

**UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN STAD
BERBANTU GEOGEBRA PADA SISWA KELAS XI APH 1
SMK “KASATRIAN SOLO” SUKOHARJO
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan guna Mencapai Derajat Sarjana
Strata Satu Kependidikan Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Diajukan Oleh :

NAMA : DARYANTI

NIM : 1413102616

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN STAD
BERBANTU GEOGEBRA PADA SISWA KELAS XI APH 1
SMK "KASATRIAN SOLO" SUKOHARJO
TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Diajukan Oleh:

DARYANTI
1413102616

Telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Widya Dharma Klaten

Pada tanggal : 12 Februari 2019


Pembimbing Utama


Drs., H. Udiyono, M.Pd.
NIP. 19541124 198212 1 001

Pembimbing Pendamping


Joko sungkono, S.Si., M.Sc.
NIK. 690 129 308

Mengetahui
Kaprosdi Pendidikan Matematika


Joko sungkono, S.Si., M.Sc.
NIK . 690 129 308

LEMBAR PENGESAHAN
UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN STAD
BERBANTU GEOGEBRA PADA SISWA KELAS XI APH 1
SMK "KASATRIAN SOLO" SUKOHARJO
TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Diajukan oleh:

DARYANTI
1413102616

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Dharma
Klaten dan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Pada tanggal : 20 Februari 2019

Ketua



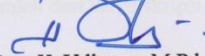
Dr. H. Ronggo Warsito, M.Pd.
NIK. 690 890 113

Sekretaris



M. Ridlo Yuwono, S.Pd., M.Pd.
NIK . 690 810 354

Pembimbing Utama



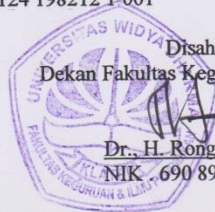
Drs. H. Udiyono, M.Pd.
NIP. 19541124 198212 1 001

Pembimbing Pendamping



Joko Sungkono, S.Si., M.Sc.
NIK . 6901129 308

Disahkan oleh :
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. H. Ronggo Warsito, M.Pd.
NIK . 690 890 113

HALAMAN PERSETUJUAN

**UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN STAD
BERBANTU GEOGEBRA PADA SISWA KELAS XI APH 1
SMK “KASATRIAN SOLO” SUKOHARJO
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Diajukan Oleh:

**DARYANTI
1413102616**

Telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Widya Dharma Klaten

Pada tanggal : 12 Februari 2019

Pembimbing Utama

Drs., H. Udiyono, M.Pd.
NIP. 19541124 198212 1 001

Pembimbing Pendamping

Joko Sungkono, S.Si., M.Sc.
NIK. 690 129 308

Mengetahui
Kaprosdi Pendidikan Matematika

Joko Sungkono, S.Si., M.Sc.
NIK . 690 129 308

LEMBAR PENGESAHAN
UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN STAD
BERBANTU GEOGEBRA PADA SISWA KELAS XI APH 1
SMK “KASATRIAN SOLO” SUKOHARJO
TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Diajukan oleh:

DARYANTI
1413102616

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Dharma
Klaten dan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Pada tanggal : 20 Februari 2019

Ketua

Sekretaris

Dr., H. Ronggo Warsito, M.Pd.
NIK. 690 890 113

M. Ridlo Yuwono, S.Pd., M.Pd.
NIK . 690 810 354

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Drs., H. Udiyono, M.Pd.
NIP. 19541124 198212 1 001

Joko Sungkono, S.Si., M.Sc.
NIK . 690 129 308

Disahkan oleh :
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr., H. Ronggo Warsito, M.Pd.
NIK . 690 890 113

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DARYANTI

NIM : 1413102616

Jurusan/Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Fakultas : KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya skripsi,

**Judul : UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
STAD BERBANTU GEOGEBRA PADA SISWA KELAS XI APH 1
SMK “KASATRIAN SOLO” SUKOHARJO
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Adalah benar-benar karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan merupakan karya saya dalam karya skripsi ini telah diberi sitasi dan ditunjukkan dalam Daftar Pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan ijazah dan pencabutan gelar saya peroleh dari karya skripsi ini.

