

**PENGARUH PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISME UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI
TEOREMA PYTHAGORAS DIKELAS VIII
SMP N 2 KEJURUAN MUDA**

Skripsi

APRIDA

Mahasiswa Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri
(STAIN) Zawiyah Cot Kala Langsa
Program Strata Satu (S-1)
Jurusan/Prodi : Tarbiyah/PMA
NIM : 130 700 002



**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
ZAWIYAH COT KALA LANGSA
TAHUN AJARAN 2013/2014**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN)
Zawiyah Cot Kala Langsa Sebagai Salah Satu
Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Tarbiyah**

Diajukan Oleh:

APRIDA

**Mahasiswa Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri
(STAIN) Zawiyah Cot Kala Langsa
Jurusan : Tarbiyah
Prodi : Pendidikan Matematika
Nimko : 130 700 002**

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra Basri Ibrahim, MA

Budi Irwansyah, M.Si

KATA PENGANTAR

Segala puji beserta syukur penulis persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kekuatan dan kesempatan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul ***“Pengaruh Pembelajaran Konstruktivisme untuk meningkatkan Pemahaman siswa pada materi Teorema Pythagoras dikelas VIII SMP N 2 Kejuruan muda”***. Selanjutnya shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabat.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan sebagai sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Zawiyah Cot kala Langsa, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga penulis skripsi ini dapat diselesaikan. Melalui kata pengantar ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pembimbing Bapak Basri Ibrahim,M.A dan Bapak Budi Irwansyah,M.Si yang senantiasa memberikan bimbingan dan mendiskusikan skripsi ini dengan penuh kearifan dan kebijaksanaan tanpa pernah merasa bosan dan lelah demi selesainya penulisan skripsi ini. Kemudian ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada ketua prodi PMA, ketua jurusan, bagian akademik, bagian kepastakaan, kepala SMP Negeri 2 Kejuruan Muda, guru beserta staf TU, keluarga tercinta dan teman-teman sejawat yang telah banyak memberikan dukungan dan motivasi sehingga dapat terselesaikanlah skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi perbaikan skripsi ini.

Akhirnya hanya kepada Allah penulis menyerahkan semuanya, semoga skripsi ini senantiasa berguna bagi penulis khususnya dan bagi pembaca sekalian. Amin yaa Rabbal ‘Alamin.

Langsa, Mai 2014

Penulis

Aprida

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
ABSTRAK	viii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Batasan Masalah	6
G. Hipotesis Penelitian	7
H. Definisi Operasional.....	7
BAB II : KAJIAN TEORI	
A. Tujuan Pembelajaran Matematika di SMP	10
B. Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) dan Teori Konstruktivisme.....	12
C. Pemahaman dalam pendidikan matematika.....	20
D. Pemahaman Siswa	25
E. Tinjauan Materi Pokok teorema pythagoras	33
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	25
B. Populasi dan Sampel	25
C. Metode dan Variabel Penelitian	26
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	28
E. Langkah-langkah Penelitian	36
1. Persiapan Penelitian	36
2. Pelaksanaan Penelitian	36
F. Teknik Analisis Data	38
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis Hasil Penelitian.....	42
1. Analisis Deskriptif Kemampuan Awal Siswa.....	42
a. Uji Normalitas data Pretest.....	43
b. Uji Homogenitas Data Pretest.....	44
2. Analisis Deskriptif Kemampuan Akhir Siswa	45
a. Uji Normalitas data Postest.....	46
b. Uji Homogenitas Data Postest	47

