

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATERI TRANSFORMASI PADA SISWA KELAS IX MENGGUNAKAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA ANIMASI

Olfiana Marciana Nadek¹, Juliana M. H. Nenohai²

^{1,2}Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Nusa Cendana, Kupang.

*Email: olfinadek@gmail.com,

Diterima (14 Januari 2024); Revisi (2 Maret 2024); Diterbitkan (31 Mei 2024)

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar matematika siswa kelas IXA UPTD SMP N 1 Landu Leko, Rote terkhususnya pada materi transformasi yang masih rendah. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IXA UPTD SMP N 1 Landu Leko, Rote pada materi transformasi khususnya refleksi dan translasi. Jenis penelitian yang digunakan ialah Penelitian Tindakan kelas (PTK) yang mengacu pada model model Kemmis & Mc. Taggart yang terdiri dari 4 tahapan yaitu: 1) perencanaan; 2) pelaksanaan; 3) pengamatan; dan 4) refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes sedangkan analisis datanya berupa deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase keterlaksanaan aktivitas guru mengajar pada siklus I adalah 97,5% meningkat menjadi 100% pada siklus II, persentase keterlaksanaan aktivitas siswa pada siklus I adalah 85,71% meningkat menjadi 100% pada siklus II, dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus I adalah 60,86% dan meningkat menjadi 82,60% pada siklus II. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem based learning* berbantuan media animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IXA UPTD SMP N 1 Landu Leko, Rote pada materi transformasi (refleksi dan translasi).

Kata kunci: hasil belajar, *problem based learning*, transformasi, media animasi.

Abstract

This research was motivated by the mathematics learning results of class IXA UPTD students at SMP N 1 Landu Leko, Rote, especially in transformation material which was still low. The aim of this research is to improve the mathematics learning outcomes of class IXA UPTD SMP N 1 Landu Leko, Rote on transformation material especially reflection and translation. The type of research used is classroom action research (PTK) which refers to the Kemmis & Mc Taggart which consists of 4 stages, namely: 1) planning; 2) implementation; 3) observation; and 4) reflection. The data collection techniques used are observation and tests, while the data analysis is descriptive qualitative and quantitative. The results of this research show that the percentage of implementation of teacher teaching activities in cycle I was 97.5%, increasing to 100% in cycle II, the percentage of implementation of student activities in cycle I was 92.85%, increasing to 100% in cycle II, and the percentage of completion of results Classical student learning in cycle I was 60.86% and increased to 82.60% in cycle II. Thus, it can be concluded that the application of the problem based learning model assisted by animation media can improve the learning outcomes of class IXA UPTD students at SMP N 1 Landu Leko, Rote on transformation material (reflection and translation).

Keywords: learning outcomes, *problem based learning*, transformation, animation media.

PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakikatnya adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Pendidikan bertujuan untuk pemerataan dan peningkatan potensi pelajar guna mencapai mutu pendidikan yang diinginkan. Pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas sebagai tujuan pendidikan nasional yang berperan sangat penting bagi kesuksesan dan kesinambungan

pembangunan nasional (Shoimin, 2014). Namun pada kenyataannya kualitas pendidikan di Indonesia masih sangat rendah, berdasarkan data *World Population Review 2021* Indonesia berada pada peringkat ke 54 dari 78 negara yang masuk dalam peringkat pendidikan dunia.

Penyebab rendahnya mutu pendidikan di Indonesia, yaitu rendahnya sarana fisik, rendahnya kualitas guru, rendahnya kesejahteraan guru, mahalnya biaya pendidikan dan rendahnya prestasi siswa. salah satu penyebab rendahnya prestasi siswa dilihat dari rendahnya kualitas pembelajaran matematika dalam pendidikan di Indonesia (Anggriani, 2021). Dalam dunia pendidikan matematika menjadi salah satu bagian yang memiliki peranan penting diberbagai bidang keilmuan maupun terapan.

