MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PECAHAN BAGI SISWA KELAS 4 MELALUI PROJECT BASED LEARNING DI SDN SALATIGA 12 KOTA SALATIGA SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2016/2017

[1)]Ayu Woro Liestyowati, [2)]Tri Nova Hasti Yunianta
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana

Email: [1] 292013260@student.uksw.edu ,[2] trinova.yunianta@staff.uksw.edu

ABSTRAK

Permasalahan yang terjadi dalam penelitian ini adalah masih rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika, yang dikarenakan siswa kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan. Selain itu pendekatan yang digunakan kurang tepat. Tujuan dari peneltiian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek pada siswa kelas 4 di SDN Salatiga 12 Tahun Pelajaran 2016/2017. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan desain penelitian Kemmis dan McTaggart melalui 2 siklus. Pada siklus 1 terdiri dari 3 pertemuan, sedangkan pada siklus 2 terdiri dari 2 pertemuan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 4 SDN Salatiga 12 yang berjumlah 35 siswa. Teknik pengumpulan data yang dilakukan menggunakan teknik tes dan non tes. Teknik tes berupa soal evaluasi yang dilaksanakan di akhir pembelajaran sedangkan teknik non tes berupa observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar Matematika. Hal ini ditunjukkan melalui hasil observasi siswa dengan menggunakan model *Project Based Learning.* Hasil pada pra siklus terdapat 11 siswa (31,42%) yang belum tuntas hasil belajarnya, sedangkan 24 siswa (68,57%) telah tuntas hasil belajarnya. Dan pada siklus I mengalami peningkatan hasil belajar yang dapat dilihat dari hasil tes foratif yang diperoleh 5 siswa (14,28%) yang belum tuntas dan 30 siswa (85,71%) yang sudah tuntas KKM. Setelah siklus II hasil yang diperoleh 3 siswa (8,57%) yang belum tuntas dan 32 siswa (91,42%) yang sudah tuntas KKM.

Kata kunci : hasil belajar, *Project Based Learning*, matematika.

PENDAHULUAN

Belajar matematika harus melalui proses yang bertahap dari konsep sederhana ke konsep yang lebih kompleks. Setiap konsep matematika dapat dipahami dengan baik jika pertama-tama disajikan dalam bentuk konkrit. Namun kenyataan yang ada dalam kehidupan sehari-hari anak sulit untuk mengikuti pelajaran matematika dengan mudah karena anak menganggap pembelajaran matematika itu sulit. Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru SDN Salatiga 12 pada Semester II Tahun Pelajaran 2016/2017. Proses pembelajaran menunjukkan beberapa siswa yang tidak memperhatikan apa yang sedang guru jelaskan, saat mendapatkan tugas individu ada beberapa siswa yang cenderung mengerjakan dengan melihat pekerjaan teman sebelah. Siswa kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan, saat maju ke depan hanya siswa yang ingin maju saja dan siswa yang lain merasa bosan. Selain itu, pendekatan yang guru lakukan juga masih kurang tepat. Hal tersebut yang menyebabkan siswa sulit untuk menerima pembelajaran dengan baik yang mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi rendah.

Berdasarkan paparan diatas, rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika menarik untuk lebih diteliti. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SDN Salatiga 12 dengan penerapan Model *Project Based Learning* pada materi pecahan.

Matematika

Matematika adalah ilmu yang lebih fokus pada penalaran manusia dimana pengalaman juga berpengaruh pada kegiatan atau aktifitas seseorang. Karso (2007: 14) menyatakan bahwa “Matematika adalah ilmu yang deduktif, aksiomatik, formal, herarkis, abstrak, bahasa simbol yang padat arti dan semacamnya”. Sedangkan menurut Mulyono Abdurahman (2003: 252), matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia; suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.

Latar belakang pembelajaran Matematika menurut Standar Isi tahun 2006 ialah Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik (siswa) mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasif, dan kompetitif.

