

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
DENGAN METODE DEMONSTRASI PADA KELAS VI  
DI MIS AL-IHSAN**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**OLEH**

**KADARIAH  
NIM: F34210603**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2014**

## **PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN METODE DEMONSTRASI PADA KELAS VI DI MIS AL-IHSAN**

Kadariah, K.Y.Margiati, Suhardi Marli  
PGSD, FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak  
Email: kadar\_ria@yahoo.co.id

**Abstrak:** Masalah dalam penelitian ini adalah peningkatan aktivitas dan hasil belajar mata pelajaran matematika dengan menggunakan metode demonstrasi kelas VI MIS Al-Ihsan, Pontianak Utara. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan, diketahui bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa masih sangat rendah. Penyebab metode yang digunakan masih monoton dan menyebabkan rendahnya hasil belajar pelajaran matematika di kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Ihsan, Pontianak Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif, dengan sifat kualitatif dan bentuk penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaboratif dengan seorang guru. Subyek dalam penelitian ini sebanyak 18 orang siswa kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Ihsan, Pontianak Utara. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi langsung. Alat bantu yang digunakan adalah lembar observasi siswa. Data yang diperoleh terjadi peningkatan aktivitas secara keseluruhan yaitu 52,13% dengan kategori "sedang". Peningkatan aktivitas fisik dan base line 26,39% ke siklus II meningkat menjadi 75,00%, terjadi peningkatan sebesar 48,61% dengan kategori "sedang". Peningkatan aktivitas mental dan base line 23,33% ke siklus II meningkat menjadi 70,00%, terjadi peningkatan sebesar 46,67% dengan kategori "sedang". Peningkatan aktivitas emosional dan base line 25,93% ke siklus II meningkat menjadi 87,04%, terjadi peningkatan sebesar 49,72% dengan kategori "sedang". Dari data yang diperoleh terjadi peningkatan yang cukup baik.

**Kata kunci : aktivitas belajar, metode demonstrasi, pembelajaran matematika**

**Abstract:** The problem in this study is an increase in activity and learning outcomes mathematics courses by using the method of demonstration classes VI MIS Al-Ihsan, North Pontianak. Based on the results of preliminary observations, it is known that the activity and student learning outcomes is still very low. The cause of the methods used are still monotonous and leads to low learning outcomes of sixth grade math at a Private Elementary School Al-Ihsan, North Pontianak. The method used is descriptive, the qualitative nature and form of action research undertaken collaboratively with a teacher. The subjects in this research were 18 students of class VI Elementary School Private Al-Ihsan, North Pontianak. Data collection techniques used are direct observation. The tools used are student observation sheet. Data obtained an increase in overall activity that is 52.13% with kategori " moderate ". Increased physical activity and baseline sikius 26.39% to 75.00% increase to the second, an increase of 48.61% with the "moderate" category. Increased mental activity and baseline 23.33% to sikius II

increased to 70.00% , an increase of 46.67% with the "moderate" category. Increased activity and emotional base line sikius II 25.93% to 87.04% increase to, an increase of 49.72% with the "moderate" category. From the data obtained increased fairly good.

**Keywords : learning activities, demonstration method, the learning of mathematics**

Matematika sebagai disiplin ilmu turut andil dalam pengembangan dunia teknologi yang kini telah mencapai puncak kecanggihan dalam mengisi berbagai dimensi kebutuhan hidup manusia. Era global yang ditandai dengan kemajuan teknologi informatika, industri otomotif, perbankan dan dunia bisnis lainnya, menjadi bukti nyata adanya peran matematika dalam revolusi teknologi.

Melihat betapa besar peran Matematika dalam kehidupan manusia, bahkan masa depan suatu bangsa, maka sebagai guru di Madrasah Ibtidaiyah yang mengajarkan dasar-dasar matematika merasa terpanggil untuk senantiasa berusaha meningkatkan pembelajaran dan hasil belajar matematika. Apalagi kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar matematika selalu berada di tingkat bawah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya.

Atas dasar hal tersebut, dimungkinkan karena kurang termotivasinya peserta didik yang disebabkan guru tidak menggunakan metode yang menarik perhatian peserta didik dalam menyampaikan materi pelajarannya. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mencoba menggunakan metode demonstrasi dalam penyampaian materi matematika di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Ihsan Pontianak Utara kelas VI tahun ajaran 2013-2014. Dengan harapan dapat mempermudah komunikasi antara guru dengan peserta didik dalam proses mengajar dan dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Ihsan Pontianak Utara.

Berdasar latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka yang menjadi masalah umum dalam penelitian ini adalah "Bagaimanakah Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Metode Demonstrasi pada Peserta didik Kelas VI". Untuk mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian, maka dirumuskan sub-sub masalah sebagai berikut: (1) bagaimanakah peningkatan aktivitas belajar untuk menghitung luas lingkaran pada pembelajaran matematika dengan menggunakan metode demonstrasi pada peserta didik kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Ihsan Pontianak Utara? dan (2) bagaimanakah peningkatan hasil belajar pada pembelajaran matematika dengan menggunakan metode demonstrasi pada peserta didik kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Ihsan Pontianak Utara?

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas maka peneliti mengambil tujuan dan penelitian ini adalah: (1) untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan peningkatan aktivitas belajar untuk menghitung luas lingkaran pada pembelajaran matematika dengan menggunakan metode demonstrasi pada peserta didik kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Ihsan Pontianak Utara; dan (2) untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan

peningkatan hasil belajar pada pembelajaran matematika dengan metode demonstrasi pada peserta didik kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Ihsan Pontianak Utara.