Akan tetapi dalam pelaksanaannya sebagian besar masih menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit dibandingkan mata pelajaran yang lain, bahkan siswa cenderung takut untuk belajar matematika. Hal ini dikarenakan dalam pembelajarann matematika terdapat banyak rumus dan perhitungan angka-angka yang rumit, sehingga hal ini menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami materi dan menyelesaikan soal matematika sehingga siswa memperoleh nilai yang rendah. Berdasarkan hasil survey kemampuan matematika dari PISA (*Program for Internatioan Student Assesment*) tahun 2018, indonesia berada pada posisi 72 dar 78 negara (OECD, 2019).

Hal ini juga terjadi di SMP N 1 Landu Leko, Khususnya siswa kelas IXA. Hasil belajar matematika peserta didik masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai penilaian harian materi transformasi mereka masih jauh dari KKM. Dimana, dari 27 peserta didik terdapat 10 peserta didik yang tuntas dan 17 peserta didik tidak tuntas. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas IXA, dari hasil pemeriksaan ujian peserta didik masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah refleksi dan translasi. Kesulitan yang ditemukan guru adalah peserta didik lebih sering menghafal rumus sehingga ketika diberikan soal yang bersifat konseptual mereka kesulitan dalam menyelesaikan soal. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran di kelas belum interaktif, karena guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional dimana pembelajaran hanya berpusat pada guru serta tidak adanya penggunaan media pembelajaran yang harusnya menunjang pembelajaran, guru juga hanya menggunakan buku paket sebagai satu-satunya sumber belajar.

Solusi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi yaitu adanya inovasi dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran yang menarik. Model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan sehingga dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*. Menurut Astrai, dkk (2018) model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari untuk merangsang dan mengembangkan keterampilan berpikir siswa dalam menemukan informasi, memecahkan masalah dan membangun pengetahuannya sendiri. Berdasarkan hasil penelitian "Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar

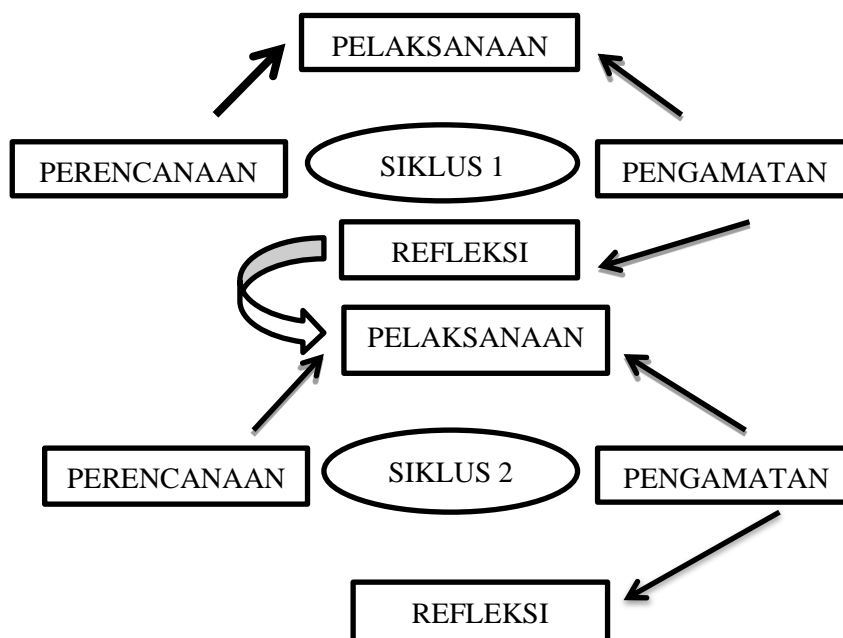
matematika siswa” yang dilakukan oleh (Astuti, dkk, 2021), menunjukkan hasil belajar siswa prasiklus dengan nilai rata-rata 60,32 dan ketuntasan belajar 45,16% berada pada kategori rendah. Pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata sebesar 65,81 dan ketuntasan belajar 54,84% berada pada kategori cukup dan pada siklus II memperoleh nilai rata-rata 76,29 dan ketuntasan belajar 83,87% yang berada pada kategori tinggi.

