

PENERAPAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERBANTUAN GOOGLE SITES SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH PESERTA DIDIK KELAS XI

Nur Fanny Pratiwi¹, Vita Istihapsari², Sri Widayati³
SMA N 2 Bantul^{1,3}, Universitas Ahmad Dahlan²

Email: nurfannypratiwi20@gmail.com¹, vita.istihapsari@pmat.uad.ac.id²,
sriwidayati5555@gmail.com³

Corresponding Author: Nur Fanny Pratiwi email: nurfannypratiwi20@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan berbantuan *Goggle Sites*. Jenis penelitian ini ialah penelitian tindakan kelas dengan subjek peserta didik kelas XI-5 SMA N 2 Bantul tahun ajaran 2023/2024. Desain penelitian ini terdiri atas empat tahapan pada yang terdiri dari tahap perencanaan, tahap tindakan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi, serta analisis data dilakukan melalui tiga aktivitas yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil tes awal pada prasiklus diperoleh presentase sebesar 74,60% pada indikator kemampuan memahami masalah pada kategori baik, merencanakan masalah sebesar 59,05% dengan kategori cukup, melaksanakan rencana sebesar 65,08% dengan kategori baik, dan memeriksa kembali jawaban sebesar 63,49% dengan kategori baik. Kemampuan memahami masalah mencapai keberhasilan, dan yang lainnya belum mencapai keberhasilan, sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus I untuk diberikan tindakan. Pada siklus I kemampuan pemecahan masalah mengalami peningkatan disemua indikator dimana kemampuan memahami masalah pada kategori sangat baik dengan presentase 86,03%, merencanakan masalah sebesar 69,21% dengan kategori baik, melaksanakan rencana sebesar 85,40% dengan kategori sangat baik, dan memeriksa kembali jawaban sebesar 81,27% dengan kategori sangat baik, akan tetapi merencanakan penyelesaian belum mencapai keberhasilan, sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus II untuk diberikan tindakan. Pada siklus II terdapat peningkatan pada semua indikator kemampuan dimana kemampuan memahami masalah sebesar 90,48% dengan kategori sangat baik, merencanakan penyelesaian sebesar 86,98% dengan kategori sangat baik, melaksanakan rencana sebesar 86,03% dengan kategori sangat baik, memeriksa kembali jawaban 83,17% dengan kategori sangat baik, dan keempat indikator tersebut telah mencapai keberhasilan, sehingga pemberian tindakan berhenti pada siklus II. Dengan demikian penerapan *problem based learning* berbantuan *Goggle Sites* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah

Kata Kunci: *Goggle Sites, Kemampuan Pemecahan Masalah, Problem-Based Learning*

Abstract. This research aims to improve students' problem solving abilities by applying the Problem Based Learning learning model with the help of *Goggle Sites*. This type of research is classroom action research with the subject being students in class XI-5 SMA N 2 Bantul for the 2023/2024 academic year. This research design consists of four stages, consisting of the planning stage, action stage, observation stage and reflection stage, and data analysis is carried out through three activities, namely data reduction, data presentation and conclusion drawing. The results of the initial test in the pre-cycle obtained a percentage of 74.60% for the ability to understand problems in the good category, planning problems at 59.05% in the sufficient category, implementing plans at 65.08% in the good category, and rechecking answers at 63.49% in the good category. The ability to understand problems has achieved success, and others have not achieved success, so the research continues to cycle I to provide action. In cycle I, problem solving abilities increased in all indicators, where the ability to understand problems was in the very good category with a percentage of 86.03%, planning problems was 69.21% in the good category, implementing plans was 85.40% in the very good category, and checking the answer returned was 81.27% in the very good category, but planning for completion had not been successful, so the research continued to cycle II for action. In cycle II there was an increase in all ability indicators where the ability to understand problems was 90.48% in the very good category, planning a solution was 86.98% in the very good category, implementing plans was 86.03% in the very good category, checking the answers again. 83.17% in the very good category, and the four indicators have achieved success, so that the provision of action stops in cycle II. In this way, the application of problem based learning assisted by *Goggle Sites* can improve problem solving abilities.