B. Pembahasan	52
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	53
B. Saran-Saran	53
DAFTAR KEPUSTAKAAN.....	54
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN- LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 2.1 Perbandingan pemahaman instrumental dan pemahaman relasional menurut skemp.....	37
Tabel 3.1 Populasi Penelitian	25
Tabel 3.2 Rancangan Penelitian	26
Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Validitas.....	30
Tabel 3.4 Hasil Perhitungan Validitas Instrumen	31
Tabel 3.5 Interpretasi Indeks Kesukaran	34
Tabel 3.6 Indeks Kesukaran Tiap Butir Soal	34
Tabel 3.7 Interpretasi Daya Pembeda	35
Tabel 3.8 Daya Pembeda Tiap Butir Soal	35
Tabel 4.1. Statistik Deskripsi Data Kemampuan Awal Siswa.....	42
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data Pretest.....	43
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Data Pretest	44
Tabel 4.4 Statistik Deskripsi Data Kemampuan Akhir Siswa	45
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Data Postest	46
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Data Postest	47
Tabel 4.7 Hasil Uji Perbedaan Dua rata-rata Data Postes	48
Tabel 4.8 Data Hasil Angket Respon Siswa	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol
3. Soal Test Kemampuan Siswa Pretest dan Postest
4. Validitas dan Realibilitas Instrumen
5. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal (IK)
6. Perhitungan Daya Pembeda Soal (DP)
7. Daftar Distribusi Frekuensi Data Pretest Kelas Eksperimen
8. Daftar Distribusi Frekuensi Data Pretest Kelas Kontrol
9. Uji Normalitas Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
10. Uji Homogenitas Nilai Pretest
11. Daftar Distribusi Frekuensi Data Postest Kelas Eksperimen
12. Daftar Distribusi Frekuensi Data Postest Kelas Kontrol
13. Uji Normalitas Data Postest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
14. Uji Homogenitas Data Postest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
15. Pengujian Hipotesis Data Postest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
16. Daftar Konversi skor ke Nilai Pretest kelas Eksperimen
17. Daftar Konversi skor ke Nilai Postest kelas Eksperimen
18. Daftar Konversi skor ke Nilai Pretest kelas Kontrol
19. Daftar Konversi skor ke Nilai Postest kelas Kontrol
20. Dokumentasi Hasil Penelitian

**PENGARUH PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISME UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI
TEOREMA PYTHAGORAS DIKELAS VIII
SMP N 2 KEJURUAN MUDA
ABSTRAK**

Teori konstruktivisme adalah teori yang memberikan kebebasan terhadap manusia yang ingin belajar atau mencari kebutuhannya dengan kemampuan untuk menemukan keinginan atau kebutuhannya tersebut dengan bantuan fasilitasi orang lain. Pembelajaran ini adalah suatu pembelajaran yang menantang siswa untuk bekerja secara sendiri untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata yang bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, sehinggamenimbulkan kemandirian kepada siswa dan memberikan motivasi. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti SMP N 2 Kejuruan muda di dapat bahwa pemahaman belajar matematika siswa kelas VIII pada materi Teorema Pythagoras masih tergolong rendah, hal ini disebabkan oleh siswa yang masih menganggap pelajaran matematika tergolong susah dan rumit, sehingga diperlukan sebuah pembelajaran yang mampu mendorong semangat belajar siswa sehingga prestasi belajarnya menjadi lebih baik. Adapun tujuan dari penelitian adalah Untuk mengetahui Pengaruh Pembelajaran Konstruktivisme untuk meningkatkan Pemahaman siswa pada materi Teorema Pythagoras dikelas VIII SMP N 2 Kejuruan muda.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh pembelajaran Konstruktivisme untuk meningkatkan Pemahaman siswa pada materi Teorema Pythagoras dikelas VIII SMP N 2 Kejuruan muda. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan rancangan penelitian *Desain Randomized Control Group Pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 2 Kejuruan muda tahun pelajaran 2011/2012 yang terdiri dari 5 kelas dengan jumlah keseluruhan 132 siswa. Yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas VIII₂ berjumlah 26 siswa dan yang menjadi kelas control adalah kelas VIII₁ berjumlah 26 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes berbentuk uraian sebanyak 5 soal. Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan uji-t

Dari hasil penelitian pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata rata 84,27, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol 71,04. Berdasarkan hasil analisis data pada taraf signifikan 0,05, diperoleh $t_{hitung} = 4,57$ dan $t_{tabel} = 2,011$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,57 > 2,011$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima dan menolak H_0 yaitu terdapat Pengaruh Pembelajaran Konstruktivisme untuk meningkatkan Pemahaman siswa pada materi Teorema Pythagoras dikelas VIII SMP N 2 Kejuruan muda.

