kekurangan tersebut agar dapat melakukan siklus selanjutnya. Adapun suatu solusinya yaitu sebagai berikut:

- a. Guru lebih banyak memberikan tepukan baru atau hal-hal baru untuk menambah konsentrasi siswa menjadi stabil pada saat belajar mengajar berlangsung
- b. Guru membagi 6 kelompok dengan cara berkumpul sesuai warna kertas yang sama pada saat pembelajaran sebelumnya yang sudah di bentuk.
- c. Guru harus membagi dan membimbing siswa dalam kelompok belajar, anggota kelompok belajar seharusnya disesuaikan dan alat peraga diperjelas agar siswa dapat melakukan penemuan terhadap jaring-jaring balok dan kubus secara tepat.
- d. Adanya motivasi pada saat akhir pembelajaran.

Siklus II

Berdasarkan refleksi siklus I, maka pelaksanaan siklus II meliputi kegiatan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan aktivitas siswa dan guru, hasil belajar serta refleksi yang telah diperbaiki pada siklus I.

a. Perencanaan

Setelah menganalisis dan merefleksi tindakan siklus I, disusun rencana tindakan pembelajaran pada siklus II ditulis dalam bentuk rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pelaksanaan pada Siklus II dengan tujuan agar pembelajaran pada siklus II ini lebih meningkat.

b. Pelaksanaan

Berdasarkan perencanaan yang telah dibuat siklus II ini, yang dilakukan oleh siswa maupun guru nampak jelas adanya peningkatan, pelaksanaan pada siklus II ini telah terlaksana dengan baik. Berdasarkan pelaksanaan penelitian PTK di SDN Citumenggung 2 melalui metode *discovery learning* pada materi jaring-jaring balok dan kubus sudah

berjalan dengan baik, maka tidak diperlukan revisi selanjutnya. Tindakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa bagi seorang guru tidak berhenti sampai disini karena hal yang perlu diperhatikan oleh guru yaitu terus memaksimalkan dan mempertahankan apa yang telah tuntas guna pada pelaksanaan proses pembelajaran selanjutnya melalui metode *discovery learning* dapat mencapai tujuan pembelajaran yang lebih baik lagi.

Adapun langkah-langkah tindakannya yaitu sebagai berikut:

- 1) Langkah kegiatan awal yang dilakukan guru yaitu mengkondisikan pembelajaran siswa untuk siap belajar seperti berdo'a yang dipimpin oleh Rama Prayoga dan memberikan informasi kepada siswa mengenai jaring-jaring balok dan kubus sekaligus memberikan motivasi sebelum melakukan pembelajaran agar siswa semangat dalam menerima pembelajaran contohnya menanyakan kabar "Apa kabarnya hari ini? Alhamdulillah luar biasa tetap semangat Allahu Akbar", diberikan tepuk semangat, dan lain-lain.
- 2) Selanjutnya memasuki ke tahap kegiatan inti yaitu :
 - a) Eksplorasi, Siswa diperlihatkan benda atau kardus bekas berbentuk kubus dan balok. Kemudian guru bertanya bangun apa yang membentuk sebuah jaring-jaring kubus dan balok tersebut ketika di buka atau direbahkan? Dinda diminta guru untuk membuka kubus dan balok. Guru memberikan informasi bahwa kubus atau balok yang telah dibuka disebut sebagai jaring-jaring kubus atau balok. Guru memberi pertanyaan menurut kalian "apakah jaring-jaring kubus dan balok memiliki bentuk yang lain? Kemudian siswa diminta untuk membuat dugaan dari pertanyaan guru tersebut, dari dugaan tersebut guru mengajak siswa menemukan pola-pola lain yang termasuk jaring-jaring kubus dan balok.
 - b) Elaborasi, pada tahap ini siswa di bagi menjadi 6 kelompok dengan cara siswa berkumpul sesuai warna yang mereka miliki pada proses pembelajaran pada siklus I. Selanjutnya guru memberikan alat peraga dan lembar aktivitas siswa bagi setiap kelompok, sebelumnya guru memberikan arahan kepada setiap kelompok mengenai alat peraga yang akan di gunakan dengan lembar aktivitas siswa yang akan dikerjakan. Setelah itu siswa diminta untuk melakukan pengamatan terhadap jaring-jaring balok dan kubus. Kemudian hasil pengamatannya ditempelkan di kertas yang telah disediakan. Hasil pengamatannya di presentasikan oleh perwakilan setiap kelompok.
 - c) Konfirmasi, guru meluruskan kesalahan dari hasil pengamatan siswa dalam mencari pola jaring-jaring balok dan kubus agar siswa paham mana saja yang termasuk ke dalam jaring-jaring

