

Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui *Guided Discovery Learning* pada Materi Trigonometri di Kelas X

Ummatus Sholikhah¹, Tedy Machmud², Khardiyawan A. Y. Pauweni³

¹Prodi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Gorontalo-Indonesia

²Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Gorontalo- Indonesia

³Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Gorontalo-Indonesia

Email: ummatssholikhah5@gmail.com tedy_m69@yahoo.com

khardiyawanpauweni@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui upaya dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* pada materi trigonometri di kelas X SMKS Salafiyah Syafi'iyah Randangan tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah siswa 20 orang. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar observasi kegiatan guru, lembar observasi kegiatan siswa dan tes hasil belajar. Indikator keberhasilan penelitian ini yaitu, hasil observasi kegiatan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran mencapai minimal 75%, hasil observasi kegiatan siswa dalam mengelola kegiatan pembelajaran mencapai kriteria pencapaian Aktif dalam proses pembelajaran minimal 75%, dan hasil penilaian hasil belajar matematika menunjukkan bahwa minimal 75% seluruh siswa telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM=75). Hasil analisis data menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* pada materi trigonometri dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMKS Salafiyah Syafi'iyah Randangan dalam dua siklus setelah dilakukan perbaikan pembelajaran dari siklus I ke siklus II. Hal ini ditandai dengan peningkatan hasil observasi kegiatan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I sebesar 55,98%, dan siklus II sebesar 97,06%. Adanya peningkatan hasil observasi kegiatan siswa selama proses pembelajaran pada siklus I sebesar 40%, dan siklus II sebesar 93,3%. Adanya peningkatan rata-rata hasil belajar matematika siswa pada siklus I memperoleh nilai ketuntasan sebanyak 12 siswa atau sekitar 60% dan pada siklus II meningkat menjadi 18 siswa atau 90% siswa tuntas.

Kata kunci: JMPM, Trigonometri, *Guided Discovery Learning*

ABSTRACT

This study aimed to determine the improvement of student's mathematics learning outcomes by implementing the Guided Discovery Learning learning model on trigonometric material in grade X of SMKS (Vocational High School) Salafiyah Syafi'iyah Randangan, academic year 2023/2024. The data in this study was collected through teacher activity observation sheet, student activity observation sheet (given to 20 student), and learning outcome test. The research indicators were: the results of observation of teacher activities in managing learning activities reached at least 75%, the result of observation of student activities in receiving learning activities reached the "Active" criterion with a minimum of 75%, the result of the assessment of mathematics learning outcomes were at least 75%, and all students reached the minimum completeness criterion (75). Based on the analysis, applying the Guided Discovery Learning learning model to trigonometric material could improve students' mathematics learning outcomes in two cycles after learning improvements were made from cycles I to II. this was marked by the escalation result of 1) observation of teacher activities in managing learning (cycle I 55,98%, and cycle II 97,06%), 2) observation of student activities during the learning process (cycle I 40%, and cycle II 93,3%), and 3) the average of student mathematics learning outcome (12 student or 60% in cycle I, and 18 student or 90% students completed in cycle II).

Keywords: JMPM, Trigonometry, *Guided Discovery Learning*

A. Pendahuluan

Secara faktual, setiap individu selalu dalam kondisi belajar. Baik dengan penuh kesadaran atau tidak. Situasi tersebut

diakibatkan rasa keingintahuan dan berkemauan supaya potensinya berkembang. Selain itu, belajar diartikan yakni rangkaian tindakan berkembangnya kehidupan manusia. Manusia

dapat berubah-ubah berdasarkan mutu individual seperti perilaku yang berkembang yakni dengan belajar. Seluruh hasil hidup yang dicapai manusia ialah buah dari belajar. Sebab itu, belajar berjalan secara aktif dan integratif melalui bentuk tindakan yang beragam dalam meraih sebuah tujuan.