Keywords: *Goggle Sites, Mathematical Problem Solving, Problem Based Learning*



A. Pendahuluan

Matematika berperan penting bagi manusia dimana ilmunya dapat diaplikasikan di dalam kehidupan sehari-hari (Isnaeni et al., 2018). Trigonometri dengan sub materi aturan sinus dan cosinus merupakan salah satu materi yang menuntut peserta didik untuk dapat memecahkan permasalahan nyata atau yang ada di dalam kehidupan sehari-hari (Nuryadi dkk., 2018). Namun, pada kenyataannya banyak peserta didik kesulitan dalam memecahkan masalah materi trigonometri dengan sub materi aturan sinus dan aturan cosinus (Salenussa dkk., 2022).

Masalah matematis yang sering dialami oleh peserta didik yaitu ketika soal dalam bentuk cerita (Hanipa & Sari, 2017). Hadi dkk., (2018) menambahkan bahwa kesulitan peserta didik lebih banyak berkaitan dengan pemahamannya tentang kata kunci permasalahan, sehingga untuk dapat menjelaskan pemahaman masalahnya peserta didik lebih banyak menduga-duga. Selain itu, menurut (Lestari, 2020), peserta didik seringkali mengalami kesulitan jika mereka diminta untuk menuliskan ekspresi matematika yang memuat simbol, menjelaskan bagaimana pengoperasian dalam suatu persamaan, serta menganalisis soal. Oleh karena itu, peserta didik yang mengalami kesulitan-kesulitan tersebut cenderung memiliki kemampuan pemecahan yang rendah.

Salah satu penelitian terkait kemampuan pemecahan masalah telah terdokumentasi seperti: penelitian yang dilakukan oleh Salenussa dkk., (2022) dengan hasil penelitian yang menunjukkan analisis data tes awal diperoleh bahwa peserta didik dinyatakan belum tuntas untuk setiap indikator kemampuan pemecahan masalah. Berikut rincian ketuntasan setiap indikator: kemampuan memahami masalah peserta didik mencapai 69,16%, kemampuan merencanakan penyelesaian masalah mencapai 59,44%, kemampuan melaksanakan penyelesaian masalah mencapai 47,22%, dan kemampuan memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah mencapai 41,16,. Dari hasil wawancara dengan guru pamong yang dilaksanakan di SMA N 2 Bantul juga menunjukkan bahwa peserta didik sering kali mengalami kesalahan dalam melakukan pemecahan masalah, selain itu selama ini guru belum pernah melakukan analisis atau penelitian terhadap kemampuan pemecahan masalah, guru juga belum menggunakan teknologi baru sebagai media pembelajaran, serta pembelajaran di kelas masih *teacher centered*. Padahal pemecahan masalah sendiri merupakan kemampuan fundamental dan tujuan utama dalam suatu pembelajaran matematika (Amam, 2017). Pernyataan tersebut sejalan dengan Salenussa dkk., (2022) yang menyebutkan bahwa kemampuan penting yang dimiliki peserta didik untuk menyelesaikan masalah dengan pengetahuannya ialah kemampuan pemecahan masalah.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran ialah dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang tepat serta inovatif (Salenussa dkk., 2022). Juariah dkk., (2022) juga mengemukakan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) dapat diterapkan untuk pembelajaran di kelas serta menjadi salah satu alternatif untuk guru guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Lebih lanjut, Krisna & Mery Marlinda (2020) mengemukakan bahwa PBL juga mengutamakan pada proses penyelesaian masalah serta bukan sekedar melihat kebenaran jawaban akhir, serta dalam proses memecahkan masalah, peserta didik membangun pengetahuan serta mengembangkan keterampilan pemecahan masalah.

Media pembelajaran dengan berbantuan *Goggle Sites* yang memuat bahan ajar dapat menjadi alternatif ketika pembelajaran dengan model PBL, *Goggle Sites* sendiri memiliki tujuan memudahkan guru untuk menyajikan materi, serta membuat peserta didik lebih aktif dan interaktif ketika pembelajaran (Adam dkk., 2023). Khasanah & Rizka Amalia (2023) menambahkan bahwa *Goggle Sites* sebagai salah satu pemanfaatan website untuk pembuatan media pembelajaran pada matematika. Dengan *Goggle Sites* dapat menjadikan media pembelajaran menjadi efektif, efisien, serta inovatif.