Langsa, 05 Mei 2014 M

17 Syawal 1435 H

Diketahui/Disetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs H. Basri Ibrahim, MA

Budi Irwansyah, M.Si

Dewan Penguji:

Ketua

Sekretaris

(Drs H. Basri Ibrahim, MA)

(Budi Irwansyah, M.Si)

Anggota

Anggota

(Jelita, M.Pd)

(Ariyani Muljo. M.Pd)

Mengetahui,
Ketua Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri
Zawiyah Cot Kala Langsa

DR. H. Zulkarnaini, MA
NIP. 19670511 199002 1 001

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Kemajuan suatu bangsa sangat ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia, sedangkan kualitas sumber daya manusia tergantung pada kualitas pendidikannya. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan masyarakat yang cerdas, damai, terbuka dan demokratis. Oleh karena itu, pembaharuan pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan suatu bangsa. Kemajuan bangsa Indonesia dapat dicapai melalui penataan pendidikan yang baik dan dengan adanya berbagai upaya peningkatan mutu pendidikan diharapkan dapat menaikkan harkat dan martabat manusia Indonesia. Untuk mencapainya, pembaharuan pendidikan di Indonesia perlu terus dilakukan untuk menciptakan dunia pendidikan yang adaptif terhadap perubahan zaman.

Berbagai upaya yang telah ditempuh untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, antara lain: pembaharuan dalam kurikulum, pengembangan model pembelajaran, perubahan sistem penilaian dan lain sebagainya. Salah satu unsur yang sering dikaji dalam hubungannya dengan keaktifan dan hasil belajar siswa adalah model yang sering digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

Selama ini kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas berpusat pada guru, sehingga siswa cenderung kurang aktif. Banyak cara yang dapat dilaksanakan agar siswa menjadi aktif, salah satunya yaitu dengan merubah

paradigma pembelajaran. Guru bukan sebagai pusat pembelajaran, melainkan sebagai pembimbing, motivator, dan fasilitator. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, siswalah yang dituntut aktif sehingga guru tidak merupakan peran utama pembelajaran. Oleh karena itu, perlu dikembangkan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika, sehingga pada akhirnya dapat baik pada jenjang pendidikan dasar maupun menengah. Rendahnya hasil belajar matematika siswa menurut hasil survei IMSTEP-JICA(*Development of Science And Mathematics Teaching for primary and Secondary Education in Indonesia (IMSTEP)-Japan International Cooperation Agency(JICA)*) pada sekolah menengah khususnya SMP dan SMA, dikarenakan dalam proses pembelajaran matematika guru umumnya terlalu berkonsentrasi pada latihan menyelesaikan soal. Dalam kegiatan pembelajaran, guru biasanya menjelaskan secara informatif, memberikan contoh soal, dan memberikan soal-soal latihan. Guru merupakan pusat kegiatan, sedangkan siswa selama kegiatan pembelajaran cenderung pasif. Siswa hanya mendengarkan, mencatat penjelasan, dan mengerjakan soal. Dengan demikian pengalaman belajar yang telah mereka miliki tidak berkembang secara maksimal.

Proses pendidikan yang berlangsung di sekolah khususnya pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah suatu kegiatan yang melibatkan guru dan siswa secara bersama-sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pendidikan sangat penting artinya, sebab tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang dan bahkan akan terbelakang.¹ Dengan demikian, pendidikan harus betul-betul

diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas, juga memiliki budi pekerti yang luhur dan moral yang baik.