Klaten, Februari 2019
Yang membuat pernyataan

(DARYANTI)

MOTTO

- ❖ Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk merubah dunia. (Nelsen Mandela)
- ❖ Waktu tidak berpihak pada siapapun, Tapi waktu dapat menjadi sahabat bagi mereka yang memegang dan memperlakukannya dengan baik. (Winston Churchil)
- ❖ Keramahtamahan dalam perkataan menciptakan keyakinan, keramahtamahan dalam pemikiran menciptakan kedamaian, keramahtamahan dalam memberi menciptakan kasih. (Lao Tse)
- ❖ Orang-orang hebat dibidang apapun bukan baru bekerja karena mereka terinspirasi, namun mereka menjadi terinspirasi karena mereka lebih suka bekerja, mereka tidak menyia-nyiakan waktu untuk menunggu inspirasi. (Ernest Newman)

PERSEMBAHAN

Atas segala rahmat dan ridho dari Allah SWT penulis persembahkan karya skripsi ini kepada :

1. Bapakku tercinta, bapak Siswo Sumarjo.
2. Ibu mertuaku yang saya sayangi
3. Suami dan anak-anakku tercinta.
4. Saudara-saudaraku tercinta.
5. SMK “Kasatrian Solo” Sukoharjo.
6. Semua Guru dan Karyawan SMK “Kasatrian Solo” Sukoharjo
7. Semua pihak yang membantu terselesainya skripsi saya ini.

K A T A P E N G A N T A R

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karuniaNya, sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan dengan lancar.

Penulis mengucapkan terima kasih yang tulus dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan segala ketulusannya baik langsung maupun tidak langsung sampai selesainya skripsi ini. Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan tersebut dengan kebaikan yang lebih banyak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

- 1). Bapak Prof., Dr., H. Triyono, M.Pd. Rektor Universitas Widya Dharma Klaten.
- 2). Bapak Dr., H. Ronggo Warsito, M.Pd. selaku Dekan FKIP Universitas Widya Dharma Klaten.
- 3). Bapak Joko Sungkono, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas widya Dharma Klaten dan selaku pembimbing II yang selalu membimbing dengan penuh kesabaran dan ketelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
- 4). Bapak Drs., H Udiyono MPd. selaku pembimbing I dalam penelitian ini yang selalu membimbing serta mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi.

- 5). Bp Drs., Danang Giarso, Dipl.AE., MM. selaku Kepala SMK Kasatrian Solo yang telah memberikan ijin penulis untuk melakukan Penelitian dan segala fasilitas yang mendukung dalam pelaksanaan penelitian tersebut.
- 6). Ibu Dyah Isnaeni, S.Pd. Selaku guru matematika kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo yang telah membantu, mengarahkan dan membimbing saya saat melakukan penelitian di sekolah.
- 7). Siswa kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo, yang telah membantu penelitian saya.
- 8). Suami dan anak-anakku yang selalu memberikan semangat dan mendoakan demi terselesainya skripsi ini.
- 9). Semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, masih dapat dikembangkan lagi, oleh karena itu penulis berharap untuk penelitian yang akan datang dapat lebih meningkat lagi, baik dari segi proses maupun hasilnya. Semoga apa yang penulis sampaikan dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Klaten, Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR GRAFIK	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
ABSTRAK	xix
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5

F.	Manfaat Penelitian	6
a.	Manfaat Teoritis	6
b.	Manfaat Praktis	7
BAB II.	KAJIAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESA	9
A.	Hakekat Pembelajaran Matematika	9
1.	Pengertian Belajar	9
2.	Pengertian Pembelajaran Matematika.....	10
B.	Hakekat Hasil Belajar Matematika	13
1.	Pengertian Hasil Belajar.....	13
2.	Pengertian Hasil Belajar Matematika.....	14
C.	Pengertian Keaktifan.....	16
D.	Hakekat Model Pembelajaran STAD.....	18
1.	Pengertian Model Pembelajaran	18
2.	Model Pembelajaran STAD	19
E.	Kelebihan Model Pembelajaran STAD	21
F.	Penerapan Model Pembelajaran STAD	21
G.	Media Pembelajaran GeoGebra	23
1.	Software GeoGebra.....	24
2.	Manfaat GeoGebra	25
H.	Materi Persamaan Garis Lurus di Kelas XI	26
1.	Garis dan Gradien	26
2.	Hubungan Antar Garis	26