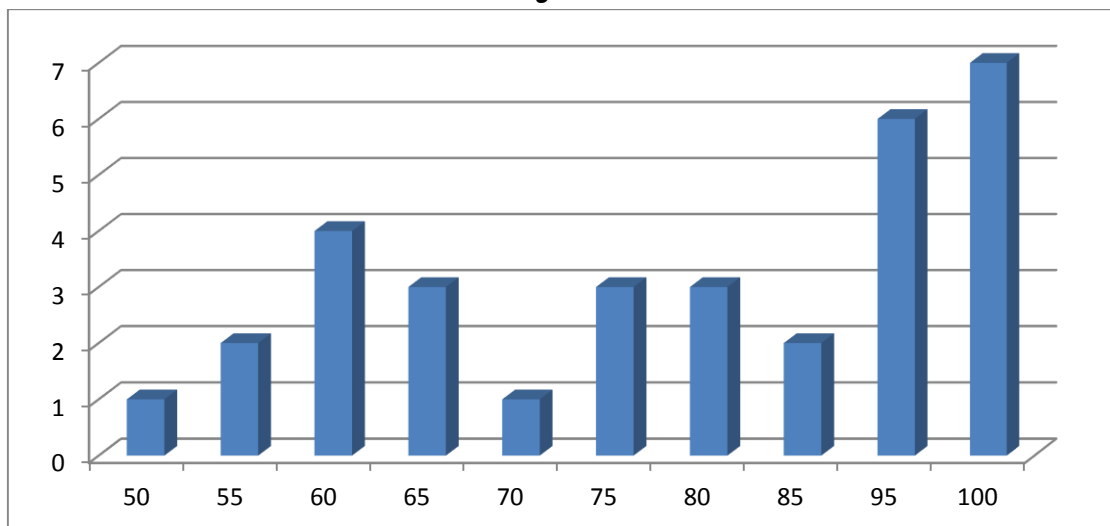
balok dan kubus dan mana saja yang tidak termasuk ke dalam jaring-jaring balok dan kubus.

- 3) Pada tahap kegiatan penutup guru memberikan evaluasi dalam bentuk soal tes formatif untuk mengetahui data ketuntasan belajar siswa dalam pencapaian KKM. Dan hasil dari kegiatan aktivitas siswa maupun guru juga hasil tes formatif menjadi acuan apa yang harus diperbaiki dan apa yang harus ditingkatkan dalam siklus selanjutnya melalui refleksi.

c. Observasi

Pada tahap ini, pengamatan ditunjukan kepada keaktifan siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung dengan meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika dengan metode *Discovery Learning*. Berdasarkan hasil observasi hasil belajar siswa pada siklus II, terlihat perolehan nilai pada tabel dibawah ini:

Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus II



d. Refleksi

Refleksi pada serangkaian tindakan siklus II yaitu dengan melakukan diskusi dengan wali kelas IV selaku observer. Berdasarkan perencanaan yang telah dibuat siklus II ini, yang dilakukan oleh siswa maupun guru nampak jelas adanya peningkatan, pelaksanaan pada siklus II ini telah terlaksana dengan baik.