Model *Project Based Learning*

Model *Pembelajaran Berbasis Proyek* (*PjBL*) merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media pembelajaran. Peserta didik dituntut untuk melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. *Project Based Learning* diharapkan dapat mengatasi masalah yang dialami siswa kelas 4 SDN Salatiga 12 dengan melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Gijbels (2005: 29) menyatakan bahwa Project Based Learning adalah cara pembelajaran yang bermuara pada proses pelatihan berdasarkan masalah- masalah nyata yang dilakukan sendiri melalui kegiatan tertentu (proyek). Titik beratmasalah nyata yang dilakukan dalam suatu proyek kegiatan sebagai proses pembelajaran ini merupakan hal yang paling penting, sedangkan John (2008: 374) menyatakan Project Based Learning adalah pembelajaran yang lebihmenekankan pada pemecahan problemotentik yang terjadi

sehari hari melalui pengalaman belajar praktik langsung dimasyarakat.

Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegaiatan sebagai media pembelajaran. Peserta didik dituntut untuk melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Melalui Project Based Learning (PjBL), proses inquiry dimulai dari memunculkan pertanyaan penuntun dan membimbing peserta didik dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subjek dalam kurikulum. Pada saat pertanyaan terjawab, secara langsung peserta didik dapat melihat berbagai elemen utama sekaligus berbagai prinsip dalam sebuah disiplin yang sedang dikajinya.

Mengingat bahwa masing-masing peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda, maka PjBL memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk menggali konten dengan menggunakan berbagai cara yang bermakna bagi dirinya, dan melakukan eksperimen secara kolaboratif. PjBL merupakan proses aktif dan iteratif yang dapat membuat siswa berusaha mengidentifikasi apa yang mereka ketahui. Motivasi untuk menyelesaikan permasalahan dan membangun proyek adalah motivasi untuk mencari dan mengaplikasikan pengetahuan.

Hasil Belajar

Menurut Winarno Surakhmad (Jemmars, 1980: 25) menyatakan bahwa hasil belajar siswa bagi kebanyakan orang berarti ulangan, ujian atau tes. Maksud ulangan tersebut ialah untuk memperoleh suatu indek dalam menentukan keberhasilan siswa. Hasil belajar siswa menurut W. Winkel (1989: 82) adalah keberhasilan yang dicapai oleh siswa, yakni prestasi belajar siswa di sekolah yang mewujudkan dalam bentuk angka.

Dimyati dan Mudjiono (2006: 3-4) hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran. Nilai yang diperoleh siswa menjadi acuan untuk melihat penugasaan siswa dalam menerima materi pelajaran.Nana Sudjana (2011: 3) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Kesimpulan Hasil Belajar

Kajian Hasil Penelitian yang Relevan

Sebagai bahan kajian dalam penelitian yang dilakukan, beberapa adalah hasil penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa orang. Secara rinci, dijabarkan sebagai berikut.

Hasil penelitian dari Linawati 2014; penerapan Project Based Learning pokok bahasan kurangnya aktivitas belajar pada siswa kelas IV MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan Project Based Learning secara umum berlangsung kondusif, siswa menunjukkan respon positif serta terdapat peningkatan prsentase aktivitas belajar siswa pada siklus I yaitu sebesar 36,36% cukup aktif, 41,81% aktif dan 21,81% sangat aktif. Pada siklus II ini aktivitas siswa meningkat menjadi 0% cukup aktif, aktif 50,90% dan 49,08% sangat aktif.

Hasil penelitian dari Wahyu Arga ; Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh metode Project Based Laerning (PjBL) dengan Teknik card sort terhadap kemampuan mengidentifikasi berbagai bangun datar sederhana menurut sifat atau unsurnya pada siswa kelas III SDN Suruhan Lor Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2014/2015. Kemampuan siswa sebelum menggunakan metode Project Based Learning (PjBL) dengan teknik Card Sort terhadap kemampuan mengidentifikasi berbagai bangun datar sederhana menurut sifat atau unsurnya pada siswa kelas III SDN Suruhan Lor Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2014/2015. Kemampuan siswa sebelum menggunakan metode Project Based Learning (PjBL) dengan teknik Card Sort terhadap kemampuan mengidentifikasi berbagai bangun datar sederhana menurut sifat atau unsurnya pada

siswa kelas III SDN Suruhan Lor. Kecamatan Bandung Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2014/2015 adalah kurang baik. Hal ini dibuktikan dengan hasil rata-rata nilai tes siswa tanpa menggunakan metode metode Project Based Learning (PjBL) dengan teknik Card Sort x1 67,35 dan nilai tersebut kurang dari KKM yang telah ditentukan yaitu 75.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SDN Salatiga 12 Kota Salatiga, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas 4 sebanyak 35 siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart, yang mempunyai empat komponen utama, yaitu: planning, action, observing, dan reflection.

