

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MENGUNAKAN *DISCOVERY LEARNING* DI KELAS XI IPS2 SMA NEGERI 3 SAMARINDA

Suriaty

Universitas Mulawarman
pos-el : suriaty@fkip.unmul.ac.id

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS2 SMA Negeri 3 Samarinda melalui pembelajaran Discovery Learning pada materi induksi matematika, program linier dan matrik, serta dilaksanakan pada bulan Agustus – September 2019 dengan subjek penelitian siswa yang berjumlah 36 siswa dan objek penelitian adalah pembelajaran Discovery Learning. Instrumen yang digunakan adalah tugas, tes akhir siklus dan observasi. Tugas terdiri dari tugas kelompok dan individu. Tes dilaksanakan setiap akhir siklus. Observasi dilaksanakan pada setiap pertemuan dan selama pembelajaran berlangsung. Soal tes pada setiap siklus berbentuk uraian. Analisis data menggunakan statistik deskriptif. Pelaksana pembelajaran adalah guru matematika SMA Negeri 3 Samarinda, obsevator adalah peneliti. Hasil analisis data menunjukkan peningkatan rata-rata nilai akhir setiap siklus. Nilai akhir siklus diperoleh dari nilai tugas kelompok dan individu, serta nilai tes tiap siklus. Pada siklus I nilai dasar sebesar 51,1 dan nilai akhir sebesar 55,5 dengan peningkatan sebesar 4,4. Pada siklus II nilai dasar sebesar 55,5 dan nilai akhir sebesar 68,3 dengan peningkatan sebesar 12,8. Pada siklus III nilai dasar sebesar 68,3 dan nilai akhir sebesar 78,3 dengan peningkatan sebesar 10. Kesimpulan adalah melalui pembelajaran Discovery Learning hasil belajar matematika siswa kelas XI2 SMA Negeri 3 Samarinda mengalami peningkatan.

Kata kunci : Hasil Belajar, Discovery Learning, Penelitian Tindakan Kelas

ABSTRACT

This classroom action research aims to improve the mathematics learning outcomes of class XI IPS2 students at SMA Negeri 3 Samarinda through Discovery Learning on mathematical induction materials, linear and matrix programs, and was carried out in August – September 2019 with 36 students as research subjects and research objects. is learning Discovery Learning. The instruments used are assignments, end-of-cycle tests and observations. Assignments consist of group and individual assignments. The test is carried out at the end of each cycle. Observations were carried out at each meeting and during the learning process. The test questions in each cycle are in the form of descriptions. Data analysis using descriptive statistics. The implementer of the lesson is a mathematics teacher at SMA Negeri 3 Samarinda, the observer is a researcher. The results of data analysis showed an increase in the average value at the end of each cycle. The final value of the cycle is obtained from the value of group and individual assignments, as well as the test scores of each cycle. In the first cycle the basic value was 51.1 and the final value was 55.5 with an increase of 4.4. In the second cycle the basic value is 55.5 and the final value is 68.3 with an increase of 12.8. In the third cycle, the basic score was 68.3 and the final grade was 78.3 with an increase of 10. The conclusion was that through Discovery Learning, the mathematics learning outcomes of XI2 grade students of SMA Negeri 3 Samarinda increased.

Keywords : Learning Outcomes, Discovery Learning, Classroom Action Research

1. PENDAHULUAN

Untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah, khususnya pada mata pelajaran matematika, seorang guru diharapkan lebih kreatif dalam menyampaikan materi pelajaran matematika, dengan mengembangkan model pembelajaran yang ada.

