**PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK-SAINTIFIK PADA SISWA KELAS VIII 2 SMPN 1 BARRU**

*(The Improvementof Mathematics Learning Quality Through The Implementation Of Discovery Learning Model With Realistic – Scientific Mathematics To Class Viii 2 Students*

*At Smpn 1 Barru)*

**SUDARMIN**

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran tentang proses pembelajaran model *discovery learning* dengan pendekatan matematika *realistik-saintifik* dan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 1 Barru setelah diterapkan Model pembelajaran *Discovery* *learning* dengan pendekatan matematika *realistik-saintifik*.

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas *(Classroom Action Research).*Penetapan subjek penelitian dilakukan dengan memilih salah satu kelas yang diajar dengan penerapan Model pembealjaran *Discovery learning* dengan pendekatan matematika realistik-saintifik. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa , aktivitas guru dan,tes hasil belajar .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Discovery learning* dengan pendekatan *realistik-saintifik* mengalami peningkatan dari siklus I kesiklus II. Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I sebesar 80,02% berada pada kategori baik dan pada siklus II meningkat menjadi 83,68% berada pada kategori baik. Sedangkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I sebesar 79,05% berada pada kategori cukup dan pada siklus II meningkat menjadi 89,05% berada pada kategori baik. Hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning* dengan pendekatan matematika *realistik-saintifik* pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 1 Barru tahun pelajaran 2016/2017, mengalami peningkatan secara klasikal, dari siklus I ke siklus II, pada siklus I ketuntasan klasikal diperoleh 71,9% dan pada siklus II meningkat menjadi 87,5% dari jumlah siswa yang mengikuti tes.

**ABSTRACK**

The objective of the researct is to discover the description on learning proces of discovery learning model with realitic-scientific mathematics aproach and to inprove Mathematics learning results of class VIII 2 students at SMPN 1 Barru after the implementation of Discovery learning model with realistic-scientific matematics approach.

The research is a classroom action reseach.The subject was determined by choosing one of the clases which were being taught with the implementation of Discovery learning model with realitic-scientific mathematics approach.the data of the research were collcted by using observation sheet on students and teachers activities and test of learning result.

The results of the reseach reveal that the learning process with the implementation of Discovery learning model with realitic-scientific mathematics approach has improved from cycle II.The result the teachers,observation incycle I is 80,02% which is in good category and incycle I improves to 83,68% which is in good category.

While the result of the sudents observation in cycle I is 79,05%which is in fairly category and in cycle Iiimprove to 89,05% which is in good category.The studentslearning result s with the implementation of Discovery learning model with realistic-scientific mathematics approachto class VIII 2 stdents at SMPN 1 Barru in academic year 2016/1017 improve classically from cycle I ti cycle II .In cycle I,classical completenessobtains 71,9% and in cycle II improves to 87,5% From the test takers.

**PENDAHULUAN**

**Latar belakang**

Pendidikan merupakan media yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi dalam arti yang seluas-luasnya, melalui pendidikan akan terjadi proses pendewasaan diri sehingga di dalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu disertai dengan rasa tanggung jawab yang besar.

Mengingat peran pendidikan tersebut maka sudah seharusnya aspek ini menjadi perhatian pemerintah dalam rangka meningkatkan sumber daya masyarakat Indonesia yang berkualitas. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena matematika merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Karena itu, maka perlu adanya peningkatan mutu pendidikan matematika. Salah satu hal yang harus diperhatikan adalah peningkatan prestasi belajar matematika siswa di sekolah.

Pelajaran matematika pada umumnya kurang disukai oleh siswa. Hal ini dikarenakan di dalam matematika terdapat konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang sukar dipelajari siswa. Selain itu kurangnya kesadaran siswa bahwa aturan-aturan yang ada pada matematika mengajarkan untuk berpikir logis, rasional, kritis, cermat,efisien, efektif yang akan berguna pada era yang akan datang.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa umumnya siswa mengerti dengan penjelasan serta contoh soal yang diberikan guru, namun ketika kembali ke rumah dan ingin menyelesaikan soal-soal yang sedikit berbeda dengan contoh sebelumnya, siswa kembali bingung bahkan lupa dengan penjelasan gurunya. Apa yang dialami siswa ini menunjukkan bahwa siswa belum mempunyai pengetahuan konseptual. Selain itu pendekatan pembelajaran matematika yang digunakan oleh guru tidak variatif. Guru masih mengandalkan pendekatan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah sebagai metode utama.

Berdasarkan pengamatan penulis sebagai salah satu guru mata pelajaran matematika pada SMP Negeri 1 Barru ditemukan bahwa banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam mengartikan masalah matematika yang berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika siswa. Sistem pembelajaran juga umumnya berpusat pada guru yang menyebabkan kurangnya aktivitas siswa dalam belajar matematika, siswa hanya mengharapkan informasi dari guru. kebanyakan guru dalam mengajar masih kurang memperhatikan kemampuan berpikir siswa, atau dengan kata lain tidak melakukan pengajaran bermakna, metode yang digunakan kurang bervariasi, dan sebagai akibatnya motivasi belajar siswa menjadi sulit ditumbuhkan dan pola belajar cenderung menghafal dan mekanistis. Ditambah lagi dengan penggunaan pendekatan pembelajaran yang cenderung membuat siswa pasif dalam proses belajar-mengajar, yang membuat siswa merasa bosan sehingga tidak tertarik lagi untuk mengikuti pelajaran tersebut, terlebih lagi pelajaran matematika yang berkaitan dengan konsep-konsep abstrak, sehingga pemahamannya membutuhkan daya nalar yang tinggi.