Pada tahap perencanaan, dilakukan dengan menentukan SK, KD, dan Indikator Pembelajaran, setelah menentukan ketiga aspek tersebut selanjutnya menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Jika RPP sudah disiapkan langkah selanjutnya menyiapkan proyek atau kegiatan, dilanjutkan dengan menyusun lembar observasi aktivitas guru dan siswa, menyusun lembar observasi keaktifan belajar siswa, menyusun soal tes formatif.

Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan rencana. Selama proses pembelajaran berlangsung, guru sebagai peneliti melakukan pengamatan aktivitas kegiatan siswa. Kegiatan belajar dipantau selama pembelajaran berlangsung dan pada akhir siklus siswa diberikan tes evaluasi. Hasil dari tes evaluasi tersebut digunakan untuk masukkan pada rencana siklus berikutnya.

Penelitian ini terdiri dari 2 siklus dengan menggunakan model Project Based Learning. Keberhasilan siklus yang ditetapkan untuk dapat memenuhi kriteria ketuntasan minimum kelas 90%. Apabila terdapat siklus yang tidak memenuhi kriteria keberhasilan siklus, maka dapat diulang lagi pada siklus berikutnya.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah tes, observasi, dan dokumentasi. Tes dalam penelitian ini menggunakan tes formatif, yang digunakan untuk melihat tingkat belajar Matematika pada materi pecahan. Observasi digunakan untuk melihat aktivitas guru dan siswa selama penelitian berlangsung. Dokumentasi juga digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh data mengenai siswa kelas 4 SDN Salatiga 12 dalam pembelajaran yang telah dilakukan pada proses pembelajaran dengan model Project Based Learning.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah soal tes, lembar observasi guru dan siswa, serta dokumentasi. Validitas soal pada penelitian ini harus memenuhi standar validitas, yang diukur menggunakan aplikasi SPSS versi 16.0. Soal yang telah diberikan sebelumnya telah lulus uji validitas soal.

Peneliti menetapkan indikator kinerja, yang terbagi menjadi dua indikator, yaitu indikator proses dan indikator hasil. Peneliti memberikan patokan indikator proses adalah 90%, sedangkan untuk indikator hasil adalah ketercapaian KKM pada hasil tes evaluasi pada materi pecahan, dimana KKM yang ditentukan adalah 65. Pemberian patokan keberhasilan dari indikator hasil ialah 90% dari jumlah seluruh siswa mencapai ≥ 65.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dimulai harus melalui beberapa tahap yang harus dilaksanakan. Salah satunya terlebih dahulu meminta ijin kepada pihak sekolah untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut. Setelah mendapat ijin, peneliti menemui guru kelas untuk membicarakan hal-hal yang berkaitan dengan penelitian seperti siswa kelas 4 sebagai subjek penelitian, mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang dipilih, kemudian pecahan sebagai materi yang akan digunakan untuk penelitian, serta model Project Based Learning digunakan untuk membantu dalam proses pembelajaran berlangsung.

Penelitian dilakukan di SDN Salatiga 12. Penelitian ini dilaksanakan di kelas 4 dengan jumlah siswa sebanyak 35 siswa. Kriteria ketuntasan minimal yang

ditetapkan oleh peneliti standar yaitu 65 sedangkan di sekolah hanya 60. Hasil dari ulangan harian siswa yang kurang mencapai KKM yaitu 11 siswa (31,42%) dan yang sudah mencapai KKM yaitu 24 siswa (68,57%). Berdasarkan data hasil belajar siswa yang didapat oleh peneliti, maka dapat dibuat Tabel 1.

Tabel 1

Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pra Siklus

Nilai	**Frekuensi**	**Persentase**	**Ketuntasan Belajar**
≥ 65	24	68,57%	Tuntas
< 65	11	31,42%	Belum Tuntas
Jumlah	35	100%	

Hasil Siklus I

Rencana pembelajaran pada siklus I adalah sebagai berikut : (1) mempelajari materi yang ditetapkan bersama dengan guru yaitu materi pecahan, (2) membuat lembar kerja kelompok, (3) membuat lembar proyek yang akan dikerjakan, (4) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan (5) membuat soal evaluasi beserta kunci jawaban. Peneliti melaksanakan 3 pertemuan dalam siklus I.