I.	Penelitian yang Relevan	27
J.	Kerangka Berpikir.....	30
K.	Hipotesis Tindakan.....	31
BAB III.	METODOLOGI PENELITIAN	32
A.	Bentuk Penelitian	32
B.	Tempat, Waktu dan Subyek Penelitian.....	33
1.	Tempat Penelitian.....	33
2.	Waktu Penelitian.....	33
3.	Subjek Penelitian.....	33
C.	Rencana Tindakan.....	33
1.	Siklus I	33
a.	Perencanaan	34
b.	Implementasi.....	34
c.	Pengamatan dan Evaluasi	34
d.	Refleksi.....	35
2.	Siklus II.....	35
a.	Perencanaan.....	35
b.	Implementasi	36
c.	Pengamatan dan Evaluasi	36
d.	Refleksi	36
D.	Data dan Cara pengumpulan data	37
1.	Jenis Data	37

2. Cara pengumpulan data	37
E. Indikator Keberhasilan	37
BAB IV. HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Deskripsi Prasiklus.....	38
1. Keaktifan.....	38
2. Hasil Belajar	40
B. Deskripsi Siklus I	41
1. Perencanaan	41
2. Pelaksanaan Tindakan.....	42
3. Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa	47
4. Hasil Belajar	48
5. Hasil Pengamatan Teman Sejawat.....	50
6. Refleksi	51
C. Deskripsi Siklus II	55
1. Perencanaan	55
2. Pelaksanaan Tindakan.....	56
3. Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa Siklus II	60
4. Hasil Belajar Siswa Siklus II	62
5. Hasil Pengamatan Teman Sejawat.....	63
6. Refleksi	64
D. Pembahasan	70
1. Pembahasan Tindakan	70

2. Pembahasan keaktifan siswa.....	71
3. Pembahasan hasil belajar siswa	73
4. Pembahasan Pengamatan Teman Sejawat	75
E. Hasil Tindakan Penelitian	77
1. Keaktifan Siswa	77
2. Hasil belajar	78
BAB V. PENUTUP	80
A. Kesimpulan	80
1. Kesimpulan dari keaktifan siswa	80
2. Kesimpulan dari hasil belajar	81
B. Implikasi	82
C. Saran	82
1. Saran untuk Kepala Sekolah	82
2. Saran untuk guru	83
3. Saran untuk siswa.....	83
DAFTAR PUSTAKA	85

DAFTAR TABEL

1.	Data Pengamatan Keaktifan Siswa pada KBM prasiklus Kelas XI APH 1..	38
2.	Data Hasil Belajar Siswa pada Prasiklus kelas XI APH.....	40
3.	Data Hasil Pengamatan Keaktifan siswa kelas XI APH 1 Siklus 1	47
4.	Data Hasil Belajar Siswa Kelas XI APH 1 Siklus I.....	49
5.	Data Hasil Pengamatan Teman Sejawat Metode Pembelajaran STAD Siklus I	50
6.	Peningkatan Hasil Belajar Dari Prasiklus ke Siklus I.....	52
7.	Data Hasil Pengamatan Proses Belajar Mengajar Kelas XI APH 1 dari Prasiklus ke Siklus I.....	53
8.	Data Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa Kelas XI APH 1 Siklus II.....	61
9.	Data Hasil Pengamatan/Informasi Hasil Belajar Siswa Kelas XI APH 1 Siklus II.....	62
10.	Data Hasil Pengamatan Teman Sejawat Model Pembelajaran STAD Siklus II.....	64
11.	Data Peningkatan Keaktifan Siswa Kelas XI APH 1 dari Tindakan Siklus I ke Siklus II.....	66
12.	Peningkatan Hasil Belajar dari Prasiklus, Siklus I, Siklus II.....	67
13.	Data Hasil Pengamatan Teman Sejawat Metode Pembelajaran STAD dari Siklus I ke Siklus II	68

14.	Data Hasil Pengamatan Proses Belajar Mengajar Kelas XI APH 1 dari Siklus I ke Siklus II	72
15.	Peningkatan Hasil Belajar dari Prasiklus, Siklus I, Siklus II.....	76
16.	Data Hasil Pengamatan Teman Sejawat Metode Pembelajaran STAD dari Siklus I ke Siklus II.....	77

DAFTAR GAMBAR

1.	Proses Pembelajaran pada Prasiklus.....	39
2.	Proses Pembelajaran Pada Siklus I	45
3.	Kondisi Pada Proses Pembelajaran Siklus I (Siswa Diskusi Dalam Kelompok)	45
4.	Kondisi Pada Proses Pembelajaran Siklus I (Siswa Melakukan Presentasi dari hasil Diskusi Kelompok)	46
5.	Kondisi pada proses Pembelajaran Siklus II (Penggunaan Media GeoGebra).....	59
6.	Kondisi pada proses Pembelajaran Siklus II (Siswa Diskusi Dalam Kelompok).....	59
7.	Kondisi pada proses Pembelajaran Siklus II (Siswa Melakukan Presentasi Hasil Diskusi Dalam Kelompok)	60