Selain model pembelajaran yang menarik dalam pelaksanaan pembelajaran juga dibutuhkan media pembelajaran yang dapat mengemas materi pembelajaran sehingga mudah dipahami oleh peserta didik serta mendidik secara kreatif dan menyenangkan sehingga menjadi mudah dipahami oleh peserta didik. penggunaan media pengajaran dalam proses pembelajaran sangat dianjurkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, media juga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, membangkitkan perhatian minat peserta didik dalam proses pembelajaran, memberikan bantuan pemahaman bagi peserta didik yang tidak bisa konsentrasi dalam proses pembelajaran (Sudjana dan Rivai, 2011).

Media animasi merupakan perangkat elektronik yang dapat memberikan informasi masukan menjadi gambar bergerak (Hamdani, 2011). Media animasi merupakan median audio visual yang terdiri dari kumpulan gambar bergerak dan suara berisikan materi pembelajaran yang ditampilkan melalui media elektronik sebagai usaha untuk menciptakan pembelajaran aktif dan menyenangkan. Berdasarkan hasil penelitian “Penggunaan media animasi dalam meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Galing” oleh (Sudianto, dkk, 2013) menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa melalui penggunaan media animasi dalam pembelajaran matematika yaitu meningkatnya nilai persentase aspek aktivitas belajar sebesar 80% (kategori sangat aktif).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu suatu kegiatan penelitian yang dilakukan di dalam kelas. Penelitian Tindakan Kelas ini menggunakan model Kemmis dan McTaggart. Model ini terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.



Gambar 1. Model Spiral Kemmis dan McTaggart

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD SMP N 1 Landu Leko yaitu salah satu lembaga pendidikan yang berada di Jalan Oendui, Desa Daeurendale, Kec. Landu Leko, Kab. Rote Ndao, Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 November – 4 November 2023. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IXA dan guru (Peneliti), tahun ajaran 2023/2024.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa serta tes hasil belajar. Lembar observasi aktivitas guru meliputi kompetensi guru dalam menyampaikan materi terutama implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning*, lembar observasi guru terdiri dari 20 pernyataan dan lembar observasi peserta didik meliputi aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Lembar observasi Peserta didik terdiri dari 14 pernyataan tentang kedisiplinan, kemampuan, dan partisipasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Penilaian aktivitas guru dan peserta didik menggunakan penskoran 0 dan 1. 0 apabila aktivitas guru dan peserta didik tidak sesuai dengan pernyataan dan 1 apabila aktivitas guru dan peserta didik sesuai dengan indikator. selain lembar observasi juga terdapat tes digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan. Tes yang diberikan kepada peserta didik dalam bentuk uraian dengan jumlah 4 butir soal.

Analisis data dilakukan dengan menganalisis hasil observasi aktivitas guru, hasil observasi siswa kemudiah tes hasil belajar. Rumus untuk menghitung tingkat kemampuan guru yaitu:

$$TKG = \frac{\sum \text{skor respon guru setiap aspek}}{\sum \text{skor respon maksimum}} \times 100$$

Tabel 1. Kriteria Skor Hasil Observasi Guru

Skor	Kriteria
$85 < \text{TKG} \leq 100$	Sangat baik
$70 < \text{TKG} \leq 85$	Baik
$55 < \text{TKG} \leq 70$	Cukup
$40 < \text{TKG} \leq 55$	Kurang
< 40	Sangat Kurang

untuk menghitung skor aktivitas siswa menggunakan rumus:

$$\text{SAS} = \frac{\sum \text{skor respon siswa setiap aspek}}{\sum \text{skor respon maksimum}} \times 100$$

Tabel 2. Kriteria Skor Aktivitas Siswa

Skor	Kriteria
$85 < \text{SAS} \leq 100$	Sangat baik
$70 < \text{SAS} \leq 85$	Baik
$55 < \text{SAS} \leq 70$	Cukup
$40 < \text{SAS} \leq 55$	Kurang
< 40	Sangat Kurang

Data hasil tes setiap siklus yang dikumpulkan, kemudian dianalisis menurut ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal dengan rumus:

$$N_A = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Tabel 3. Kriteria Skor Hasil Belajar

Nilai	Kategori
$90 \leq N_A \leq 100$	Baik Sekali
$80 \leq N_A \leq 90$	Baik
$70 \leq N_A \leq 80$	Cukup Baik
$50 \leq N_A \leq 70$	Kurang Baik
$0 \leq N_A < 50$	Kurang sekali

Ketuntasan Belajar Klasikal dianalisis menggunakan rumus:

$$E = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

E = persentase ketuntasan belajar secara klasikal.

n = jumlah siswa yang tuntas belajar.