Berdasarkan hasil pengamatan awal serta informasi dari guru yang mengajar mata pelajaran matematika dikelas XI SMA Negeri 3 Samarinda, masih banyak siswa yang pasif dalam mengikuti pelajaran, yang menjadi masalah umum dari siswa, dan nilai rata-rata hasil ulangan semester masih tergolong rendah, karena secara keseluruhan rata-ratanya tidak memenuhi standar ketuntasan belajar matematika yang ditetapkan oleh sekolah, minimal rata-rata dari setiap kelas adalah 75,00. Pada saat mengambil data dari sekolah ternyata nilai-nilai dari siswa yang didapat dari arsip guru matematika kelas XI adalah nilai rata-rata dari kelas X sebelumnya Induksi matematika, Program linier, dan Matrik tergolong rendah, kurang dari rata-rata standar. Karena berdasarkan pengamatan dan informasi dari guru yang mengajar mata pelajaran matematika, guru masih dominan menggunakan metode ekspositori atau metode drill dalam mengajar sehingga tidak terciptanya proses pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam menyelesaikan tugas mandiri maupun berkelompok, yang dapat menambah semangat belajar siswa sehingga siswa-siswa tidak memahami matematika dan sulit menyelesaikan soal-soal dari guru. Hal ini menyebabkan nilai matematika masih rendah.

Model pembelajaran Discovery Learning termasuk salah satu model pembelajaran yang membuat siswa aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan Kurikulum yang berlaku di SMA Negeri 3 Samarinda yaitu K-13, matematika merupakan mata pelajaran wajib yang diajarkan pada siswa kelas XI IPS yang diajarkan selama 4 jam pelajaran tiap minggunya. Sesuai hasil pengamatan dan informasi dari guru yang mengajar mata pelajaran matematika di SMA Negeri 3 Samarinda, guru masih dominan menggunakan metode ekspositori atau metode drill dalam mengajar, belum pernah diterapkan pembelajaran Discovery Learning pada mata pelajaran matematika. Menurut peneliti, pembelajaran Discovery Learning diharapkan dapat membuat pelajaran matematika lebih efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Dalam model pembelajaran Discovery Learning, siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil (4 siswa) yang heterogen untuk menyelesaikan tugas kelompok berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang sudah disiapkan oleh guru, selanjutnya diikuti dengan pemberian bantuan secara individu bagi siswa yang memerlukannya.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Secara rinci prosedur pelaksanaan rancangan penelitian tindakan kelas dapat dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Permasalahan

Permasalahan awal dalam penelitian ini adalah sebagian besar siswa-siswi di kelas XI IPS SMA Negeri 3 Samarinda belum dapat memperoleh nilai ketuntasan dalam belajar pada materi pokok induksi matematika, program linier, dan matrik. Dimana nilai ketuntasan belajar yang dipatok di SMA Negeri 3 Samarinda adalah sebesar 75,00.

Keadaan tersebut mendorong peneliti untuk memperbaiki nilai hasil belajar siswa kelas XI IPS₂ untuk materi pokok program linier melalui pembelajaran *discoveri learning* yang dilaksanakan dalam 3 siklus. Dalam proses pembelajaran akan ada juga permasalahan dalam setiap siklus yaitu permasalahan-permasalahan yang timbul pada siklus-siklus sebelumnya.

2) Tahap Perencanaan

Adapun kegiatan yang akan dilaksanakan pada tahap perencanaan ini adalah:

- a) Membuat skenario pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *discoveri learning*.
- b) Membuat alat evaluasi tes akhir matematika siswa yang dilaksanakan pada setiap akhir siklus. Berupa soal-soal uraian yang sesuai dengan materi yang telah diajarkan.
- c) Membuat lembar observasi untuk melihat kondisi belajar mengajar di kelas pada waktu pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *discoveri learning*.

3) Tahap Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan yang akan dilaksanakan dalam tahap ini adalah melaksanakan skenario pembelajaran yang direncanakan pada pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran *discoveri learning* yang bertindak sebagai guru dalam penelitian yang akan

dilaksanakan ini adalah guru matematika di sekolah dan *observatory* adalah peneliti. Pada pelaksanaan penelitian ini akan dilaksanakan dalam beberapa siklus. Siklus I terdiri dari 1 kali pertemuan dengan materi pada pertemuan tersebut adalah *Pertidaksamaa Linier 2 variabel dan Pengertian program linier 2 variabel*. Pada siklus II terdiri dari 2 kali pertemuan dengan materi pada pertemuan pertama *Fungsi objektif*, materi pada pertemuan kedua adalah *metode titik pojok*. Pada Siklus III terdiri dari 1 kali pertemuan dengan materi pada pertemuan tersebut adalah *metode garis selidik*.