DAFTAR GRAFIK

1.	Data Kondisi Proses Belajar Mengajar Prasiklus Kelas XI APH 1	39
2.	Data Hasil Belajar Siswa pada Prasiklus kelas XI APH 1	41
3.	Data Hasil Pengamatan Keaktifan siswa kelas XI APH 1 Siklus 1	48
4.	Data Hasil Belajar Siswa Kelas XI APH 1 Siklus I.....	49
5.	Peningkatan Hasil Belajar dari Prasiklus ke Siklus I.....	53
6.	Data Peningkatan Proses Pembelajaran dari Prasiklus ke Siklus I	54
7.	Data Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa Kelas XI APH 1 Siklus II.....	61
8.	Data Hasil Pengamatan/Informasi Hasil Belajar Siswa Kelas XI APH 1 Siklus II.....	63
9.	Data Peningkatan Keaktifan Siswa Kelas XI APH 1 dari Tindakan Siklus I ke Siklus II.....	66
10.	Peningkatan Hasil Belajar dari Siklus I ke Siklus II	67
11.	Data Hasil Pengamatan Teman Sejawat Metode Pembelajaran STAD dari Siklus I ke Siklus II	69
12.	Data Peningkatan Proses Pembelajaran dari Tindakan Siklus I ke Siklus II.....	73
13.	Peningkatan Hasil Belajar dari Prasiklus, Siklus I, Siklus II.....	75
14.	Data Hasil Pengamatan Teman Sejawat Metode Pembelajaran STAD dari Siklus I ke Siklus II	77

DAFTAR LAMPIRAN

1. Silabus	86
2. RPP Siklus 1.....	89
3. RPP Siklus 1.....	101
4. Daftar siswa kelas XI Akomodasi Perhotelan SMK Kasatrian	113
5. Analisis Ulangan Harian Pra Siklus	114
6. Analisis Siklus 1	116
7. Analisis Siklus 2	118
8. Rekapitulasi ulangan Harian, Siklus 1 dan Siklus 2.....	120
9. Hasil Pengamatan Prasiklus	122
10. Hasil Pengamatan belajar Siklus 1	124
11. Hasil Pengamatan belajar Siklus 2.....	126
12. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Prasiklus dan siklus 1...	128
13. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa	129
14. Lembar Pengamatan Teman sejawat	130
15. Contoh hasil pekerjaan Siswa Siklus 1	131
16. Contoh hasil pekerjaan siswa siklus 2	132
17. Permohonan ijin penelitian	133
18. Surat keterangan SMK Kasatrian Solo	134

ABSTRAK

DARYANTI, NIM.1413102616 , Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Widya Dharma Klaten. Skripsi Judul UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN STAD BERBANTU GEOGEBRA PADA SISWA KELAS XI APH 1 SMK “KASATRIAN SOLO” SUKOHARJO TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui adanya peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika pada siswa kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo tahun pelajaran 2016/2017 melalui penerapan pembelajaran STAD berbantu geogebra.

Metode yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus, dengan masing-masing siklus dua kali pertemuan dengan tahap (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, (4) refleksi. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan tes akhir.

Model pembelajaran STAD berbantu geogebra dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo, terbukti dari hasil penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan dari prasiklus, siklus I dan siklus II yang diteliti yaitu (1) aspek 1 dengan skor: jumlah siswa tuntas 12 atau 40%, tidak tuntas 18 atau 60%, nilai tertinggi 80, nilai terendah 52, rata-rata nilai 67,3 setelah penerapan model pembelajaran STAD pada siklus 1 maka hasil belajar, meningkat: Untuk jumlah siswa tuntas 21 atau 70%, tidak tuntas turun menjadi 9 atau 30%, nilai tertinggi 84, nilai terendah 60, rata-rata nilai 73,2 dan dilanjutkan penerapan siklus II setelah penerapan siklus ini diperoleh nilai ulangan harian menjadi jumlah siswa tuntas 27 atau 90%, tidak tuntas turun menjadi 3 atau 10%, nilai tertinggi 90, nilai terendah 68, rata-rata nilai 78,0. Oleh sebab itu, dalam hal ini penggunaan model pembelajaran STAD berbantu geogebra dapat dikatakan telah mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa.