Menurut Sriyono (<http://ipotes.wordpress.com/2008>) "Aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani." Aktivitas peserta didik selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan peserta didik untuk belajar. Aktivitas peserta didik merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses pembelajaran. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan peserta didik lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.

Menurut Oemar Hamalik (2001 :21) penggunaan asas aktivitas besar nilainya bagi pembelajaran kepada peserta didik karena: (a) peserta didik mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalaminya; (b) berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi peserta didik secara integral; (c) memupuk kerjasama yang harmonis antara peserta didik; (d) para peserta didik bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri; (e) memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana belajar menjadi demokratis; (f) mempererat hubungan sekolah dengan masyarakat dan guru dengan orang tua; (g) pelajaran diselenggarakan secara realistis dan konkret, sehingga mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis serta menghindarkan verbalitas; dan (h) pembelajaran di sekolah menjadi sebagaimana aktivitas dalam kehidupan masyarakat.

Dari uraian di atas, dapat diketahui bahwa aktivitas pembelajaran di sekolah sangat kompleks dan beragam. Guru hendaknya dapat memotivasi peserta didik agar aktivitas dalam pembelajaran dapat optimal. Dengan demikian proses pembelajaran tidak membosankan dan peserta didik dapat terlibat aktif. Hal inilah yang menjadi tantangan bagi seorang guru agar dalam proses pembelajaran dapat menciptakan lingkungan yang kondusif sehingga aktivitas peserta didik dalam pembelajaran dapat optimal.

Slameto (2010 : 110) mengemukakan faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar adalah sebagai berikut: (a) faktor internal: faktor jasmaniah, yang termasuk dalam faktor jasmaniah yaitu faktor kesehatan dan cacat tubuh. Jika hal ini terjadi hendaknya peserta didik tersebut belajar pada lembaga pendidikan khusus atau diusahakan alat bantu untuk memperlancar proses belajar peserta didik yang mempunyai cacat tubuh tersebut (berkebutuhan khusus). faktor psikologis, faktor yang tergolong dalam faktor psikologis yaitu antara lain: intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif dan kematangan. Faktor psikologis sangat mempengaruhi dalam proses belajar peserta didik. faktor kelelahan, kelelahan dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu: kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani dapat terlihat dari anggota badan yang tidak berfungsi dengan baik. Kelelahan rohani lebih cenderung pada psikis seseorang; (b) faktor eksternal : faktor keluarga, faktor keluarga merupakan faktor pertama dan utama yang membentuk kepribadian peserta didik di sekolah. faktor Sekolah, lingkungan sekolah yang mendukung proses belajar adalah lingkungan yang kondusif dan nyaman untuk proses belajar. faktor Masyarakat, masyarakat

membentuk perilaku dan kebiasaan peserta didik. Lingkungan masyarakat yang baik akan membentuk kepribadian yang penuh kerja keras.

Menurut Diedrich yang dikutip oleh Sardiman (Sardiman, 2006: 99), aktivitas atau kegiatan peserta didik dapat digolongkan sebagai berikut: (a) visual activities, misalnya membaca, memperhatikan gambar, mengamati eksperimen, mengamati demonstrasi dan pameran, mengamati orang lain bekerja atau bermain; (b) moral activities, mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi dan iterupsi; (c) listening activities, sebagai contoh mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan permainan, mendengarkan radio, mendengarkan musik dan pidato; (d) writing activities, seperti misalnya menggambar, membuat grafik, membuat peta, diagram, pola dan membuat chart; (e) motor activities, yang termasuk di dalamnya antara lain: melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, meyenggarakan permainan, kegiatan menari, berkebun dan bertemak; (f) mental activities, sebagai contoh misalnya: merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, melihat hubungan dan mengambil keputusan; dan (g) emotional activities, seperti misalnya menaruh minat, membedakan, merasa bosan, senang atau gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang dan gugup.

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar (Abdurrahman,1999). Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya baru menetapkan tujuan belajar. Peserta didik yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran.

Menurut Benjamin S. Bloom tiga ranah (domain) hasil belajar, yaitu kognitif, efektif dan psikomotorik. Menurut A. J. Romizowski hasil belajar merupakan keluaran (output) dan suatu sistem peranan masukan (input). Masukan dan sistem tersebut berupa bermacam - macam informasi sedangkan keluarannya adalah perbuatan atau kinerja (performance) (Abdurrahman, 1999).

Dapat kita simpulkan bahwa hasil belajar adalah pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dan ranah kognitif, efektif dan psikomotoris dari proses belajar yang dilakukan dalam bentuk tertentu. Untuk memperoleh hasil belajar, dilakukan evaluasi atau penilaian yang merupakan tindak lanjut atau cara untuk mengukur tingkat penguasaan peserta didik. Kemajuan prestasi belajar peserta didik tidak saja diukur dan tingkat penguasaan ilmu pengetahuan tetapi juga sikap dan keterampilan. Dengan demikian penilaian hasil belajar peserta didik mencakup segala hal yang dipelajari di sekolah, baik itu menyangkut pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Hasil belajar adalah segala sesuatu yang menjadi milik peserta didik sebagai akibat dan kegiatan belajar yang dilakukannya atau hasil-hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap, serta apsepsi dan abilitas. Dari kedua pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pengertian hasil belajar adalah perubahan tingkah laku peserta didik secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan

pengajaran. Setelah melalui proses belajar maka peserta didik diharapkan dapat mencapai tujuan belajar yang disebut juga sebagai hasil, yaitu kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menjalani proses belajar.