Proses pembelajaran yang diterapkan guru pada tingkat SMP harus memperlihatkan spesifikasi dan karakteristik mata pelajaran serta perkembangan siswa sehingga dalam proses belajar mengajar tercipta suasana kelas yang kondusif dan semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran, terutama pada mata pelajaran matematika.

Namun pada kenyataannya pelajaran matematika masih kurang diminati oleh siswa, Oleh karena itu, tugas utama guru adalah menciptakan suasana didalam pembelajaran agar terjadi interaksi belajar-mengajar yang dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih baik dan sungguh-sungguh. Di dalam memotivasi siswa guru bisa melakukan banyak cara, Misalnya guru memilih model pembelajaran yang menyenangkan siswa, sehingga siswa akan menjadi tertarik.

Salah satu pembelajaran yang sangat menarik adalah pembelajaran Konstruktivisme dimana yang dibangun adalah konsep/materi yang akan dipelajari, yang mana konsep tersebut dibangun oleh guru dan siswa dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran konstruktivisme di sini berarti suatu cara dimana individu atau anak didik tidak sekedar mengimitasi dan membentuk bayangan dari apa yang diamati atau yang diajarkan guru, tetapi secara aktif

¹ E. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Cetakan II, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004), hal. 6.

individu atau anak didik itu menyeleksi, menyaring, memberi arti dan menguji kebenaran atas informasi yang diterimanya..

Setelah diimplementasikan pembelajaran Konstruktivisme dalam proses pembelajaran diharapkan materi yang disampaikan akan lebih mudah dipahami oleh siswa, siswa juga merasa senang dan antusias selama proses pembelajaran, Sehingga dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. Terjadinya interaksi dalam kelas dapat melatih siswa menerima anggota teman lain yang berkemampuan dan berlatar belakang beda. Siswa bertanggung jawab kepada temannya sebagai kelompok belajar. Kerjasama antar siswa dalam kelompok belajar akan tercipta, karena siswa merasa bahwa keberhasilan kelompok ditentukan oleh masing-masing siswa untuk menyelesaikan tugas yang diberikan. Setelah tumbuh motivasi untuk belajar yang disebabkan oleh pengaruh kerja kelompok dan keinginan untuk bisa menyelesaikan masalah yang diberikan dengan cepat dan benar maka kemampuan belajar akan berkembang dan prestasi belajar akan menjadi lebih baik.

Berdasarkan pengalaman PPL penulis di SMP N 2 Karang baru pada tahun 2010, diperoleh informasi bahwa pada materi teorema pythagoras dengan nilai KKM indikator menentukan teorem pythagoras yaitu 65, hampir 70 % siswa mengalami ketidaktuntasan saat diberikan tes diakhir pembelajaran. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa materi teorema pythagoras merupakan salah satu materi matematika yang dianggap sulit oleh siswa. Dan berdasarkan guru matematika di SMP N 2 Kejuruan muda, diperoleh informasi bahwa pada materi teorema pythagoras dengan pembelajaran tradisional siswa juga mengalami

ketidaktuntasan saat diberikan tes diakhir pembelajaran. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa materi teorema pythagoras merupakan salah satu materi matematika yang dianggap sulit oleh siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis tertarik melakukan penelitian tentang **Pengaruh Pembelajaran Konstruktivisme untuk meningkatkan Pemahaman siswa pada materi Teorema Pythagoras dikelas VIII SMP N 2 Kejuruan muda**".

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah "Apakah terdapat Pengaruh Pembelajaran Konstruktivisme untuk meningkatkan Pemahaman siswa pada materi Teorema Pythagoras dikelas VIII SMP N 2 Kejuruan muda?"