Pendidikan yang dilakukan secara sadar sebagai wujud usaha dalam menumbuhkan kondisi belajar dan proses pembelajaran siswa supaya memiliki keterampilan, dorongan, dan kemampuan yang diperlukannya secara sadar dan mandiri bagi dirinya, masyarakat dan bangsa (Prayitno & Utami, 2021)^[1]. Berkedudukan sebagai badan lembaga pendidikan, sekolah berkontribusi penting dalam tercapainya tujuan pendidikan di Indonesia dan menuntun siswa mengarah ke inteligensi yang lebih baik.

Matematika di ajarkan di semua tingkatan satuan Pendidikan karena memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, seperti berhitung dan mengukur. Sebagai ilmu dasar, matematika juga berperan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan teknologi (Kadir dkk., 2022)^[2].

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mengubah setiap aspek kehidupan manusia, termasuk pendidikan (Damayanti dkk., 2023)^[3]. Kondisi dan lingkungan proses juga harus nyaman bagi siswa untuk belajar matematika. Karena bagi siswa hampir sebagiannya menjadi pembelajarannya memuat topik yang menantang. Terlihat dari rendahnya hasil belajar, maka harus diantisipasi bahwa suasana kelas yang tidak menyenangkan dapat mengganggu kegiatan pembelajaran matematika.

Dari hasil wawancara yang telah dilaksanakan sebelumnya kepada salah seorang guru matematika kelas X, SMK Salafiyah Syafi'iyah Randangan, didapat informasi jika hasil belajar matematika siswa pada materi trigonometri tergolong rendah dengan rentang nilai 50-65 sementara rata-rata yang ditetapkan guru mata pelajaran ialah 70. Sehingga ditetapkan KKM nya belum terpenuhi. Sebagaimana yang tertuang dalam tabel berikut:

Tabel 1 Daftar Nilai Pengetahuan Siswa SMKS Salafiyah Syafi'iyah TA 2022/2023

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata-rata	KKM
X ATR	17	67,09	70
X TKJ	20	63,75	

Sudah tidak mengherankan lagi bila peminat matematika tidak begitu banyak. Selain dipandang sulit nan menjemukan, siswa pun merasa sulit dalam menjawab soal matematika yang disajikan dan beranggapan jika soal tersebut berbeda dengan yang dipelajari bersama guru sebelumnya. Hal tersebut juga didukung dengan hasil pengamatan awal yang dilakukan kepada siswa kelas X, lebih dari sebagian yang mengatakan jika matematika ialah pelajaran yang tidak mudah, terutama pada bagian penerapan rumus dalam soal dan menyelesaikan soal cerita pada materi trigonometri. Akibatnya beberapa siswa tidak percaya diri dalam menyelesaikannya, dan juga berdaya pikir yang pasif dan bergantung pada yang lainnya ketika memecahkan masalah matematika khususnya pada soal cerita dalam materi trigonometri yang diberikan tersebut. Beberapa peserta didik masih bergantung kepada guru atau masih membutuhkan bantuan guru dalam menyelesaikan masalah pada matematika yang materinya telah dipelajari sebelumnya, sehingga pada saat peserta didik diberikan soal matematika khususnya soal cerita pada materi trigonometri dan dikerjakan secara mandiri, peserta didik masih bingung dalam memecahkan permasalahan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam memahami konsep dan menyelesaikan soal matematika. Ketika matematika diajarkan dengan tepat dalam ranah kognitif, siswa seharusnya mampu melakukan berbagai hal, seperti menyebutkan, memberi contoh, menghafal, mengkategorikan, memahami, dan menentukan.