Pada siklus I terjadi peningkatan siswa mencapai standar KKM. Hal tersebut dapat dilihat pada prasiklus siswa yang mencapai standar KKM terdapat 24 siswa (68,57%) dan yang belum mencapai standar KKM 11 siswa (31,42%), sedangkan hasil dari siklus I setelah peneliti menggunakan model Project Based Learning siswa yang mencapai nilai standar KKM 30 siswa (85,71%) dan 5 siswa (14,28%) yang belum mencapai standar KKM. Untuk melihat lebih jelas hasil yag diperoleh pada proses pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2

Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I

Nilai	**Frekuensi**	**Persentase**	**Ketuntasan Belajar**
≥ 65	30	85,71%	Tuntas
< 65	5	14,28%	Belum Tuntas
Jumlah	35	100 %	

Refleksi Siklus I

Melihat hasil observasi yang dilakukan pada penelitian siklus I ada beberapa hal yang harus diperbaiki sebagai berikut.

1) Guru harus lebih memotivasi siswa untuk mengikuti kegiatan dalam proses pembelajaran,
2) Lebih banyak mengkaitkan pembelajaran dengan lingkungan sekitar dan kehidupan sehari-hari.
3) Mendorong siswa untuk lebih berpikir kreatif dan membuat proyek dengan baik.

Hasil Siklus II

Peneliti menyusun strategi yang tepat dan lebih menarik agar siswa dapat lebih terlibat aktif dalam pembelajaran yang berlangsung. Rencana pembelajaran pada siklus I adalah sebagai berikut : (1) mempelajari materi yang ditetapkan bersama dengan guru yaitu materi pecahan, (2) membuat lembar kerja kelompok, (3) membuat lembar proyek yang akan dikerjakan, (4) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan (5) membuat soal evaluasi beserta kunci jawaban. Peneliti melaksanakan 2 pertemuan dalam siklus II.

Berdasarkan hasil observasi dan analisis hasil tes formatif pada siklus II telah terjadi peningkatan hasil belajar, dimana hasil tes formatif menunjukkan 91,42% yang mendapatkan nilai sesuai dengan standar KKM yang ditentukan yaitu 65. Dilihat dari hasilnya menunjukkan bahwa keberhasilan proses pembelajaran pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3

Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus II

Nilai	**Frekuensi**	**Persentase**	**Ketuntasan Belajar**
≥ 65	32	91,42%	Tuntas
< 65	3	8,57%	Belum Tuntas
Jumlah	35	100%	

Refleksi Siklus II

Melihat hasil observasi yang dilakukan pada penelitian siklus II hasil penelitian sudah mencapai 90%, namun masih ada beberapa hal yang harus diperbaiki untuk hari berikutnya jika peneliti melakukan proses pembelajaran, sebagai berikut.

1. Guru sudah lumayan baik dalam mengatasi anak yang bermain sendiri, tapi guru belum bisa mengatasi anak yang kurang fokus belajar.
2. Guru belum melakukan tindakan lanjutan pada siswa yang belum memahami materi lebih dalam
3. Guru belum memberikan proyek secara individu

Pembahasan Hasil Penelitian

Peningkatan hasil belajar terjadi karena penggunaan model Project Based Learning selama pembelajaran berlangsung dan sangat membantu siswa untuk memahami dan menguasai materi yang telah diberikan oleh guru. Siswa juga lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Ada peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus. Hasil belajar pada tahap pra siklus terdapat 11 siswa yang belum tuntas, sedangkan 24 siswa telah tuntas hasil belajarnya.. Melihat banyaknya siswa yang belum tuntas maka perlu dilakukan proses pembelajaran menggunakan model Project Based Leraning dengan standar kompetensi “menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah”.

Setelah peneliti menggunakan model Project Based Learning pada siklus I, hasil belajar siswa mengalami peningkatan, dapat dilihat dari hasil tes formatif yang diperoleh 5 siswa yang belum tuntas dan 30 siswa yang sudah tuntas KKM. Setelah siklus II hasil yang diperoleh 3 siswa yang belum tuntas dan 32 siswa yang sudah tuntas KKM. Hasil analisis data hasil belajar siswa dengan menggunakan model Project Based Learning pada standar kompetensi menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah, dapat diperoleh hasil setiap siklus pada Tabel 4.