Selanjutnya, pada pertemuan terakhir untuk masing-masing siklus diadakan tes akhir siklus sesuai dengan materi yang telah dibahas pada tiap-tiap siklus. Waktu yang digunakan dalam pembelajaran untuk masing-masing pertemuan adalah 2 jam pelajaran atau 90 menit.

Setiap kelompok terdiri atas 4 orang siswa. Pemilihan anggota setiap kelompok dilakukan dengan melihat hasil ulangan harian pada bab materi sebelumnya, yaitu dengan menempatkan siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah, hal ini bertujuan untuk saling membantu antara siswa dalam satu kelompok.

4) Tahap Observasi

Pada tahap observasi, guru matematika sekolah sebagai guru pengajar melakukan tindakan pembelajaran melalui pembelajaran *discoveri learning*, sedangkan untuk mengobservasi tindakan yang sedang dilakukan oleh guru dan aktivitas siswa di dalam kelas dilakukan oleh peneliti

dengan menggunakan lembar observasi. Sedangkan untuk mengobservasi hasil belajar siswa dengan menggunakan lembar tugas, tes, dan kegiatan siswa di kelas.

5) Tahap Analisis

Setelah diberikan tes akhir dari setiap siklus, akan dilakukan analisis terhadap hasil tes akhir tersebut untuk melihat hasil belajar siswa setelah diberi tindakan. Hasil pengamatan melalui lembar observasi juga dianalisis sehingga peneliti dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan kegiatan belajar mengajar yang telah dilakukan. Dalam tahap analisis ini akan diketahui, apakah dalam pelaksanaan pembelajaran telah berhasil atau tidaknya pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

6) Tahap Refleksi

Kegiatan yang akan dilaksanakan pada tahap ini, peneliti bersama guru mendiskusikan kembali segala sesuatu yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran dan hasil-hasilnya, dengan melihat data hasil observasi setiap siklus apabila terdapat kekurangan maka akan diperbaiki pada siklus berikutnya. Dan pada tahap ini juga akan diketahui apakah hasil belajar matematika siswa dapat ditingkatkan melalui *discoveri learning*.

Adapun data penelitian akan dikumpulkan melalui dokumentasi data, pemberian tugas, tes akhir siklus dan observasi.

1) Dokumentasi, merupakan data yang dimiliki oleh guru matematika berupa nilai ulangan harian matematika siswa kelas XI IPS₂ pada sebelumnya, yang digunakan sebagai perbandingan dengan nilai tes akhir siklus pertama.

- 2) Tugas, berupa tugas individu dan tugas kelompok untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada setiap siklus..
- 3) Tes akhir siklus untuk mengetahui peningkatan hasil belajar tiap siklus. Bentuk soal yang diberikan kepada siswa adalah soal uraian.
- 4) Observasi yang dilakukan oleh peneliti menggunakan pedoman observasi untuk mengetahui tingkat aktivitas siswa dan aktivitas guru pada saat pembelajaran berlangsung. Dengan cara memberikan penilaian terhadap aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran *discoveri learning* dengan menggunakan lembar observasi tersebut.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisa hasil observasi, dan tes hasil belajar matematika berdasarkan nilai kuantitas dan kualitas yang diperoleh selama penelitian yang kemudian dipaparkan secara sederhana dalam bentuk naratif yang disajikan dalam bentuk sederhana dan kalimat sederhana. Analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif.

1) Rata-rata

Rata-rata digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus, dengan menggunakan rata-rata skor hasil belajar masing-masing siklus.

2) Persentase

Persentase digunakan untuk menggambarkan peningkatan hasil belajar dari satu siklus ke siklus berikutnya.

3) Diagram

Diagram bermanfaat untuk memvisualisasikan peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran

matematika melalui pembelajaran *discoveri learning* pada masing-masing siklus.