Hasil belajar diartikan sebagai perubahan perilaku yang terjadi pada peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar. Perubahan perilaku ini menunjukkan bahwa peserta didik telah menguasai materi yang diberikan (Pauweni dkk., 2022)^[4]. Sejalan dengan itu Markaban (2008)^[5] menjelaskan sebuah poses individu melakukan perubahan sikap sebagai

hasil dari pengalamannya disebut belajar. Jadi hasil belajar ialah berubahnya perilaku siswa dari segi kognitif, afektif, dan psikomotor sesuai menjalankan proses belajarnya.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya Bloom mengemukakan terdapat tiga aspek hasil belajar yakni kognitif, afektif, dan psikomotorik yang diuraikan sebagaimana berikut:

- a. Ranah kognitif, mencakup: 1) tingkat wawasan (*knowledge*) (C1), 2) taraf memahami (*comprehension*) (C2), 3) aplikasi (C3), 4) menganalisa (C4), 5) mensintesis (C5), 6) mengevaluasi (C6).
- b. Ranah afeksi, meliputi: 1) menerima (A1), 2) respon (A2), 3) apresiasi (A3), 4) pengorganisasian (A4), 5) memprioritaskan (mewatak) (A5).
- c. Ranah psikomotorik, berupa: 1) meniru (P1), 2) memanipulasi (P2), 3) seksama (*precision*) (P3), 4) artikulasi (*articulation*) (P4), 5) naturalisasi (P5) (Jihad & Haris 2012)^[6].

Belajar bukan hanya tentang mendapatkan nilai bagus, tapi juga tentang mengembangkan kemampuan baru. Hasil belajar adalah usaha Bersama antara guru dan siswa untuk mencapai tujuan tersebut, bukan hanya hasil akhir yang berdiri sendiri. Hasil belajar dapat dibagi menjadi tiga kategori: pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik). Di SMKS Salafiyah Syafiyah Randangan, hasil belajar kognitif siswa kelas X dalam mata Pelajaran matematika tergolong rendah selama dua tahun terakhir.

Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning*. Model pembelajaran ini diharapkan dapat membantu siswa dalam menemukan pengetahuan mereka sendiri melalui bimbingan guru, sehingga meningkatkan pemahaman dan kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal matematika.

Guided Discovery Learning (GDL) adalah model pembelajaran yang mendorong siswa untuk menemukan pengetahuan mereka sendiri melalui bimbingan guru (Wibowo, t.t.)^[7]. Dalam model ini, guru berperan sebagai fasilitator, memberikan petunjuk dan pertanyaan untuk membantu siswa memahami konsep dan menyelesaikan masalah. GDL

bertujuan untuk mengubah gaya belajar siswa menjadi lebih aktif dan mandiri. Tingkat bimbingan yang diberikan guru dalam GDL tergantung pada kemampuan siswa dan materi yang sedang dipelajari. Semakin kompleks materinya, biasanya semakin banyak bimbingan yang dibutuhkan (Nasruddin dkk., 2020)^[8].

Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) berfokus pada interaksi aktif antara guru, siswa, dan bahan ajar. Interaksi ini dapat terjadi antara guru dengan siswa tertentu, beberapa siswa, atau seluruh kelas secara bersamaan^[7]. Tujuan utama GDL adalah untuk mendorong saling mempengaruhi pemikiran antar individu. Guru berperan sebagai pemandu dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan terarah yang membantu siswa memahami dan membangun konsep-konsep tertentu, merumuskan sturan-aturan, dan menemukan Solusi kreatif untuk memecahkan masalah ^[9].

Penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) dalam pembelajaran matematika memiliki beberapa keunggulan: (1) proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah diikuti oleh siswa, (2) pembelajaran dapat disesuaikan dengan Tingkat perkembangan dan kebutuhan individual siswa, (3) materi pembelajaran tersampaikan dengan lebih efektif dan mudah dipahami. GDL melibatkan dialog dan interaksi antara siswa dan guru. Guru berperan sebagai fasilitator, membimbing siswa menemukan Kesimpulan melalui serangkaian pertanyaan yang terstruktur^[7].

Langkah-langkah pembelajaran dalam model *Guided Discovery Learning* (GDL):

- (1) Stimulus: guru memberikan pertanyaan atau mendorong siswa untuk mengamati gambar atau membaca buku terkait materi Pelajaran. Tujuannya untuk memicu rasa ingin tahu dan minat siswa terhadap materi.
- (2) Perumusan masalah: siswa diberi kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan materi Pelajaran. Kemudian, mereka memilih satu masalah dan merumuskannya dalam bentuk hipotesis.
- (3) Pengumpulan data: siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan informasi yang relevan dengan hipotesis mereka. Sumber informasi dapat berupa

buku, artikel, internet, eksperimen, atau observasi.