C. Tujuan penelitian

Adapun tujuan penulis membuat penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh Pembelajaran Konstruktivisme untuk meningkatkan Pemahaman siswa pada materi Teorema Pythagoras dikelas VIII SMP N 2 Kejuruan muda.
2. Untuk mengetahui bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII yang menerapkan Pembelajaran Konstruktivisme dan yang tidak menerapkan Pembelajaran Konstruktivisme di SMP Negeri 2 Kejuruan Muda.

D. Manfaat penelitian

Ada beberapa manfaat dalam penelitian ini yaitu:

1. Manfaat bagi peneliti dapat mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMP N 2 Kejuruan muda pada materi teorema pythagoras dengan penerapan pembelajaran konstruktivisme sehingga dapat menjadi bahan pembelajaran bagi peneliti baik sekarang atau masa yang akan datang.
2. Manfaat bagi siswa yaitu dengan adanya pendekatan konstruktivisme akan mendorong keaktifan, penalaran, dan kreatif dalam menjelaskan pemahaman konsep yang berdampak pada hasil belajar.
3. Manfaat bagi guru yakni dapat menjadi salah satu bahan motivasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan inovasi dan kreativitas mengajar serta peningkatan mutu pembelajaran.

E. Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Pada penelitian ini, peneliti memfokuskan pada materi Teorema Pythagoras dikelas VIII SMP N 2 Kejuruan muda.

F. Hipotesis Penelitian

“Hipotesa adalah alternatif dugaan dan jawaban sementara yang di buat oleh peneliti bagi problematika yang di ajukan dalam penelitiannya.”² Dugaan tersebut merupakan kebenaran yang sementara, yang akan di uji kebenaran

² Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka cipta, 2002),hal.7

berdasarkan hasil penelitian sebelumnya atau penelitian orang lain dengan data yang dikumpulkan melalui penilaian. Berdasarkan uraian yang telah di jelaskan diatas, maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

“Terdapat Pengaruh Pembelajaran *Konstruktivisme* untuk meningkatkan Pemahaman siswa pada materi Teorema Pythagoras dikelas VIII SMP N 2 Kejuruan muda.

F. Defenisi Oprasional

Untuk tidak terjadinya kekeliruan dan kesalahan pemahaman dalam menafsirkan istilah-istilah yang terdapat pada judul skripsi ini maka penulis merasa perlu untuk menjelaskan pengertian istilah-istilah sebagai berikut:

1. Pembelajaran Konstruktivisme

Pembelajaran Konstruktivisme adalah pembelajaran yang bersifat student-centered instruction, yakni siswa mendominasi aktifitas belajar dalam kelas dan guru membantu siswa menemukan fakta, Konsep atau prinsip bagi diri mereka sendiri. pembelajaran konstruktivisme merupakan pembelajaran yang dilandasi dengan mengrefleksikan pengalaman, Kita membangun, Mengkonstuksi pengetahuan kita tentang dunia tempat dimana kita hidup³. Jadi, Pembelajaran konstruktivisme adalah pembelajaran yang lebih mngutamakan pengalaman langsung dan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator.

³ Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran Teoridankonsep dasar*. (Bandung:Remaja rosdakarya 2011) hal : 105

2. Pemahaman

Pemahaman definisikan sebagai kemampuan untuk menterjemahkan, menafsirkan, dan memperkirakan. Proses menjabarkan suatu materi/bahan materi/bahan lain. Hasil belajar dari pemahaman lebih maju daripada ingatan sederhana, hafalan, pengetahuan tingkat rendah.

3. Teorema pythagoras

Materi teorema pythagoras adalah bahan ajar yang diajarkan ditingkat sekolah Dasar (SD) dan Sekolah menengah Pertama (SMP), Sedangkan teorema pythagoras mnyatakan bahwa pada suatu segitiga siku-siku, kuadrat sisi miring sama dengan jumlah kudrat sisi-sisi lainnya⁴.

⁴ M. Cholik adinawan, sugiono, *Matematika SMP/MTS jilid 2 Kelas VIII*, (Jakarta:Erlangga 2002) Hal:129