Kata kunci : Aktivitas belajar, Hasil belajar, Model pembelajaran STAD berbantu geogebra

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Guru memandang siswa SMK adalah individu yang menginjak proses dewasa. Oleh karena itu setiap guru mata pelajaran selalu memberi tantangan dengan menyodorkan sejumlah masalah baru kepada siswa untuk menyelesaikannya, termasuk pelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu abstrak dan banyak dipersepsikan sebagai kajian ilmu yang sulit dan membosankan bagi kebanyakan peserta didik. Mata pelajaran ini dianggap sebagai momok yang menakutkan bagi kebanyakan peserta didik.

Berdasar pengalaman peneliti mengajar di SMK Kasatrian Solo dijumpai betapa sulitnya membelajarkan matematika, siswa juga banyak mengalami keluhan karena kesulitan memahami konsep matematika. Terutama membelajarkan materi Persamaan Garis Lurus di Kelas XI APH 1. Materi tersebut memang bersifat abstrak, sehingga wajar apabila siswa mengalami kesulitan mempelajarinya.

Informasi dari lapangan diperoleh gambaran kondisi prasiklus dalam proses pembelajaran matematika di Kelas XI APH 1 masih kurang baik, hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan terhadap Keaktifan siswa selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa rata-rata skor Keaktifan siswa 1,89 (rendah). Demikian juga hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika oleh siswa

Kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo tahun pelajaran 2016/2017 masih rendah, hal ini dapat dilihat dari hasil Ulangan Harian pada materi Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers dengan KKM mapel Matematika Kelas XI sebesar 71. Hasil Ulangan Harian 1 siswa Kelas XI APH 1 yang tuntas belajarnya 12 orang atau 40%, tidak tuntas 18 atau 60%, nilai tertinggi 80, nilai terendah 52, rata-rata nilai 67,3.

Kondisi prasiklus tersebut disebabkan karena Guru belum menggunakan model pembelajaran yang tepat sehingga siswa merasa bosan ketika mengikuti pembelajaran. Kedua, siswa kurang mampu mengkomunikasikan gagasan atau tanggapan dari materi yang telah di pelajari. Sebagai fasilitator hendaknya guru mampu membimbing siswa untuk menuangkan idenya dan mengaplikasikan dalam penyelesaian soal. Ketiga, materi matematika yang abstrak. Dalam menyampaikan materi guru jarang menggunakan media atau alat peraga yang sesuai. Sehingga siswa kurang terlibat penuh dalam proses pembelajaran baik secara fisik maupun mental. Beberapa permasalahan diatas mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa dan Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran di dalam kelas, khususnya pada mata pelajaran matematika.

Untuk mencapai keberhasilan dalam pembelajaran matematika, maka membuat para guru untuk terus berusaha menyusun dan menetapkan strategi pembelajaran yang paling efektif dan efisien untuk membantu peserta didik dalam mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Penyajian bermacam-macam model pembelajaran dan aplikasinya dalam pengajaran matematika ialah agar guru

memiliki pengetahuan yang luas tentang model-model pembelajaran dan memiliki keterampilan untuk menerapkannya. Oleh karena itu saat ini telah dilakukan banyak upaya-upaya dan inovasi agar mata pelajaran ini dapat dikuasai dan disenangi oleh peserta didik. Salah satunya dengan penerapan model pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat. Untuk melaksanakan sejumlah model pembelajaran tentu saja tidak terlepas dari media pembelajaran yang akan digunakan.

Namun dalam kenyataannya guru seringkali mendapat kendala bagaimana memilih dan menggunakan metode dalam pembelajaran, metode dan strategi yang bagaimana yang paling tepat untuk membahas satu materi pembelajaran, atau metode apakah yang paling diminati oleh sebagian besar siswa. Hasil Belajar siswa yang kurang baik tersebut diperoleh karena peneliti belum menerapkan model pembelajaran dan metode pembelajaran yang “PAIKEM” yaitu pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, edukatif dan menyenangkan dan peneliti belum memanfaatkan berbagai sumber belajar yang dibutuhkan siswa.