No.	**Kategori**	**Pra Siklus**		**Siklus I**		**Siklus II**	
		Banyak Siswa	**Persentase**	**Banyak Siswa**	**Persentase**	**Banyak Siswa**	**Persentase**
1.	Tuntas	24	68,57	30	85,71	32	91,42
2.	Tidak Tuntas	11	31,42	5	14,28	3	8,57
Jumlah		35	100	35	100	35	100
Nilai Terendah		20		50		30	
Nilai Tertinggi		100		100		100	

Data perbandingan hasil tes formatif setiap siklus bila disajikan dalam diagram akan terlihat pada Diagram 1.

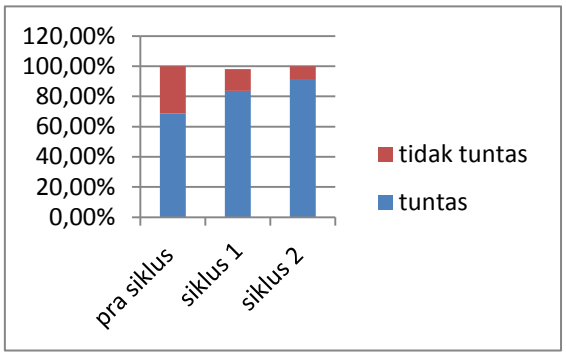

Diagram 1. Hasil belajar perbandingan pencapaian KKM

Data perbandingan hasil tes formatif setiap siklus bila disajikan dalam diagram akan terlihat pada Diagram 2.

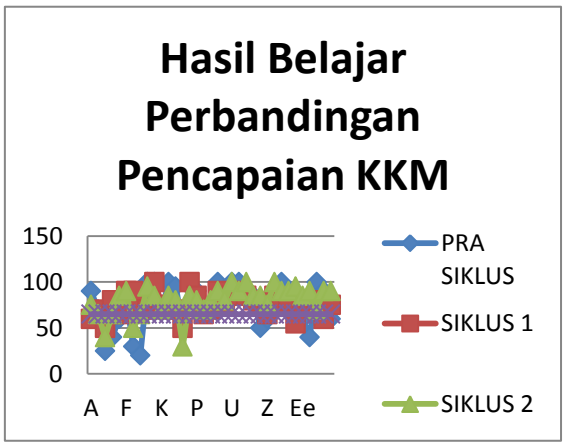

Diagram 2. Hasil Belajar Perbandingan Pencapaian KKM

KESIMPULAN

Peningkatan hasil belajar tersebut terjadi setelah peneliti menggunakan model Project Based Learning. Penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, selain itu siswa dapat memecahkan masalah dalam pembelajaran. Siswa dapat lebih kritis dalam menganalisa materi, siswa juga lebih dapat mengungkapkan pendapatnya ketika proses pembelajaran berlangsung.

Peningkatan hasil belajar tersebut dapat dideskrpisikan sebagai berikut. Pada siklus I terjadi peningkatan siswa mencapai standar KKM. Hal tersebut dapat dilihat pada prasiklus siswa yang mencapai standar KKM terdapat 24 siswa (68,57%) dan yang belum mencapai standar KKM 11 siswa (31,42%), sedangkan hasil dari siklus I setelah peneliti menggunakan model Project Based Learning siswa yang mencapai nilai standar KKM 30 siswa (85,71%) dan 5 siswa (14,28%) yang belum mencapai standar KKM. Sedangkan dalam hasil observasi dan analisis hasil tes formatif pada siklus II yang terdiri dari 2 pertemuan hasil tes formatif 91,42% mendapatkan nilai sesuai dengan standar KKM yang ditentukan yaitu 65.

DAFTAR PUSTAKA

Mulyono Abdurrahman. 2003. *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta

Winarno Surakhmad. 1980. *Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar, Metode dan Teknik*. Bandung: Tarsito.

Winkel, W.S. 1996. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: PT.Gramedia

Sudjana, Nana. 1996. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Satandar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MA*. Jakarta.