Pengalaman peneliti selama mengajar di SMP Negeri 1 Barru khususnya kelas VIII.2 menemukan beberapa masalah dalam pembelajaran matematika yaitu: (1) Nilai rata-rata ujian hasil matematika masih berada dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 75,00. Hal ini terlihat dari hasil ulangan harian siswa, dari 32 orang siswa hanya 16 orang siswa yang mendapat nilai 75 keatas dan yang lainnya mendapat nilai di bawah KKM yaitu 75atau prosentase ketuntasan hanya 50% ( Sumber : Arsip nilai data guru matematika SMP Negeri 1 Barru tahun 2015); (2) Motivasi belajar matematika siswa yang masih rendah dan perhatian siswa terhadap matematika tidak menggembirakan ini dilihat dengan kurangnya partisipasi siswa tiap pembelajaran; (3) Siswa kelihatan kurang senang atau kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran matematika ditandai dengan adanya siswa yang sering minta izin untuk keluar dan bahkan tidak kembali lagi ke ruangan; (4) kemampuan siswa dalam menangkap/mengartikan masalah matematika masih kurang dilihat dari kesalahan dalam menyelesaikan soal.

Dari beberapa hasil survei dan fakta yang ada, kualitas pendidikan di SMP Negeri 1 Barru memang perlu disikapi secara serius agar mengalami perkembangan yang signifikan. Meskipun matematika diajarkan dengan presentase jam pelajaran yang lebih banyak, namun prestasi siswa dalam bidang matematika relatif rendah bila dibandingan dengan mata pelajaran laiin. Faktor penyebab utama adalah guru dan siswa, di mana siswa kurang antusias dalam menerima pelajaran matematika, sedangkan guru tidak dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga siswa kurang aktif dalam pelajaran matematika.

Salah satu pendekatan pembelalajaran yang kiranya tepat adalah pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dimana pendekatan pembelajaran matematika ini berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari, dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan pendekatan *realistik-saintifik* diharapkan ada peningkatan kualitas pembelajaran, karena pendekatan *realistik* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang saat ini sedang mulai dikembangkan di Indonesia. Pendekatan ini dikombinasikan dengan pendekatan ilmiah yaitu saintifik..pada prinsipnya dapat diterapkan di berbagai jenjang pendidikan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti memilih judul: ” Peningkatan kualitas pembelajaran matemtaika melalui Penerapan model Pembelajaran *Discovery learning* dengan pendekatan Matematika *Realistik* -saintifk pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 1Barru”

**Hakekat Matematika**

Hudoyo dalam (Arifin Muslim) yang menyatakan bahwa hakekat belajar matematika itu berkenaan dengan ide-ide dan struktur-struktur dimana hubungan-hubungannya diatur menurut aturan logis. Ide-ide dan struktur-struktur dalam matematika ini merupakan konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hierarki dan penalarannya deduktif. Sejalan dengan hakekat matematika, James dan James dalam (Hari Pambudi) menyatakan bahwa matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya untuk memudahkan dalam berpikir. Berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang berkenaan dengan ide-ide dan konsep-konsep abstrak yang meliputi ruang dan bilangan yang tersusun secara hirarkhis dan saling terkait satu sama lain yang diatur menurut hubungan yang logis dan penalarannya deduktif

**Hasil Belajar Matematika**

Hasil belajar matematika adalah tingkatan keberhasilan,pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya yang dicapai siswa berdasarkan kemampuan yang dimilikinya setelah melakukan usaha tertentu dalam pembelajaran matematika yang dapat dilihat dengan adanya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan,sikap dan keterampilan.

**Model Pembelajaran *discovery learning***

Pengertian model pembelajaran *Discovery learning* adalah suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme model ini menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu,melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut Muhibbin Syah (2004) dalam mengaplikasikan model *discovery learning* diproses pembelajaran, ada beberapa tahapan pembelajaran yang harus dilaksanakan. Tahapan atau langka-langka tersebut secara umum dapat diperinci sebagai berikut: (1) Stimulasi; (2) Menyatakan masalah; (3) Pengumpulan data; (4) Pengolahan data; (5) Pembuktian; dan (6) Menarik kesimpulan.

**Pendekatan Matematika Realistik(PMR)**

Langkah-langkah PMR yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagaimana dikemukakan oleh Fauzi dalam Sumitro (2015;36) sebagai berikut: (1) Memahami masalah kontekstual; (2) Menyelesaikan masalah kontekstual; (3) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban; dan (4) Menyimpulkan.

**Pendekatan Saintifik**

Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran semua mata pelajaran meliputi menggali informasi melaui pengamatan, bertanya, percobaan, kemudian mengolah data atau informasi, menyajikan data atau informasi, dilanjutkan dengan menganalisis, menalar, kemudian menyimpulkan, dan mencipta (Gultom,2013:209) dalam Ahmad (2008:19). Langkah-langkah pendekatan *scientific* pada pembelajaran : (1) Mengamati; (2) Menanya; (3) Menalar; (4) Mencoba; dan (5) Membentuk jejaring.

**METODE PENELITIAN**

**Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Clasroom Action Research*) dengan menggunakan tindakan penerapan pendekatan matematika realistik – saintifik untuk meningkatkan kualitas belajar matematika siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 1 Barru. Rancangan penelitian tindakan terdiri dari empat tahap yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Penelitian dilaksanakan dua siklus setiap siklus lima kali pertemuan, setiap akhir siklus dilaksanakan tes hasil belajar. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII 2 SMP Negeri 1 Barru.

**Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 1 Barru semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 32 orang,yang terdiri dari 16 laki-laki dan 16 perempua

**Faktor yang Diteliti**

**1.Faktor Input,** **2.Faktor Proses,** **3.Faktor Hasil.**

**Prosedur penelitian**

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dua siklus. Ada empat tahapan yang dilaksanakan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Model dan penjelasan untuk masing-masing tahap menurut Kemmis dan Mc Taggart (Arikunto, 2008: 16) adalah sebagai berikut

Refleksi

Refleksi

Perencanaan

***SIKLUS I***

Pengamatan

Perencanaan

***SIKLUS II***

Pengamatan

Pelaksanaan

Pelaksanaan

?

**Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian (tes hasil belajar,lembar observasi aktivitas siswa,angket siswa), sebelum digunakan terlebih dahulu divalidasi oleh beberapa orang validator yang telah berkompeten dibidangnya.

**Teknik Pengumpulan Data**

1. Data mengenai hasil belajar matematika diperoleh dari tes hasil belajar yang diberikan pada akhir siklus I dan siklus II.
2. Data mengenai aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas siswa.
3. Data mengenai aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas guru.
4. Data mengenai respons siswa terhadap penerapan pendekatan matematika realistik - saintifik diperoleh melalui angket respons siswa pada akhir siklus.

**Teknik Analisis Data**

1. Data hasil aktivitas siswa dan guru diperoleh melalui kegiatan observasi selama penelitian berlangsung yang dilakukan observer (guru teman peneliti) yang mengamati seluruh aktivitas siswa dan guru.
2. Data respons siswa diperoleh dengan menggunakan lembar angket respons siswa.
3. Data Tes Hasil Belajardiperoleh dari hasil tes pada akhir pelaksanaan tindakan setiap siklus.

**Indikator Keberhasilan**

1. Hasil belajar dikatakan berhasil/tuntas apabila terjadi peningkatan skor/nilai hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui tes hasil belajar yang mencapai atau melampaui KKM. Seorang siswa mencapai ketuntasan individual jika memperoleh skor/nilai N≥75, dan ketuntasan Klasikal tercapai jika minimal 85% siswa mencapai skor/nilai N≥75.
2. Aktivitas siswa dikatakan berhasil jika berada pada kategori minimal baik.
3. Respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang dialaminya, lebih setengah dari jumlah siswa memberi respon positif terhadap sebagian besar dari seluruh aspek yang ditanyakan.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian Siklus I**

Proses pembelajaran pada siklus I dilaksanakan dalam 5 kali pertemuan,4 kali pertemuan dilaksanakan dengan proses pembelajaran, dan 1 kali pertemuan dengan tes hasil belajar akhir siklus. Setiap pertemuan digunakan waktu 2 x 40 menit. Pertemuan pertama dibahas materi luas permukaan kubus, pertemuan kedua dibahas materi luas permukaan balok, pertemuan ketiga dibahas materi volume kubus, pertemuan keempat dibahas materi volume balok. Pelaksanaan proses pembelajaran mengikuti langkah-langkah yang ada dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menerapkan model pembelajaran Discovery learning dengan pendekatan matematika realistik-saintifik. Tahapan pembelajaran diawali dengan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Akhir siklus I, diberikan tes hasil belajar siklus I yang materinya diambil pada pertemuan pertama, kedua, ketiga dan keempat. Tes hasil belajar ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah dilakukan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran discovery learning dengan pendekatan matematika realistik- saintifik.

Sebelum dilaksanakan tindakan pada siklus I, digunakan kesempatan untuk mengambil data nama-nama siswa kelas VIII 2 yang aktif pada semester I tahun ajaran 2016/2017. Kesempatan itu juga dimanfaatkan untuk menyampaikan waktu pelaksanaan penelitian penerapan pendekatan matematika realistik-saintifik. Selain itu diedarkan angket respon siswa sebelum tindakan. Kemudian dibentuk kelompok belajar yang anggota kelompoknya terdiri dari 4 orang siswa yang heterogen baik dari jenis kelamin dan peringkatnya.

**Hasil Evaluasi Siklus I**

Setelah dilaksanakan kegiatan pembelajaran empat kali pertemuan, dan pada pertemuan kelima adalah memberikan tes hasil belajar.

Pelaksanaan tes hasil belajar terlebih dahulu melakukan perencanaan dalam perencanaan ini diperiksa soal-4 dan menuliskan skor soal ini kedalam Tabel Perkembangan Kelompok Belajar pada kolom pertemuan IV kolom SK dan menghitung nilai perkembangan setiap siswa dan menulisnya kedalam kolom NP, selanjutnya dituliskan kata-kata penghargaan kepada kelompok yang memenuhi kriteria. Pada pertemuan IV kelompok yang diberikan penghargaan adalah kelompok A, D, F, dan G. Hasil tes, nilai perkembangan kelompok serta pemberian hadiah dilaksanakan setelah tes hasil belajar selesai.