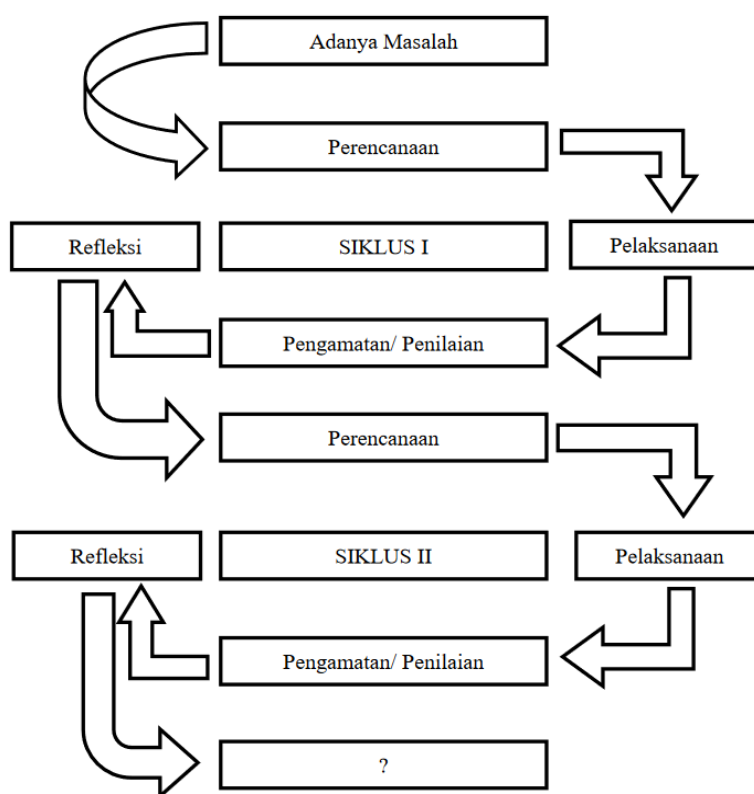
Berdasarkan paparan di atas, penelitian yang dilakukan oleh peneliti memiliki rumusan masalah “apakah melalui penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Goggle Sites* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas XI-5”. sedangkan tujuan dari penelitian ini ialah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Goggle Sites*.



B. Metodologi Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini di SMA N 2 Bantul, pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 dengan subjek peserta didik kelas XI-5 yang berjumlah 35 peserta didik. Pemilihan subjek dengan menggunakan teknik pengambilan sampling purposive dan metode pengumpulan data dengan menggunakan tes dan observasi. Jenis penelitian ini ialah Penelitian tindakan kelas, kemudian desain penelitian mengacu pada model Kemmis dan Mc. Taggart (dalam Muhidin dkk., 2022), dimana kegiatan pada setiap siklus memuat empat (tahapan) yaitu tahap perencanaan, tahap tindakan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi.

Prosedur penelitian ini terdiri dari dua siklus yang setiap siklusnya terdiri dari dua kali pertemuan. Apabila pada siklus I, kriteria ketuntasan kemampuan pemecahan pada peserta didik belum mencapai kriteria, maka dilanjutkan dengan siklus II dengan tahap kegiatan sama dengan tahap kegiatan siklus I. Setiap siklusnya akan ada perbaikan guna meningkatkan serta memperbaiki kesulitan-kesulitan serta hambatan yang diperoleh dari siklus I. Refleksi pada siklus I menjadi acuan untuk perencanaan pada siklus II. Apabila pada siklus II telah mencapai kriteria dari ketuntasan, maka tindak lanjut pada pembelajaran diberhentikan Penelitian tindakan kelas ini. Diagram alir mengacu pada Arikunto dalam Salenuska dkk., (2022).



Gambar 1 Diagram Alir

Adapun analisis data menggunakan model Miles dan Huberman terdiri atas tiga aktivitas, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2018). Pada tahap penyajian data, data disajikan secara deskriptif komparatif. Data penelitian terdiri dari data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan lembar observasi. Pada penelitian ini terdapat indikator keberhasilan yang digunakan sebagai acuan apakah penelitian yang dilakukan telah mencapai keberhasilan. Berikut indikator keberhasilan pada penelitian ini.