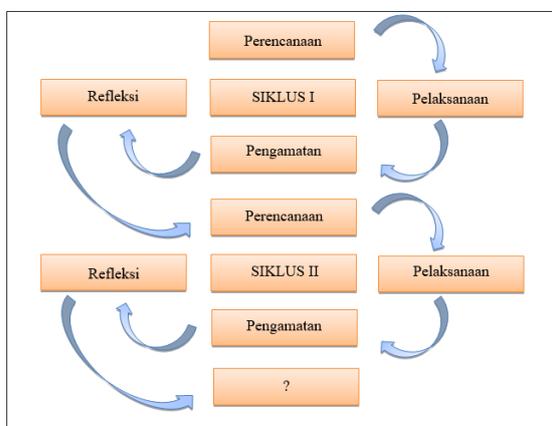
- (4) Pengolahan data: siswa mengolah data yang telah mereka kumpulkan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara menganalisis, mengklasifikasikan dan menginterpretasikan data.
- (5) Generalisasi: siswa menarik Kesimpulan berdasarkan hasil verifikasi. Kesimpulan ini dapat berupa pemahaman baru tentang konsep, teori, atau prinsip yang terkait dengan materi pelajaran [10]

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan model penelitian siklus yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart (Qalbi Tayibu dkk., 2021)^[11]. Model ini terdiri dari empat tahap utama, yaitu:

1. Perencanaan (*Plan*): pada tahap ini, peneliti merumuskan tujuan penelitian, pertanyaan penelitian, dan rancangan penelitian.
2. Tindakan (*Act*): pada tahap ini, peneliti melaksanakan rancangan penelitian yang telah dibuat pada tahap perencanaan.
3. Observasi (*Observe*): pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data dan informasi selama pelaksanaan penelitian.
4. Refleksi (*Reflect*): pada tahap ini, peneliti menganalisis data dan informasi yang telah dikumpulkan, kemudian melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan penelitian dan hasil yang diperoleh.

Prosedur kerja penelitian ini digambarkan dalam gambar berikut:



Gambar 1 Model Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian ini dilakukan di SMKS Salafiyah Syafiyah Randangan, Desa Banuroja, Kecamatan Randangan, Kabupaten

Pohuwato, Provinsi Gorontalo. Pelaksanaannya berlangsung pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian ini adalah 20 siswa kelas X, terdiri dari 10 siswa perempuan dan 10 siswa laki-laki.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, dan soal tes hasil belajar siswa.

Indikator keberhasilan yang ditetapkan adalah:

Tabel 2 Indikator Keberhasilan

	Persentase
Observasi Kegiatan Guru	75%
Observasi Kegiatan Siswa	75%

Data hasil belajar diperoleh dari tes di setiap akhir siklus, dengan perhitungan persentase rata-rata menggunakan rumus yang telah ditentukan:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^a Xi}{n}$$

Keterangan: \bar{x} = Rata-rata $\sum_{i=1}^a Xi$ = jumlah keseluruhan nilai n = jumlah siswa.

Nilai yang diperoleh siswa dianalisis dan diolah dengan cara menghitung siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) secara individu maupun klasikal kemudian dihitung persentase ketuntasan.

