

IMPLEMENTASI *PROJECT BASED LEARNING* DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONSEP DIRI SISWA

AMINULLAH

Fakultas Teknik Universitas Mahasaraswati Mataram

e-mail : aminullahmtk@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan cara meningkatkan konsep diri siswa melalui implementasi *project based learning* dengan pendekatan saintifik. Desain penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan Taggart dengan membagi prosedur penelitian tindakan dalam empat tahap kegiatan pada satu putaran (siklus) yaitu: perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang berjumlah 33 orang siswa. Data penelitian dikumpulkan menggunakan instrumen angket, lembar observasi dan tes dan analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif kuantitatif dengan kriteria keberhasilan tindakan dilihat dari rata-rata kemampuan konsep diri siswa $\geq 74,45$ dan persentase keterlaksanaan pembelajaran *project based learning* dengan pendekatan saintifik $\geq 85\%$. Penelitian atau tindakan berakhir pada siklus II dalam pertemuan kedua dengan hasil penelitian menunjukkan: kemampuan konsep diri siswa dengan rata-rata awal 70,58 menjadi 75,15 dalam kategori tinggi, sedangkan secara individual yaitu dari kondisi awal siswa yang berkategori sangat tinggi 3,03% menjadi 21, 21%, kategori sedang dari 36, 36% menjadi 18, 18%. Pembelajaran menggunakan *project based learning* dengan pendekatan saintifik pada akhir siklus II mencapai 94% dan siswa yang lulus KKM 93, 94% dengan rata-rata siswa 84, 70 dari target rata-rata siswa ≥ 75 atau tuntas sebesar $\geq 75\%$.

Kata Kunci: Project based learning, Pendekatan saintifik, kemampuan konsep diri.

ABSTRACT

This study aims to describe how to improve student self-concept through the implementation of project based learning with scientific approach. The research design used is Classroom Action Research Kemmis and Taggart model by dividing the action research procedure in four stages of activity on one cycle (cycle), namely: planning, action, observation and reflection. Subjects in this study were students of class VIII which amounted to 33 students. The research data was collected using questionnaire instrument, observation sheet and test and data analysis using quantitative descriptive statistical analysis with the success criteria of the action seen from the average ability of self-concept of students ≥ 74.45 and percentage of learning based learning project with scientific approach $\geq 85\%$. The research or action ended in cycle II in the second meeting with the results of the study showed: students' self-concept ability with an initial average of 70.58 to 75.15 in the high category, while individually from the initial condition of students who categorized as very high 3.03 % to 21, 21%, medium category from 36, 36% to 18, 18%. Learning using project based learning with scientific approach at the end of the second cycle reached 94% and students who passed KKM 93, 94% with an average student 84, 70 from the target average student ≥ 75 or complete $\geq 75\%$

Keywords: Project based learning, Scientific approach, self concept capability.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Metode, strategi dan pendekatan tertentu yang digunakan guru dalam pembelajaran tidak dapat dikatakan yang terbaik, sebab metode atau strategi pembelajaran memiliki karakteristik masing-masing yang bagus diterapkan pada materi tertentu. Metode yang dianjurkan oleh peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan no 65 tahun 2013 yaitu untuk mewujudkan proses pembelajaran yang interaktif, inspiratif,

menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Harapan pada Permendikbud no 65 tahun 2013 tersebut diimplementasikan dalam kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menganjurkan bahwa pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran yaitu pendekatan saintifik, sehingga sekolah yang menerapkan kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran.

Pendekatan saintifik diberlakukan untuk semua mata pelajaran khususnya yang telah disaksikan oleh peneliti yaitu pelajaran matematika. Matematika adalah fakta obyektif, sebuah studi dari akal dan logika, sistem ketelitian, kemurnian dan keindahan, bebas dari pengaruh sosial, mandiri, dan struktur saling berhubungan (Chambers, 2008: 7). Kompleksitas matematika terlihat cocok dengan pendekatan saintifik yang mengacu pada keilmiah. Menurut Daryanto (2014: 51) pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”.