- a. Kemampuan pemecahan masalah dikatakan mencapai keberhasilan jika presentase rata-rata tiap indikator mencapai $\geq 70\%$ dengan kategori baik.

- b. Target kelas ketuntasan 85% peserta didik memperoleh nilai kemampuan pemecahan masalah minimal 75.
- c. Target untuk hasil observasi dalam pembelajaran tergolong pada kategori baik atau sangat baik.

Perhitungan data penelitian tes kemampuan pemecahan masalah mengacu pada Salenussa dkk., (2022). Berikut rumus yang digunakan untuk melakukan perhitungan.

Presentase skor total dari masing-masing indikator.

Berikut rumus untuk mencari presentase skor total dari masing-masing indikator.

$$STI_k = \frac{PSTI_k}{MSTI_k} \times 100\%$$

Keterangan

STI_k = Presentase total skor pada indikator ke- i

k = 1, 2, 3

$PSTI_k$ = Total skor perolehan pada indikator ke- i

k = 1, 2, 3

$MSTI_k$ = Skor perolehan maksimal pada indikator ke- i

k = 1, 2, 3

Berikut tabel kategori penggolongan kemampuan pemecahan masalah.

Tabel 1 Kategori penggolongan kemampuan pemecahan masalah matematis

Presentase Rentang nilai (%)	Kategori
$80 < STI_k \leq 100$	Sangat baik
$60 < STI_k \leq 80$	Baik
$40 < STI_k \leq 60$	Cukup
$20 < STI_k \leq 40$	Kurang
$0 < STI_k \leq 20$	Sangat kurang

Presentase ketuntasan

Berikut rumus untuk mencari presentase ketuntasan.

$$DSK = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan

DSK = Presentase kelas tuntas dalam memecahkan masalah

X = Banyak peserta didik yang tuntas dalam memecahkan masalah

N = Total peserta didik di dalam kelas

Tabel 2 Kategori kelas ketuntasan memecahkan masalah

Interval DSK	Kategori
$0\% \leq DSK \leq 85\%$	Kelas belum mencapai ketuntasan
$85\% \leq DSK \leq 100\%$	Kelas telah mencapai ketuntasan

Perhitungan data penelitian lembar observasi mengacu pada Wira dkk., (2020). Berikut rumus yang digunakan untuk melakukan perhitungan.

Presentase perhitungan rata-rata dari lembar observasi aktivitas guru.

$$SR = \frac{\text{Total skor perolehan lembar observasi akativitas guru/peserta didik}}{\text{Skor Maksimal}}$$

Keterangan:

SR = Presentase Rata-Rata dari aktivitas yang dilakukan guru selama pembelajaran

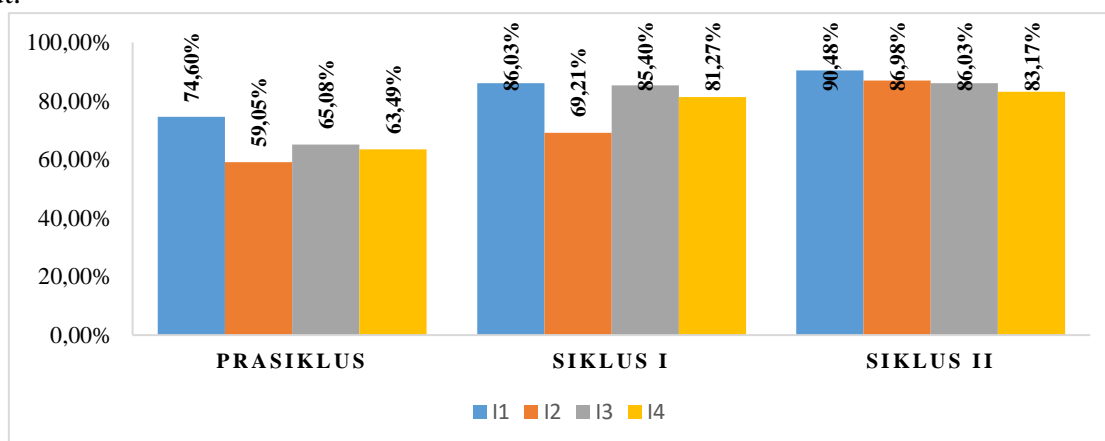


Tabel 3 Pengkategorian akhir aktivitas yang dilakukan guru selama pembelajaran

Interval SR	Kategori
$90\% \leq SR \leq 100\%$	Sangat Baik
$80\% \leq SR \leq 90\%$	Baik
$70\% \leq SR \leq 80\%$	Cukup
$60\% \leq SR \leq 70\%$	Kurang
$SR \leq 60\%$	Sangat Kurang