Tujuan belajar adalah sejumlah hasil belajar yang menunjukkan bahwa peserta didik telah melakukan perbuatan belajar, yang umumnya meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap-sikap yang baru, yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik.

Usman (2001 : 27) menyatakan bahwa hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik sangat erat kaitannya dengan rumusan tujuan instruksional yang direncanakan oleh guru sebelumnya yang dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yakni domain kognitif, afektif dan psikomotor. Perubahan satu di antara atau ketiga domain yang disebabkan oleh proses belajar dinamakan hasil belajar. Hasil belajar dapat dilihat dari ada atau tidaknya perubahan ketiga domain tersebut yang dialami peserta didik setelah menjalani proses belajar. Setiap proses belajar mengajar keberhasilannya diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang dicapai peserta didik, di samping diukur dari segi prosesnya, artinya seberapa jauh tipe hasil belajar dimiliki peserta didik.

Banyak guru yang merasa sukar untuk menjawab pertanyaan yang diajukan kepadanya mengenai apakah pengajaran yang telah dilakukan berhasil, dan apa buktinya? Untuk menjawab pertanyaan itu, terlebih dahulu harus ditetapkan apa yang menjadi kriteria keberhasilan pengajaran, baru kemudian ditetapkan alat untuk menaikkan keberhasilan belajar secara tepat. Mengingat pengajaran merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan, maka disini dapat ditentukan dua kriteria yang bersifat umum. Menurut Sudjana (2004 : 52) kedua kriteria tersebut adalah: (a) kriteria ditinjau dan sudut prosesnya. Kriteria dari sudut prosesnya menekankan kepada pengajaran sebagai suatu proses yang merupakan interaksi dinamis sehingga peserta didik sebagai subjek mampu mengembangkan potensinya melalui belajar sendiri; dan (b) kriteria ditinjau dari hasilnya. Keberhasilan proses pengajaran dapat dilihat dan segi hasil. Hasil yang baik merupakan keluaran yang diharapkan oleh guru dan peserta didik. Berikut ini beberapa persoalan yang dapat dipertimbangkan dalam menentukan keberhasilan pengajaran: 1) Apakah hasil belajar yang diperoleh peserta didik nampak dan perubahan tingkah laku secara menyeluruh?; 2) Apakah hasil belajar peserta didik dapat diaplikasikan dalam kehidupan nyata?; 3) Apakah hasil belajar peserta didik dapat bertahan lama dan mengendap dalam pikirannya? dan 4) Apakah yakin bahwa perubahan oleh peserta didik merupakan akibat dari proses pengajaran?

Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan. (Muhibbin Syah, 2000 : 32). Metode demonstrasi adalah metode yang digunakan untuk memperlihatkan sesuatu proses atau cara kerja suatu benda yang berkenaan dengan bahan pelajaran. (Syaiful Bahri Djamarah, 2000 : 52). Metode Demonstrasi ialah metode mengajar dengan menggunakan peragaan untuk memperjelas suatu pengertian

atau untuk memperlihatkan bagaimana berjalannya suatu proses pembentukan tertentu path peserta didik.

Untuk memperjelas pengertian tersebut dalam prakteknya dapat dilakukan oleh guru atau anak didik itu sendiri. Metode Demonstrasi cukup baik apabila digunakan dalam penyampaian bahan pelajaran matematika, misalnya bagaimana cara menemukan dan menghitung luas lingkaran. Sebaiknya dalam mendemonstrasikan pelajaran tersebut guru harus terlebih dulu mendemonstrasikan dengan sebaik-baiknya, baru diikuti oleh murid-muridnya yang sesuai dengan petunjuk.

Kelebihan metode demonstrasi sebagai berikut: (a) perhatian anak didik dapat dipusatkan dan titik berat yang dianggap penting oleh guru dapat diamati. (b) Perhatian anak didik akan lebih terpusat pada apa yang didemonstrasikan, jadi proses belajar anak didik akan lebih terarah dan akan mengurangi perhatian anak didik kepada masalah lain; (c) merangsang peserta didik untuk lebih aktif dalam mengikuti proses belajar; (d) menambah pengalaman anak didik; (e) bisa membantu peserta didik ingat lebih lama tentang materi yang disampaikan; (f) mengurangi kesalahpahaman karena pengajaran lebih jelas dan kongkrit; dan (g) dapat menjawab semua masalah yang timbul di dalam pikiran setiap peserta didik karena ikut serta berperan secara langsung.

Setelah melihat beberapa keuntungan dan metode demonstrasi tersebut, maka dalam bidang studi matematika, banyak hal-hal yang dapat didemonstrasikan seperti menentukan rumus luas lingkaran dan menghitung luas lingkaran.

Kekurangan metode demonstrasi, sebagai berikut: (a) memerlukan waktu yang cukup banyak; (b) apabila terjadi kekurangan media, metode demonstrasi menjadi kurang efisien; (c) memerlukan biaya yang cukup mahal, terutama untuk membeli bahan-bahannya; (d) memerlukan tenaga yang tidak sedikit; (e) apabila peserta didik tidak aktif maka metode demonstrasi menjadi tidak efektif.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan metode demonstrasi sebagai berikut: (a) rumuskan secara spesifik yang dapat dicapai oleh peserta didik; (b) susun langkah-langkah yang akan dilakukan dengan demonstrasi secara teratur sesuai dengan skenario yang telah direncanakan; (c) menyiapkan peralatan yang dibutuhkan sebelum demonstrasi dimulai; dan (d) usahakan dalam melakukan demonstrasi tersebut sesuai dengan kenyataan sebenarnya.

Mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan sekolah dasar meliputi aspek-aspek sebagai berikut: (1) bilangan, (2) geometri, (3) pengolahan data Depdiknas, 2006. Cakupan bilangan antara lain bilangan dan angka, perhitungan dan perkiraan. Cakupan geometri antara lain bangun dua dimensi, tiga dimensi, transformasi dan simetri, lokasi dan susunan berkaitan dengan koordinat. Cakupan pengukuran berkaitan dengan perbandingan kuantitas suatu obyek, penggunaan satuan ukuran dan pengukuran.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode deskriptif. Nawawi (2005:63) menyatakan bahwa "Metode deskriptif adalah prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan subjek atau objek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain lain). Berdasarkan

pendapat tersebut, metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan keadaan yang terjadi di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung.

Bentuk penelitian tindakan kelas yang digunakan pada penelitian ini adalah survei. Nawawi (1985: 64) menyatakan bahwa pada umumnya bentuk penelitian ada tiga, yaitu survei (survey studies), studi hubungan (interrelationship) dan studi perkembangan (developmental studies).

Penelitian ini bersifat kualitatif, sesuai dengan metode yang dipilih yaitu metode deskriptif. Menurut Sugiyono (2009: 10), bahwa: "Penelitian kualitatif memandang obyek sebagai sesuatu yang dinamis, hasil konstruksi pemikiran dan interpretasi terhadap gejala yang diamati, secara utuh (holistic) karena setiap aspek dan obyek itu mempunyai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan".

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Tahap-tahap dalam penelitian tindakan kelas adalah (1) merencanakan, (2) melakukan tindakan, (3) mengamati, (4) refleksi (I.G.A.K. Wardam, 2006:2.4). Menurut Susilo (2010:16) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau di sekolah tempat mengajar, dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan praktik dan proses dalam pembelajaran. Selanjutnya dalam Susilo (2010:17) dapat disimpulkan karakteristik dan penelitian tindakan kelas sebagai berikut, masalah yang diangkat merupakan masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran matematika di kelas, adanya rencana tindakan (aksi) tertentu untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas, dan adanya upaya kolaborasi antara guru dengan teman sejawat (para guru atau para peneliti).

Berdasarkan masalah yang berkenaan dengan prestasi belajar peserta didik pada saat ini diperlukan suatu tindakan untuk meningkatkan minat peserta didik pada saat proses kegiatan belajar matematika. Metode Demonstrasi ialah suatu upaya pembelajaran atau proses belajar dengan cara praktek menggunakan peragaan yang ditujukan pada peserta didik dengan tujuan agar semua peserta didik lebih mudah dalam memahami dan mempraktekkan apa yang telah diperolehnya dan dapat mengatasi suatu permasalahan yang terjadi sehubungan dengan yang sudah didemonstrasikan. Dengan demikian metode demonstrasi pada pelajaran matematika ini, peneliti ingin memperbaiki dan meningkatkan aktivitas belajar serta hasil belajar peserta didik dalam menghadapi masalah-masalah pembelajaran matematika.

Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas VI pada mata pelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Ihsan Pontianak Utara dan jumlah peserta didik 18 orang terdiri dari 11 orang peserta didik perempuan dan 7 orang peserta didik laki-laki. Penelitian ini juga melibatkan seorang guru mitra pada semester ganjil tahun ajaran 2013/2014. Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Ihsan dengan alamat jalan Budi Utomo Kecamatan Pontianak Utara, Kota Pontianak.

Adapun model siklus menurut Suharsimi Arikunto (2009 : 16) dapat dijelaskan sebagai berikut: (a) perencanaan, Agar semua kegiatan dalam proses pembelajaran dapat terlaksana sesuai dengan perencanaan pendidikan, maka harus disesuaikan dengan data hasil studi dan dilanjutkan dengan penelitian bersama guru di mana bekerja untuk menyusun suatu perencanaan, yang meliputi yaitu: (1)

Mempersiapkan perangkat pembelajaran, antara lain: satuan pelajaran, rencana pelajaran, dan alat peraga; (2) Mempersiapkan lembar observasi mengajar, untuk mencatat ketika guru menerangkan materi menggunakan metode demonstrasi dalam proses pembelajaran di kelas sebagai upaya untuk merekam aktivitas belajar matematika dan peserta didik dalam proses belajar mengajar; (3) Mempersiapkan alat peraga yang dipergunakan dalam rangka meningkatkan prestasi peserta didik dalam belajar matematika; (4) Mempersiapkan instrument dalam bentuk soal materi yang akan diberikan pada peserta didik; (5) Merumuskan tujuan yang baik dan sudut kecakapan atau kegiatan yang diharapkan dapat tercapai setelah metode demonstrasi berakhir; (6) Menetapkan garis-garis besar langkah-langkah demonstrasi yang akan dilaksanakan; (7) Memperhitungkan waktu yang dibutuhkan; dan (8) Selama demonstrasi berlangsung guru harus melakukan introspeksi diri.

Pelaksanaan tindakan, Hal-hal yang mesti dilakukan dalam pelaksanaan tindakan adalah: (1) Memeriksa hal-hal tersebut di atas untuk kesekian kalinya; (2) Melakukan demonstrasi dengan menarik perhatian peserta didik; (3) Mengingat pokok-pokok materi yang akan didemonstrasikan agar mencapai sasaran; (4) Memperhatikan keadaan peserta didik, apakah semuanya mengikuti demonstrasi dengan baik; (5) Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk aktif; dan (6) Menghindari ketegangan.