Menurut Nur (2011), pendekatan atau metode *scientific* adalah pendekatan atau metode untuk mendapatkan pengetahuan melalui dua jalur yaitu jalur akal (nalar) dan jalur pengamatan. Dalam proses ilmiah, siswa mengkonstruksi pengetahuan dengan menanya, melakukan pengamatan, melakukan pengukuran, mengumpulkan data, mengorganisir dan menafsirkan data, memperkirakan hasil, melakukan eksperimen, menyimpulkan dan mengkomunikasikan (Martin, 2006: 67). Penerapan pendekatan saintifik yang terlihat baru menurut peneliti membuat peneliti penasaran akan hasil pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik, sehingga peneliti memberikan sebuah tes awal pada bidang kognitif dan afektif siswa.

Bidang kognitif, peneliti memberikan tes awal kepada siswa pada mata pelajaran matematika KD 3.4 menentukan persamaan garis lurus dan grafiknya. Matematika dijadikan indikator mengenai pemahaman kognitif siswa karena matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mendorong siswa untuk berfikir secara logis, sistematis, teliti dan mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Artinya bahwa matematika tidak sekedar menghitung tetapi sesuai dengan peraturan menteri pendidikan nasional nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah yaitu: memahami konsep, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Nilai rata-rata siswa berdasarkan tes awal atau kemampuan kognitif sebesar 24,58 dari 33 siswa, hal ini bisa dikatakan wajar karena proses pembelajaran belum dilaksanakan atau terlaksana sehingga bisa dikatakan pelaksanaan pembelajaran dan yang tuntas atau KKM yang tercapai masih 0. Berdasarkan acuan tes awal tersebut diharapkan jika pembelajaran terlaksana lebih besar atau sama dengan 80% maka yang lulus KKM lebih besar atau sama dengan 75%.

Bidang afektif, peneliti memberikan angket mengenai kemampuan konsep diri siswa. Kemampuan konsep diri diberikan karena pentingnya konsep diri dalam menghadapi keterpurukan akhlak, kesewenangan dalam menjalani kehidupan dimasa depan dan khususnya penting untuk mengatur diri dalam belajar. Konsep diri adalah pandangan diri anda tentang anda sendiri. Konsep diri memiliki tiga dimensi: pengetahuan anda tentang diri anda sendiri, pengharapan anda mengenai diri anda, dan penilaian tentang diri anda sendiri (Calhoun & Acocella, 1995:67). Konsep diri adalah rasa akan diri, deskriptif dan evaluatif, gambaran mental dari kemampuan dan sifat seseorang (Papalia & Feldman, 2014: 272). Konsep diri meliputi seluruh aspek dalam keberadaan dan pengalaman seseorang yang disadari (walaupun tidak selalu akurat) oleh individu tersebut (Jess & Gregory (2010 : 9).

Self-concept, A person's perception of his or her own strengths, weaknesses, abilities, attitudes, and values. (Slavin, 2011). Self-concept is a more general self-assessment that includes other self-reactions. Self-concepts do not focus on accomplishing a particular task but instead incorporate all forms of self-knowledge and self-evaluative feelings (English & English, 1958 dalam Bandura 1997:218). Self-concept includes knowledge and beliefs about one's own characteristics, strengths, and weaknesses. (McDevit & Ormrod, 2010). Hasil tes awal dari 33 siswa mengenai kemampuan konsep diri siswa ternyata rata-rata 60,61% dalam kategori tinggi, 3,03% berkategori sangat tinggi dan 36,36% kategori sedang. Berdasarkan hasil tes konsep diri siswa bisa dibilang bagus atau tinggi karena yang berkategori rendah bahkan tidak ada, namun karena pentingnya konsep diri bagi siswa, maka perlu adanya peningkatan kemampuan konsep diri siswa yang masih dalam kategori sedang tersebut sehingga akan menjadi kategori tinggi atau sangat tinggi.