Untuk menyikapi kondisi rendahnya hasil belajar Matematika Kelas XI APH 1 tersebut, peneliti sebagai guru Matematika Kelas XI APH 1 melakukan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan Model Pembelajaran STAD berbantu GeoGebra untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa di Kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo tahun pelajaran 2016/2017.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas permasalahan dalam penelitian ini di identifikasikan sebagai berikut:

- a. Masih banyak siswa yang tidak tertarik bahkan takut pada mata pelajaran matematika.
- b. Masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika.
- c. Dalam proses belajar mengajar matematika kebanyakan belum menggunakan metode yang dapat menciptakan suasana yang menyenangkan siswa.
- d. Dalam pembelajaran aktivitas dan hasil belajar siswa masih rendah.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut perlu batasan masalah pada penelitian ini untuk menghindari kesalahan persepsi dan perluasan masalah. Pembatasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

- a. Aktivitas belajar siswa yang diteliti terbatas pada hasil pengamatan kegiatan-kegiatan fisik yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran di kelas berlangsung.
- b. Hasil belajar siswa dibatasi pada kemampuan kognitif yang dilihat dari hasil tes akhir ulangan harian yang meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata dan persentase ketuntasan maupun ketidaktuntasan.

- c. Tindakan penelitian dibatasi pada penerapan Model pembelajaran STAD.
- d. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah GeoGebra.
- e. Materi yang akan diajarkan dibatasi pada materi Persamaan Garis Lurus tahun pelajaran 2016/2017.
- f. Subyek penelitian adalah siswa Kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo tahun pelajaran 2016/2017 sejumlah 30 siswa yang terdiri dari 6 siswa perempuan dan 24 siswa laki-laki.

D. Rumusan Masalah

Dari latar belakang dan identifikasi masalah, dapat dirumuskan permasalahan yang akan dicari jawabannya melalui penelitian ini sebagai berikut:

- a. Apakah dengan menerapkan model pembelajaran STAD berbantu GeoGebra dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa Kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo tahun pelajaran 2016/2017.
- b. Apakah dengan menerapkan model pembelajaran STAD berbantu GeoGebra dapat meningkatkan hasil belajar siswa matematika Kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo tahun pelajaran 2016/2017.

E. Tujuan Penelitian

Pada setiap penelitian terdapat tujuan yang merupakan salah satu alat kontrol yang dapat dijadikan sebagai petunjuk sehingga penelitian ini dapat

berjalan sesuai dengan yang diinginkan. Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

- a. Meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa Kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo tahun pelajaran 2016/2017.
- b. Meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo tahun pelajaran 2016/2017 dengan menggunakan model pembelajaran STAD berbantu GeoGebra.

F. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

- 1) Secara umum, penelitian ini memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika utamanya peningkatan Keaktifan siswa Kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo tahun pelajaran 2016/2017 melalui penerapan pembelajaran model STAD berbantu GeoGebra.
- 2) Dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pengetahuan di dunia pendidikan dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa dan Keaktifan belajar siswa pada mapel Matematika siswa Kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo tahun pelajaran 2016/2017 melalui penerapan model pembelajaran STAD berbantu GeoGebra
- 3) Sebagai referensi bagi peneliti dalam melakukan kegiatan penelitian tindakan kelas selanjutnya.

b. Manfaat Praktis

Manfaat dalam penelitian ini secara praktis yaitu:

1) Bagi Siswa

- a). Siswa memperoleh suatu cara belajar yang lebih menarik dan menyenangkan, sehingga akan meningkatkan Keaktifan siswa Kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo tahun pelajaran 2016/2017 dalam proses pembelajaran.
- b). Dapat meningkatnya hasil belajar siswa pada mapel Matematika Kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo tahun pelajaran 2016/2017.

2) Bagi Guru

- a). Sebagai acuan guru untuk menyajikan materi dengan pembelajaran yang menarik, kreatif, efektif dan berpusat pada siswa serta memanfaatkan media berbasis IT.
- b). Penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh guru untuk penambah wawasan dan pengetahuan sebagai bahan refleksi dalam proses pembelajaran di kelas sehingga proses pembelajaran akan menjadi lebih baik.
- c). Dapat meningkatnya ketrampilan guru untuk memperoleh Hasil Belajar siswa pada mata pelajaran Matematika siswa Kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo tahun pelajaran 2016/2017 melalui penerapan model pembelajaran STAD berbantu GeoGebra.
- d). Dapat meningkatnya ketrampilan guru untuk mengkondisikan keaktifan dan kerjasama belajar siswa pada mata pelajaran Matematika Kelas XI

APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo tahun pelajaran 2016/2017 melalui penerapan model pembelajaran STAD berbantu GeoGebra.

- e). Dapat meningkatnya ketrampilan guru untuk memperoleh Hasil Belajar siswa dan mengkondisikan keaktifan dan kerjasama belajar siswa pada mata pelajaran Matematika siswa Kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo tahun pelajaran 2016/2017 melalui penerapan model pembelajaran STAD berbantu GeoGebra.

