
PENERAPAN MODEL INVESTIGASI GROUP UNTUK MENINGKATKAN AKTIFITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Marianna Sidabutar

SMA Negeri 1 Pasir Peny, Indragiri Hulu,
Riau, Indonesia

e-mail: mariannasidabutar68@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini (1) Meningkatkan aktifitas siswa, (2) Meningkatkan hasil belajar siswa, (3) Cara mengatasi hambatan yang dihadapi dalam penerapan model pembelajaran kooperatif Investigasi Group. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus ditempuh dengan 2 kali pertemuan. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun 2017/2018. Setiap siklus terdiri atas 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah guru mata pelajaran matematika dan siswa kelas XII IPA.3 SMA Negeri 1Pasir Peny.. Teknik pengumpulan data mempergunakan metode pengumpulan data berupa observasi dan tes ulangan Harian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Keaktifan siswa pada siklus I ke siklus II meningkat dari kategori baik menjadi amat baik. (2) Hasil belajar matematika siswa pada siklus I juga meningkat ke siklus II meningkat,dari rata-rata 78.00 menjadi 84.56. (3) Pelaksanaan pembelajaran kooperatif GI terdapat hambatan kurang kesiapan siswa dalam belajar, cara mengatasinya dengan memberikan pedoman langkah pembelajaran sehari sebelum pelaksanaan, sehingga tidak menghalangi terlaksananya pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Investigasi group. Keterbatasan buku penunjang KBM yaitu buku panduan atau buku paket, cara mengatasinya guru memberikan soal-soal matematika dan guru menganjurkan siswa untuk membeli buku panduan sendiri serta pemanfaatan fasilitas internet di sekolah lebih dioptimalkan. Keterbatasan waktu, cara mengatasi penyampaian materi dengan singkat, padat dan jelas. Keterbatasan ruang kelas yang sempit menyulitkan posisi tempat duduk antar kelompok yang terlalu dekat, mengatasinya guru mengatur posisi duduk yangsesuai nomor kelompok dari bangku paling depan sebelah kanan untuk kelompok I dan seterusnya kelompok VI dibangku paling belakang dengan model zig zag.

Kata kunci: model grup investigation

Abstract

The purpose of this study (1) Increase student activity, (2) Improve student learning outcomes, (3) How to overcome the obstacles encountered in the application of cooperative learning model Investigation Group.This research is a classroom action research, conducted in 2 cycles. Each cycle is accomplished with 2 meetings. This study was conducted in the odd semester of 2017/2018. Each cycle consists of 4 stages of planning, action implementation, observation and reflection. The subjects of this study are teachers of mathematics subjects and students of class XII IPA.3 SMA Negeri 1 Pasir Peny .. Data collection techniques using data collection methods in the form of observation and daily test.The results showed that: (1) Student activity on cycle I to cycle II increased from good category to very good. (2) Students' mathematics learning outcomes in cycle I

also increased to cycle II increase, from 78.00 average to 84.56. (3) Implementation of GI cooperative learning there are barriers less readiness of students in learning, how to overcome by providing guidance of learning steps the day before the implementation, so as not to impede the implementation of mathematics learning by using model study group investigation. The limitations of KBM supporting books are guidebooks or textbooks, how to cope with teachers giving math problems and teachers encourage students to purchase their own guidebooks and the utilization of internet facilities in schools is more optimized. Limitations of time, how to deal with the delivery of material with short, solid and clear. Limitations of the narrow classroom make it difficult to position the seats between the groups that are too close, overcoming the teacher arranged a sitting position sequential according to the group number of the right front bench for the first group and so on the group VI on the back with the zig zag model.

Keywords :Group investigation model

PENDAHULUAN

Untuk menghadapi tantangan era globalisasi dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas, sebagaimana yang diungkapkan oleh bank dunia bahwa kemajuan suatu bangsa ditentukan oleh sumber daya manusianya. Sumber daya manusia yang berkualitas salah satunya dapat dilihat dari kualitas pendidikannya. Bidang pendidikan merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan suatu negara. Oleh karena itu, perubahan dan peningkatan mutu pendidikan perlu mendapat perhatian dari berbagai pihak, dalam hal ini pemerintah beserta seluruh pakar dan pemerhati pendidikan.

Untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas maka harus ditopang oleh anggaran pendidikan yang memadai, kurikulum pendidikan yang berkualitas, sarana dan prasarana yang lengkap serta tenaga pengajar yang juga berkualitas. Kualitas tenaga pengajar yang dimaksud salah satunya adalah kemampuan menciptakan maupun menerapkan metode-metode pembelajaran yang mampu mendorong peserta didik lebih menguasai mata pelajaran, khususnya bidang sains.

Berbagai perangkat pendidikan yang diharapkan dapat mendukung, sedapat mungkin berubah sesuai dengan kebutuhan. Hal ini sudah terlihat dengan adanya perubahan kurikulum, yakni bergantinya kurikulum lama menjadi KBK dan sekarang ini disempurnakan menjadi KTSP.

Sebelum mengukur mutu pendidikan pemerintah perlu standarisasi dulu masalah fasilitas dan guru. Memang kita lihat kenyataan di berbagai tempat banyak sekolah yang memiliki sarana dan prasarana yang minim, guru yang mengajar tidak sesuai bidangnya atau guru yang merangkap beberapa pelajaran karena kekurangan tenaga pengajar dan juga laboratorium dengan fasilitas ala kadarnya. Ada pula kondisi di beberapa sekolah yang siswanya tidak bisa membeli buku sehingga mereka menyalin materi terlebih dahulu sebelum diterangkan guru. Keadaan ini tentu menyulitkan daya serap siswa tersebut dan tidak memungkinkan tercapainya standar mutu pendidikan dan sangat wajar bila nilai mereka di bawah standar

Kesulitan belajar yang dihadapi oleh peserta didik adalah memahami konsep dalam pelajaran matematika, karena dalam proses belajar peserta didik seringkali hanya menggunakan setengah kemampuan otaknya saja yaitu otak kiri. Kesulitan belajar dapat ditangani dengan berbagai model kerjasama tim. Dalam Slavin (2009:214) menjelaskan

penelitian yang paling luas dan sukses dari metode-metode spesialisasi tugas adalah *Group Investigation*.

Peserta didik akan mengalami kesulitan belajar jika antara materi dan model pembelajaran tidak bias disajikan oleh para pendidik. Kreativitas pendidiklah yang menentukan kualitas belajar anak didik kita. Seharusnya dalam proses pembelajaran yang ditekankan guru adalah bagaimana cara mempelajari materi yang dipelajari, bagaimana cara berpikir terbaik dan paling kreatif, dan bagaimana cara memberikan tingkat pemahaman dan daya ingat yang tinggi. Berdasarkan permasalahan diatas, menurut penulis salah satu model pembelajaran yang dapat menangani permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model kooperatif *Group Investigation*. Karena dalam hal ini kelompok dijadikan sebagai sarana sosial dalam proses pembelajaran, yang nantinya akan mendorong pembelajaran dikelas lebih maksimal.

Pertimbangan diatas maka perlu dikembangkan suatu metode pembelajaran yang mampu melibatkan peran serta siswa secara menyeluruh sehingga kegiatan belajar mengajar tidak didominasi oleh siswa-siswa tertentu saja. Salah satu pembelajaran adalah melalui *cooperatif learning* diharapkan sumber informasi yang diterima siswa tidak hanya dari guru melainkan berasal dari berbagai sumber yaitu perpustakaan, internet dan lapangan. Cara ini diharapkan siswa dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar dalam menelaah ilmu yang ada terutama pada mata pelajaran matematika.

METODE

Tempat pelaksanaan penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Pasir Penyu Kabupaten IndragiriHulu. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII IPA.3 yang berjumlah 32 orang terdiri dari 9 orang laki – laki dan 23 orang perempuan.