Berdasarkan hasil tes awal baik tes kognitif maupun afektif pada sekolah yang sudah menerapkan kurikulum 2013 dan menerapkan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran, dapat dikatakan hasilnya

tergolong bagus. Namun ketika satu pendekatan yang digunakan secara terus menerus tanpa ada kreasi atau kolaborasi, maka tidak menutup kemungkinan hasilnya akan tetap meskipun itu bagus. Hasil yang diharapkan tentu harus lebih baik lagi dari hasil sebelumnya, meskipun pada dasarnya tidak menutup kemungkinan juga jika metode atau pendekatan di kolaborasi hasilnya menjadi lebih rendah dari sebelumnya. Hasil awal yang bagus ini jika di anggakan masih sangat bisa ditingkatkan jika ada pendekatan atau metode pembelajaran yang sesuai untuk di aplikasikan dalam pembelajaran, tanpa meninggalkan metode sebelumnya. Artinya dengan kolaborasi metode pembelajara yang lain dengan pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik selain disarankan oleh pemerintah, juga merupakan pendekatan yang ilmiah dan membantu mensukseskan pembelajaran dikelas, tetapi kenyataan dilapangan tidak lepas dari lokalitas atau budaya setempat, sehingga perlu adanya upaya-upaya baru untuk merubah atau mengatasi kekurangan-kekurangan yang belum terselesaikan dalam pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Misalnya kemampuan kosnep diri siswa, jika pembelajaran yang dilakukan tetap seperti biasa maka tidak menutup kemungkinan bahwa kemampuan konsep diri siswa tidak bertambah, jika bertambah tidak akan signifikan. Sehingga perlu adanya stimulus atau perlakuan-perlakuan baru dalam pembelajaran yang bisa meningkatkan konsep diri siswa salah satunya dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang berbeda, kolaborasi/komparasi beberapa metode pembelajaran.

Jadi, dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan konsep diri siswa dipilih implementasi metode *project based learning* dengan pendekatan saintifik. Peneliti memilih metode PjBL untuk meningkatkan konsep diri siswa sesuai dengan karakteristik PjBL menurut Buck Institute for Education (1999: 132) yaitu: 1) Siswa membuat keputusan, dan membuat kerangka kerja; 2) Terdapat masalah yang pemecahannya tidak ditentukan sebelumnya; 3) Siswa merancang proses untuk mencapai hasil; 4) Siswa bertanggungjawab untuk mendapatkan dan mengelola informasi yang dikumpulkan; 5) Melakukan evaluasi secara kontinu; 6) Siswa secara teratur melihat kembali apa yang mereka kerjakan; 7) Hasil akhir berupa produk dan dievaluasi kualitasnya; dan 8) Kelas memiliki atmosfer yang memberi toleransi kesalahan dan perubahan. Hung & Huang (2012: 369) menyatakan "*project based learning is an instructional strategy that, via participating in a project, appeals to students due to learning by way of problem solving, data collection, and discussion, as well as the presentation of the results as reports*". Patton (2012: 13) menyatakan "*project based learning refers to students designing, planning, and carrying out an extended project that produces a publicly-exhibited out such as a product, publication, or presentation*". Yusof (2006: 3) menyatakan "*project based learning is a model for classroom activity that shifts away from the usual classroom practices of short, isolated, teacher-centered lessons*". Hosnan (2014: 319) "*project based learning atau pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek/ kegiatan sebagai media*".

Rumusan Masalah

Berdasarkan diagnosis permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: bagaimana meningkatkan konsep diri siswa melalui implementasi metode *project based learning* dengan pendekatan saintifik.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan cara meningkatkan konsep diri siswa melalui implementasi metode *project based learning* dengan pendekatan saintifik.

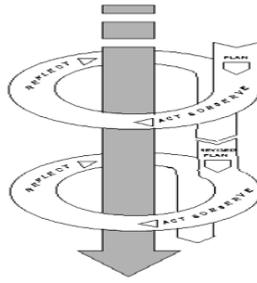
METODOLOGI PENELITIAN

Desain Penelitian Tindakan

Desain penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan Taggart, penelitian dilakukan secara kolaboratif partisipatif antara guru mata pelajaran matematika dan peneliti yang dilaksanakan di SMP. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang berjumlah 33 orang siswa.

Skenario Tindakan

Skenario tindakan pada penelitian ini sesuai model Kemmis dan Taggart (1988) yaitu membagi prosedur penelitian tindakan dalam empat tahap kegiatan pada satu putaran (siklus) yaitu: perencanaan – tindakan dan observasi – refleksi. Model Kemmis dan Taggart dapat disimak pada Gambar 1.



Gambar 1. PTK Model Kemmis dan Taggart.