Kriteria baik atau tidaknya hasil belajar digunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Hasil Belajar

Rata-rata nilai	Kriteria
$A \geq 80$	A: Sangat Baik
$70 \leq B < 79$	B: Baik
$60 \leq C < 69$	C: Cukup
$50 \leq D < 59$	D: Kurang
$E < 50$	E: Kurang Sekali

(Sumber: Sudjana, 2002:51)

Tabel 2. Hasil Observasi pada Siklus I, II dan III

Pelaksanaan	Hasil Observasi			
	Rata-rata		Kriteria	
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Siklus I	4	3	Baik	Cukup
Siklus II	4	4	Baik	Baik
Siklus III	5	5	Sangat Baik	Sangat Baik

Tabel 3. Hasil Belajar pada Siklus I, II dan III

Pembelajaran	Nilai Dasar	Nilai Akhir	Nilai Peningkatan
Siklus I	51,1	55,5	4,4
Siklus II	55,5	68,3	12,8
Siklus III	68,3	78,3	10

Dari tabel 2 dan tabel 3 terlihat bahwa:

1. Siklus I

a. Hasil Observasi

Hasil observasi yang tercatat selama proses pembelajaran pada siklus I yaitu terdiri dari aktivitas guru dan aktivitas siswa. Aktivitas guru dinilai baik karena rata-rata aktivitas guru bernilai 4 dan aktivitas siswa dinilai cukup karena rata-rata aktivitas siswa bernilai 3.

b. Hasil Belajar Siswa

Pada siklus I terjadi peningkatan rata-rata nilai akhir siswa dibandingkan dengan rata-rata nilai dasar sebelum pembelajaran *discovery learning* 51,1

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian terdiri dari hasil observasi aktifitas guru dan siswa, serta hasil analisis data yang diperoleh pada saat penelitian berlangsung dari siklus I, II, dan III. Sehingga hasil analisis dari keseluruhan siklus, baik dari hasil observasi maupun hasil belajar, dapat dilihat pada tabel 2 dan tabel 3 sebagai berikut:

naik menjadi 55,5 dengan rata-rata peningkatan sebesar 4,4.

c. Refleksi

Pada aspek penyajian materi dan kemampuan mengajar guru dinilai baik. Namun kemampuan guru dalam mengelola kelas dinilai cukup. Ini dikarenakan sebagian siswa kurang berkonsentrasi terhadap pelajaran yang diajarkan sehingga mengganggu kelangsungan proses belajar mengajar. Pada aspek pembinaan guru terhadap siswa dinilai baik. Sehingga secara keseluruhan, aktivitas guru pada siklus I dinilai baik, jadi perlu ditingkatkan lagi pada proses pembelajaran siklus II.

Aktivitas siswa yang terdiri dari perhatian, partisipasi, dan pemahaman siswa pada siklus ini dinilai cukup karena ada beberapa indikator yang belum tercapai, ini dapat dilihat dari nilai akhir siklus I yang rata-ratanya tergolong cukup, sehingga perlu ditingkatkan lagi pada proses pembelajaran siklus II.

Hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 6,05 jika dibandingkan dengan rata-rata nilai awal sebelum pembelajaran *discovery learning*.

2. Siklus II

a. Hasil Observasi

Hasil observasi yang tercatat selama proses pembelajaran pada siklus II yaitu terdiri dari aktivitas guru dan aktivitas siswa. Aktivitas guru dinilai baik karena rata-rata aktivitas guru bernilai 4 dan aktivitas siswa dinilai baik karena rata-rata aktivitas siswa bernilai 4.

b. Hasil Belajar Siswa

Pada siklus II terjadi peningkatan rata-rata nilai akhir siswa dibandingkan dengan rata-rata nilai akhir siswa pada siklus I sebesar 55,5 naik menjadi 68,3 dengan rata-rata peningkatan sebesar 12,8.

c. Refleksi

Pada siklus II, aspek penyajian materi dan kemampuan mengajar siswa dinilai sangat baik., hal ini merupakan usaha peningkatan cara mengajar guru terhadap hasil refleksi pada siklus I. Sedangkan aspek pembinaan guru terhadap siswa dan pengelolaan kelas di siklus II mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan pengelolaan kelas di siklus I. Sehingga aktivitas guru secara keseluruhan dinilai sangat baik.

Secara keseluruhan aktivitas siswa pada siklus II mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan siklus I. Hal

ini dapat dilihat dari nilai hasil observasi siklus II yang lebih dari nilai hasil observasi siklus I.

Hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada siklus I yaitu sebesar 4,4. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II telah mencapai KKM, namun perlu ditingkatkan kembali pada siklus selanjutnya.

3. Siklus III

a. Hasil Observasi

Hasil observasi yang tercatat selama proses pembelajaran pada siklus III yaitu terdiri dari aktivitas guru dan aktivitas siswa. Aktivitas guru dinilai sangat baik karena rata-rata aktivitas guru bernilai 5 dan aktivitas siswa dinilai sangat baik karena rata-rata aktivitas siswa bernilai 5.

b. Hasil Belajar Siswa

Pada siklus III terjadi peningkatan rata-rata nilai akhir siswa dibandingkan dengan rata-rata nilai akhir siswa pada siklus II sebesar 68,3 naik menjadi 78,3 dengan rata-rata peningkatan sebesar 10.

c. Refleksi

Aktivitas guru dan siswa pada siklus ini dinilai sangat baik, oleh karena itu harus dipertahankan dan jika memungkinkan maka perlu ditingkatkan.

Hasil belajar siswa pada siklus ini mengalami peningkatan sebesar 5,7 dibandingkan dengan siklus sebelumnya.

Pembelajaran yang dilakukan tiap siklus mempengaruhi hasil belajar matematika siswa yaitu rata-rata hasil belajar matematika siswa pada nilai dasar sebesar 59,7 pada siklus I meningkat menjadi 65,8 atau terjadi peningkatan sebesar 6,05, pada siklus I

sebesar 65,8 pada siklus II meningkat menjadi 76,9 atau terjadi peningkatan sebesar 11,1, pada siklus II sebesar 76,9 pada siklus III meningkat menjadi 82,6 atau terjadi peningkatan sebesar 5,7.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa data yang dikumpulkan telah memenuhi dan sesuai dengan indikator dan format panduan observasi. Dalam melaksanakan pembelajaran *discoveri learning* terlebih dahulu diperkenalkan kepada siswa, bahwa pembelajaran yang akan dilaksanakan berbeda dengan pembelajaran yang biasa dilaksanakan. Dalam pembelajaran *discoveri learning*, banyak melakukan kegiatan yaitu *stimulation* (pemberian rangsangan), *problem statement* (identifikasi masalah), *collection* (pengumpulan data), *processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), dan *generalization* (menarik kesimpulan) yang diberikan berdasarkan lembar kerja peserta didik yang dibagikan oleh guru, serta mengerjakannya secara berkelompok. Dalam pelaksanaan pembelajaran *discovery learning* tetap harus lebih mengutamakan kompetensi dasar yang akan dicapai. Sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

1. Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti menyusun skenario pembelajaran yang tergabung dalam RPP yang berkaitan dengan induksi matematika, program linier, dan matrik. Pada setiap pertemuan diberikan penjelasan singkat mengenai materi, setelah itu diberikan tugas kelompok berupa lembar kerja peserta didik,

setiap kelompok terdiri dari 4 orang siswa dan masing kelompok diberikan 4 soal yang sama pada setiap kelompoknya. Selanjutnya setiap akhir pertemuan diberikan tugas berupa soal yang harus dikerjakan oleh siswa secara individual. Pada akhir siklus I, guru memberikan tes.

b. Pelaksanaan

Peneliti bertindak sebagai observator yang mengamati pelaksanaan kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *Discoveri Learning* yang sesuai dengan RPP yang telah disiapkan.

c. Observasi

Berdasarkan hasil observasi, aktivitas guru secara keseluruhan dinilai baik. Hal ini dikarenakan guru mampu menyajikan materi dan mengajar siswa dengan baik, misalnya menjelaskan mengenai induksi matematika. Aktivitas guru dalam membina siswa dinilai baik, contohnya membimbing siswa dalam kelompoknya pada saat mengerjakan LKPD yang diberikan. Sementara kemampuan guru dalam pengelolaan kelas tergolong cukup karena guru hanya mampu mengelola tugas rutin kelas dan menetapkan alokasi waktu belajar mengajar. Sedangkan dalam pelaksanaannya guru hanya cukup mampu menggunakan waktu secara efisien karena memberi bimbingan kepada siswa belum maksimal, agar interaksi sesama teman dan guru terlaksana dengan baik, namun masih kurang dapat menangani perilaku siswa yang tidak diinginkan.