Observasi, Observasi dilakukan terhadap interaksi-interaksi akademik yang terjadi sebagai akibat tindakan yang dilakukan. Interaksi-interaksi yang dimaksud dapat mencakup interaksi antara peserta didik dengan materi pelajaran, interaksi antar peserta didik, interaksi antara peserta didik dengan guru. Oleh sebab itu, uraian secara jelas tindakan yang dilakukan tertuju pada interaksi yang mana saja, bagaimana melakukan observasi, seberapa sering observasi itu dilakukan dan apa tujuan observasi tersebut. Observasi yang utuh akan mencerminkan proses tindakan yang berlangsung.

Refleksi, Berdasarkan hasil pengamatan dan pencatatan mitra, dapat digunakan sebagai dasar interpretasi dan deskripsi. Matematikail tingkat keberhasilan atau kegagalan dalam kegiatan belajar mengajar pada berlangsungnya Siklus pertama. Apabila Siklus pertama belum menunjukkan kecenderungan meningkat, akan dibuat perencanaan untuk perbaikan-perbaikan pada siklus kedua dan seterusnya, sehingga proses belajar mengajar akan dapat mencapai hasil yang diharapkan. Kemudian dilanjutkan pada siklus kedua skenario nya sama dengan siklus pertama tetapi ditunjukkan untuk melaksanakan perbaikan-perbaikan yang dirasakan tidak berhasil (ada kegagalan) pada Siklus pertama, kemudian dilakukan perbaikan dan sebaiknya meminta saran dan guru mitra. Apabila pada siklus 2 ini masih terdapat kegagalan atau ketidakberhasilan proses belajar mengajar, maka akan dilaksanakan siklus ke-3. Pada siklus ini skenario nya sama dengan siklus 1 dan 2. Pada siklus ini tujuannya adalah lanjutan perbaikan kegagalan pada siklus kedua.

Teknik Pengumpul Data yang dipakai Observasi Langsung dan dokumentasi nilai. Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam

melaksanakan observasi, diantaranya: (1) Memperhatikan fokus penelitian, kegiatan apa yang harus diamati, baik yang umum maupun yang khusus. Kegiatan yang umum maksudnya yaitu segala sesuatu yang terjadi di dalam kelas harus diamati dan dikomentari serta dicatat dalam catatan lapangan. Sedangkan observasi kegiatan khusus, maksudnya ialah observasi tersebut hanya memfokuskan pada kegiatan khusus yang terjadi di dalam kelas, seperti kegiatan tertentu atau praktik pembelajaran tertentu; (2) menentukan kriteria yang diamati, dengan terlebih dahulu mendiskusikan ukuran-ukuran apa yang digunakan dalam pengamatan; (3) dalam melaksanakan observasi ada beberapa langkah/ fase utama yang harus ditempuh, antara lain pertemuan perencanaan, observasi kelas, diskusi balikan.

Teknik dokumentasi adalah cara untuk memperoleh data dalam rangka menganalisa masalah yang akan diteliti. Penulis memerlukan sebagai keterangan atau informasi dari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan objek yang akan diteliti. Teknik yang digunakan oleh peneliti dengan tujuan untuk mencari data berupa catatan, agenda yang berasal dari guru dan data-data tentang sekolah. Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data yang tidak dapat diperoleh melalui evaluasi dan observasi. Sumber data yang dimaksud antara lain buku-buku kajian, hasil-hasil penelitian yang relevan serta arsip-arsip yang berhubungan dengan penelitian.

Alat pengumpul data yang dipakai dengan lembar observasi dan tes. Pengamatan dilakukan oleh orang yang terlibat secara aktif dalam proses pelaksanaan tindakan. Observasi membahas tentang data tentang situasi belajar mengajar pada saat dilaksanakan tindakan, diambil dengan menggunakan lembaran observasi. Tes dan asesmen alternative pengambilan data berupa informasi mengenai pengetahuan, sikap, bakat, dan lainnya dapat dilakukan dengan tes atau pengukuran bekal awal atau hasil belajar dengan berbagai prosedur. Instrumen tersebut dikembangkan pada saat penyusunan usulan penelitian atau dikembangkan setelah usulan penelitian disetujui dan didanai dan dilaksanakan. Keuntungannya, bila instrument dikembangkan pada saat menyusun usulan berarti peneliti telah mempersiapkan diri lebih dini sehingga peneliti dapat lebih cepat mengimplementasikannya di lapangan. Pengukuran keberhasilan tindakan sedapat mungkin telah ditetapkan caranya sejak awal penelitian, demikian pula kriteria keberhasilan tindakannya.

Pelaksanaan penelitian dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Ihsan pada mata pelajaran matematika bersama kolabolator. Standar Kompetensi (SK) yang digunakan yaitu Menghitung Luas Segi Banyak Sederhana, Luas Lingkaran dan Volume Prisma Segi Tiga, Kompetensi Dasar (KD) yang digunakan menghitung luas lingkaran. Selama penelitian peneliti mengamati segala aktivitas dan hasil belajar peserta didik selama pembelajaran tanpa bantuan observer.

Adapun tahapan pengamatan awal (observasi awal) sebagai berikut: (1) persiapan dan perencanaan lembar observasi awal (base line) seperti menyiapkan lembar observasi awal, berkoordinasi dengan kolabolator mengenai waktu pelaksanaan observasi awal dan menginformasikan waktu observasi kepada observer; (2) pelaksanaan observasi awal (base line), seperti peneliti melaksanakan proses pembelajaran matematika seperti biasa dengan sasaran

Standar Kompetensi (SK) yang digunakan yaitu Menghitung Luas Segi Banyak Sederhana, Luas Lingkaran dan Volume Prisma Segi Tiga, Kompetensi Dasar (KD) yang digunakan menghitung luas lingkaran tanpa bantuan observer dan bersamaan dengan proses pembelajaran matematika yang terfokus pada aktivitas belajar peserta didik, peneliti menggunakan lembar observasi dan tes pada peserta didik.