Tabel 3 Kriteria Ketuntasan Siswa

Skor (\bar{x})	Kriteria
$\bar{x} < 75$	Tidak Tuntas
$\bar{x} \geq 75$	Tuntas

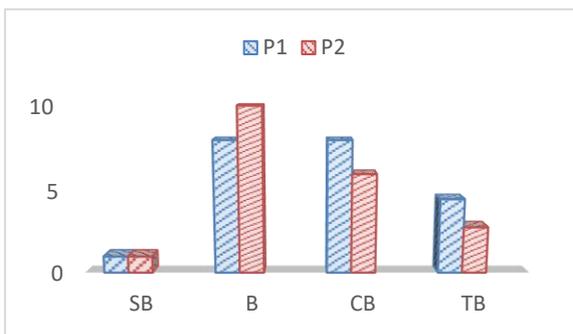
(Laknasa dkk., 2021)^[12]

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil Observasi Siklus I

1. Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus I

Pada siklus I, hasil tes menunjukkan Tingkat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dengan modul ajar yang tersedia. Diukur berdasarkan aspek-aspek penilaian, total capaian guru untuk kategori sangat baik dan baik mencapai 58,82%. Hal ini dapat dilihat pada gambar dan table 2.



Gambar 2 Grafik Observasi Kegiatan Guru pada Siklus I

Tabel 4 Persentase Rata-rata Observasi Kegiatan Guru pada Siklus I

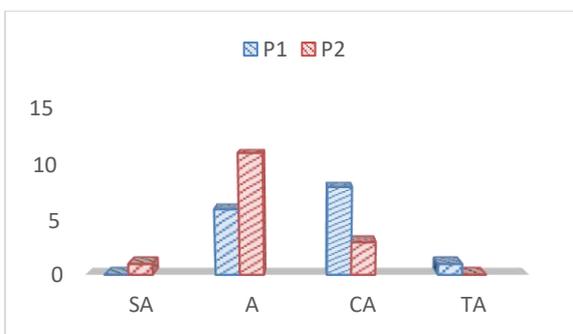
Kriteria Penilaian	Persentase Jumlah Aspek		Rata-rata	Persentase
	P1	P2		
	Jumlah Item	Jumlah Item		
SB	1	1	1	5,88%
B	8	10	9	53%
CB	8	6	7	41,18%
TB	-	-	-	-
Jlh	17	17	17	100%

Keterangan:

- P1 : Pertemuan 1
- P2 : Pertemuan 2
- SB : Sangat Baik
- B : Baik
- CB : Cukup Baik
- TB : Tidak Baik

2. Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I

Berdasarkan pengamatan pada gambar dan table 3, terlihat bahwa rata-rata Tingkat keaktifan siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* mencapai 40%. Hal ini menunjukkan bahwa Sebagian besar siswa terlibat aktif dalam proses belajar mengajar.



Gambar 3 Grafik Observasi Kegiatan Siswa pada Siklus I

Tabel 5 Persentase Rata-rata Observasi Kegiatan Siswa Siklus I

Kriteria Penilaian	Persentase Jumlah Aspek		Rata-rata	Persentase
	P1	P2		
	Jumlah Item	Jumlah Item		
SA	-	1	0,5	3,33%
A	6	11	5,5	56,67%
CA	8	3	7,5	36,67%
TA	1	-	1,5	3,33%
Jlh	15	15	15	100%

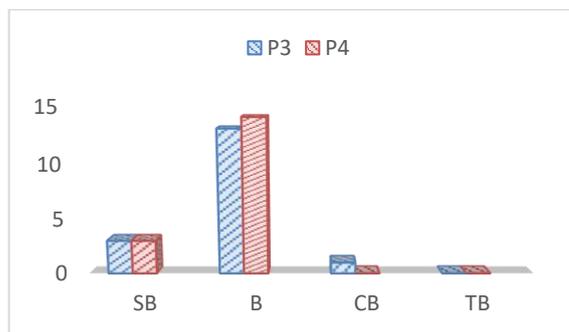
Keterangan:

- P1 : Pertemuan 1
- P2 : Pertemuan 2
- SA : Sangat Aktif
- A : Aktif
- CA : Cukup Aktif
- TA : Tidak Aktif

Hasil Observasi Siklus II

1. Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus II

Berdasarkan penilaian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dengan modul ajar yang tersedia pada siklus II (table 4), total capaian aspek sangat baik dan baik mencapai 97,06%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, pelaksanaan kegiatan guru telah memenuhi indicator keberhasilan. Dengan kata lain, kegiatan guru selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* telah mencapai target yang ditentukan.