Tes hasil belajar dilaksanakan pada pertemuan kelima pada hari Selasa tanggal 15 November 2016 dimulai pada pukul 7.30 sampai pukul 09.30 atau 120 menit . Hasil analisis skor tes hasil belajar tersebut sebagai berikut skor tertinggi 77 dengan nilai 81,9 diperoleh 2 siswa atas nama Muh.Sulkifli dan Rappei. Jumlah siswa yang mendapat nilai dengan kategori baik (interval 80-89) sebanyak 6 orang, siswa yang mendapat nilai dengan kategori cukup (interval 65-79 ) sebanyak 19 orang, siswa yang mendapat nilai dengan kategori kurang (interval 55-64) sebanyak 4 orang, siswa yang mendapat nilai dengan kategori kurang (interval 55-64) sebanyak 3 orang, siswa yang mendapat nilai dengan kategori sangat kurang (interval nilai ≤ 54) sebanyak 3 orang .Jumlah siswa yang tuntas secara individu sebanyak 23 orang, jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 9 orang. Persentase ketuntasan klasikal 71,9%. Sesuai dengan kriteria yang ditetapkan maka hasil akhir siklus belum dapat dikatakan memenuhi kriteria sehingga penelitian ini perlu dilanjutkan kesiklus II.

Semua rangkaian kegiatan pada siklus I mulai dari pertemuan pertama, kedua, ketiga, keempat dan tes hasil belajar pada pertemuan kelima, direfleksi dengan tujuan menjadi dasar perbaikan pembelajaran pada siklus II. Hasil refleksi siklus I digambarkan hasil observasi pengelolaan pembelajaran yang dilakukan pada siklus I diperoleh keterlaksanaan pembelajaran, pada pertemuan pertama mempunyai persentase rata-rata sebesar 74,4% dengan kategori cukup, upaya guru untuk memperbaiki penyajian pembelajarannya pada pertemuan kedua menyebabkan siswa dapat menyesuaikan diri meningkatkan aktivitasnya sehingga persentase keterlaksanaan pembelajaran meningkat sebesar 79,2%. Hasil observasi aktivitas siswa. Pada pertemuan pertama hanya 66,2% hal ini disebabkan siswa belum terbiasa mengikuti pembelajaran model pembelajaran *Discovery learning* dengan pendekatan *realisti-Saintifikk*, siswa belum terbiasa kerja kelompok melakukan pengamatan, dan menyimpulkan sendiri hasil pengamatan. Pada pertemuan kedua sebesar 75 % berdasarkan hasil refleksi pada pertemuan kedua aktivitas siswa mengalami perkembangan, siswa mulai menyesuaikan diri dengan model pembelajaran yang baru tersebut. Pertemuan ketiga dan keempat aktivitas siswa mengamati, mendapat penilaian kategori baik, rata-rata aspek 85,3% dan 89,7%. Tes hasil belajar pada siklus I memiliki ketuntasan klasikal sebesar 71,9% berada pada kategori cukup, jumlah siswa yang tuntas secara individu sebanyak 23 orang dari 32 orang. Hal ini menunjukkan pembelajaran pada siklus I belum memenuhi kriteria ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 85% .

Berdasarkan hasil refleksi di atas ada beberapa hal-hal yang perlu dipertahankan pada siklus II sebagai berikut: (1) Pemberian motivasi pada pertemuan awal; (2) Penilaian kuis secara rutin setiap selesai pertemuan; (3) Penberian penghargaan .kepada kelompok yang memenuhi kriteria.; dan (4) Aktivitas siswa dalam menyimpulkan hasil pengamatan mendapat nilai sangat baik. Sedangkan hal –hal yang perlu ditingkatkan pada siklus II adalah sebagai berikut : (1) Penggunaan alokasi waktu yang masih melewati perencanaan; (2) Aktivitas siswa seperti mengamati ,Menanya masih mendapat kategori baik artinya masih bisa ditingkatkan pada kategori sanagt baik; dan (3) Kemampuan guru mengelolah pembelajaran masih perlu ditingkatkan.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa dan keterlaksanaan pembelajaran dan hasil tes hasil belajar yang belum mencapai kriteria keberhasilan dalam menerapkan pembelajaran dengan model *Discovery learning* dengan pendekatan *realistik-Saintifik* pada siklus I, maka peneliti masih perlu perbaikan dan melanjutkan pembelajaran pada siklus II.

**Hasil Penelitian Siklus II**

Siklus II dilaksanakan sebanyak 5 kali pertemuan, 4 kali pertemuan dilaksanakan dengan proses pembelajaran dan 1 kali pertemuan dengan tes hasil belajar siklus II.

Pada pertemuan keenam dibahas materi menentukan luas permukaan prisma, pertemuan ketuju dibahas materi menentukan luas permukaan limas, pertemuan kedelapan dibahas materi menentukan volum prisma, pertemuan kesembilan dibahas materi menentukan volum limas, pertemuan kesepuluh dilaksanakan tes hasil belajar siklus II. Pelaksanaan proses pembelajaran mengikuti langkah-langkah yang ada dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menerapkan pembelajaran *Discovery lerning* dengan pendekatan *realistik-Saintifik.* Tahapan pembelajaran sama dengan tahapan pembelajaran pada siklus I yaitu diawali dengan perencanaan, pelaksanaan tindakan , observasi dan terakhir mengadakan refleksi tiap pertemuan. Pada tahap perencanaan, dilakukan kegiatan seperti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, menyusun lembar kegiatan siswa (LKS), menyusun lembar observasi kegiatan siswa, lembar observasi kegiatan guru, dan angket respons siswa. Dalam pelaksanaan tindakan peneliti dibantu oleh Bapak H.Mansur,S.Pd sebagai observer, yang membantu peneliti mengamati jalannya proses pembelajaran dengan mencatat seluruh kejadian atau keterlaksanaan pembelajaran dan siswa pada lembar observasi yang telah disiapkan. Pada akhir siklus II, diberikan tes hasil belajar yang materinya pada pertemuan keenam, ketujuh, kedelapan dan kesembilan, terlebih dahulu dibuat kisi-kisi, tes hasil belajar serta alternatif jawaban dan pedoman penskorannya. Tes hasil belajar ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery learning* dengan

Hasil observasi pengelolaan pembelajaran yang dilakukan pada siklus I diperoleh observasi aktivitas guru atau peneliti dari empat kali pertemuan rata-rata berada pada kategori baik sehingga disimpulkan sesuai kriteria. Hasil observasi aktivitas siswa dari empat kali pertemuan rata-rata hanya berada pada kategori cukup.