N = jumlah seluruh siswa.

Keterlaksanaan pembelajaran dilihat dari skor hasil observasi aktivitas guru dan siswa selama pelaksanaan pembelajaran minimal mencapai $\geq 80\%$ dan ketuntasan belajar siswa kelas yaitu apabila sekurang-kurangnya 75% dari jumlah total siswa yang memperoleh nilai minimal 70 dengan rentang 0 sampai dengan 100.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di UPTD SMP N 1 Landu Leko dan subjek penelitannya adalah siswa kelas IXA yang berjumlah 24 siswa dan guru (peneliti). Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 November 2023 – 4 November 2023. Selanjutnya deskripsi hasil penelitian setiap siklus dipaparkan sebagai berikut:

Deskripsi Pelaksanaan Siklus I

Siklus I dilaksanakan dengan 2 kali pertemuan dan 1 kali tes hasil belajar pada akhir siklus I. Pertemuan I dilaksanakan pada Rabu, 1 November 2023 dengan alokasi waktu 3×40 menit dan pertemuan 2 dilaksanakan pada tanggal 2 November 2023 dengan alokasi waktu 3×40 menit. Berikut deskripsi pelaksanaan siklus I sesuai dengan tahapan yang dilakukan.

Pada tahap perencanaan, peneliti mengkaji materi untuk siklus I disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD) pada silabus Kurikulum 2013 dengan materi Transformasi dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media animasi. kemudian peneliti menyusun RPP, bahan ajar, LKPD, media animasi, dan instrumen penelitian yakni lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa dan tes hasil belajar.

Pada tahap pelaksanaan tindakan, peneliti melaksanakan perannya sebagai seorang guru yang mengajar di kelas dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media animasi. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Dimana dalam pelaksanaannya terbagi atas tiga bagian yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup dan dalam pelaksanaannya diterapkan fase-fase model *problem based learning*. Guru mengajar dan memfasilitasi siswa untuk belajar dengan menggunakan media animasi untuk mengenalkan konsep refleksi kepada siswa melalui pengamatan masalah serta memanfaatkan bahan ajar saat menyelesaikan masalah pada LKPD.



Gambar 2. Pembelajaran Siklus I

Pada tahap pengamatan, ketiga observer melakukan observasi pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung terhadap aktivitas guru mengajar dan aktivitas siswa mengikuti pembelajaran. selain observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa, juga dilakukan tes hasil belajar matematika siswa

pada materi refleksi diakhir siklus. Hasil observasi guru pada pertemuan 1 adalah 95% dan meningkat menjadi 100% pada pertemuan 2 sehingga rata-rata keterlaksanaan aktivitas guru mengajar adalah 97,5% berada pada kategori sangat tinggi. Sedangkan hasil observasi aktivitas siswa pada pertemuan 1 adalah 78,57% dan meningkat menjadi 92,85% pada pertemuan 2 sehingga rata-rata keterlaksanaan aktivitas siswa mencapai 85,71% dan berada pada kategori baik. Selain itu hasil, hasil tes siklus 1 dapat dilihat pada berikut.

Tabel 4. Data Hasil Belajar Siswa Sikus I

Kriteria	Nilai	Kategori	Jumlah Siswa	
			Frekuensi	%
Tidak Tuntas	$0 \leq \text{Nilai} < 50$	Kurang Sekali	5	21,73%
	$50 \leq \text{Nilai} < 70$	Kurang Baik	4	17,39%
	Jumlah yang tidak tuntas		9	39,13%
	$70 \leq \text{Nilai} < 80$	Cukup Baik	11	47,82%
Tuntas	$80 \leq \text{Nilai} < 90$	Baik	3	13,04%
	$90 \leq \text{Nilai} \leq 100$	Baik Sekali	0	0%
	Jumlah yang tuntas		14	60,86%

Berdasarkan data paa tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa siswa yang tuntas hanya mencapai 60,86% sedangkan siswa yang tidak tuntas adalah 47,82%. Hasil belajar ini menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal belum belum memenuhi indikator keberhasilan yaitu minimal mencapai 75% sehingga penelitian perlu dilanjutkan ke siklus II.