Gambar 4 Grafik Observasi Kegiatan Guru pada Siklus II

Tabel 6 Persentase Observasi Kegiatan Guru pada Siklus II

Kriteria Penilaian	Persentase Jumlah Aspek		Rata-rata	Persentase
	P3	P4		
	Jumlah Item	Jumlah Item		
SB	3	3	3	17,65%
B	13	14	13,5	79,41%
CB	1	0	0,5	2,94%
TB	-	-	-	-
Jlh	17	17	17	100%

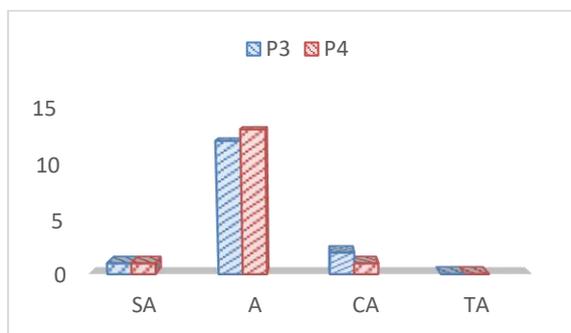
Keterangan:

P3 : Pertemuan 3

P4 : Pertemuan 4

2. Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II

Berdasarkan hasil pengamatan dan penilaian pada siklus II, rata-rata Tingkat keaktifan siswa mencapai 93,33% untuk kategori sangat aktif dan aktif. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, pelaksanaan kegiatan siswa telah memenuhi indikator keberhasilan. Dengan kata lain, keaktifan siswa selama proses pembelajaran telah mencapai target yang ditentukan.



Gambar 5 Grafik Observasi Kegiatan Siswa pada Siklus II

Tabel 7 Persentase Observasi Kegiatan Siswa pada Siklus II

Kriteria Penilaian	Persentase Jumlah Aspek		Rata-rata	Persentase
	P3	P4		
	Jumlah Item	Jumlah Item		
SA	1	1	1	6,67%
A	12	13	12,5	83,33%
CA	2	1	1,5	10,00%
TA	-	-	-	-
Jlh	15	15	15	100%

Berdasarkan pencapaian pada siklus II yang telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditentukan, maka pelaksanaan tindakan pembelajaran dihentikan dan hanya sampai pada siklus II.

Hasil Tes Belajar Matematika Siswa pada Materi Trigonometri Siklus I dan Siklus II

Penerapan pembelajaran dengan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* menunjukkan hasil belajar matematika yang mengalami peningkatan signifikan dari siklus I ke siklus II dengan indikator keberhasilan, yaitu minimal 75% siswa mencapai KKM (75).



Gambar 6 Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Trigonometri Siklus I dan Siklus II

Tabel 8 Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Trigonometri Siklus I dan Siklus II

	Siklus I	Siklus II	Persentase	Peningkatan
Tidak Tuntas	8	2	60%	30%
Tuntas	12	18	90%	

Pembahasan

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilakukan pada siswa kelas X SMKS Salafiyah Syafiyah Randangan, Kabupaten Pohuwato. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi trigonometri melalui penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL).

Penelitian ini menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) pada materi trigonometri di kelas X SMKS Salafiyah

Syafiiyah Randangan, Kabupaten Pohuwato. Peningkatan ini terlihat dari hasil analisis keberhasilan pada siklus I dan siklus II, dengan KKM yang ditetapkan yakni 75. Pembahasan lebih lanjut mengenai kegiatan pembelajaran tatap muka di kelas tersebut dapat dilakukan sebagai berikut:

Meningkatnya hasil belajar siswa dalam berbagai kategori dari siklus I ke siklus II menunjukkan adanya peningkatan kualitas pembelajaran dalam penelitian Tindakan kelas ini. Hal ini diperkuat dengan peningkatan partisipasi siswa yang mencerminkan peningkatan sikap positif, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya. Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai upaya sistematis dan terencana untuk menciptakan kegiatan edukatif antara dua pihak, yaitu siswa (warga be;ajar) dan guru (sumber belajar) yang melakukan kegiatan membelajarkan (Pauweni dkk., 2022)^[4].