Aktivitas siswa secara keseluruhan selama kegiatan

pembelajaran masih tergolong cukup karena masih ada beberapa kriteria yang belum terpenuhi. Perhatian, partisipasi dan pemahaman siswa tergolong cukup, karena sebagian siswa kurang memperhatikan guru dalam menjelaskan materi dan kurang termotivasi dalam mengerjakan LKPD secara bersama-sama sehingga guru harus menjelaskan kembali keuntungan mengerjakan tugas secara berkelompok sebagai motivasi bagi siswa.

Beberapa kendala yang dihadapi pada proses pembelajaran mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan kriteria hasil belajar yang digunakan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dinilai kurang. Hal ini dikarenakan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang baru mencapai 55,5. Tetapi terjadi peningkatan rata-rata nilai akhir siswa dibandingkan dengan rata-rata nilai dasar sebelum pembelajaran *discovery learning* sebesar 51,1 naik menjadi 55,5 dengan rata-rata peningkatan sebesar 4,4.

d. Refleksi

Peneliti bersama guru mendiskusikan hasil tindakan berdasarkan hasil observasi dan hasil tes siklus I untuk menentukan perbaikan pada siklus selanjutnya.

Berikut adalah hal-hal yang telah dicapai pada siklus I:

- 1) Siswa mulai tertarik mengikuti kegiatan yang ada disetiap pembelajaran.
- 2) Guru senantiasa membantu siswa dalam menyelesaikan masalah yang terjadi.

- 3) Siswa mulai berani bertanya jika ada hal-hal yang belum mereka mengerti.
- 4) Nilai hasil belajar matematika siswa pada siklus I mengalami peningkatan dari rata-rata nilai dasar yaitu 51,1 meningkat menjadi 55,5.

Beberapa hal yang perlu diperbaiki dalam kegiatan pembelajaran *discovery learning* adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa belum memahami materi yang disampaikan sehingga guru harus membiasakan diri menggunakan bahasa yang sederhana agar mudah dimengerti siswa.
- 2) Siswa banyak bermain, tidak menyelesaikan tugas dengan baik sehingga waktu tidak cukup untuk menyelesaikan kegiatan yang ditentukan.
- 3) Siswa belum terbiasa bekerja secara bersama-sama dalam menyelesaikan tugas kelompok, ada siswa yang tidak mau bekerjasama dengan teman lawan jenisnya, sehingga cenderung bermain dan sering bertengkar di dalam kelas.
- 4) Nilai rata-rata belajar matematika siswa masih belum mencapai KKM yang berlaku sehingga diperlukan tindakan pada siklus selanjutnya.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Berdasarkan hasil diskusi pada siklus I, peneliti bersama guru kelas mempersiapkan rencana kegiatan yang akan dilakukan pada siklus II. Sama halnya pada siklus I, peneliti dan guru bersama-sama mempersiapkan skenario yang sudah tergabung dalam RPP. Tes dilakukan pada setiap akhir siklus.

Pada tahap ini guru akan melakukan beberapa tindakan perbaikan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I yaitu:

- 1) Guru menjelaskan materi dan kegiatan dalam pembelajaran dengan bahasa yang sederhana.
- 2) Guru menegur atau memberi peringatan tegas kepada siswa yang bermain-main pada saat belajar.
- 3) Guru lebih fokus lagi membimbing siswa dalam pembelajaran agar seluruh siswa memahami materi yang mereka pelajari.

b. Pelaksanaan

Pada siklus II, guru melaksanakan skenario pembelajaran yang tergabung dalam RPP. Selain berpedoman pada skenario pembelajaran yang telah dibuat, guru juga melaksanakan beberapa tindakan perbaikan seperti yang telah direncanakan.

c. Observasi

Hasil observasi pada siklus II menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran telah berlangsung lebih baik dibanding siklus I. Aktivitas guru secara keseluruhan dinilai baik, karena guru mampu menyajikan dan mengajarkan kepada siswa materi yang disampaikan, seperti menjelaskan tentang program linier. Aktivitas guru dalam membimbing siswa juga mengalami peningkatan, ini dilihat dari aktivitas siswa yang dinilai baik. Guru senantiasa membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan LKPD yang diberikan. Kemampuan guru dalam mengelola kelas tergolong baik karena perilaku siswa sudah membaik dan dapat mengikuti

pembelajaran secara tertib, sehingga waktu dapat digunakan secara efisien sesuai dengan penetapan alokasi waktu yang telah ditentukan.