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dari uraian pada setiap siklus, setiap siklusnya mengalami peningkatan. Berikut penjelasannya. Berdasarkan dari penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan diperoleh hasil penelitian, sebagai berikut.



Gambar 2 Presentase Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah

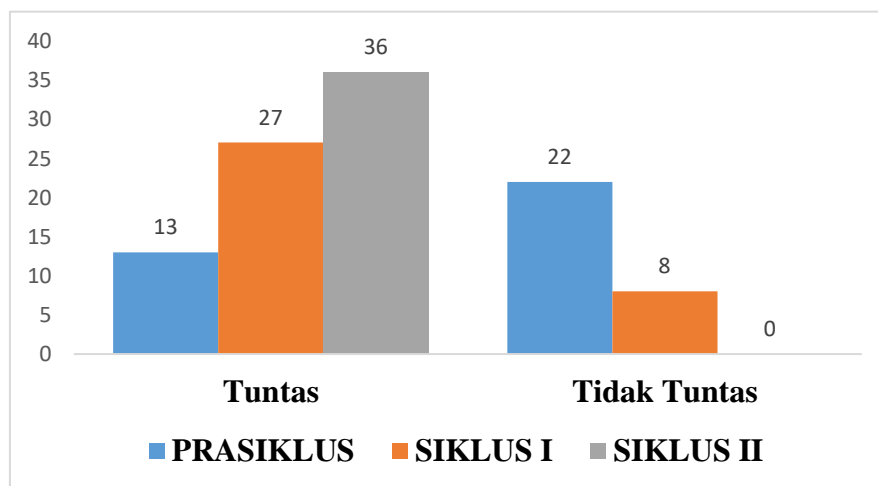
Berdasarkan Gambar 2 dari dari sebelum diberikan tindakan pada prasiklus dan setelah diberikan tindakan pada setiap siklus terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik mengalami peningkatan pada setiap indikatornya. Terlihat dari gambar 2 bahwa dari presentase kemampuan pemecahan masalah setiap indikator pada saat prasiklus, tingkat keberhasilan terjadi pada indikator memahami masalah dengan presentase sebesar 74,60%, dan ketiga indikator yang lainnya belum mencapai $\geq 70\%$ yang artinya belum mencapai keberhasilan. Setelah diberikan tindakan pada siklus I, terdapat peningkatan dimana indikator kemampuan pemecahan masalah mencapai telah mencapai keberhasilan karena telah mencapai $\geq 70\%$ yaitu terjadi pada indikator memahami masalah, melaksanakan rencana, memeriksa kembali jawaban, akan tetapi belum mencapai keberhasilan pada indikator merencanakan penyelesaian. Sehingga pada siklus II diberikan tindakan lanjutan, setelah diibarkan tindakan terlihat pada gambar 2 peserta didik telah mengalami peningkatan disemua indikator dan mencapai keberhasilan. Selain persentase peningkatan kemampuan pemecahan masalah, peningkatan ini juga terjadi pada kemampuan pemecahan masalah yang berdasarkan pada tingkat kemampuan pada pemecahan masalah. Berikut tabel dan gambar diagram peningkatan pada tingkat kemampuan pada pemecahan masalah.