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus I melalui lembar observasi, rata-rata capaian keberhasilan kegiatan guru mencapai 55,98% dan aktifitas siswa mencapai 40%. Analisis menunjukkan bahwa pencapaian tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan Tindakan karena masih terdapat beberapa aspek yang belum mencapai kriteria yang diharapkan.

Berdasarkan pengamatan pada pertemuan pertama, proses pembelajaran belum berjalan sesuai dengan perencanaan yang dibuat. Terdapat beberapa kekurangan, yaitu: guru belum mampu memberikan pertanyaan pemantik yang tepat untuk menarik minat dan bakat siswa, guru belum memberikan kesempatan yang cukup bagi siswa untuk belajar mandiri dan aktif, guru belum mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah, guru belum membantu siswa dengan baik dalam mempersempit focus *problem statement*, guru belum mendorong siswa untuk melakukan eksplorasi dan eksperimen, guru belum memberikan kesempatan yang cukup bagi siswa untuk melakukan pemeriksaan cermat untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis, guru belum memberikan umpan balik dan penguatan yang efektif kepada siswa, guru belum memberitahukan kepada bagaimana cara mengaplikasikan permasalahan yang diberikan dalam situasi baru.

Pada pertemuan kedua, beberapa kekurangan yang diamati pada pertemuan sebelumnya telah diperbaiki. Guru terlihat lebih profesional dalam: memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri, mendorong siswa untuk ebpikir kreatif dan kritis dalam menyelesaikan masalah, memberitahukan kepada siswa untuk mengaplikasikan permasalahan baru dalam situasu baru.

Berdasarkan pengamatan pada pertemuan ketiga terkait aktivitas guru dan siswa, secara keseluruhan guru telah menunjukkan penguasaan yang baik terhadap berbagai aspek pembelajaran. Namun, masih terdapat satu kekurangan, yaitu guru belum memberikan kesempatan yang memadai kepada siswa untuk melakukan pemeriksaan secara cermat guna membuktikan benar tidaknya hipotesis.

Berdasarkan pengamatan pada pertemuan keempat, terlihat bahwa guru telah menguasai seluruh spek pembelajaran dengan baik.

Di siklus I, berbagai aspek yang diamati memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Salafiyah Syafiiyah Randangan. Guru dan siswa merupakan dua komponen penting dalam proses pembelajaran yang saling terkait dan harus berinteraksi secara optimal untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Analisis data menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I hanya mencapai 60%, belum mencapai target minimal 75%. Hanya 12 siswa yang mencapai ketuntasan, sedangkan 8 siswa lainnya masih di bawah rata-rata.

Melihat capaian yang diperoleh di siklus I, guru dan guru mata pelajaran matematika bersepakat dalam refleksi bersama untuk melanjutkan tindakan ke siklus II dengan perbaikan dan penyempurnaan pada aspek-aspek kegiatan yang belum optimal dalam proses belajar mengajar.

Perbaikan aspek-aspek yang kurang optimal di siklus I membuahkan hasil yang memuaskan di siklus II. Siklus II menunjukkan peningkatan pada hasil kegiatan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar matematika siswa. Hasil pengamatan kegiatan guru meningkat drastis dari 55,98% di siklus I menjadi 97,66% di siklus II. Aktivitas siswa pun menunjukkan tren

positif dengan peningkatan dari 40% di siklus I menjadi 93,3% di siklus II. Peningkatan ini juga terlihat dalam rata-rata tes hasil belajar matematika yang melonjak dari 60% di siklus I menjadi 90% di siklus II. Keseluruhan peningkatan ini menunjukkan tercapainya indikator keberhasilan tindakan yang diharapkan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada pelaksanaan penelitian tindakan kelas sampai mencapai dua siklus. Karena pada siklus I kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* belum mencapai indikator keberhasilan tindakan yang diharapkan. Setelah diadakan refleksi, di mana proses pembelajaran telah diadakan pembaharuan pelaksanaan tindakan pada siklus II, maka hasil belajar matematika meningkat.