Aktivitas siswa pada siklus II yang terdiri dari perhatian, partisipasi dan pemahaman siswa dinilai baik, karena pada siklus ini siswa mulai mau mendengarkan penjelasan dan aktif dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, serta mulai mau bekerjasama dengan teman sekelompoknya, hal ini dapat dilihat pada nilai akhir siklus II yang mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan siklus I.

Walaupun masih menemui beberapa kendala dalam pelaksanaan pembelajaran tetapi hasil belajar matematika siswa pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan siklus sebelumnya. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari rata-rata nilai akhir siklus II dibanding dengan nilai siklus I kemudian diperoleh peningkatan. Setelah pembelajaran *discovery learning* dilaksanakan maka terjadi peningkatan rata-rata nilai akhir siklus I sebesar 55,5 meningkat menjadi 68,3. Rata-rata peningkatan sebesar 12,8.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II, dapat diketahui bahwa selama pelaksanaan pembelajaran *discovery learning* terdapat beberapa hal yang dicapai dengan baik, namun ada pula hal-hal yang perlu diperbaiki pada siklus selanjutnya.

Berdasarkan hal yang sudah tercapai pada siklus II yaitu:

- 1) Siswa mulai mau bekerjasama dengan teman kelompoknya

terlihat dengan adanya diskusi, tukar pendapat, dan pembagian tugas tiap anggota dalam mengerjakan tugas yang diberikan.

- 2) Siswa mulai aktif bertanya kepada guru dan kepada teman sekelompoknya, jika mengalami kesulitan selama pembelajaran.
- 3) Nilai hasil belajar matematika siswa pada siklus II mengalami peningkatan dari rata-rata nilai akhir siklus I yaitu 55,5 meningkat menjadi 68,3.

Adapun hal-hal yang perlu diperbaiki dalam kegiatan pembelajaran *discovery learning* pada siklus selanjutnya adalah sebagai berikut:

- 1) Masih ada siswa yang ribut pada saat pembelajaran, tapi sudah bisa ditangani oleh guru.
- 2) Masih ada siswa yang tidak mau bekerjasama dengan teman sekelompoknya, tapi sudah bisa ditangani oleh guru.

3. Siklus III

a. Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus II, peneliti melanjutkan tindakan pada siklus III. Peneliti dan guru bersama-sama menyiapkan skenario pembelajaran yang tergabung dalam RPP yang terkait dengan materi yang akan diajarkan yaitu mengenai matrik. Tes hasil belajar akan dilaksanakan pada akhir siklus III.

Beberapa tindakan yang harus diperbaiki pada siklus III berdasarkan refleksi pada siklus II adalah:

- 1) Memberikan sanksi kepada siswa yang ribut pada saat pembelajaran berlangsung.

- 2) Guru senantiasa memberikan pengarahan kepada siswa dalam mengerjakan tugas kelompok.
- 3) Guru senantiasa memberikan kegiatan yang menyibukkan siswa, sehingga tidak ada waktu untuk bermain-main.

b. Pelaksanaan

Pada siklus III, guru melaksanakan skenario pembelajaran *discovery learning* yang tergabung dalam RPP. Selain berpedoman pada skenario pembelajaran yang dibuat, guru juga melaksanakan beberapa tindakan perbaikan sesuai dengan hasil diskusi dengan peneliti berdasarkan refleksi pada siklus II.

c. Observasi

Hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas guru yang terdiri dari lima kriteria penilaian dikategorikan sangat baik sedangkan untuk aktivitas siswa yang terdiri dari lima kriteria penilaian juga tergolong sangat baik.

Pelaksanaan pembelajaran siklus III mengalami peningkatan yang baik jika dibandingkan dengan siklus II. Hal ini berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar matematika siswa dari siklus II sebesar 68,3 meningkat menjadi 78,3 atau terjadi peningkatan sebesar 10.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi dan analisis data pada siklus III, peneliti dan guru sepakat untuk tidak melanjutkan tindakan pada siklus berikutnya, dikarenakan hasil yang diperoleh pada siklus III lebih baik dari siklus-siklus sebelumnya, selain itu juga telah mencapai KKM yang ditentukan sekolah. Nilai hasil belajar matematika siswa mengalami

peningkatan sebesar 10 dari rata-rata nilai akhir siklus II yaitu 68,3 meningkat menjadi 78,3.

Pembelajaran *discovery learning* ini dilaksanakan dengan cara mengelompokkan 36 orang siswa ke dalam 9 kelompok yang heterogen, dengan masing-masing kelompok beranggotakan 4 orang siswa. Setiap kelompok diberikan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) yang telah dibuat oleh peneliti bersama guru, dimana LKPD tersebut berisikan langkah-langkah menemukan penyelesaian masalah yang diberikan. Tiap anggota kelompok wajib mengerjakan tes, setelah akhir siklus III.

Berdasarkan hasil pembahasan pada setiap siklus, peneliti menyatakan pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI₂ SMA Negeri 3 Samarinda.

Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya hasil belajar matematika siswa. Pada kegiatan pembelajaran setiap siklus mengalami peningkatan, yaitu rata-rata aktivitas guru pada siklus I tergolong baik dan aktivitas siswa tergolong cukup; selanjutnya pada siklus II rata-rata aktivitas guru masih tergolong baik dan aktivitas siswa tergolong baik; pada siklus III rata-rata aktivitas guru tergolong sangat baik dan rata-rata aktivitas siswa juga tergolong sangat baik.

Pembelajaran yang dilakukan tiap siklus mempengaruhi hasil belajar matematika siswa yaitu rata-rata hasil belajar matematika siswa pada nilai awal sebelum pembelajaran *discovery learning* sebesar 51,1 pada siklus I meningkat menjadi 55,5 atau meningkat

sebesar 4,4; pada siklus I sebesar 55,5 pada siklus II meningkat menjadi 68,3 atau meningkat sebesar 12,8; pada siklus II sebesar 68,3 pada siklus III meningkat menjadi 78,3 atau meningkat sebesar 10.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa dengan pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI₂ SMA Negeri 3 Samarinda. Dari hasil penelitian ditunjukkan bahwa terjadi peningkatan rata-rata nilai dasar 51,1 pada siklus I meningkat menjadi 55,5 atau meningkat sebesar 4,4; pada siklus I sebesar 55,5 pada siklus II meningkat menjadi 68,3 atau meningkat sebesar 12,8; pada siklus II sebesar 68,3 pada siklus III meningkat menjadi 78,3 atau meningkat sebesar 10.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan, M.C. dan Sugijono. (2004). *Matematika untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Aqib. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya.
- Ibrahim, M. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Nurhadi dan Agus, G. (2003). *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Kencana.
- Simangunsong, W. dan Sukino. (2004). *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin. R.E. (2009). *Cooperative Learning*. Penerjemah: Lita,

- Bandung: Nusamedia.
- Sudjana, N. (2002). *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. (2006). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suhadi. (2008). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament*, (Online), (<http://suhadinet.wordpress.com/2008/03/28/model-pembelajaran-kooperatif-tipe-tgt-teams-games-tournaments/>).diakses 2 Juni 2009).
- Sukidin, Basrowi dan Suranto. (2002). *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*. Surabaya: Insan Cendekia.
- Suyitno. (2008). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Accelerated Instruction (TAI)*. <http://suhadinet.wordpress.com/2008/03/28/model-pembelajaran-kooperatif-tipe-tai-team-accelerated-instruction/>.
- Tim Bina Karya Guru. (2001). *Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas IV*. Jakarta: Erlangga.
- Yahya, Y., Suryadi, D. dan Agus, S. (2004). *Matematika Dasar untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: Ghalia Indonesia.