**Hasil Evaluasi Siklus II**

Pada siklus II kegiatan pembelajaran dilakukan sebanyak empat kali pertemuan yaitu pertemuan keenam, ketuju, kedelapan dan pertemuan kesembilan dan pada pertemuan kesepuluh dilaksanakan tes hasil belajar. Sebelum pelaksanaan tes hasil belajar terlebih dahulu peneliti memeriksa Kuis-8 dan menuliskan skor kuis ini kedalam Tabel Perkembangan Kelompok Belajar pada kolom pertemuan IX kolom SK dan menghitung nilai perkembangan setiap siswa dan menulisnya kedalam kolom NP, dilanjutkan dengan menghitung rata-rata nilai perkembangannya dan selanjutnya menuliskan kata-kata penghargaan kepada kelompok memenuhi kriteria. Pada pertemuan IX tersebut kelompok yang mendapat penghargaan hanya kelompok A dan B dengan penghargaan baik, pengumuman dan penerimaan hadiah dilaksanakan setelah selesai tes hasil belajar.

Sebelum pelaksanaan tes hasil belajar dilakukan dulu perencanaan yaitu dipersiapakan materi tes hasil belajar, materi tes hasil belajar diambil dari pertemuan keenam, ketujuh, kedelapan dan pertemuan kesembilan, sebelum dibuat soal terlebih dahulu disusun kisi-kisi tes hasil belajar serta pedoman penskorannya. Selanjutnya disusun soal tes hasil belajar serta membuat alternatif jawaban dan pedoman penskorannya.

Pelaksanaan tes hasil belajar dilaksanakan pada pertemuan kesepuluh pada hari Selasa tanggal 6 Desember 2016 dimulai pada pukul 7.30 sampai pukul 8.50. atau 80 menit . Hasil analisis skor tes hasil belajar tersebut sebagai berikut skor maksimal 108 skor tertinggi 105 dengan nilai 97,2 diperoleh 2 siswa atas nama M.Haikal dan Nur Reski skor terendah 60 dengan nilai 55,6 diperoleh 1 siswa . Jumlah siswa yang mendapat nilai dengan kategori sangat baik (interval 90-100) sebanyak 21 orang, siswa yang mendapat nilai dengan kategori baik (interval 80-89) sebanyak 4 orang, siswa yang mendapat nilai dengan kategori cukup (interval 65-79) sebanyak 6 orang, siswa yang mendapat nilai dengan kategori kurang (interval 55-64) sebanyak 1 orang. Jumlah siswa yang tuntas secara individu sebanyak 28 orang, jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 orang. Persentase ketuntasan klasikal 87,5% dengan kategori baik, sesuai dengan kriteria yang ditetapkan maka tes hasil belajar siklus II dinyatakan tuntas secara klasikal.

Berdasarkan rangkaian kegiatan yang dilaksanakan pada siklus II, mulai perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, semua aktivitas mengalami peningkatan atau perkembangan, demikia juga tes akhir siklus II mengalami peningkatan yang sangat baik yang dapat diuraikan sebagai berikut: Berdasarkan Lampiran D.5, dapat dijelaskan bahwa persentase nilai rata-rata aktivitas siswa siklus II adalah 89,05 % berdasarkan kriteria pada Tabel 3.3 berada pada kategori baik. Sedang persentase nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran atau peneliti mengelola pembelajaran adalah 83,7 berdasarkan kriteria berada pada kategori baik. Berdasarkan tes hasil belajar siklus II, jumlah siswa yang tuntas belajar secara individu sebanyak 28 orang dari 32 orang, atau ketuntasan klasikalnya adalah 87,5% , nilai ketuntasan tersebut telah memenuhi indikator ketuntasan klasikal yaitu minimal 85 % siswa mencapai skor/nilai N ≥ 75.

Berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran atau peneliti, observasi aktivitas siswa, dan tes hasil belajar siklus II telah memenuhi kriteria, maka kegiatan pembelajaran dengan model *Discovery learning* dengan pendekatan realistik –saitifik ,dinyatakan telah tercapai, namun masih ada hal-hal yang menjadi perhatian dan masih perlu ditingkatkan untuk menerapkan pembelajaran *discovery learning* dengan pendekatn *realistik-saintifik* sebagai berikut: (1) Guru harus secara rutin memberikan motivasi pada awal pelajaran, memberikan bimbingan baik secara individu maupun kelompok pada saat proses pembelajaran, memberikan penilaian dan penghargaan bagi siswa atau kelompok yang berprestasi; (2) Siswa harus fokus dan disiplin menggunakan waktu dalam proses belajar sehingga penggunaan alokasi waktu yang telah direncanakan bisa tepat waktu; dan (3) Guru harus merinci penggunaan alokasi waktu yang tepat sesuai dengan kemudahan dan kesulitan proses belajar dan disiplin dalam pelaksanaannya sehingga dapat menggunakan waktu secara efisien.

**Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika**

Berdasarkan hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran dengan model *discovery learning* dengan pendekatan *realistik-saintifik.* yang diberikan pada akhir siklus II, Siswa merasa sangat senang belajar karena mereka bisa kerja sama saling membantu saat belajar dan hasil belajarnya diperoleh dengan jujur, penuh kepuasan serta dapat menerima hadiah dari usahanya selalu kompak bekerja sama dengan teman kelompoknya.

**Temuan Penelitian**

Peneliti menemukan beberapa hal setelah dilaksanakan atau diterapkan model pembelajaran *Discovery learning* dengan pendekatan *realistik-saintifik* sebagai berikut:

* + - 1. Aktivitas siswa dalam melakukan pengamatan-pengamatan terhadap konsep bangun ruang sisi datar dapat menemukan konsep dengan baik
      2. Aktivitas siswa dalam menanya setelah melakukan pengamatan terhadap konsep bangun ruang sisi datar dengan menggunakan model bangun ruang yang terbuat dari karton manila dapat dilakukan dengan baik
      3. Tidak semua kelompok dalam melakukan aktivitas menyimpulkan berhasil dengan baik terutama pada pertemuan pertama dan kedua.
      4. Aktivitas siswa bekerja sama dalam kelompok masih membutuhkan bimbingan oleh guru terutama pada saat aktivitas menyimpulkan hasil pengamatan
      5. Penggunaan alokasi waktu pada pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery learning* dengan pendekatan *realistik-saintifik* pada materi bangun ruang sisi datar selalu melebihi alokasi waktu yang direncanakan.
      6. Pemberian penghargaan secara rutin pada pelaksanaan pembelajaran dengan model *discovery learning* dengan pendekatan *realistik-saintifik.* pada materi bangun ruang sisi datar, dapat membangkitkan keceriaan, kejujuran, kekompakan kerja sama dan semangat belajar yang tinggi.

**Hasil Observasi Keterlaksanaan pembelajaran.**

Berdasarkan, hasil observasi yang dilakukan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dalam pembelajaran dengan materi bangun ruang sisi datar diperoleh skor 55 dari jumlah skor maksimal sebesar 72 atau 74,4% pada pertemuan pertama, dan berada pada kategori cukup, pada pertemuan kedua diperoleh skor 57 atau 79,2% berada pada kategori cukup, pada pertemuan ketiga diperoleh skor 60 atau 84,7% berada pada kategori baik, pada pertemuan keempat diperoleh skor 60 atau 84,7% berada pada kategori baik.

Uraian di atas, menggambarkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I selama empat kali pertemuan diperoleh persentase nilai rata-rata total sebesar 80,0%.Berdasarkan kriteria persentase nilai rata-rata hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, maka keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I berada pada kategori baik.

**Hasil observasi aktivitas siswa**.

Berdsarkan observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menentukan luas permukaan kubus diperoleh skor 45 dari jumlah skor maksimal sebesar 68, atau 66,2% pada pertemuan pertama dan berada pada kategori kurang, pada pertemuan kedua diperoleh skor 51 atau 75% berada pada kategori cukup, pada pertemuan ketiga diperoleh skor 58 atau 85,3% berada pada kategori baik, pada pertemuan keempat diperoleh skor 61 atau 89,1% berada pada kategori baik.

Uraian di atas, menggambarkan observasi aktivitas siswa pada siklus I selama empat kali pertemuan diperoleh persentase nilai rata-rata total sebesar 79,0%. Berdasarkan kriteria persentase nilai rata-rata hasil observasi aktivitas siswa, maka aktivitas siswa pada siklus I berada pada kategori cukup.

Hasil keterlaksanaan pembelajaran pada siklus II pada menggambarkan bahwa dalam pembelajaran dengan materi bangun ruang sisi datar diperoleh skor 58 dari jumlah skor maksimal sebesar 72, atau 80,6% pada pertemuan keenam, berada pada kategori baik, pada pertemuan ketuju diperoleh skor 59 atau 81,9% berada pada kategori baik, pada pertemuan kedelapan diperoleh skor 61 atau 84,7% berada pada kategori baik, pada pertemuan kesembilan diperoleh skor 63 atau 87,5% berada pada kategori baik.

Uraian di atas, menggambarkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran pada siklus II selama empat kali pertemuan diperoleh persentase nilai rata-rata total sebesar 83,8%.Berdasarkan kriteria persentase nilai rata-rata hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, maka keterlaksanaan pembelajaran pada siklus II berada pada kategori baik.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa, pada pertemuan keenam diperoleh skor 51 dari jumlah skor maksimal sebesar 64, atau 79,7% .dan berada pada kategori cukup, pertemuan ketuju diperoleh skor 56 atau 87,5% berada pada kategori baik dan pertemuan kedelapan diperoleh skor 60 atau 93,7% berada pada kategori sangat baik, dan pertemuan kesembilan diperoleh skor 61 atau 95,3%, berada pada kategori sangat baik.

Uraian di atas, menggambarkan aktivitas siswa pada siklus II selama empat kali pertemuan diperoleh persentase nilai rata-rata total sebesar 89,1%. Berdasarkan kriteria persentase nilai rata-rata hasil observasi aktivitas siswa, maka aktivitas siswa pada siklus II berada pada kategori baik.

Berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran , diperoleh data bahwa untuk siklus I diperoleh persentase nilai rata-rata total sebesar 80,0%, berada pada kategori baik, sedangkan pada siklus II diperoleh persentase nilai rata-rata sebesar 83,8%, berada pada kategori baik juga. Perbedaan persentase rata-rata ini disebabkan karena pada siklus I pertemuan pertama masih ada beberapa aspek pengamatan yang belum maksimal dilaksanakan seperti melaksanakan pembelajaran secara runtut, penggunaan alokasi waktu, membuat rangkuman yang melibatkan siswa. Sedang pada siklus II mulai pertemuan keenam, ketujuh, kedelapan, dan kesembilan rata-rata seluruh aspek pengamatan sudah dapat di maksimalkan.

Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I , . Berdasarkan tabel tersebut persentase rata-rata aktivitas siswa pada siklus I adalah 79,1%, berada pada kategori cukup, sedangkan Persentase rata-rata aktivitas siswa pada siklus II adalah 89,1% berada pada kategori baik. Berdasarkan data tersebut dapat dijelaskan bahwa ada peningkatan aktivitas siswa dari siklus I kategori cukup meningkat menjadi kategori baik pada siklus II.

Berdasarkan hal tersebut di atas dapat diambil kesimpulan bahwa pelaksanaan pembelajaran model Discovery learning dengan pendekatan realistik –saintifik.pada materi bangun ruang sisi datar sudah memenuhi kriteria keberhasilan aktivitas siswa. Demikian juga keterlaksanaan pembelajaran atau peneliti dari siklus I ke siklus II berada pada kategori baik artinya keterlaksanaan pembelajaran mengelolah pembelajaran telah memenuhi kriteria keberhasilan

**Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Pembelajaran Model *Discovery learning* Dengan Pendekatan *Realistik-saintifik.***

Pada pembelajaran bangun ruang sisi datar dengan model *Discovery learning* dengan pendekatan *realistik-saintifik*, dilaksanakan dua kali tes, yaitu satu kali pada siklus I, dan satu kali tes pada siklus II. Hasilnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

Hasil belajar matematika pada siklus I menunjukkan bahwa skor tertinggi 77, skor terendah 45 dan skor rata-rata 66,2. Secara klasikal atau jumlah siswa yang mendapat nilai hasil belajar lebih atau sama dengan 75 adalah 23 orang dari 32 orang siswa atau 71,9%.

Jika hasil belajar matematika tersebut dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka dapat diperoleh distribusi frekwensi skor yang disajikan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Siswa pada Tes Hasil Belajar Siklus I

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Interval Nilai | Kategori | Frekwensi | Persentase |
| 1 | 90-100 | Sangat Baik | 0 | 0% |
| 2 | 80-89 | Baik | 6 | `18,7% |
| 3 | 65-79 | Cukup | 19 | 59,4% |
| 4 | 55-64 | Kurang | 4 | 12,5% |
| 5 | ≤ 54 | Sangat Kurang | 3 | 9,4% |
| Jumlah | | | 32 | 100% |

Hasil belajar matematika siswa pada siklus II , skor tertinggi 106 , skor terendah 60 dan skor rata-rata 94,59. Secara klasikal atau jumlah siswa yang mendapat nilai hasil belajar lebih atau sama dengan 75 adalah 28 orang dari 32 orang siswa atau 87,5% secara klasikal

Jika hasil belajar matematika tersebut dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka dapat diperoleh distribusi frekwensi skor yang disajikan pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Siklus I, dan Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Siklus II

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| r | Kategori | Hasil Belajar dan Frekuensi | | | |
| Hasil Belajar siklus I | | Hasil Belajar siklus II | |
| Frek. | % | Frek. | % |
| 90-100 | Sangat baik | 0 | 0 | 21 | 65,6 |
| 80-89 | baik | 6 | 18,7 | 4 | 12,5 |
| 65-79 | cukup | 19 | 59,4 | 6 | 18,8 |
| 55-64 | kurang | 4 | 12,5 | 1 | 3,1 |
| 0-54 | Sangat kurang | 3 | 9,4 | 0 | 0 |

Jika skor hasil belajar siklus I dan skor hasil belajar matematika pada siklus II dianalisis berdasarkan KKM, maka hasilnya dapat ditunjukkan seperti pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Siklus I dan Skor Hasil Belajar Matematika pada Siklus II Berdasarkan Pencapaian KKM

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Skor/Nilai | Kategori | Frekuensi dan Persentase | | | |
| THB siklus I | | THB siklus II | |
| Frek. | % | Frek. | % |
|  | Tidak Tuntas | 9 | 28,1 | 4 | 12,5 |
|  | Tuntas | 23 | 71,9 | 28 | 87,5 |

Berdasarkan Tabel 4.1 di atas maka hasil belajar matematika siswa pada siklus I menunjukkan bahwa skor tertinggi 77, skor terendah 45 dan skor rata-rata 66,2. Sedangkan pada siklus II menunjukkan skor tertinggi adalah 106, skor terendah 60 dan skor rata-ratanya 94,59.

Berdasarkan Tabel 4.2 distribusi frekuensi pada siklus 1 terdapat 3 orang siswa atau 9,4% yang pemahamannya berada dalam kategori sangat kurang, ada 4 orang siswa atau 12,5% dalam kategori kurang, ada 19 orang siswa atau 59,4% pada kategori cukup, ada 6 orang siswa atau 18,8% pada kategori baik, dan 0 orang siswa atau 0% pada kategori sangat baik. Sedangkan hasil belajar matematika siswa pada siklus II siswa yang mendapat kategori sangat kurang tidak ada lagi, siswa yang mendapat kategori kurang 1 orang atau 3,1%, siswa yang mendapat kategori cukup 6 orang siswa atau 18,7%,, siswa yang mendapat kategori baik 4 orang atau 12,5%, dan siswa yang mendapat kategori sangat baik 21 orang atau 65,6%.