Kegiatan tindakan dan observasi digabung dalam satu waktu, yaitu pada saat dilaksanakan tindakan sekaligus dilaksanakan observasi. Guru sebagai peneliti sekaligus melakukan observasi untuk mengamati perubahan perilaku siswa. Hasil-hasil observasi kemudian direfleksikan untuk merencanakan tindakan tahap berikutnya. Siklus tindakan tersebut dilakukan secara terus menerus sampai sesuai target. Hambatan dan keberhasilan pelaksanaan tindakan pada siklus pertama harus diobservasi, dievaluasi dan kemudian direfleksi untuk merancang tindakan pada siklus kedua dan seterusnya hingga mencapai target.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh dengan angket, observasi, tes, catatan lapangan dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu angket kemampuan konsep diri siswa, lembar observasi digunakan sebagai panduan dalam melakukan observasi atau pengamatan di kelas, catatan lapangan digunakan sebagai instrumen tambahan dalam penelitian. Catatan berisi uraian singkat tentang tindakan yang dilakukan serta kendala-kendala yang dialami selama tindakan sebagai bahan refleksi, instrumen tes dalam penelitian ini berguna untuk mengetahui ketercapaian kompetensi siswa dalam pembelajaran matematika dan menilai ketuntasan belajar siswa.

Kriteria Keberhasilan Tindakan

Kriteria keberhasilan tindakan dalam penelitian ini dilihat dari persentase peningkatan kemampuan konsep diri siswa dan persentase keterlaksanaan pembelajaran menggunakan PjBL dengan pendekatan saintifik, kriteria keberhasilannya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Variabel	Interval	Kriteria	Target/org
Konsep Diri	$80 < X$	Sangat Tinggi	15,15%
	$67 < X \leq 80$	Tinggi	63,64%
	$53 < X \leq 67$	Sedang	21,21%
	$40 < X \leq 53$	Rendah	0%
	$X \leq 40$	Sangat Rendah	0%
	Rata-rata		
Prestasi Belajar	yang tuntas $\geq 75\%$	KKM tercapai	75%
	Rata-rata	75	75
Proses Pembelajaran	terlaksana $\geq 85\%$	Pemb Berhasil	85%

Keberhasilan tindakan, jika siswa 75% mencapai KKM dan keberhasilan tindakan selain persentase hasil angket, juga persentase keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan *project based learning* dengan pendekatan saintifik, tindakan dikatakan berhasil jika keterlaksanaan proses pembelajaran mencapai 85%.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa hasil angket kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika, skor observasi, catatan lapangan, skor tes pilihan ganda, yang diperoleh pada awal dan pada akhir tindakan. Setelah data-data tersebut dikumpulkan, maka selanjutnya dilakukan analisis. Data-data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis data sebagai berikut:

1. Angket

Setiap butir pernyataan angket di kelompokkan sesuai dengan aspek yang diamati, kemudian dihitung jumlah skor pada setiap butir sesuai dengan pedoman penskoran yang dibuat. Jumlah hasil skor yang

diperoleh dipersentase dan dikategorikan sesuai dengan kualifikasi hasil angket kemampuan konsep diri siswa dalam pembelajaran matematika. Angket yang digunakan dalam penelitian ini sudah divalidasi sebelumnya, baik validasi isi maupun validasi konstruk, sehingga tinggal diterapkan. Adapun kriteria kemampuan konsep diri siswa dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Kemampuan Konsep Diri Siswa

Interval Nilai	Kriteria	Interval Nilai
$Mi + 1,5 Sbi < X$	Sangat Tinggi	$80 < X$
$Mi + 0,5 Sbi < X \leq Mi + 1,5 Sbi$	Tinggi	$67 < X \leq 80$
$Mi - 0,5 Sbi < X \leq Mi + 0,5 Sbi$	Sedang	$53 < X \leq 67$
$Mi - 1,5 Sbi < X \leq Mi - 0,5 Sbi$	Rendah	$40 < X \leq 53$
$X \leq Mi - 1,5 Sbi$	Sangat Rendah	$X \leq 40$

Saifudin Azwar (2007: 108)

Keterangan:

Mi = Mean ideal = (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)/2

Sbi = Simpangan baku ideal = (skor tertinggi ideal - skor terendah ideal)/6

X = Skor Responden

Analisis data skor angket kemampuan konsep diri siswa dilihat peningkatan secara individual dan klasikal. Skor yang sudah diperoleh dilihat rata-rata secara klasikal dan persentase setiap kategori pada setiap siswa. Jadi, persentase dan rata-rata hasil angket merupakan kesimpulan dari analisis data angket karena sudah terlihat adanya peningkatan atau tidak tentang kemampuan konsep diri siswa.