Penelitian ini dilaksanakan pada awal semester genap tahun pelajaran 2017/2018. Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus, pada siklus 1 dilaksanakan dengan dua pertemuan dan pada siklus II dilakukan dengan dua pertemuan. Dan evaluasi(tes) dilakukan di akhir siklus 1 dan siklus II. Untuk lebih jelas waktu penelitian ini maka akan disajikan jadwal pelaksanaan penelitian pada tabel 1. Berikut.

Tabel 1. Jadwal penelitian

No	Hari/Tgl	Waktu	Kegiatan	Materi	Ket
1	Jumat 18-08-2017	8.00-9.30 WIB	Penerapan Investigasi group Siklus 1: pertemuan 1	Pengertian Program Linear dan pengertian Pertidaksamaan linear dua variabel	
2	Senin 21-08-2017	9.00-10.30 WIB	Penerapan Investigasi group Siklus 1: pertemuan 2	Grafik Himpunan penyelesaian pertidaksamaan linear dua variabel	
3	Jumat 25-08-2017	8.00-9.30 WIB	Pelaksanaan Ulangan Harian siklus 1	Pengertian dan grafik pertidaksamaan	

4	Senin 28-08-2017	9.00-10.30 WIB	Penerapan Investigasi group Siklus 2: pertemuan1	linear dua variabel Model matematika dari masalah program linear
5	Jumat 01-09-2017	8.00-9.30 WIB	Penerapan Investigasi group Siklus 2: pertemuan 2	Nilai Optimum dari Fungsi Tujuan masalah program linear
6	Senin 04-09-2017	9.00-10.30 WIB	Pelaksanaan Ulangan Harian siklus 2	Model matematika dan nilai optimum

KehadiranPeneliti

Kehadiran peneliti dilokasi penelitian adalah mutlak karena peneliti merupakan pemberi tindakan dan instrument utama dari penelitian. Sebagai pemberi tindakan, peneliti bertindak sebagai pengajar yang membuat rancangan pembelajaran dan juga menyampaikan materi selama kegiatan penelitian. Peneliti sebagai guru model pada setiap proses pembelajaran.

Desain Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan di kalangan pendidikan dapat diterapkan pada sebuah kelas sehingga sering disebut Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). Hingga saat ini penelitian tindakan kelas telah dilakukan oleh para guru untuk mempermudah guru melakukan refleksi dalam pembelajaran di kelas. Penelitian tindakan ini dapat membantu guru menjembatani jurang antara teori dan praktek. Guru dapat menguji keyakinan yang ada di dalam dirinya pada penelitian tindakan yang dilaksanakan.

Penelitian tindakan kelas ini direncanakan terdiri dari dua siklus. Menurut Arikunto,(2009:16-17) dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas setiap siklusnya terdiri dari 4 langkah, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi.

Tahap 1: Menyusun Rencana Tindakan (Planning)

Kegiatandilakukan untuk menyusun rencana tindakan , rencana disusun secara fleksibel untuk mengakomodir berbagai kemungkinan yang dapat saja terjadi ketika tindakan dilaksanakan. Perencanaan disusun secara partisipatif, kolaboratif antara peneliti dengan guru mitra, agar tindakan dapat lebih terarah pada sasaran yang lebih tercapai.

Tahap 2 : Pelaksanaan Tindakan (Acting)

Tahap ke-2 dari penelitian tindakan kelas adalah pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu melakukan tindakan kelas.

Tahap 3 : Pengamatan (observing)

Tahap ke-3, yaitu kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti. Hasil observasi ini akan dijadikan bahan analisis dan dasar refleksi terhadap tindakan yang telah dilakukan dan bagi penyusunan rencana tindakan selanjutnya.

Tahap 4 : Refleksi (Reflecting)

Tahap ke-4 merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Dalam kegiatan ini penelitmelakukan evaluasi diri atau dengan kata lain peneliti mengadakan “dialog” pada diri sendiri terhadap apa yang telah dilakukannya. Kegiatan refleksi ini sangat tepat dilakukan ketika peneliti sudah selesai melakukan tindakan, kemudian hasil refleksi ini digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk merencanakan tindakan pada siklus berikutnya.