Aktivitas dan hasil belajar peserta didik ketika dilakukan pengamatan awal sebelum dilaksanakan tindakan dengan metode demonstrasi diperoleh rerata persentase sebesar 25,22%. Persentase sebesar ini termasuk dalam kriteria rendah. Oleh sebab itu, maka perlu dilakukan perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika dengan menggunakan metode demonstrasi.

Adapun hasil belajar peserta didik pada penelitian pendahuluan berdasarkan observasi langsung dan dokumen nilai sangat rendah. Hasil belajar peserta didik pada 18 orang menunjukkan bahwa rata-rata nilai peserta didik hanya 57,22 (kurang baik), sehingga peneliti memutuskan untuk melakukan tahap Siklus I untuk meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan metode demonstrasi.

Berdasarkan refleksi terhadap hasil pengamatan pada kegiatan pratindakan, bahwa perlu dilaksanakan perbaikan. Peneliti dan kolaborator menyusun perencanaan pelaksanaan tindakan pembelajaran. Tahap siklus I ini peneliti menyiapkan segala sesuatu yang berkenaan dalam proses pembelajaran yang akan diterapkan, antara lain sebagai berikut: (1) perencanaan tindakan, peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang meliputi: menentukan standar kompetensi dan kompetensi dasar, Standar kompetensi: menghitung luas segi banyak sederhana, luas lingkaran dan volume prisma segitiga; (2) peneliti menyiapkan lembar observasi awal dan berkoordinasi dengan kolaborator mengenai waktu pelaksanaan observasi awal serta menginformasikan waktu observasi kepada observer; (2) pelaksanaan tindakan, penelitian terhadap aktivitas dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode demonstrasi di kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Swasta A1-Ihsan, Pontianak Utara dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 2 September 2013 selama 3x35 menit, yaitu dimulai pukul 07.00--08.45 WIB. (3) observasi, tahap observasi ini dilakukan oleh kolaborator terhadap peserta didik pada saat pembelajaran berlangsung. Pengamatan yang dilakukan yaitu tentang aktivitas dan hasil belajar peserta didik kelas VI dengan menggunakan metode demonstrasi. Kolaborator yang berperan sebagai observer mengamati proses pembelajaran dan kegiatan awal hingga kegiatan akhir, dengan mengisi lembar observasi yang disediakan oleh peneliti yang bertindak sebagai guru.

Berdasarkan aktivitas belajar peserta didik ketika dilakukan tindakan dengan menggunakan metode demonstrasi pada Siklus I, dimana diperoleh rerata persentase sebesar 52,65%. Persentase sebesar ini termasuk dalam kriteria sedang. Demikian juga aktivitas peserta didik mengalami peningkatan, baik aktivitas fisik, aktivitas mental dan aktivitas emosional. Peningkatan terbesar terlihat dalam aktivitas emosional yaitu dan 25,93% menjadi 62,96%. Peningkatan ini dapat terjadi dikarenakan adanya perubahan metode yang dipakai oleh guru

dalam memberikan aktivitas pembelajaran yang tidak seperti biasa, yaitu dengan metode demonstrasi dan kerja kelompok. Hal ini mengakibatkan peserta didik bersemangat dan bergembira sehingga mendorong keterlibatan peserta didik dalam berfikir dan mengikuti proses aktivitas belajar.

Pada aktivitas fisik terjadi peningkatan dari 26,39% menjadi 52,78%. Peningkatan ini juga sudah sangat bagus dan peserta didik sudah aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan metode demonstrasi pada kerja kelompok peserta didik juga lebih cepat menguasai materi yang diberikan. Sementara itu, pada aktivitas mental terjadi peningkatan dari 23,33% menjadi 42,22%. Peningkatan ini kemungkinan disebabkan guru belum sempurna dalam memberikan penjelasan materi dan alokasi waktu yang kurang cukup untuk beberapa peserta didik yang memang lambat dalam menyerap materi belajar.

Pada hasil belajar peserta didik terjadi peningkatan dan 57,22 menjadi 73,89. Peningkatan hasil belajar dengan menggunakan metode demonstrasi sudah bagus dan peserta didik sudah dapat mengerjakan soal dan tes yang diberikan oleh guru dengan baik.

Refleksi Siklus I dilakukan setelah melakukan tindakan siklus I dari data yang diperoleh selama observasi, peneliti bersama kolaborator mendapatkan kesepakatan dan kesimpulan sebagai bahan perencanaan tindakan selanjutnya. Pada Siklus I terjadi peningkatan keberhasilan yang ditandai dengan naiknya persentase pencapaian. Hal ini memberikan gambaran bahwa metode demonstrasi yang digunakan oleh peneliti cukup berhasil, walaupun belum sesuai dengan target yang diharapkan. Oleh karena itu, peneliti memperhatikan beberapa hal penting yang akan menjadi pertimbangan dalam pelaksanaan siklus II.