2. Lembar Observasi

Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengamati keterlaksanaan tahap-tahap pembelajaran. Data observasi yang telah diperoleh dihitung, kemudian dipersentasekan sehingga dapat diketahui keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan *project based learning* dengan pendekatan saintifik. Hasil analisis data observasi kemudian dibandingkan dengan target yang direncanakan, perhitungan persentase keterlaksanaan pembelajaran yang diamati dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dapat dihitung dengan:

$$\text{Persentase (P)} = \frac{\text{Jumlah tahapan pembelajaran yang dilaksanakan}}{\text{Jumlah keseluruhan tahapan pembelajaran}} \times 100\%$$

Persentase hasil keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan PjBL dengan pendekatan saintifik dilihat pada akhir siklus, dengan adanya perbaikan-perbaikan proses pembelajaran pada setiap pertemuan, sehingga keterlaksanaan pembelajaran dapat dimaksimalkan.

3. Tes

Hasil tes belajar siswa siklus pertama maupun siklus lanjutan mencerminkan sejauh mana tingkat ketercapaian kompetensi siswa pada materi yang dibelajarkan dan ketuntasan siswa selama proses pembelajaran. Tes hasil belajar dianalisis berbentuk pilihan ganda, sehingga hasil siswa dapat langsung dilihat rata-rata secara klasikal dan ketuntasan setiap siswa secara individual. Skor hasil tes dapat disimpulkan melalui persentase hasil siswa dan rata-rata skor siswa. Cara menghitung persentase skor yaitu:

$$\text{Persentase(P)} = \frac{\text{Jumlah Skor Keseluruhan Yang Diperoleh Siswa}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

Persentase jumlah siswa yang memperoleh KKM akan terlihat jika skor tes sudah dianalisis, sehingga kesimpulan untuk mengetahui jumlah siswa yang memenuhi KKM dan nilai rata-rata siswa dapat dilihat yang merupakan akhir analisis tes hasil siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Pelaksanaan Siklus I

Penelitian tindakan kelas ini terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Tahap perencanaan dalam tindakan yang dilakukan yaitu menentukan Kompetensi Dasar (KD) yang sesuai, menyusun RPP, menyusun Lembar Kerja Siswa (LKS), membuat soal pretes, dan menyusun lembar observasi. Sedangkan untuk tahap pelaksanaan (*action*), pembelajaran dilakukan dalam 3 pertemuan dan satu pertemuan awal diluar penyampaian materi untuk penyebaran angket dan *pretest*. Pelaksanaan pembelajaran disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan observer melakukan observasi sesuai dengan panduan pada lembar observasi yang telah disiapkan. Sehingga tahap pengamatan (*observing*) pengamatan pada siklus I yang dimaksud yaitu bagaimana keterlaksanaan dan keberhasilan siklus I, yaitu dapat diketahui melalui hasil observasi, tes dan angket. Berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga di siklus I didapat data keterlaksanaan pembelajaran sesuai pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I.

Pertemuan Ke-	Terlaksana	Tidak Terlaksana	Persentase (%) Keterlaksanaan
1	14	4	78
2	14	4	78
3	16	2	89

Berdasarkan tabel 3 di atas terlihat bahwa akhir siklus I keterlaksanaan pembelajaran mencapai 89%, target pada penelitian ini yaitu 85%, jadi bisa dikatakan bahwa pada siklus I hasil observasi sudah mencapai target yang ditentukan. Sedangkan untuk hasil *pretest* dan *posttest* pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil *pretest* dan *posttest* siklus 1

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Target
Rata-rata Siswa	29, 55	81, 82	75
Ketuntasan Belajar (%)	0 %	66, 67 %	75%

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada siklus I belum mencapai target yang ditentukan karena hanya 66, 67% yang tuntas dari target 75 %, tetapi tindakan bukan dikatakan tidak berhasil karena tujuan utamanya yaitu meningkatkan kemampuan konsep diri siswa. Sama halnya dengan hasil angket kemampuan konsep diri siswa yang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Hasil Angket Kemampuan Konsep Diri Siswa.