Instrument Penelitian

1. Perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagaiberikut:

- a. Silabus matematika tentang materi Program Linear berdasarkan Silabus
- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), skenario pembelajaran berisikan langkah-langkah dalam proses pembelajaran.
- c. Lembar kerja siswa (LKS) berisi langkah kerja siswa dalam menyelesaikan soal-soal diberikan dalam rangka menemukan konsep atau membangun pengetahuannya sendiri.
- d. Lembar Aktifitas Siswaselama proses pembelajaran.
- e. Tes (Ulangan harian) merupakan tagihan dilakukan setiap akhir dari siklus pembelajaran.

Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengamatan aktifitas siswa dan hasil ulangan harian. Data hasil belajar dikumpulkandenganmenggunakan tes (ulangan harian) dilakukan sebanyak dua kali yaitu tes pada siklus I dan tes pada siklus 2. Soal tes berbentuk uraian yang dilakukan disetiap akhir siklus dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa

Teknik Analisis Data

1. Hasil lembar aktifitas siswa

Lembar observasi aktivitas siswa yang diamati berupa: memperhatikan dengan serius,membaca/ mengamati LKS, diskusi dengan teman, menanyakan kesulitan, membuat catatan / merangkumdan Belajar dengan penuh semangat. Lembar observasi dianalisis dengan mengukur persentase aktivitas siswa dengan rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan :

P = Angka persentase
F = Frekuensi Aktivitas siswa
N = banyak individu

Tabel 2.Kategori Aktivitas Siswa

No	Persentase Aktivitas	Kategori
1	80 % – 100%	Baik Sekali
2	70 % – 79%	Baik
3	60 % – 69 %	Cukup
4	< 60 %	Kurang

(Depdikbud,2006)

2. Hasil Belajar (ulangan harian)

Data kualitatif menggunakan analisis deskriptif yaitu membandingkan antara siklus 1 dan siklus 2 untuk mendapatkan hasil analisisnya (terjadi peningkatan hasil belajar atau tidak), misalnya nilai tes kondisi awal, nilai tes setelah siklus I dan nilai tes setelah siklus II. Data kualitatif dianalisis dengan analisis deskriptif yaitu menyajikan situasi atau kejadian secara sistematis sehingga dapat lebih mudah dipahami atau disimpulkan. Untuk menentukan nilai hasil ulangan harian siswa dengan rumus :

$$N = \frac{JSB}{JS} \times 100 \quad (2)$$

Dengan:

N= Nilai siswa

JSB = Jumlah skor yang Betul

JS= Jumlah skor soal

Nilai yang diperoleh siswa pada mata pelajaran matematika akan dikelompokkan seperti tabel 3 berikut ini :

Tabel 3.Kategori hasil belajar Siswa

No	Rentang Nilai	Kategori
1	94 - 100	Baik Sekali
2	86 - 93	Baik

3	78 - 85	Cukup
4	70 – 77	Kurang
5	< 70 %	Sangat kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran investigasi group pada pelajaran matematika terhadap siswa kelas XII IPA.3 SMA Negeri 1 Pasir Penyus Kabupaten Indragiri Hulu, terdiri dari dua siklus yaitu siklus 1 dan 2. Pada siklus 1, pertemuan 1 dan pertemuan 2 seluruh siswa hadir. Begitu juga pada siklus 2, pertemuan 1 dan pertemuan 2 seluruh siswa hadir. Setelah selesai dilaksanakan siklus 1 dan siklus 2 maka dilaksanakan test untuk masing- masing siklus, dimana pada siklus 1 dan siklus 2 seluruh siswa hadir untuk mengikuti test (Ulangan Harian). Dan selama proses pembelajaran maka supervisor akan mengamati aktifitas siswa. Untuk lebih jelasnya berikut ini akan dideskripsikan aktifitas siswa dan hasil belajar siswa.