Berdasarkan uraian tersebut maka secara klasikal atau jumlah siswa yang mendapat nilai hasil belajar lebih atau sama dengan 75 adalah 23 orang dari 32 orang siswa atau 71,9%. Berdasarkan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan adalah 75% dari jumlah siswa, maka pembelajaran bangun ruang sisi datar melalui model *discovery learning* dengan pendekatan *realistic-saintifik.* secara klasikal pada akhir siklus I belum berhasil sehingga peneliti perlu melanjutkan pada siklus II.

Secara klasikal atau jumlah siswa yang mendapat nilai hasil belajar lebih atau sama dengan 75 adalah 28 orang dari 32 orang siswa atau 87,5%. Berdasarkan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan adalah 85% dari jumlah siswa, maka pembelajaran bangun ruang sisi datar melalui model *Discovery learning* dengan pendekatan *realistik-saintifik.* secara klasikal pada akhir siklus II telah memenuhi kriteria keberhasilan

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika melalui model *Discovery learning* dengan pendekatan *realistik-saintifik* baik dari segi proses maupun hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan pembelajaran dengan penerapan model *Discovery learning* dengan pendekatan *realistik-saintifik*  pada siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 1 Barru, meningkat.Pada siklus I sebesar 80,02% dengan kategori baik.Sedangkan pada siklus II sebesar 83,68% dengan kategori baik .
2. Aktivitas siswa pada penerapan model *Discovery learning* dengan pendekatanmatematika realistik-Saintifik pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 1 Barru tahun ajaran 2016/2017 mengalami peningkatan, persentase nilai rata-rata aktivitas siswa pada siklus I sebesar 79,05% dengan kategori cukup dan pada siklus II meningkat menjadi 89,05% berada pada kategori baik.
3. Hasil belajar matematika siswa kelas VIII2 SMP Negeri 1 Barru tahun ajaran 2016/2017 setelah diterapkan model *Discovery learning* dengan pendekatan matematika realistik-saintifik mengalami peningkatan secara klasikal, dari siklus I ke siklus II.Pada siklus I ketuntasan klasikal diperoleh 71,9% dan pada siklus II meningkat menjadi 87,5% dari jumlah siswa yang mengikuti tes.
4. Respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika melalui model *Discovery learning* dengan pendekatan *realistik-saintifik* siswa VIII2 SMP Negeri 1 Barru tahun ajaran 2016/2017 yaitu, minat meningkat dengan alasan siswa berminat untuk mengikuti pelajaran selanjutnya karena pembelajarannya sangat menyenangkan dan mudah dimengerti.

**Saran**

Berdasarkan hasil penelitian maka disarankan agar setiap guru mempertimbangkan pembelajaran model *Discovery learning* dengan pendekatan *realistik* –*saintifik*.khususnya pada materi bangun ruang sisi datar , dengan catatan perlunya pengelolaan waktu yang sangat tepat sehingga tidak melewati waktu yang telah direncanakan. Pembelajaran matematika pada materi selain bangun ruang sisi datar dapat juga menjadi pertimbangan untuk tetap menggunakan pembelajaran model *Discovery learning* dengan pendekatan *realistik*-saintifik

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, Suharsimi., Sudardjono., dan Supardi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Asikin, Sumiati. 2007. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Kelas VII SMP Muhammadiyah Parepare Melalui Metode Inquiry*. Skripsi: UMPAR

Alamsyah.com [https://alamjhi.wordpress.com/2011/11/19/makalah-hakekat- g](https://alamjhi.wordpress.com/2011/11/19/makalah-hakekat-%20%20g) -pembelajaran.Diakses 20 maret 2011

Arifin Muslim [https://arifinmuslim.wordpress.com/2011/11/12/hakikat-matematika.Diakses 20 maret 2015](https://arifinmuslim.wordpress.com/2011/11/12/hakikat-matematika.Diakses%2020%20maret%202015)

Biro Hukum dan Organisasi Departemen Pendidikan Nasional. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.

David Hopkins,2011.*Panduan Guru Penelitian Tindakan Kelas*.Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Departemen Pendidikan Nasional. 2006 Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Jakarta : DEPDIKNAS

Gultom, S. 2013. *Modul Bahan Ajar Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaandan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Bumi Aksar

Hamalik, Oemar, 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Haris, Abdul. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Multi Pressindo.

Hartono, Yusuf. *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar unit 7*. di unduh dari

http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengembanganpembelajaran

matematika\_UNIT\_7\_0.pdf pada tanggal 10 Maret 2015 pukul 11.00

Iskandar, 2008.*Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*.Jakata: GP Press

Kemendikbud, 2013.*Pengembangan Kurikulum 2013.Paparan Mendikbud dalam sosialisasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemdikbud

Kemendikbud, 2013.*Permendikbud nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemdikbud

Kunandar. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada

PPs UNM, 2012.*Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi*.Makassar: Badan Penerbit UNM

Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, 2003. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Sardiman, 2007.  *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta: PT Raja Grapindo Persada.

Sugiyono,2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sumitro,2014.*Pengembangan Prangkat Pembelajaaran Dengan Pendekatan Matematika Realistik Setting Kooperatif untuk Topik Himpunan Di SMPN 1 Duapitue.* Makassar. Tesis:PPs UNM

Syahri,Andi Alim, 2012.*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan RME Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Herlang Kabupaten Bulukumba.* Makassar. Tesis:PPs UNM

Trianto,2007. *Model Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktistik*.Jakarta: Prestasi Pustaka