Interval	Kriteria	Kondisi Awal	Target/org	Akhir Siklus 1
$80 < X$	Sangat Tinggi	3,03 %	15,15%	12,12%
$67 < X \leq 80$	Tinggi	60,61%	63,64%	57,58%
$53 < X \leq 67$	Sedang	36,36%	21,21%	30,3%
$40 < X \leq 53$	Rendah	0,00%	0%	0,00%
$X \leq 40$	Sangat Rendah	0,00%	0%	0,00%
Rata-rata		70, 58 (Tinggi)	74,45(Tinggi)	73, 48(Tinggi)

Berdasarkan tabel 5 diatas dapat dilihat bahwa akhir siklus I dengan target yang ditetapkan oleh peneliti belum tercapai baik secara klasikal maupun secara individual, meskipun secara individual ada peningkatan yang awalnya berkategori sedang sebanyak 36, 36% berkurang menjadi 30, 3% dan yang sangat tinggi bertambah dari 3, 03% menjadi 12, 12%. Kenyataan yang demikian tidak dapat dihindari bahwa target yang ditentukan belum tercapai, sehingga penelitian harus dilanjutkan pada siklus II dengan KD yang berikutnya.

Pelaksanaan siklus I dalam penelitian yang belum mencapai target maka dilaksanakan siklus II dengan perbaikan- perbaikan sesuai hasil refleksi (*reflecting*). Kegiatan refleksi dilakukan melalui tahap analisis dan evaluasi tindakan pada siklus I yang telah dilakukan, artinya refleksi disini yaitu sebagai tolak ukur apakah siklus I berhasil atau tidak, jika tidak kekurangannya apa dan solusi yang akan dilaksanakan pada siklus berikutnya. Refleksi dilakukan berdasarkan hasil tes, lembar observasi, angket dan catatan lapangan peneliti. Peneliti melakukan kegiatan refleksi bersama observer, guru mata pelajaran yang bersangkutan yang juga

merupakan observer. Antara guru dan peneliti diskusi serta saran dari berbagai pihak maka dapat direkomendasi perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus II antara lain: 1) Guru atau peneliti lebih memperhatikan alokasi waktu, artinya benar- benar mengatur kebermanfaatan dan keluangan waktu secara efektif dan efidien. 2) Guru atau peneliti lebih memperhatikan lagi skenario atau kegiatan pembelajara sehingga terurut dan teratur suapaya tidak ada kegiatan terlewatkan. 3) Guru atau peneliti melakukan revisdi LKS yang isinya membutuhkan waktu banyak dan permasalahan yang tidak menarik rasa ingin tahu siswa. 4) Guru atau peneliti harus lebih memperjelas lembar observasi atau observer supaya mencatat hal- hal yang merupakan kekurangan dalam proses pembelajaran.

Deskripsi Pelaksanaan Siklus II

Proses pelaksanaan siklus II disesuaikan dengan hasil refleksi siklus I. Siklus II langsung dilanjutkan pada pertemuan setelah melakukan posttes pada pertemuan sebelumnya. Tindakan yang dilakukan pada siklus II sama dengan siklus I tetapi pelaksanaannya lebih dimaksimalkan dengan berpedoman pada rekomendasi perbaikan pada siklus I sebelumnya. Tahap perencanaan (*planning*) meliputi menyusun RPP, menyusun LKS sesuai dengan materi dan saran perbaikan siklus I, menyiapkan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, menyiapkan tes untuk *pretest* dalam mengukur kondisi awal siswa terkait KD yang akan dibelajarkan, menyiapkan angket kemampuan konsep diri siswa terhadap pembelajaran matematika untuk siklus II. Kemudia untuk tahap pelaksanaan (*Action*) tindakan II merupakan kelanjutan dari tindakan siklus I. Pada Siklus II jumlah pertemuannya adalah 2 kali pertemuan. Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disempurnakan dari RPP siklus I dan observer melakukan observasi sesuai dengan panduan pada lembar observasi yang telah disiapkan. Tahap pengamatan (*Observing*) pada siklus II meliputi: keterlaksanaan pembelajaran. Adapun tabel keterlaksanaan pembelajaran pada siklus II yaitu sebagai berikut:

Tabel 6.Keterlaksanaan Pembelajaran Pada Siklus II.