Adapun kelebihan dan kelemahan pada pelaksanaan Siklus I dan refleksi yang dilakukan sebagai berikut: (a) kelebihan siklus I, beberapa aspek indikator kinerja sudah mulai mengalami peningkatan dari hasil pengamatan awal sebelum menggunakan metode demonstrasi dan guru sudah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat; (b) kelemahan siklus I, berdasarkan dan lembar observasi untuk peserta didik masih terdapat beberapa aspek yang masih belum maksimal tercapai, seperti: kemampuan peserta didik dalam memperhatikan bentuk gambar lingkaran mencapai 66,67%, menyimak penjelasan guru tentang materi menentukan rumus luas lingkaran dan menghitung luas lingkaran 66,67%, kecermatan menggunting gambar lingkaran sesuai dengan petunjuk dari guru 44,44% serta ketepatan peserta didik menyusun potongan guntingan menjadi bangun persegi panjang 33,33%. Untuk memperbaiki segala kelemahan yang terdapat pada Siklus I, maka peneliti bersama kolaborator mengambil kesimpulan dan kesepakatan untuk melaksanakan tindakan pada Siklus II.

Tahap siklus II, peneliti menyiapkan segala sesuatu yang berkenaan dalam proses pembelajaran yang akan diterapkan antara lain sebagai berikut: (1) peneliti melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui standar kompetensi dan kompetensi dasar. Standar kompetensi: menghitung luas segi banyak sederhana, luas lingkaran dan volume prisma segi tiga, Kompetensi dasar: menghitung luas lingkaran; (2) tahap pelaksanaan tindakan, penelitian terhadap aktivitas dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan

metode demonstrasi di kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Swasta A1-Ihsan, Pontianak Utara dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 14 Oktober 2013 selama 3x35 menit, yaitu dimulai pukul 07.00-08.45 WIB. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan oleh guru sebagai peneliti sesuai dengan kesepakatan antara peneliti dengan kolabolator yang telah dilakukan sebelumnya.

Observasi, tahap observasi ini dilakukan oleh kolabolator terhadap peserta didik pada pelaksanaan pembelajaran Siklus II yang dilakukan oleh peneliti. Pengamatan yang dilakukan yaitu tentang aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Kolaborator berperan sebagai observer mengamati proses pembelajaran dan kegiatan awal hingga kegiatan akhir, dengan mengisi lembar observasi yang disediakan oleh peneliti yang bertindak sebagai guru.

Berdasarkan aktivitas belajar peserta didik ketika dilakukan tindakan dengan menggunakan metode demonstrasi pada Siklus II, dimana diperoleh diperoleh rerata persentase sebesar 77,35%. Persentase sebesar ini termasuk dalam kriteria tinggi. Aktivitas dan hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan yang sangat baik, baik itu aktivitas fisik, aktivitas mental dan aktivitas emosional. Peningkatan rata-rata aktivitas terbesar dari Siklus I ke Siklus II terjadi pada aktivitas mental dan 42,22% menjadi 70,00% (20,78%). Peningkatan ini dikarenakan metode demonstrasi yang digunakan pada proses pembelajaran matematika sangat mudah dimengerti dan aktivitas peserta didik menjadi meningkat.

Secara keseluruhan aktivitas dan hasil belajar pada Siklus II sebagai berikut: (a) aktivitas fisik 75,00%, peningkatan ini dikarenakan peserta didik dalam proses belajar matematika dengan metode demonstrasi menjadi sangat aktif dan guru dalam penyampaian materi dapat dengan mudah menguraikan dan menyimpulkan maksud dan tujuan materi; (b) aktivitas mental sebesar 70,00%, peningkatan ini disebabkan peserta didik dan guru dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan maksimal mulai dari penyampaian apresiasi, memberikan informasi tujuan pembelajaran, penugasan materi kelompok dan pelaksanaan demonstrasi; (c) aktivitas emosional sebesar 87,04%, peningkatan ini dikarenakan peserta didik dan guru menjadi sangat akrab, sehingga peserta didik dalam menerima materi matematika menjadi senang dan adanya hubungan dua arah yang baik; dan (d) hasil belajar peserta didik pada siklus II sebesar 87,78, peningkatan ini dikarenakan peserta didik mampu menjawab soal dan tes yang diberikan oleh guru.

Refleksi, berdasarkan hasil pengamatan pada guru yang dilakukan oleh kolabolator, telah terjadi peningkatan yang cukup baik dengan rata-rata skor 4,30 perpeserta didik, karena hasil tersebut dipandang sudah cukup baik. Data yang terkumpul dalam pembahasan penelitian ini, peneliti uraikan pada keterangan di bawah ini.

Aktivitas Fisik dibagi menjadi empat indikator kinerja, peserta didik memperhatikan bentuk gambar lingkaran, peserta didik menyimak penjelasan tentang dapat dengan tepat menyusun potongan guntingan gambar lingkaran menjadi bangun persegi panjang. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan terdapat peningkatan dari base line terhadap Siklus yang telah

dilaksanakan, yaitu 23,39% pada base line menjadi 52,78% pada siklus I, menjadi 75,00% pada siklus II. Dengan demikian aktivitas fisik dikategorikan "tinggi".

Aktivitas Mental dijabarkan menjadi lima indikator kinerja, peserta didik mendiskusikan jawaban dan pertanyaan yang diberikan guru, berkomunikasi dan bekerja sama dengan teman dalam proses pembelajaran, bertanya tentang materi yang belum dimengerti, mengeluarkan pendapatnya dalam proses pembelajaran dan peserta didik dapat menyimpulkan penjelasan guru tentang materi menentukan rumus luas lingkaran dan menghitung luas lingkaran. Berdasarkan hasil pengamatan, terdapat peningkatan yang signifikan dari base line terhadap siklus yang telah dilaksanakan, yaitu 23,33% pada base line menjadi 42,22% pada Siklus I, meningkat menjadi 70,00% pada siklus II. Dengan demikian kenaikan aktivitas mental dapat dikategorikan "tinggi".