Tabel 5 Kategori kemampuan pemecahan masalah

Indikator Masalah	Pemecahan Tes Awal	Kategori	Siklus I		Siklus II	
			%	Kategori	%	Kategori
Memahami Masalah	74,60%	Baik	86,03%	Sangat Baik	90,48%	Sangat Baik
Merencanakan Penyelesaian	59,05%	Cukup	69,21%	Baik	86,98%	Sangat Baik
Melaksanakan Rencana	65,08%	Baik	85,40%	Sangat Baik	86,03%	Sangat Baik
Memeriksa Kembali Jawaban	63,49%	Baik	81,27%	Sangat Baik	83,17%	Sangat Baik



Dari Tabel 5. pada tahap prasiklus belum diberikan tindakan dan setelah diberikan tindakan pada setiap siklus terlihat bahwa kategori kemampuan pemecahan masalah peserta didik mengalami peningkatan. Pada prasiklus berkategori baik pada kemampuan memahami masalah sebesar 74,60%, melaksanakan rencana sebesar 65,08%, memeriksa kembali jawaban sebesar 63,49% dan berkategori cukup pada merencanakan penyelesaian sebesar 59,05%, karena pada prasiklus terdapat tiga indikator yang belum memenuhi indikator keberhasilan, maka dilanjutkan dengan siklus I. Setelah diberikan tindakan pada siklus I kategori kemampuan pemecahan masalah mengalami peningkatan dimana kemampuan pemecahan masalah berkategori sangat baik pada kemampuan memahami masalah sebesar 86,03%, melaksanakan rencana sebesar 85,40%, memeriksa kembali jawaban sebesar 81,27% dan berkategori cukup pada merencanakan penyelesaian sebesar 69,21%, karena pada siklus I terdapat satu kemampuan yang belum memenuhi indikator keberhasilan, maka penelitian dilanjutkan pada siklus II. Setelah diberikan tindakan pada siklus II kategori kemampuan pemecahan masalah mengalami peningkatan dimana semua kemampuan pemecahan masalah berkategori sangat baik. Di mana pada kemampuan memahami masalah sebesar 90,48%, merencanakan penyelesaian masalah sebesar 86,98%, melaksanakan rencana sebesar 85,40%, memeriksa kembali jawaban sebesar 81,27%, karena pada siklus II semua indikator kemampuan pemecahan masalah sudah mencapai tingkat keberhasilan yang mana semua indikator mencapai $\geq 70\%$ maka penelitian berhenti pada siklus II.



Gambar 3 Presentase Peningkatan Kompetensi Berdasarkan Kriteria Ketuntasan

Berdasarkan data di atas, secara klasikal mulai dari awal tes ke siklus I sebelum diberikan tindakan, dan setelah diberikan tindakan pada siklus I dan siklus II terjadi peningkatan ketuntasan dimana pada prasiklus banyak peserta didik yang mengalami ketuntasan ialah 13 peserta didik dan yang mengalami ketidak tuntasannya sebanyak 22 peserta didik, akan tetapi kelas ketuntasan pada kategori tuntas sebesar 62,86%, sehingga pada tahap ini kelas belum tuntas dan belum mencapai keberhasilan karena masih di bawah 85% dan nilai kemampuan pemecahan masalah peserta didik mencapai keberhasilan pada 13 peserta didik dengan nilai di atas 75. Pada siklus I, setelah dilakukan tindakan pada siklus I diperoleh kelas ketuntasan dengan presentase sebesar 77,14% dan sebanyak 27 peserta didik mengalami peningkatan serta 8 peserta didik mengalami ketidak tuntasannya, sehingga pada tahap ini ketuntasan dan kelas ketuntasan mengalami peningkatan, akan tetapi masih termasuk ke dalam kelas belum tuntas karena masih di bawah 85% dan nilai kemampuan pemecahan masalah peserta didik mengalami kenaikan dan keberhasilan pada 27 peserta. Setelah dilakukan tindakan pada siklus II, terjadi peningkatan ketuntasan peserta didik dimana seluruh peserta didik telah mencapai ketuntasan, dan tidak ada yang mengalami ketidak tuntasannya. Dengan demikian telah mencapai keberhasilan pada kelas ketuntasan serta keberhasilan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan



masalah. Keberhasilan pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Salenuska dkk. (2022) dimana pembelajaran dengan menerapkan model PBL pada materi Aturan Sinus dan Cosinus dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Selanjutnya Harapan peneliti untuk peneliti selanjutnya, dalam penggunaan *Google Sites* akan menjadi lebih lengkap dan pembelajaran menjadi semakin menarik apabila disertai dengan inovasi-inovasi games yang disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan.