Pada tahap refleksi, peneliti melakukan refleksi kembali terhadap tindakakn yang telah dilakukan dengan melihat kembali hal-hal yang belum sesuai dengan rencana berdasarkan catatan observer. Berdasarkakn hasil refleksi, peneliti menemukan beberapa kekurangan diantaranya guru belum terbiasa dengan karakteristik siswa serta kondisi kelas, guru belum tegas kepada siswa agar semuanya aktif dalam diskusi dan kerja sama kelompok, guru juga belum mampu mengelola waktu pembelajaran dengan baik. Selain itu, terdapat beberapa siswa yang tifak fokus dalam mengamati masalah sehingga ketika guru memberikan pertanyaan terkait masalah tersebut, siswa tidak dapat menjawab, siswa juga belum bekerja sama dan aktif berdiskusi dalam kelompok, siswa juga belum mampu menyelesaikan masalah pada LKPD tepat waktu. Dari catatan-catatan tersebut kemudian dijadikan sebagai acuan untuk merencanakan tindakan perbaikan pada siklus II.

Deskripsi Pelaksanaan Siklus II

Siklus II dilaksanakan dalam 1 pertemuan yakni pada sabtu, 4 November 2023 dengan satu kali tes diakhir pertemuan 1. Berikut deskripsi pelaksanaan siklus II dengan mengikuti setiap tahapan pada siklus I.

Pada tahap perencanaan, guru membuat perencanaan tindakan berdasarkan hasil reflesi pada siklus I. Kemudian peneliti mengkaji ulang materi baru yang disesuaikan dengan KD dan silabus kurikulum 2013 dengan materi pembejaran adalah translasi. Selanjutnya peneliti membuat RPP,

bahan ajar, LKPD, media animasi, dan soal tes, sedangkan lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa sama seperti pada siklus I.

Pada tahap pelaksanaan tindakan, peneliti melaksanakan perannya sebagai seorang guru yang mengajar di kelas dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media animasi. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Dimana dalam pelaksanaannya terbagi atas tiga bagian yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup dan dalam pelaksanaannya diterapkan fase-fase model *problem based learning*. Guru mengajar dan memfasilitasi siswa untuk belajar dengan menggunakan media animasi untuk mengenalkan konsep refleksi kepada siswa melalui pengamatan masalah serta memanfaatkan bahan ajar saat menyelesaikan masalah pada LKPD. Dalam proses pembelajaran guru sudah dapat mengelola kelas dengan baik sehingga pembelajaran berlangsung dengan efektif, guru lebih tegas dalam membimbing siswa untuk aktif berdiskusi dan bekerja sama dikelompok sehingga pembelajaran berlangsung sesuai dengan rencana yang telah dibuat dan suasana kelas tetap kondusif. Dalam pembelajaran guru menekankan siswa untuk mempelajari konsep materi yang dipelajari sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik.



Gambar 3. Pembelajaran Siklus II

Pada tahap pengamatan, ketiga observer melakukan observasi pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung terhadap aktivitas guru mengajar dan aktivitas siswa mengikuti pembelajaran. selain observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa, juga dilakukan tes hasil belajar matematika siswa pada materi translasi diakhir siklus. Hasil observasi pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan pada siklus I. Hasil observasi aktivitas guru mengajar pada siklus II adalah 100% dengan kategori sangat baik. Hasil observasi aktivitas siswa mengikuti pembelajaran adalah 100% dan berada pada kategori sangat baik. Kemudian hasil tes belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Data Hasil Tes Belajar Siswa Siklus II