Aktifitas siswa

Aktifitas siswa kelas XII IPA.1 SMA Negeri 1 Pasir Penyus pada mata pelajaran matematika dengan menerapkan pembelajaran investigasi group, pada siklus 1 dan siklus 2 disajikan pada tabel 3. Berikut ini:

Tabel 4. Aktifitas Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Melalui Penerapan Metode Investigasi Group

No	Aktifitas siswa yang diamati	Siklus Pertama			Siklus Kedua		
		Pert1 (Jlh %)	Pert 2 (Jlh %)	Rata-Rata	Pert1 (Jlh %)	Pert 2 (Jlh %)	Rata-Rata
1	Aktif mengajukan pertanyaan	21 (66%)	26 (81%)	74%	26 (84%)	26 (84%)	84%
2	Mengemukakan pendapat dalam kelompok	26 (81%)	26 (81%)	81%	26 (81%)	26 (81%)	81%
3	Menanggapi pendapat orang lain	21 (66%)	25 (78%)	72%	26 (81%)	26 (81%)	81%
4	Mengerjakan soal dan lembar kegiatan	21 (66%)	26 (81%)	74%	32 (100%)	32 (100%)	100%
5	Aktif membuat laporan	21 (66%)	21 (66%)	(66%)	26 (81%)	32 (100%)	91%

6	Bersemangat dalam kerja kelompok	26 (81%)	27 (84%)	83%	32 (100%)	32 (100%)	100%
	Rata- Rata Kategori	71% Baik	79% Baik	75% Baik	88% Baik	91% Baik	89,5% Baik
	Jumlah siswa	32	32		32 Sekali	32 Sekali	

Dari tabel 3. Di atas terlihat bahwa aktifitas belajar siswa kelas XII IPA.3 SMA Negeri 1 Pasir Penyuu pada mata pelajaran matematika dengan menerapkan pembelajaran investigasi group , terjadi peningkatan dari pertemuan 1 siklus 1 ke pertemuan 2 siklus 1, baik dari segi angka persentasenya walaupun dari kategorinya tetap sama. Sedangkan pada pembelajaran matematika dengan menerapkan pembelajaran investigasi group pertemuan 1 siklus 2 ke pertemuan 2 siklus 2 juga terjadi peningkatan aktifitas dalam pembelajaran. Dimana pada pertemuan pertama siklus 2 rata-rata aktifitas 88% menjadi 91% pada pertemuan ke 2 siklus 2, terjadi peningkatan sebesar 3 %. Jika dilihat dari rata-rata aktifitas siswa siklus 1 ke aktifitas siswa siklus 2 juga terjadi peningkatan . Dimana pada siklus 1 sebesar 75% dengan katerori Baik dan pada siklus2 rata-rata aktifitas siswa adalah 89,5% dengan katego ro baik sekali, sehingga terjadi peningkatan sebesar 14,5 %.

Hasil Belajar

Setelah dilakukan test belajar siklus 1 dan siklus 2, maka dilakukan analisis yang hasilnya di sajikan pada tabel 4 berikut ini

Tabel 5 Nilai siswa kelas XII IPA.1 SMAN 1 Pasir Penyuu pada mata pelajaran Matematika