Aktivitas Emosional dijabarkan menjadi tiga indikator kinerja, peserta didik bergembira dan senang mengikuti pembelajaran, peserta didik bersemangat dalam melaksanakan tugas kelompok yang diberikan oleh guru dan peserta didik dapat menghargai pendapat teman. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan terdapat peningkatan yang besar dan base line terhadap Siklus yang telah dilaksanakan yaitu 11,11% pada base line menjadi 55,56% pada siklus I, meningkat menjadi 83,33% pada Siklus II. Dengan demikian kenaikan aktivitas mental dapat dikategorikan "tinggi".

Hasil belajar terdapat peningkatan sebanyak 18 orang peserta didik pada base line nilai rata-ratanya adalah sebesar 57,22 masuk ke dalam kategori kurang baik. Hasil belajar peserta didik pada Siklus I sebesar 73,89 masuk dalam kategori cukup baik. Hasil belajar peserta didik pada Siklus II sebesar 87,78 masuk dalam kategori sangat baik.

Simpulan yang dapat peneliti kemukakan sebagai berikut, (1) aktivitas belajar peserta didik secara keseluruhan meningkat, hal ini dilihat dari perolehan sebesar 25,22% (pratindakan) menjadi 77,35% (Siklus II) dengan kategori tinggi (2) Aktivitas fisik peserta didik meningkat dengan menggunakan metode demonstrasi pada mata pelajaran matematika kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Ihsan, Pontianak Utara, yaitu 26,39% pada tahap base line, 52,78% pada Siklus I dan 75,00% pada Siklus II. Dengan demikian, peningkatan aktivitas fisik tersebut dari base line ke Siklus I sebesar 26,39% (52,78%-26,39%) dan ke Siklus II sebesar 48,61% (75,00%-26,39%) dengan kategori tinggi; (3) aktivitas mental peserta didik meningkat dengan menggunakan metode demonstrasi pada mata pelajaran matematika kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Ihsan, Pontianak Utara, yaitu 23,33% pada tahap base line; 42,22% pada siklus I dan 70,00% pada Siklus II. Dengan demikian, peningkatan aktivitas mental tersebut dari base line ke siklus I sebesar 18,89% (42,22%-23,33%) dan ke Siklus II sebesar 46,67% (70,00%-23,33%) dengan kategori tinggi; (4) aktivitas emosional peserta didik dengan menggunakan metode demonstrasi pada mata pelajaran matematika kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Ihsan, Pontianak Utara, yaitu 25,93% pada tahap base line, 62,96% pada siklus I dan 87,04% pada Siklus II. Dengan demikian, peningkatan aktivitas emosional tersebut dari base line ke siklus I sebesar 37,03% (62,96%-25,93%) dan ke Siklus II sebesar 46,67% (87,04%-25,93%) dengan kategori tinggi; dan (5) hasil belajar peserta didik

sebanyak 18 orang dengan menggunakan metode demonstrasi pada mata pelajaran matematika kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Ihsan, Pontianak Utara. Pada tahap base line nilai belajar 18 orang peserta didik rata-rata 57,22 masuk dalam kategori kurang baik. Hasil belajar peserta didik pada siklus I menjadi 73,89 termasuk dalam kategori baik dan pada Siklus II menjadi 87,78 termasuk dalam kategori sangat baik.

Dari hasil observasi sebelum dilakukan penelitian tindakan kelas ditemukan beberapa hal yang menghambat aktivitas dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Ihsan, Pontianak Utara. Hambatan itu adalah (1) model pembelajaran bidang studi matematika selama ini umumnya masih menggunakan model pembelajaran tradisional sehingga proses belajar mengajar dirasa membosankan dan kurang efektif; (2) sebagian besar peserta didik kurang memiliki rasa motivasi belajar dan kurang menyukai pelajaran matematika, dari 18 peserta didik, hanya 6 peserta didik nilai hasil belajar dianggap tuntas, 12 peserta didik nilai hasil belajar dianggap tidak tuntas; (3) berdasarkan pengalaman guru, para peserta didik secara umum pasif dalam pembelajaran dan muaranya hasil pretasi dan nilai belajar pada mata pelajaran matematika kurang memuaskan.

- Anita, Sri. 1987. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Karunika.
- Arikunto, Suharsimi. 1998. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asep Jihad, dan Abdul Hans. 2008. Evaluasi Pembelajaran. Jakarta: Multi Pressindo.
- Craft, Ana. 2003. Membangun Kreativitas Anak. Depok: Insani Perss Dapdikbud.
1997. Perangkat Pembelajaran. Jakarta: Dikdasmen
- Djahni, Kosasih. 1996. Metoda dan Media Penyajian Materi. Jakarta: Liberty.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2006. Strategi Belajar Mengajar. Cetakan Ketiga. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hadari, Nawawi. 2005. Penelitian Terapan. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Hamalik, Oemar. 2001. Proses Belajar Mengajar. Bumi Aksara : Jakarta
- [Http://ipotes.wordpress.com/2008](http://ipotes.wordpress.com/2008)
- Purwanto, Ngalim. 2986. Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran. Bandung: Remaja Karya.
- R. 1. 2003. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Jakarta: CV. Eka Jaya.
- Rayandra Asyhar. 2011. Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Cetakan Pertama. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press
- Slameto. 2010. Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Rineka Cipta : Jakarta
- Sudjana, Nana. 1987. Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru.
2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta Rineka Cipta.