Kriteria	Nilai	Kategori	Jumlah Siswa	
			Frekuensi	%
Tidak	$0 \leq \text{Nilai} < 50$	Kurang Sekali	2	8,69%
Tuntas	$50 \leq \text{Nilai} < 70$	Kurang Baik	2	8,69%
Jumlah yang tidak tuntas			4	17,39%
	$70 \leq \text{Nilai} < 80$	Cukup Baik	5	21,73%
Tuntas	$80 \leq \text{Nilai} < 90$	Baik	8	34,78%
	$90 \leq \text{Nilai} \leq 100$	Baik Sekali	6	26,08%
Jumlah yang tuntas			19	82,60%

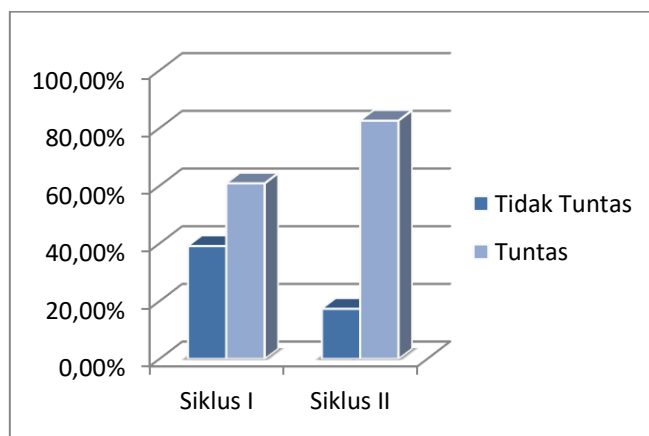
Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar, dengan ketuntasan klasikal mencapai 82,60%. Hasil belajar telah mencapai indikator keberhasilan yaitu minimal 75% sehingga penelitian dihentikan dan tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Pada tahap refleksi, tindakan disiklus II menunjukkan bahwa terjadi perubahan yang lebih baik dari pada siklus I. Dimana guru telah melaksanakan pembelajaran dengan baik sesuai dengan RPP. Selain itu, siswa juga sudah aktif dan fokus dalam mengikuti pembelajaran sehingga siswa memahami materi yang dipelajari dengan baik. hasil observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa juga sudah berada pada kategori sangat baik dan telah mencapai indikator keberhasilan yaitu ≥ 80 . Selain itu, hasil belajar siswa juga telah mencapai indikator keberhasilan yaitu ketuntasan klasikal $\geq 75\%$. Dengan demikian, maka penelitian dihentikan.

Berdasarkan hasil observasi serta perhitungan aktivitas guru, persentase aktivitas guru mengalami peningkatan dari pada siklus I ke siklus II dengan persentase siklus I adalah 97,5% dan meningkat menjadi 100% dan berada pada ketagori sangat baik. Pada siklus I, aktivitas guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran di kelas dengan menerapkan model *Problem Based Learning* berbantuan media animasi telah dilaksanakan dengan baik. Namun demikian masih terdapat beberapa catatan perbaikan tentang beberapa hal belum dilaksanakan dengan baik Seperti guru belum maksimal dalam mengelola kelas, guru masih belum mengelola waktu dengan baik serta guru kurang memberi perhatian kepada yang menyeluruh kepada semua siswa, guru belum dapat mendorong siswa untuk aktif dan bekerja sama dalam diskusi kelompok. Dari hal-hal tersebut kemudian guru melakukan refleksi hasil siklus I dan kemudian guru mengupayakan perbaikan pada siklus II. Pada siklus II, pelaksanaan pembelajaran yang menerapkan model *Problem Based Learning* berbantuan media animasi menjadi lebih efektif dari pada siklus I. Guru menjadi lebih terbiasa dengan suasana kelas sehingga guru dapat mengelola kelas dengan baik, guru memotivasi dan mendorong siswa sehingga siswa lebih aktif diskusi kelompok, guru dapat mengelola waktu pembelajaran dengan baik sehingga penerapan tahapan-tahapan model *Problem Based Learning* berjalan sesuai dengan RPP, guru juga sudah mampu memberikan perhatian yang menyeluruh bagi semua siswa, siswa juga terlihat lebih antusias dan aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Observasi yang dilakukan tidak hanya untuk observasi aktivitas guru tetapi juga untuk observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I adalah 85,71% dan meningkat menjadi 100% pada siklus II dan berada pada kategori sangat baik. Peningkatan persentase aktivitas siswa menunjukkan bahwa partisipasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran mengalami perubahan ke arah yang lebih baik. Hal ini ditandai dengan keaktifan siswa pada saat menjawab pertanyaan guru setelah mengamati masalah melalui tayangan video. Siswa juga sudah lebih aktif dalam diskusi kelompok dan memperhatikan kelompok yang presentasi, siswa juga sudah dapat menyelesaikan masalah pada LKPD tepat waktu. Siswa juga terlihat antusias dalam mengikuti proses pembelajaran.