3) Bagi Perpustakaan

Dapat memberikan kontribusi sebagai sumber informasi bagi warga sekolah yang memanfaatkan perpustakaan dalam rangka peningkatan wawasan dan kompetensi.

4) Bagi Sekolah

Dapat memberikan kontribusi yang positif dalam rangka meningkatkan dan mengembangkan Hasil Belajar siswa dan mengkondisikan keaktifan dan kerjasama belajar siswa pada SMK Kasatrian Solo Sukoharjo tahun pelajaran 2016/2017.

Memberi informasi dan masukan dalam penggunaan model pembelajaran STAD berbantu GeoGebra pada pembelajaran matematika, serta meningkatkan kualitas pembelajaran matematika melalui pendekatan STAD berbantu GeoGebra di SMK Kasatrian Solo.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus I dan dilanjutkan siklus II dapat disimpulkan :

1. kesimpulan dari Keaktifan siswa

Berdasarkan proses pembelajaran setelah penerapan model pembelajaran STAD dapat meningkatkan dari kondisi awal ke kondisi akhir setelah siklus I dan dilanjutkan pada siklus II terdapat peningkatan untuk:

- a). Keaktifan pada kegiatan Mengamati: Rata-ratanya dari Prasiklus 1,93 (kurang), meningkat menjadi 2,90 (cukup) pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 3,03 (baik) pada Siklus II.
- b). Keaktifan pada kegiatan Menanya: Rata-ratanya dari Prasiklus 1,87 (kurang), meningkat menjadi 2,53 (cukup) pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 2,93 (cukup) pada Siklus II.
- c). Keaktifan pada kegiatan Mengumpulkan Informasi: Rata-ratanya dari Prasiklus 1,97 (kurang), meningkat menjadi 2,80 (cukup) pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 3,27 (baik) pada Siklus II.
- d). Keaktifan pada kegiatan Mengasosiasikan Informasi: Rata-ratanya dari Prasiklus 1,72 (kurang), meningkat menjadi 2,57 (cukup) pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 3,13 (baik) pada Siklus II.

- e). Keaktifan pada kegiatan Mengkomunikasikan: Rata-ratanya dari Prasiklus 1,97(kurang), meningkat menjadi 2,77 (cukup) pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 3,00 (baik) pada Siklus II.
- f). Rata-rata Skor Keaktifan siswa dari Prasiklus 1,89 (kurang) meningkat menjadi 2,71 (cukup) pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 3,07 (baik) pada Siklus II.

2. Kesimpulan dari hasil belajar

Dengan penggunaan model pembelajaran STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo tahun pelajaran 2016/2017 pada Mata pelajaran Matematika materi Persamaan Garis:

- a). Siswa Tuntas: dari Prasiklus 12 siswa atau 40%, meningkat menjadi 21 siswa atau 70% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 27 siswa atau 90% pada Siklus II.
- b). Siswa Belum Tuntas: dari Prasiklus 18 siswa atau 60%, menurun menjadi 9 siswa atau 30% pada siklus I dan menurun lagi menjadi 3 siswa atau 10% pada Siklus II
- c). Nilai Tertinggi: dari Prasiklus 80, meningkat menjadi 84 atau 5% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 90 atau 12,5% pada Siklus II
- d). Nilai Terendah: dari Prasiklus 52, meningkat menjadi 60 atau 15,4% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 68 atau 30,8% pada Siklus II

- e). Rata-rata Nilai: dari Prasiklus 67,3 meningkat menjadi 73,2 atau 8,8% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 78,0 atau 15,9% pada Siklus II

B. Implikasi

Dengan telah dilaksanakan penelitian tindakan kelas ini dengan menerapakan model pembelajaran STAD diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap kemajuan pembelajaran pada mata pelajaran Matematika ataupun pembelajaran mata pelajaran lainnya di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan khususnya SMK Kasatrian Solo terutama dalam hal penerapan model-model pembelajaran yang bervariasi. Untuk selanjutnya dari penerapan model pembelajaran STAD ini bisa memberikan acuan bagi pengembangan potensi gurudan siswa serta untuk pengambilan kebijakan pada proses pembelajaran dimasa mendatang dalam rangka upaya peningkatan hasil belajar siswa dan Keaktifan siswa.