Adapun data-data yang diperoleh yaitu sebagai berikut:

1. Dalam proses pembelajaran berlangsung guru telah melakukan langkah pencapaian pembelajaran secara baik, pelaksanaannya sudah cukup baik hal tersebut terlihat dari aktivitas dan adanya interaksi yang baik antara guru dan siswa.
2. Sebagian besar siswa mulai dapat percaya diri untuk menjelaskan dan tidak malu-malu lagi untuk menjelaskan.

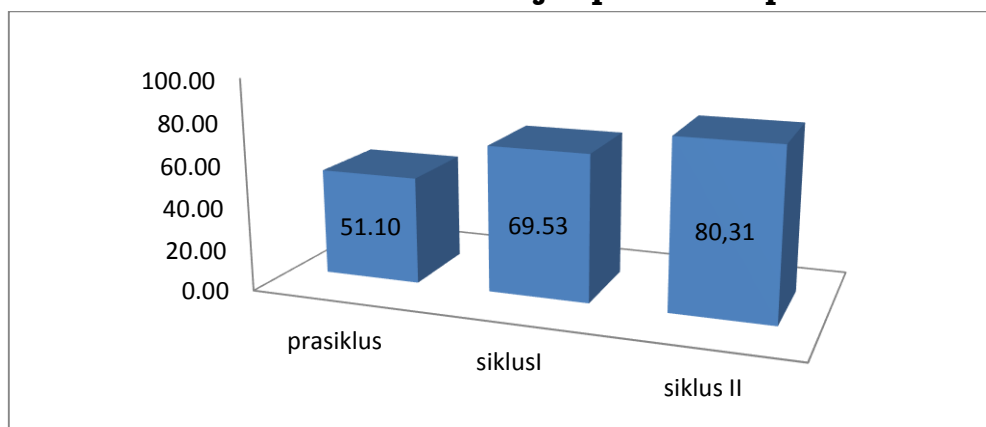
Berdasarkan pelaksanaan penelitian PTK di SDN Citumenggung 2 melalui metode *discovery learning* pada materi jaringan-jaring balok dan kubus sudah berjalan dengan baik, maka tidak diperlukan revisi selanjutnya. Tindakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa bagi seorang guru tidak berhenti sampai disini karena hal yang perlu diperhatikan oleh guru yaitu terus memaksimalkan dan mempertahankan apa yang telah tuntas guna pada pelaksanaan proses pembelajaran selanjutnya melalui metode *discovery learning* dapat mencapai tujuan pembelajaran yang lebih baik lagi

Di bawah ini tersaji hasil belajar siswa pada materi jaringan-jaring balok dan kubus pada setiap siklusnya yaitu:

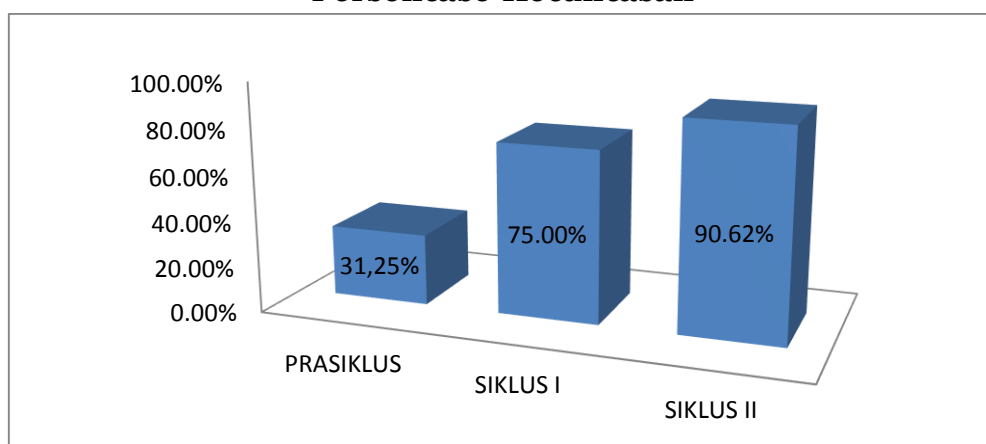
Rekapitulasi Nilai Rata-Rata dan Persentase Ketuntasan