Pertemuan Ke-	Terlaksana	Tidak Terlaksana	Persentase (%) Keterlasanaan
1	16	2	89
2	17	1	94

Berdasarkan tabel 6 di atas, keterlaksanaan pembelajaran sudah maksimal dari peneliti yaitu mencapai 94% terlaksana. Hal ini tentu sudah sangat baik karena target 85% sedeng terlaksana samapi 94%. Meskipun ada satu kegiatan yang belum terlaksana yaitu memberika kesempatan kepada siswa untuk bertanya dalam proses membantu menalar, tetapi menurut peeliti kegiatan tersebut terlaksana arena siswa aktif banyak bertanya disaat- saat siswa kesulitan atau kebingungan. Jadi kegiatan terlaksana tetapi tidak pada waktu yang direncanakan atau tidak sesuai urutan yang direncanakan pada RPP. Sedangkan hasil *pretetst* dan *postets* siklus II yang diperoleh yaitu:

Tabel 7. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Siklus II.

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Target
Rata-rata Siswa	23, 79	84, 70	75
Ketuntasan Belajar (%)	0 %	93, 94%	75%

Berdasarkan tabel 7di atas dapat dikataka bahwa, kodisi awal siswa sebelum mempelajari materi siklus II, siswa tidak ada yang tutas KKM dengan rata- rata 23,79, nilai tersebut sangat wajar karena siswa belum mempelajari materi yang ditekkan tersebut. Sedangkan untuk hasil *posttest* siklus II sesuai yang ada dalam tabel.. diatas bahwa hasil *posttest* siswa sudah mencapai KKM atau sudah dikatakan tuntas dengan rata- rata 84, 70. Berdasarkan target yang ditetapkan peneliti mengenai target tindakan yaitu 75% siswa tuntas dengan rata- rata 75, jadi terkait prestasi belajar siswa pada siklus II sudah melebihi target yang ditetapkan, meskipun keberhasilan penelitian tindakan ini bergantung pada kemampuan konsep diri siswa. Hasil angket kemampuan konsep diri siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Hasil Angket Kemampuan Konsep Diri Siswa Siklus II

Interval	Kriteria	Awal Siklus II	Target/org	Akhir Siklus II
$80 < X$	Sangat Tinggi	12,12%	15,15%	21,21%
$67 < X \leq 80$	Tinggi	57,58%	63,64%	60,61%
$53 < X \leq 67$	Sedang	30,3%	21,21%	18,18%
$40 < X \leq 53$	Rendah	0,00%	0%	0%
$X \leq 40$	Sangat Rendah	0,00%	0%	0%
Rata-rata		73,48 (Tinggi)	74,45(Tinggi)	75,15(Tinggi)