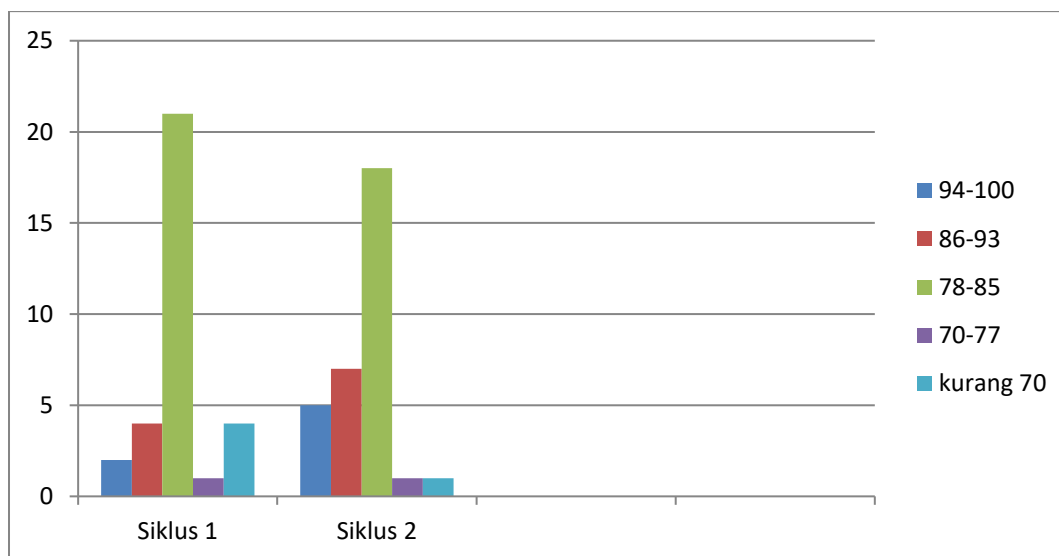
NO	Rentang Nilai	Kategori	Frekuensi Siklus 1	Frekuensi Siklus 2
1	94 - 100	Sangat Baik	2 (6,25 %)	5 (15,63%)
2	86 - 93	Baik	4 (12,50%)	7 (21,87 %)
3	78 - 85	Cukup	21 (65,63%)	18 (56,25 %)
4	70 -77	Kurang	1 (3,12 %)	1 (3,12%)
	< 70	Sangat kurang	4 (12,50)%	1 (3,12%)

Jika dilihat dari ketuntasan belajar siswa kelas XII IPA.3 SMAN 1 Pasir Penyuu pada mata pelajaran Matematika dengan menerapkan pembelajaran Investigasi Group dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 6 Ketuntasan Belajar Siswa Kelas XII IPA.1

NO	Siklus	Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase	Ket
		Tuntas	27	84,38 %	
1	1	Tidak Tuntas	5	15,62 %	
		Tuntas	30	93,75 %	
2	2	Tidak Tuntas	2	6,25 %	

Untuk lebih jelasnya maka nilai siswa kelas XII IPA.3 SMAN 1 Pasir Penyau pada pelajaran Matematika dengan menerapkan pembelajaran investigasi Group yang terdapat pada tabel 4 dan 5 maka disajikan dalam bentuk grafik berikut ini:



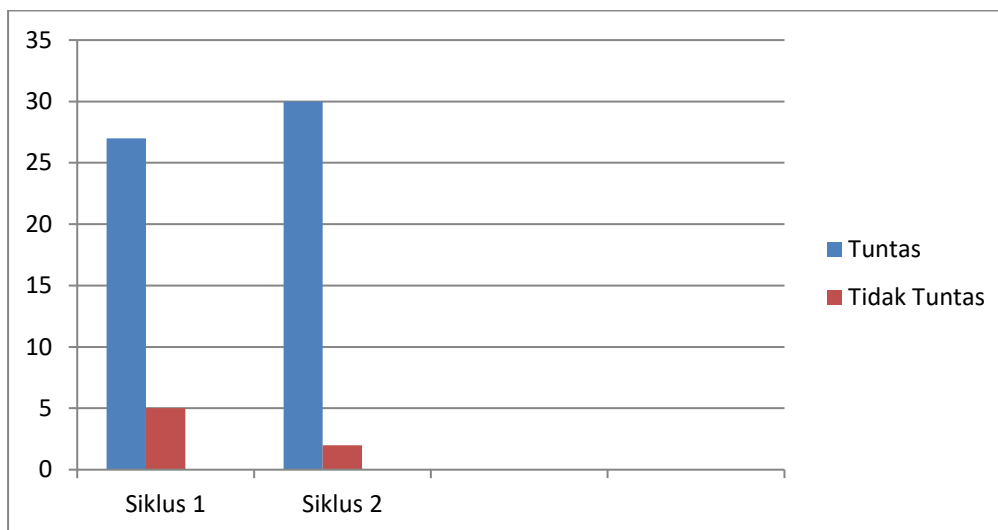
Grafik 1. Grafik Nilai Siswa pada Mata pelajaran matematika