Selain hasil observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa, guru juga melakukan analisis terhadap hasil tes belajar siswa. Berdasarkan hasil tes belajar siswa, terjadi peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II. Hasil belajar siswa pada siklus I yaitu ketuntasan klasikal hanya mencapai 60,86%. Hasil ini belum memenuhi indikator keberhasilan yaitu ketuntasan klasikal harus mencapai $\geq 75\%$ dari jumlah siswa di dalam kelas. Kemudian pada siklus II tes hasil belajar meningkat dengan ketuntasan klasikal menjadi 82,60% dengan nilai ≥ 70 dan telah mencapai indikator keberhasilan yaitu 75%. Hasil belajar mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II seperti ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. Diagram Perbandingan Persentase Siklus I dan Siklus II

Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model *problem based learning* berbantuan media animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IXA UPTD SMP N 1 Landu Leko pada materi transformasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media animasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IXA UPTD SMP N 1 Landu Leko pada materi Transformasi. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan serta tercapainya indikator keberhasilan aktivitas guru, aktivitas siswa serta hasil

belajar siswa kelas IXA UPTD SMP N 1 Landu Leko setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media animasi.

Adapun saran terkait dengan penelitian ini yaitu Model *Problem Based Learning* berbantuan media animasi dapat digunakan oleh guru mata pelajaran sebagai alternatif model dan media pembelajaran matematika pada materi lainnya, terlebih khusus dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan kepada peneliti selanjutnya agar dapat menjadikan penelitian ini sebagai referensi untuk melakukan penelitian lain yang terkait dengan penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media animasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggriani, I. (2019). Pengaplikasian Matematika Melalui Alat Peraga Untuk Mengembangkan HOTS (Higher Order Thinking Skills) di SMP N 15 Balikpapan. *Sepakat Institusi Teknologi Kalimantan*, 1(1), 2714-7371.
- Astrai, F. (2018). Efektifitas Penggunaan Model Discovery Learning dan *Model Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 3 SD. *Jurnal Basicedu*, 2(1), 1-10.
- Astuti, P. H., Bayu, G. W., & Aspini, N. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika siswa. *Jurnal Mimbar Ilmu Universitas Pendidikan Ganesha*, 26 (2), 243-250.
- Hamdani. (2011). Strategi Belajar Mengajar. Bandung: CV Pustaka Setia
- Munadi, B. A. (2018). Implementasi *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Aktivitas dan Kognitif Siswa SMK. *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin*, 3 (1), 7-11.
- Nubatonis, C. S. (2023). Peningkatan Kemampuan Pemecahan masalah Matematika Siswa Kelas X IPA 3 SMA Negeri 4 Kupang Melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Video Animasi Pada Materi Trigonometri. (Skripsi). Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Nusa Cendana, Kupang.
- Shoimin. (2014). 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudianto, Rif'at, & Yani. (2013). Penggunaan Media Animasi dalam Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Galing. *JPPK: Jurnal Pendidikan Pembelajaran Khatulistiwa*, 2(11), 1-10.
- Sudjana, & Rivai. (2011). Media Pengajaran. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Wahyuni, N. P., & Masriyah. (2021). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah PISA pada Konten *Change and Relationship* Berdasarkan Taksonomi Solo. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5 (3), 2064-2618.