Berdasarkan tabel di atas, hasil angket kemampuan konsep diri siswa siklus II mengalami peningkatan dari siklus pertama yaitu untuk kategori sangat tinggi dari 12, 12% menjadi 21, 21%, kategori tinggi dari 57, 58% menjadi 60, 61% dan kategori sedang menurundari 30,3% menjadi 18, 18%. Secara klasikal, dari rata-rata 73, 48 menjadi 75, 15 yang keduanya berkategori tinggi. Sehingga terlihat jelas dalam tabel bahwa skor yang diperoleh pada siklus II sudah mencapai target yang ditetapkan baik secara individual maupun klasikal. Secara klasikal, dari target rata-rata 74, 45, sedangkan hasil skor akhir yaitu 75, 15. Jadi dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tindakan yang dilakukan dalam penelitian kolaboratif antara guru dan mahasiswa telah berhasil yaitu telah mencapai target yang ditetapkan, sehingga tindakan yang dilakukan cukup sampai siklus II, sehingga tahap refleksi dibutuhkan sebagai acuan untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang dilakukan pada siklus II, namun secara umum pelaksanaan siklus II sudah menerapkan hasil refleksi siklus I.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran menggunakan *project based learning* dengan pendekatan saintifik dapat meningkatkan kemampuan konsep diri siswa yang awalnya secara klasikal rata-ratanya 70, 58 menjadi 75, 15 dengan kategori keduanya kategori tinggi. Peningkatannya lebih tampak dilihat secara individual yaitu dari kondisi awal yang berkategori sangat tinggi 3,03% menjadi 21, 21%, kategori sedang dari 36, 36% menjadi 18, 18% dengan kategori tinggi kondisi awal dan akhir tetap yaitu 60, 61% dengan siswa yang berkategori tinggi sebelum tindakan berbeda dengan setelah tindakan. Pembelajaran dilaksanakan sesuai sintak pendekatan saintifik dengan menyisipkan proyek untuk siswa yang dapat diselesaikan dirumah dengan kelompok yang tertulis jelas di LKS atau diberikan sebelum menutup pelajaran.
2. Pembelajaran menggunakan PjBL dengan pendekatan saintifik dapat meningkatkan kemampuan konsep diri siswa dengan keterlaksanaan pembelajaran pada akhir siklus II mencapai 94%. Hal ini dapat mencapai 94% karena adanya refleksi atau perbaikan pada LKS dan masukan dari observer mengenai kekurangan-kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran.
3. Pembelajaran menggunakan PjBL dengan pendekatan saintifik didapat siswa yang lulus KKM 93, 94% dengan rata-rata siswa 84, 70 dari 33 siswa dengan target KKM tercapai 75 dan yang tuntas 75% khususnya KD 3.4 dan KD 4.4 kurikulum 2013.

Saran-saran

Dari hasil peneliti ini dapat disarankan :

1. Bagi Sekolah. Dapat mempertimbangkan pembelajaran menggunakan PjBL dengan pendekatan saintifik khususnya pada mata pelajaran matematika dan umumnya mata pelajaran lain.
2. Bagi Guru. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan konsep diri siswa, penggunaan pembelajaran menggunakan PjBL dengan pendekatan saintifik dapat dipergunakan karena terbukti dapat meningkatkan kemampuan konsep diri siswa,
3. Bagi Peneliti Lain. Hasil penelitian ini terbatas pada KD 3.4 dan KD 4.4, bagi peneliti lain yang tertarik dengan implementasi PjBL dengan pendekatan saintifik bisa meneliti KD yang lain dan aspek sikap yang lainnya selain konsep diri siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Bandura, A. 1997. *Self-Efficacy: The Exercise of Control* . New York: W.H. Freeman and Company.
- Calhoun, J & Acocella, J. 1995. *Psikologi tentang Penyesuaian dan Hubungan Kemanusiaan (3^{ed})*. Semarang: PT IKIP Semarang Press.
- Chambers, Paul. (2008). *Teaching Mathematics: Developing as A Reflective Secondary Teacher*. California: Sage Company, Inc.
- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Hung, H., & Huang, I. 2012. *A Project based digital storytelling approach for improving students' learning motivation, problem solving competence and learning achievement. Educational technology & society, 15, 4, 368-379.*
- Jess, F& Gregory J. F. 2010. *Teori Kepribadian*, (Terj.Handriatno) Jakarta: Salemba Humanika.
- Kemmis, S & McTaggart, R. 1988. *The Action Research Planner*, 3rd Edition, Deakin University, Geelong.
- Martin, David Jerner. 2006. *Elementary Science Methods: A Constructivist Approach, Fourth Edition*. USA: Thomson Wadsworth.
- McDevitt, T. M., & Omrod, J. E. 2010. *Child Development and Education (4th ed.)*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Nur, M. 2011. *Modul Keterampilan-keterampilan Proses Sains*. Universitas Negeri Surabaya Pusat Saina dan Matematika Sekolah. Surabaya
- Papalia D.E., Olds, S.W, & Feldman, R.D. 2009. *Human Development (Perkembangan Manusia edisi 10 buku 2)*. (Penerj. Brian Marwensdy).Salemba Humanika. Jakarta
- Patton, A ,2012. *Work That Matters: The Teacher's Guide To Project Based Learning*. London: the Paul Hamlyn Foundation.
- Yusoff. 2006. *"Project Based Learning Handbook "Educating the Millennial Learner"*. Kuala Lumpur: Educational Technology Divition Ministry Of Education.