No.	Siklus	Nilai rata-rata	Persentase Ketuntasan
1.	Prasiklus	51,10	31,25%
2.	Siklus I	69,53	75,00%
3.	Siklus II	80,31	90,62%

Nilai Rata-Rata Hasil Belajar pada Setiap Siklus



Persentase Ketuntasan



Kesimpulan

Discovery learning merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas pada siswa kelas IV SDN Citumenggung 2 yang telah dilakukan, didapatkan hasil yang menunjukkan grafik peningkatan baik dari hasil belajar maupun aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran Matematika, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa dalam meningkatkan pembelajaran Matematika pada materi jaring-jaring balok dan kubus, dengan menggunakan metode *discovery learning* setiap siklusnya mengalami peningkatan yaitu dari nilai rata-rata pada pra siklus sebesar 51,10 dengan persentase ketuntasan 31,25%, siklus I nilai rata-rata 69,53 dengan persentase ketuntasan 75,00%, dan siklus II meningkat dengan nilai rata-rata sebesar 80,31 dengan persentase ketuntasan 90,62%.
2. Hasil observasi terhadap aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery learning*, pada proses pembelajaran materi jaring-jaring balok dan kubus lebih baik dari sebelumnya ini menunjukkan peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dapat dilihat dari observasi terhadap aktivitas siswa siklus I yaitu 75,71 % dan siklus II 79,26 %. Sedangkan aktivitas guru dalam pembelajaran matematika dalam kegiatan pembelajaran lebih didominasi oleh peserta didik sedangkan guru lebih menjadi fasilitator dan memberikan motivasi agar peserta didik yang lebih aktif dan membangun keingintahuan peserta didik untuk bertanya sehingga proses pembelajaran lebih hidup dan peserta didik lebih aktif hal tersebut dapat dilihat dari hasil observasi terhadap guru siklus I 75,40 % dan siklus II 79,16 %.

Daftar Pustaka

- Abdullah Sani, Ridwan, *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*, Jakarta: Bumi Aksara. 2014.
- Bahri Djamarah, Syaiful dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010
- Gunawan, Heri, *Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, Bandung: Alfabeta, 2013
- Hanafiah, Nanang, et al., *Konsep Strategi Pembelajaran*, Bandung: PT Refika Aditama, 2012
- Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007
- Iskandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jambi: GP Press, 2008
- Muhsetyo, Gatot, *Pembelajaran Matematika SD*, Jakarta: Universitas Terbuka, 2007
- N.K, Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2012
- Setia, Damat et al., *Jurnal Ilmiah Guru Profesional*, Pandeglang: PGRI Kabupaten Pandeglang, 2014
- Suherman, Eman, et al., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* Bandung: UPI, 2003
- Sulipan, *Cara Mudah Menerapkan Metode Pembelajaran dan Menuliskan Laporan PTK*, Jakarta: ISBN, 2010
- Supardi, *Tes dan Asesmen Di Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah,,* Jakarta: Hartomo Media Pustaka, 2013
- Supriyadi, et al, *Pendidikan dan Latihan Profesi Guru Sekolah Dasar,,* Jakarta: Universitas Negeri Jakarta, 2011
- Susanto, Ahmad, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar,,* Jakarta: KENCANA, 2014
- Syah, Darwan, et al., *Strategi Belajar Mengajar*, Serang: Diadit Media, 2009
- Tim Penyusun Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*, Serang: IAIN Press, 2013
- Wardhani, Igak, et al., *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Universitas Terbuka, 2007