Pembahasan

Penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematikaterhadap siswa kelas XII IPA.3 pasir Penyau pada pertemuan 1 di siklus 1 partisipasi siswa dalam pembelajaran masihterlihat kurang pada aktifitas menanggapi pendapat orang lain , begitu juga dengan membuat membuat laporanhasil kerja. Pada siklus 2 guru telah merubah cara pembelajaran dengan diperbanyak bertanya kepada siswa. Siswa diusahakan memberi pendapat walaupun hanya dengan kalimat yang pendek begitu juga dengan membuat laporan, guru mengusahakan agar siswa membuat

laporannya masing-masing yang berguna untuk bisa melihat sejauh mana siswa menguasai pelajaran tersebut.

Dengan demikian siswa akan selalu bersungguh-sungguh bekerja agar bisa membuat laporan kerjanya. Untuk lebih jelasnya berikut ini disajikan diagram batang persentase ketuntasan hasil belajar siswa.



Grafik 2. Diagram Batang Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Di sisi lain aktifitas siswa kelas XII IPA.3 pada pembelajaran matematika menunjukkan peningkatan aktifitas pada siklus 1 ke siklus 2. Walaupun pada siklus 1 masih ada kategori kurang tetapi pada siklus 2 sudah terjadi peningkatan. Ini karena siswa sudah mulai menyukai model pembelajaran yang dijalaninya yang mana selamaini siswa belajar dengan pembelajaran konvensional.

Selanjutnya pada siklus I banyak siswa yang di bawah KKM (78) ada sekitar 5 orang atau 15,62 %. Pada siklus 2 ada sekitar 2 orang (6,24 %), terlihat ada peningkatan hasil belajar walaupun pada siklus kedua masih ada yang di bawah nilai KKM.

Sementara itu untuk mendapat nilai kategori sangat baik meningkat dimana pada siklus 1 terdapat 2 orang (6,25 %) dan siklus 2 terdapat 5 orang (15,63 %) sedangkan untuk mendapat nilai kategori sangat kurang pada siklus 1 ada 4 orang (12,50 %) dan pada siklus 2 sudah (3,12 %).

Disisi lain aktifitas siswa kelas XII IPA.3 SMA N 1 Pasir Penyau pada pembelajaran Investigasi Group terjadi peningkatan baik dilihat dari sisi rata-rata maupun dari komponen aktifitas yang di amati. Hal ini ternyata tidak terlepas dari dampak penerapan pembelajaran Investigasi group pada pembelajaran matematika

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan yaitu penerapan model investigasi group dapat meningkatkan aktifitas belajar matematika pada

materipokok Program Linear di kelas XII IPA.3 di SMAN I Pasir Penyu. Penerapan modelinvestigasi groupdalam pembelajaran dapat meningkatkan hasilbelajar matematika di kelas XII IPA.3 di SMAN I Pasir Penyu.

Guru dapat menggunakan Penerapan model investigasi group sebagai alternatif pembelajaran yang dapat diaplikasikan untuk berbagai mata pelajaran yang sesuai dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan model investigasi group akan lebih efektif dan berhasil jika interaksi antara guru dan siswa juga terjalin baik. Oleh karena itu, totalitas guru dalam mengajar baik dari segi penguasaan materi ,pengelolaan kelas, ataupun sikap guru dalam mengajar sangat dibutuhkan agar siswa juga dapat memperoleh pengetahuan secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi.2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- ASTUTI, A. (2016). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 BANGKINANG KOTA. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*,
- Depdiknas 2003*Standar Kompetensi Mata pelajaran matematika* .Jakarta :Dok- Final Matematika.
- Hamalik,Umar. 2009.*Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamdani. 2010.*Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia
- Martinus,Yamin.2011. *Paradigma Baru Pembelajaran*.Jakara: Gaung Persada Press
- Nana Sudjana. 2000. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta:Rinneka Cipta.
- Sardiman. 2006.*Interksi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Slavin ,Robert.2009. *Cooperative Learning*.Bandung : Nusa Media.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Prenada Media Group