Guided Discovery Learning (GDL) merupakan model pembelajaran yang berpusat pada pengembangan kemampuan siswa melalui latihan pemecahan masalah, pembentukan dan pengujian hipotesis [8]. Model ini menumbuhkan kemandirian dan tanggung jawab siswa dalam proses belajar, baik secara individu maupun kelompok. GDL termasuk model pembelajaran yang paling efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran. GDL idealnya diterapkan dalam kelompok belajar kecil, namun dapat pula dimodifikasi untuk kelompok belajar yang lebih besar.

Penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) membawa banyak manfaat bagi kemajuan peserta didik. Manfaat-manfaat tersebut antara lain: (1) Meningkatkan kepercayaan diri peserta didik. (2) Melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. (3) Membiasakan peserta didik memahami pelajaran matematika dengan cara yang sesuai dengan metode para matematikawan, sehingga menghasilkan pengetahuan yang bermanfaat.

Peningkatan hasil belajar yang terjadi pada penelitian ini, karena siswa telah menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* di dalam proses pembelajaran selama dua siklus ini.

D. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan:

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dalam dua siklus, dapat

disimpulkan bahwa penerapan model *Guided Discovery Learning* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMKS Salafiyah Syafi'iyah Randangan pada materi trigonometri.

2. Saran

Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dapat digunakan sebagai suatu alternatif pembelajaran bagi guru matematika dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Untuk penelitian lebih lanjut hendaknya penelitian ini dapat dilengkapi dengan meneliti aspek lain secara terperinci yang belum terjangkau oleh penulis.

E. Daftar Pustaka

- Damayanti, T., Takaendangan, B. R., Kobandaha, P. E., & Gombah, W. (2023). Digital native preferences in how to learn mathematics: A qualitative study of preservice mathematics teachers. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 4(1), 75–80.
- Handayani, A. S. (2018). Pengaruh model guided discovery learning terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis dan kesadaran diri siswa SMP. *Institutional Repositories & Scientific Journals*.
- Hemuto, R. (2019). Meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi kubus dan balok melalui model penemuan terbimbing di kelas VIII SMPN 2 Paguyaman Pantai (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Gorontalo).
- Jihad, A., & Haris, A. (2012). Evaluasi pembelajaran. Multi Pressindo.
- Kadir, I. A., Macmud, T., Usman, K., & Katili, N. (2022). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi segitiga. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 3(2), 128–138.
- Laknasa, D. P. A., Abdullah, A. W., Pauweni, K. A. Y., Usman, K., & Kaluku, A. (2021). Meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui pembelajaran multimedia interaktif dengan model discovery learning. *Euler: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi*, 9(2), 103–108.
- Markaban. (2008). Model penemuan

- terbimbing pada pembelajaran matematika SMK. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Nasruddin, N., Mashuri, S., & Nafiah, U. (2020). Peningkatan hasil belajar matematika pada materi segitiga melalui pendekatan penemuan terbimbing siswa SMP. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Santika*, 4(2), 80–94.
- Pauweni, K. A. Y., Uwange, D. I., Ismail, S., & Kobandaha, P. E. (2022). Peningkatan hasil belajar siswa pada materi teorema Pythagoras menggunakan aplikasi Geogebra di kelas VIII SMP Negeri 15 Gorontalo. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2660–2672.
- Prayitno, S. H., & Utami, H. P. D. (2021). Perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan discovery learning dan problem-based learning ditinjau dari kecerdasan emosional. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 159–169.
- Tayibu, N. Q., & Faizah, A. N. (2021). Efektivitas pembelajaran matematika melalui metode penemuan terbimbing setting kooperatif. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 117–128.
- Wibowo, T. (2019). Metode diskoveri terbimbing (Guided Discovery): Konsep dan aplikasi dalam pembelajaran sains MI/SD. *Elementary*, 7(1), 55–74.