D. Kesimpulan

Hasil tes awal pada prasiklus diperoleh presentase sebesar 74,60% pada indikator kemampuan memahami masalah pada kategori baik, merencanakan masalah sebesar 59,05% dengan kategori cukup, melaksanakan rencana sebesar 65,08% dengan kategori baik, dan memeriksa kembali jawaban sebesar 63,49% dengan kategori baik. Kemampuan memahami masalah mencapai keberhasilan, dan yang lainnya belum mencapai keberhasilan, sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus I untuk diberikan tindakan. Pada siklus I kemampuan pemecahan masalah mengalami peningkatan disemua indikator dimana kemampuan memahami masalah pada kategori sangat baik dengan presentase 86,03%, merencanakan masalah sebesar 69,21% dengan kategori baik, melaksanakan rencana sebesar 85,40% dengan kategori sangat baik, dan memeriksa kembali jawaban sebesar 81,27% dengan kategori sangat baik, akan tetapi merencanakan penyelesaian belum mencapai keberhasilan, sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus II untuk diberikan tindakan. Pada siklus II terdapat peningkatan pada semua indikator kemampuan dimana kemampuan memahami masalah sebesar 90,48% dengan kategori sangat baik, merencanakan penyelesaian sebesar 86,98% dengan kategori sangat baik, melaksanakan rencana sebesar 86,03% dengan kategori sangat baik, memeriksa kembali jawaban 83,17% dengan kategori sangat baik, dan keempat indikator tersebut telah mencapai keberhasilan, sehingga pemberian tindakan berhenti pada siklus II. Dengan demikian penerapan *Problem Based Learning* berbantuan *Google Sites* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, N., Hi Rahman, M., & Sukmawati Yusuf, D. A. (2023). Analisis Respon Guru Dan Siswa Terhadap Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Model POE2WE Berbantuan Google Site. *EDUKASI*, 21(3).
- Amam, A. (2017). Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Teorema*, 2(1), 39.
- Hadi, S., Retnawati, H., Munadi, S., Apino, E., & Wulandari, N. F. (2018). The Difficulties of High School Students In Solving Higher-Order Thinking Skills Problems. *Problems of Education in the 21st Century*, 76(4), 520–532.
- Hanipa, A., & Sari, V. T. A. (2017). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel pada Siswa Kelas VIII MTs Di Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal On Education*, 01(02), 15–22.
- Isnaeni, S., Ansori, A., Akbar, P., & Bernard, M. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *Journal On Education*, 01(02), 309–316.



- Khasanah, A., & Rizka Amalia, S. (2023). *Media Pembelajaran Matematika Berbasis Google Sites Berbantuan Quizizz Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMK* (Vol. 10, Issue 2).
- Krisna, E. D., & Mery Marlinda, N. L. P. (2020). Implementasi Problem Based Learning berbantuan Google Classroom Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika. *PENDIPA Journal of Science Education*, 4(3), 91–97.
- Lestari, S. &. (2020). *Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua*. 04(01), 286–293.
- Muhidin, D., Hibatullah, H., & Kudus, A. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division The Efforts To Improve Mathematical Problem Solving Ability With Cooperative Learning Model With Student Teams Achievement Division. *Jurnal At-Tadbir*, 32.
- Nuryadi, A., Santoso, B., & Indaryanti, I. (2018). Kemampuan Pemodelan Matematika Siswa Dengan Strategi Scaffolding With A Solution Plan Pada Materi Trigonometri Di Kelas X SMAN 2 Palembang. *Jurnal Gantang*, 3(2), 73–81.
- Salenussa, M., Setyawan, F., & Sugiyem. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning pada SMA Negeri 14 Ambon. *Sora Journal of Mathematics Education*, 3(1), 34–42.
- Siti Juariah, Roza, Y., & Heleni, S. (2022). Development Of Mathematical Learning Tools Based On Problem-Based Learning (PBL) Models Of Sine And Cosine Rules To Facilitate Mathematical Problem-Solving Ability Students Of Class X SMA/MA. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 5(1), 37–43.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* (27th ed.). ALFABETA.
- Wira, L., Pandiangan, H., Penerapan, E. S., & Surya, E. (2020). Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Swasta Santa Maria Medan. *Jurnal Inspiratif*, 6(1).