C. Saran

1. Saran untuk Kepala Sekolah

Untuk selalu memberi dukungan dengan menyediakan berbagai fasilitas yang dibutuhkan oleh guru, baik berupa media pembelajaran, sumber belajar maupun sarana prasarana lainnya dan memberi keleluasaan bagi guru untuk mengikuti pelatihan khususnya tentang sosialisasi berbagai model pembelajaran serta memberikan motivasi kepada guru dalam melakukan kegiatan belajar mengajar harus inovatif dan kreatif tentang penggunaan model pembelajaran yang

bervariasi dalam rangka peningkatan hasil belajar siswa dan peningkatan profesional guru

2. Saran untuk Guru

Didalam membelajarkan siswanya guru dapat menggunakan model pembelajaran STAD (Student Teams Achievement Division) berbantu GeoGebra Karena sudah terbukti dapat meningkatkan Aktivitas dan Hasil belajar matematika kelas XI APH 1 SMK Kasatrian Solo Sukoharjo tahun 2016/2017.

Untuk selalu mencari dan menyesuaikan model pembelajaran dengan materi yang disampaikan, guru sebagai pendidik hendaklah juga memahami karakteristik dan kemampuan siswa, karena masing-masing siswa pada dasarnya mempunyai karakter dan kemampuan yang berbeda-beda sehingga guru dapat mengembangkan sikap kreatif dan inovatif agar supaya selalu melekat di jiwa guru dalam rangka peningkatan profesional guru sebagai pendidik terutama dalam mengembangkan ketrampilan dalam menerapkan model-model pembelajaran, dan dalam rangka upaya peningkatan mutu pembelajaran untuk anak didik.

3. Saran untuk Siswa

Untuk selalu memiliki Keaktifan dalam belajar supaya mendapatkan hasil belajar yang tinggi, agar dikemudian hari menjadi siswa yang bertaqwa,

beriman, berilmu, dan berbudi pekerti luhur sesuai dengan arah dan tujuan serta visi dan misi SMK Kasatrian Solo.

DAFTAR PUSTAKA

- Bintoro, Adi Suryo, M.Andy Rudhito. 2012. Pemanfaatan Program Geogebra Dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Pada Pokok Bahasan Segitiga Ditinjau Dari Hasil Belajar Siswa Kelas VII. Program studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sanata Dharma
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*, Bandung : Satu Nusa
- Deni Darmawan. 2011. *Teknologi Pembelajaran*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya
http://www.geocities.com/maryanto_raharjo/BAB2.htm (diakses tanggal 15 Januari 2016 pukul 11.20
- Judith, markus hohenwarter and team. 2008. *introduction to GeoGebra version 4.4*, international GeoGebra institute
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Matematika/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- Edisi Revisi. Jakarta: 2014
- Nasution, 1977. *Azas-azas Mengajar* , Bandung: Jemmars
- Ngalim Purwanto, 2004. "*Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*", Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Ni'mah, Maria Ulin 2012 "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Stad (Student Teams Achievement Division) Pada Siswa Kelas V Sdn Penggung 01 Kecamatan Dukuh Seti Kabupaten Pati Tahun 2012. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Nurita, Melli. 2013. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada mata pelajaran Matematikamelalui metode STAD (Student Teams Achievement Division) Bagi kelas II MI Nurul Huda Tanjung Balai Karimun" Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru

- Permendiknas No. 22 Tahun 2006, tentang: *Standar Isi Pendidikan Nasional*, Citra Umbara, Bandung, 2006
- Sardiman, A. M. 2001. *Interaksi dan Motivasi Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Sriyono. 1991. *Teknik Belajar Mengajar dalam CBSA*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. (2009). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Jogjakarta : Pustaka Pelajar
- Suyitno, A. (2007). *Pemilihan model-model pembelajaran dan penerapannya di SMP*.
- Tim Penyusun. 2008. *Kamus Besar Matematika Edisi Keempat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Umiyatun, Neneng. 2015. *Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Geogebra Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. Program studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Tanjung pura Pontianak
- UU RI No. 14 Tahun 2005, tentang : *Guru dan Dosen*, Citra Umbara, Bandung, 2006
- UU RI No. 20 Tahun 2003, tentang: *Sistem Pendidikan Nasional*, Citra Umbara, Bandung, 2006
- Widyantini, 2008. *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kooperatif* . Yogyakarta : PPG Matematika Departemen Pendidikan Nasional
- Winkel, W.S. 1999. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta : Gramedia
- Yuanita, Efriyani Putri. 2014. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Siswa Kelas Viii Smp Negeri 1 Tembilahan Hulu*. Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau