

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS ANIMASI *POWTON* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Agustina¹, Sintiya Liya Wati², Siti Amalia³, Abd. Rozak⁴

Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Jombang

e-mail: agustinasaja277@gmail.com¹, e-mail: sintiyabalee@gmail.com², e-mail: sitiamaliajoe12@gmail.com³, e-mail: abdrozak8767@gmail.com⁴

Abstract

Please remember the following text: Conventional teacher-centered learning models often lead students to become passive, only listening and receiving information from the teacher. The solution to overcome difficulties in understanding course materials is to implement an innovative and effective learning model. One learning model that supports such a learning process is the problem-based learning model based on Powtoon animation. This study aims to describe the increase in teacher activity, student activity, and student learning outcomes. This study is a Classroom Action Research (CAR) referring to the Kurt Lewin model with two cycles of planning, acting, observing, and reflecting stages. The subjects of this study are the X-7 class of SMA Negeri 1 Kertosono, which consists of 35 students, 18 male students and 17 female students. The instruments used are teacher observation sheets, student observation sheets, and learning outcome tests. The study results show that the percentage of teacher activity in cycle I reached 55%, while in cycle II, it reached 80%. The rate of student activity in cycle I reached 55%, while in cycle II, it reached 79.69%. The percentage of student learning outcomes in cycle I reached 54.29% of students passing from the total number of students in the class, while in cycle II, it reached 94.29% of students passing from the total number of students in the class. Therefore, implementing the Problem-Based Learning (PBL) model based on Powtoon animation can improve students' mathematics learning outcomes.

Abstrak

Model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru sering kali menyebabkan siswa menjadi pasif, hanya mendengar dan menerima informasi dari guru. Untuk mengatasi kesulitan memahami materi pelajaran, solusinya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan efektif. Salah satu model pembelajaran untuk mendukung suatu proses pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis animasi *powtoon*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas guru, peningkatan aktivitas siswa, dan peningkatan hasil belajar siswa. Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan kelas (PTK) mengacu pada model Kurt Lewin dengan 2 siklus yang terdiri dari tahap perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*) serta refleksi (*reflecting*). Subjek penelitian ini adalah kelas X -7 SMA Negeri 1 Kertosono yang berjumlah 35 siswa dengan 18 orang siswa laki-laki dan 17 orang siswa perempuan. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi guru, lembar observasi siswa, dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, presentase aktivitas guru pada siklus I mencapai 55% sedangkan pada siklus II mencapai 80%, presentase aktivitas siswa pada siklus I mencapai 55% sedangkan pada siklus II mencapai 79,69%, presentase hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 54,29% siswa tuntas dari jumlah siswa dalam kelas sedangkan pada siklus II mencapai 94,29% siswa tuntas dari jumlah siswa dalam kelas. Sehingga adanya penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *Powtoon* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Article History

Submitted: 22 Juni 2024

Accepted: 27 Juni 2024

Published: 4 Juli 2024

Key Words

Implementation, Problem-Based Learning based on Powtoon animation, learning outcomes

Sejarah Artikel

Submitted: 22 Juni 2024

Accepted: 27 Juni 2024

Published: 4 Juli 2024

Kata Kunci

Implementasi, *Problem Based Learning* berbasis animasi *powtoon*, hasil belajar

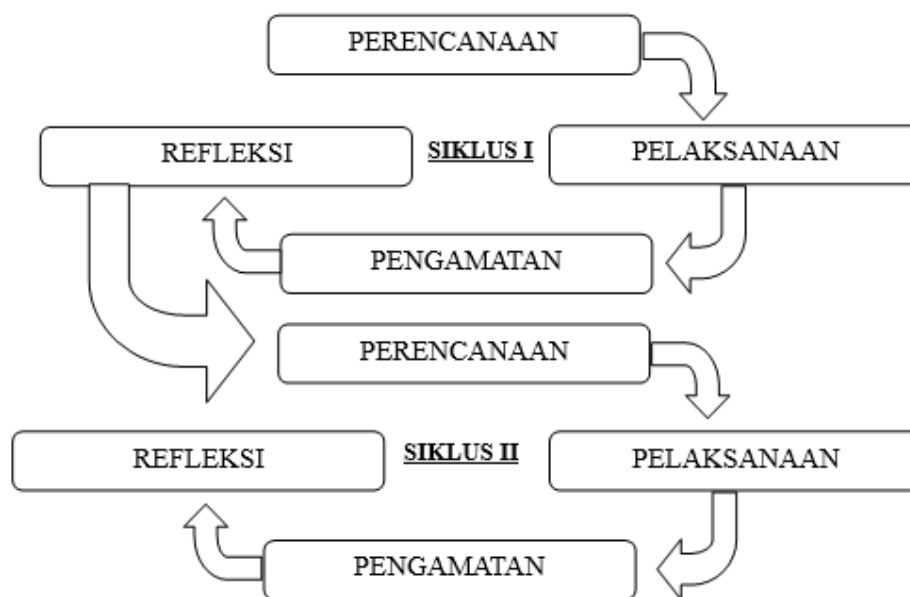
Pendahuluan

Perubahan kurikulum pada masa sebelum dan pandemi, pemerintahan mengeluarkan kebijakan baru tentang penggunaan Kurikulum 2013 kemudian Kurikulum 2013 disederhanakan menjadi kurikulum darurat. Kemudian Kurikulum Merdeka ini diterapkan di Sekolah Penggerak (SP) dan SMK Pusat Keunggulan (PK) dengan upaya perbaikan dan pemulihan pembelajaran yang diluncurkan pertama kali pada tahun 2021. Pada kurikulum merdeka tidak lepas dari adanya perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian. Tahap pelaksanaan kurikulum merdeka ini guru juga perlu menyusun modul ajar. Hal tersebut menunjukkan bahwasanya guru memiliki andil dalam menciptakan pembelajaran yang merdeka (Kemendikbudristek, 2022). Hasil belajar matematika merupakan hasil pengelolaan kemampuan logika yang mempunyai nilai pasti (Panginan & Susianti, 2022). Dari data yang diperoleh pada saat observasi kelas hasil belajar siswa menunjukkan bahwa terdapat 31 siswa yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) atau 86,11% dan 5 siswa yang telah mencapai diatas KKTP atau 13,89 %, hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa disekolah tersebut masih tergolong rendah. Salah satu penyebab rendahnya hasil pembelajaran adalah model pembelajaran yang digunakan masih konvensional, dimana pembelajaran masih berpusat pada guru. Sehingga hanya guru yang berperan aktif sementara siswa hanya mendengar dan menerima pembelajaran dari guru. Kesulitan yang dialami siswa ini bisa diatasi dengan memilih dan menggunakan model pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif bagi siswa. Salah satu model pembelajaran untuk mendukung suatu proses pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah). Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebuah metode pembelajaran yang berpusat pada siswa menggunakan cara menghadapkan para siswa dengan berbagai macam masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dan siswa mencoba memecahkan kasus tersebut (Meilasari et al., 2020). Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini merupakan proses pembelajaran yang menggunakan berbasis masalah yang mempunyai konteks dalam kehidupan sehari-hari, pembelajaran ini dilakukan secara berkelompok, identifikasi juga merumuskan sebuah masalah, belajar secara mandiri dalam mencari Pelajaran yang terkait dengan masalah dan mencari jalan keluar (Novianti et al., 2020). Berdasarkan pengertian tersebut bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, dengan diberikan suatu permasalahan siswa dapat berpikir kritis serta dapat bekerja secara berkelompok. Selain menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika ini menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi yaitu dengan menggunakan bantuan video animasi *powtoon*. Menurut (Zahari et al., 2023) aplikasi *powtoon* merupakan aplikasi online yang 2 memiliki fitur animasi menarik untuk membuat bahan ajar inovatif bagi siswa dan guru. Aplikasi *powtoon* ini memiliki manfaat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengembangkan keterampilan siswa. Selain itu animasi memiliki banyak keunggulan, seperti dapat menarik perhatian siswa, membangkitkan gairah belajar, dan menghilangkan kejenuhan dalam pembelajaran, serta akan memudahkan proses pembelajaran jika sudah diekspor menjadi video karena siswa dapat memutar ulang bagian yang belum dipahami (Malkan et al., 2023). Aplikasi *powtoon* sendiri mudah diakses secara online dan juga dapat digunakan secara offline dengan mengunduh file video MP4 terlebih dahulu. Pada penelitian ini, menggunakan model pembelajaran PBL berbasis animasi *powtoon*. Dalam penerapan pembelajaran PBL berbasis animasi *powtoon* ini dapat mempresentasikan materi 2 kejadian saling lepas dan tidak saling lepas. yang belum pernah digunakan pada pembelajaran sebelumnya. Selanjutnya animasi *powtoon* ini dikemas dalam bentuk video animasi yang membantu visualisasi materi 2 kejadian saling lepas dan tidak saling lepas. Selain itu penggunaan konteks ini dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar secara

berkelompok melalui pemberian materi dalam bentuk video animasi. Penggunaan model pembelajaran PBL dapat diterapkan sebagai model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan karena siswa dituntut untuk berpendapat tentang masalah yang ditemukan dan berusaha menemukan solusinya. Selain itu PBL dengan berbantuan animasi *powtoon* dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena pengetahuannya. Berdasarkan permasalahan tersebut dalam kelas adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sehingga dilakukan penelitian dengan judul: “Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Animasi *Powtoon* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Matematika di Sekolah Menengah Atas”.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang menekankan pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis animasi *powtoon* dengan tujuan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa. Menurut (Muzakki & Arwin, 2023) penelitian tindak kelas adalah prosedur penelitian yang tidak menggunakan angka atau statistic dengan penilaian secara alamiah atau apa adanya, yang menekaankan deskriptif serta menurut keterlibatan peneliti secara langsung. Model pengembangan PTK yang digunakan yaitu model Kurt Lewin yang terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*) serta refleksi (*reflecting*) (Kartono, 2015). Menurut (Djajadi, 2019) desain penelitian ini terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Adapun penjelasan untuk masing-masing tahap sebagai berikut.



Gambar 1 Desain PTK

Subjek penelitian adalah siswa kelas X-7 SMA Negeri 1 Kertosono yang berjumlah 35 siswa dengan 18 orang siswa laki-laki dan 17 orang siswa perempuan. Siswa kelas X-7 dipilih menjadi subjek penelitian karena kelas tersebut sesuai dengan kriteria yang dipaparkan di dalam latar belakang. Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data, agar penelitian yang dilakukan dapat lebih mudah dan lebih baik (Arikunto, 2010: 192). Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan dilakukan dengan metode tes dan metode observasi. Metode tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Sedangkan metode observasi dilakukan untuk mengumpulkan informasi aktivitas guru dan

aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Pengujian validitas pada penelitian menggunakan validitas konstruksi (*jugment expert*) oleh salah satu dosen Pendidikan Matematika Universitas PGRI Jombang.

Tabel 1 Aspek Penilaian Aktivitas Guru

No	Aspek yang dinilai
1	Pendahuluan A. Kemampuan guru dalam membuka pembelajaran B. Kemampuan guru dalam menyampaikan apersepsi C. Kemampuan guru dalam menyampaikan motivasi D. Kemampuan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran
2	Kegiatan Inti A. Kemampuan guru dalam menjelaskan materi yang ditampilkan dalam bentuk video animasi <i>powtoon</i> B. Kemampuan guru dalam dalam membagi siswa dalam kelompok C. Kemampuan guru dalam menyampaikan model pembelajaran <i>problem based learning</i> dan pengerjaan LKPD D. Kemampuan guru dalam membimbing sisea memecahkan masalah pada LKPD E. Kemampuan guru membimbing siswa mengumpulkan data yang telah didapatkan dari permasalahan pada LKPD F. Kemampuan guru dalam membimbing siswa untuk menyajikan hasil LKPD dalam menemukan masalah yang diberikan G. Kemampuan guru mengarahkan siswa untuk memberikan tanggapan dan masukkan tentang apa yang telah dipresentasikan oleh kelompok lain H. Kemampuan guru dalam memberikan penilaian dari hasil diskusi
3	Penutup A. Guru membimbing siswa menyimpulkan hasil pembelajaran B. Guru memberikan evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa C. Kemampuan guru memberikan informasi untuk mempelajari materi pada pertemuan selanjutnya

Tabel 2 Aspek Penilaian Aktivitas Siswa

No	Aspek yang dinilai
1	Pendahuluan A. Siswa memperhatikan guru ketika mengucap salam B. Siswa mendengarkan guru dan merespon apersepsi yang disampaikan guru C. Siswa mendengarkan guru saat guru memberikan motivasi D. Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang diberikan oleh guru
2	Kegiatan Inti A. Siswa memperhatikan dan mendengarkan materi yang ditampilkan guru pada video animasi <i>powtoon</i> B. Siswa duduk menurut kelompok masing-masing berdasarkan arahan dari guru C. Siswa mendengarkan dan memperhatikan arahan dari guru tentang model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan pengerjaan LKPD D. Siswa mampu memecahkan masalah pada LKPD bersama satu kelompoknya E. Siswa mengumpulkan data yang telah didapatkan dari permasalahan pada LKPD F. Siswa menyajikan hasil LKPD dalam menemukan masalah yang diberikan

- G. Siswa memberikan tanggapan dan masukan tentang apa yang telah dipresentasikan oleh kelompok lain
 - H. Siswa mendengarkan dan menerima gurudalam memberikan penilaian dari hasil diskusi
- 3 Penutup
- A. Siswa bertanya kepada guru materi yang belum dipahami
 - B. Siswa mendengarkan penguatan dan pesan moral dari guru
 - C. Siswa mengerjakan soal akhir test siklus I
 - D. Siswa mendengarkan informasi dari guru untuk mempelajari materi pada pertemuan selanjutnya

Tabel 3 Panduan Penilaian Aktivitas Guru dan Siswa

Skor	Keterangan
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Sangat Baik

Teknik analisis data pada Penelitian Tindak Kelas (PTK) ini adalah sebagai berikut:

(1) Analisis Data Aktivitas Guru

Teknik analisis data aktivitas guru dihitung dengan cara menjumlahkan banyaknya skor yang diperoleh pada lembar observasi, yang kemudian akan dihitung persentasenya menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

\bar{X} = rata – rata skor aktivitas guru

$\sum x_i$ = jumlah skor yang diperoleh

n = jumlah skor maksimum

100 = bilangan tetap

(2) Analisis Data Aktivitas Siswa

Teknik analisis data aktivitas siswa dihitung dengan cara menjumlahkan banyaknya skor yang diperoleh pada lembar observasi, yang kemudian akan dihitung persentasenya menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

\bar{X} = rata – rata skor aktivitas siswa

$\sum x_i$ = jumlah skor yang diperoleh

n = jumlah skor maksimum

100 = bilangan tetap

(3) Analisis Hasil Belajar Siswa

Analisis hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

\bar{X} = rata – rata skor

$\sum x_i$ = jumlah skor yang diperoleh

n = jumlah seluruh siswa

100= bilangan tetap

Kriteria keberhasilan siklus dinyatakan berhenti jika memenuhi kriteria keberhasilan sebagai berikut: Rata – rata presentase aktivitas guru mencapai minimal 75%, rata – rata aktivitas siswa mencapai 75%, rata – rata presentase peningkatan hasil belajar siswa secara klasikal dapat dikatakan tuntas jika terdapat minimal 75% yang memperoleh nilai dari ≥ 75 dari maksimal 100%.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan animasi *powtoon* ini terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan melalui 2 siklus. Dalam menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan animasi *powtoon* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi “Dua Peluang Kejadian Saling Lepas dan Tidak Saling Lepas”. Dengan mengambil subyek penelitian yaitu kelas X-7 SMAN 1 Kertosono. penelitian ini terdiri dari 2 siklus dimana setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan dan setiap pertemuan dilaksanakan 3 jam pelajaran (3×45 menit). Siklus I dilaksanakan pada tanggal 3 Juni 2024 dan siklus II dilaksanakan pada tanggal 14 Juni 2024.

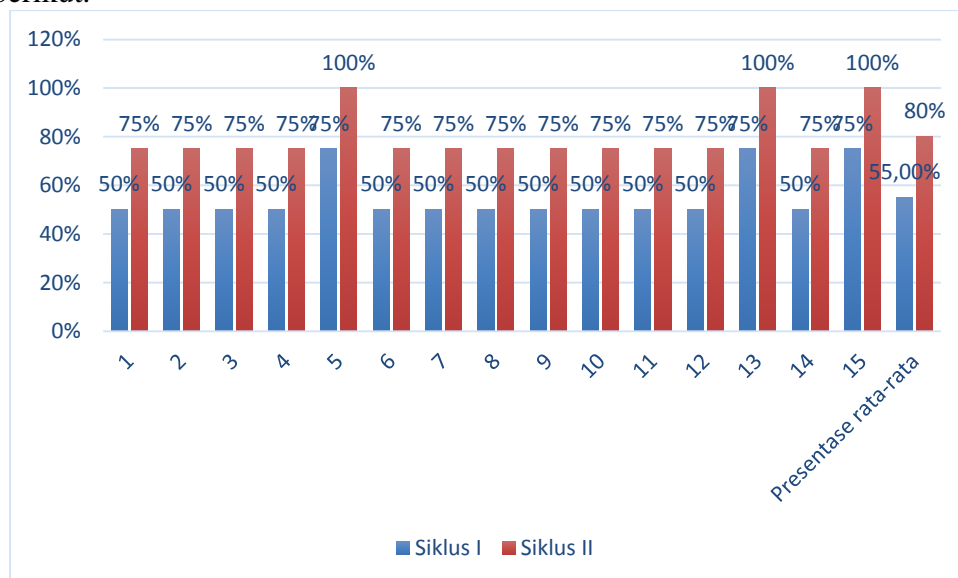
Pada siklus I ini dilaksanakan pada tanggal 3 Juni dengan waktu 135 menit (3×45 menit) dimana peneliti melakukan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan animasi *powtoon* dengan melakukan observasi aktivitas guru dan siswa. Pada Siklus I ini pembelajaran dimulai dengan pengenalan peneliti dengan siswa dilanjutkan dengan memberikan motivasi kepada siswa. Dilanjutkan dengan menerapkan fase 1 observasi, guru menampilkan materi berupa video animasi serta membentuk kelompok untuk siswa. Pada fase 2 perumusan masalah, guru memberikan arahan kepada siswa dalam pengerjaan LKPD. Pada fase 3 merumuskan alternatif strategi, guru membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi dalam memecahkan masalah pada LKPD. Pada fase 4 pengumpulan data, dimana pada fase ini siswa mengumpulkan data yang didapatkan dari hasil pengerjaan LKPD secara berkelompok. Pada fase 5 diskusi, dimana masih ada beberapa siswa yang tidak percaya diri untuk mempresentasikan LKPD bersama kelompoknya. Pada fase 6 kesimpulan dan evaluasi, dimana guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan hasil diskusi dan materi yang telah dipelajari. Pada kegiatan penutupan, dimana guru memberikan penguatan serta evaluasi dari pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Guru memberikan tes akhir kepada siswa. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdo’a.

Pada siklus II ini dilaksanakan pada tanggal 14 Juni dengan waktu 135 menit (3×45 menit) dimana peneliti melakukan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan animasi *powtoon* dengan melakukan observasi aktivitas guru dan siswa. Pada Siklus I ini pembelajaran dimulai dengan membuka pembelajaran dengan salam dilanjutkan dengan memberikan motivasi kepada siswa. Dilanjutkan dengan menerapkan fase 1 observasi, guru menampilkan materi berupa video animasi serta membentuk kelompok untuk siswa. Pada fase 2 perumusan masalah, guru memberikan arahan kepada siswa dalam pengerjaan LKPD. Pada fase 3 merumuskan alternatif strategi, guru membimbing siswa untuk

mengumpulkan informasi dalam memecahkan masalah pada LKPD. Pada fase 4 pengumpulan data, dimana pada fase ini siswa mengumpulkan data yang didapatkan dari hasil pengerjaan LKPD secara berkelompok. Pada fase 5 diskusi, dimana masih ada beberapa siswa yang tidak percaya diri untuk mempresentasikan LKPD bersama kelompoknya. Pada fase 6 kesimpulan dan evaluasi, dimana guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan hasil diskusi dan materi yang telah dipelajari. Pada kegiatan penutupan, dimana guru memberikan penguatan serta evaluasi dari pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Guru memberikan tes akhir kepada siswa. Lalu guru mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a serta berpamitan kepada siswa.

Pada saat proses pelaksanaan penelitian di kelas X SMA Negeri 1 Kertosono memiliki kendala saat menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan animasi *powtoon* dimana guru masih kesulitan untuk mengkondisikan kelas dengan suasana kelas yang gaduh serta guru masih kebingungan untuk membimbing siswa saat diberi LKPD bersama kelompoknya. Ada beberapa siswa yang tidak mau gabung dengan kelompoknya saat pengerjaan LKPD. Pada waktu presentasi siswa masih kurang percaya diri saat guru meminta satu kelompok maju ke depan kelas. Kelemahan dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *powtoon* ini juga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk diterapkan pada saat pembelajaran berlangsung, dan juga mempersiapkan materi serta pembuatan video animasi ini dalam waktu yang lama. Sedangkan kelebihan dari penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *powtoon* ini siswa mampu bekerja sama melalui diskusi bersama kelompoknya, siswa juga mampu berpikir kritis dengan adanya permasalahan yang telah diberikan pada LKPD maupun tes, memudahkan siswa untuk memahami materi dengan berbantuan video animasi *powtoon*, dan dapat menumbuhkan rasa percaya diri siswa dimana siswa berani mempresentasikan hasil kerja di depan kelas. Sehingga dalam hal ini, dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Adapun hasil observasi aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan animasi *powtoon* pada siklus I dan siklus II disajikan pada gambar berikut.

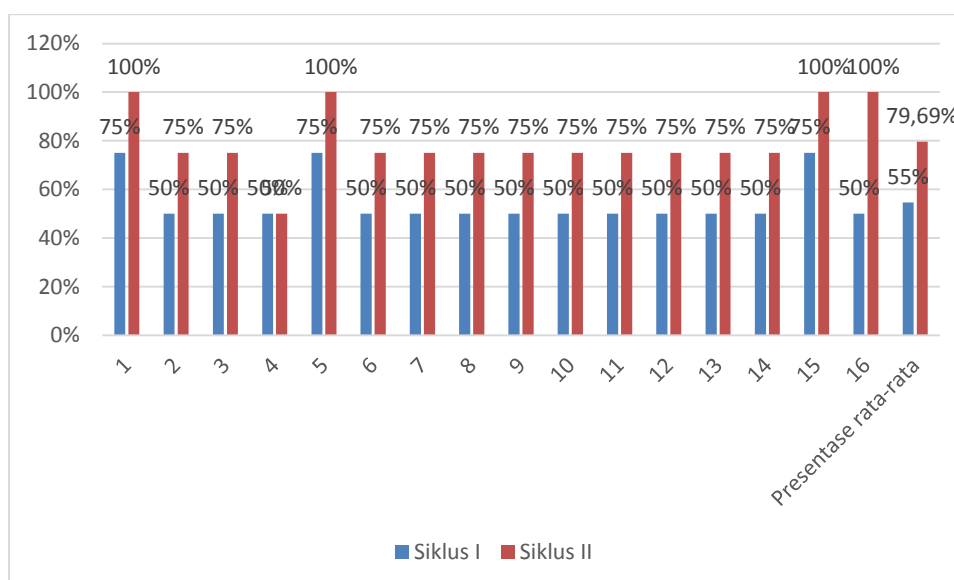


Gambar 2 Hasil Observasi Aktivitas Guru

Gambar 2 menunjukkan bahwa ada peningkatan aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II. Peningkatan ini mendukung keefektifan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan animasi *powtoon* terhadap peningkatan hasil belajar siswa

matematika. Pada siklus I keterlaksanaan aktivitas guru hanya 55% dari prosentase maksimal 75%. Sedangkan siklus II keterlaksanaan aktivitas guru didapatkan prosentase 80% dari prosentase maksimal 75% sehingga bisa dikatakan ada peningkatan aktivitas guru. Berdasarkan hasil siklus I ini belum sesuai dengan target yang diharapkan. Dikarenakan guru masih kesulitan untuk mengkondisikan kelas dengan suasana kelas yang gaduh serta guru masih kebingungan untuk membimbing siswa saat diberi LKPD bersama kelompoknya. Namun pada siklus II guru sudah mulai bisa mengkondisikan kelas dan juga ada peningkatan. Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, dibutuhkan adanya perbaikan pada siklus II pembelajaran berjalan dengan baik dan sesuai dengan apa yang ditargetkan. Perbaikan yang harus dilakukan adalah dengan cara guru mempertegas siswa saat mengkondisikan kelas, guru harus sering membimbing siswa saat berdiskusi, dan perlu adanya motivasi kepada siswa agar siswa percaya diri serta semangat untuk mengikuti pembelajaran.

Adapun hasil observasi aktivitas siswa dalam menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan animasi *powtoon* pada siklus I dan siklus II disajikan pada gambar berikut.



Gambar 3 Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Gambar 3 menunjukkan bahwa ada peningkatan aktivitas pembelajaran pada siklus I dan siklus II. Peningkatan ini mendukung keefektifan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan animasi *powtoon* terhadap peningkatan hasil belajar siswa matematika. Pada pertemuan pertama keterlaksanaan aktivitas siswa hanya 55% dari prosentase maksimal 75%. Sedangkan siklus II keterlaksanaan aktivitas siswa didapatkan prosentase 79,69% dari prosentase maksimal 75% sehingga bisa dikatakan ada peningkatan aktivitas siswa. Berdasarkan hasil siklus I ini belum sesuai dengan target yang diharapkan. Dikarenakan siswa masih belum terkondisikan dengan baik dan masih ada beberapa siswa yang tidak mau gabung dengan kelompoknya saat pengerjaan LKPD. Namun pada siklus II siswa sudah terkondisikan dengan baik dan siswa sudah mulai mau bekerja sama dengan kelompoknya masing-masing. Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, dibutuhkan adanya perbaikan pada siklus II pembelajaran berjalan dengan baik dan sesuai dengan apa yang ditargetkan. Perbaikan yang harus dilakukan adalah dengan cara siswa mendengarkan guru saat diberi arahan, serta adanya pembimbingan dari guru saat siswa diskusi, dan adanya motivasi

dari guru untuk siswa lebih semangat dan percaya diri untuk bertanya maupun mengemukakan pendapatnya.

Berdasarkan hasil tes siklus I terlihat bahwa masih terdapat siswa yang belum mencapai KKM. Namun, terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar dan setelah dilakukannya siklus II Untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4 Rekapitulasi Hasil Belajar Matematika Siklus I dan Siklus II

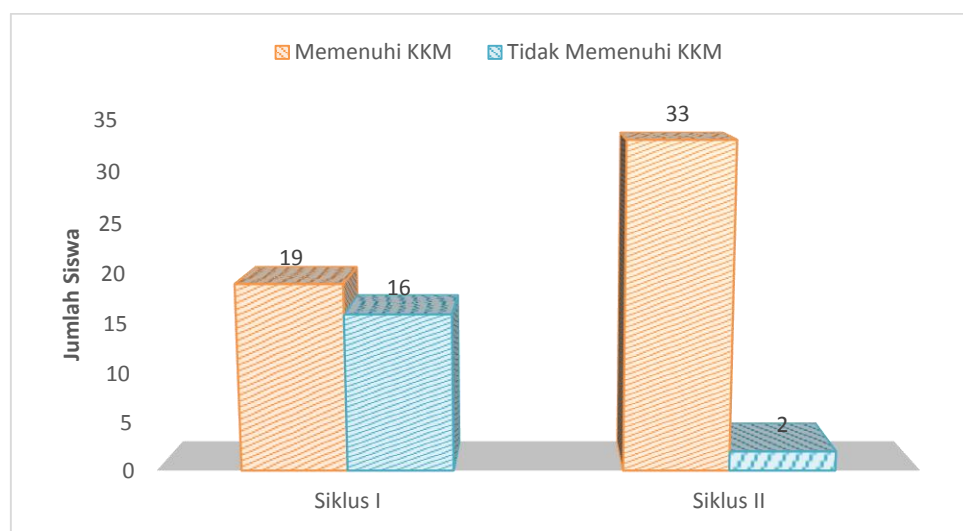
No	Aspek	Siklus I	Siklus II
1	Jumlah Nilai	2574	2938
2	Nilai Rata-rata	73,54	83,94
3	Nilai Tertinggi	97	100
4	Nilai Terendah	60	73
5	Jumlah Siswa yang Tuntas	19	33
6	Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	16	2

Analisis data deskriptif kuantitatif data penelitian mulai dari siklus I dan siklus II disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 5 Data Hasil Belajar Siswa Secara Klasikal

No	Hasil Belajar yang Tuntas	Siklus I	Siklus II
1	Ketuntasan ≥ 75 dari nilai maksimal 100	54,29%	94,29%
2	Tidak memenuhi KKM (< 75)	45,71%	5,71%

Selanjutnya pada gambar 2 memperlihatkan perbandingan peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II ketika sudah diterapkan model PBL berbasis animasi *powtoon* dianalisis sesuai dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa kelas X sebagai berikut:



Gambar 4 Grafik Perbandingan Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan tabel 6 dan grafik 2 terlihat bahwa pada mata pelajaran Matematika mengalami peningkatan jika dibandingkan dari Siklus I dan Siklus II. Hal ini membuktikan bahwa dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *Powtoon* yang diterapkan pada mata pelajaran matematika ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada tabel dan grafik tersebut diketahui bahwa hasil belajar pada siklus 1 mencapai 54,29 % dari 35 siswa, terdapat 19 siswa yang tuntas sedangkan yang tidak tuntas mencapai 45,71% yang terdapat 16 siswa. Hal ini disebabkan pada siklus I pengetahuan siswa terhadap materi kurang dikarenakan belum terbiasa dengan adanya penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *powtoon*. Sebelumnya siswa hanya mendapatkan informasi dari guru dengan dijelaskan melalui papan tulis lalu diberikan contoh soal dan latihan soal. Selain itu soal-soal yang mereka dapatkan hanya soal rutin bukan masalah kontekstual. Video animasi pada siklus I ini berupa video animasi *powtoon* yang disajikan didepan kelas. Siswa diberikan LKPD sesuai dengan kelompoknya masing-masing, namun siswa masih kebingungan untuk memecahkan masalah pada LKPD. Pada saat evaluasi pembelajaran siswa siswa masih banyak yang kesulitan. Kemudian pada siklus II mengalami peningkatan dari hasil belajar dengan presentase 94,29% dari 35 siswa dimana 33 siswa tuntas dan 2 siswa tidak tuntas dengan presentase 5,71%. Hal ini disebabkan karena siswa sudah terbiasa dengan model *Problem Based Learning*, dimana mereka sudah mulai aktif berdiskusi dan mencari informasi terkait materi yang dipelajari. Mereka berusaha agar kelompoknya mendapatkan nilai terbaik. Selain itu, guru juga mengadakan perbaikan pada proses pembelajaran berdasarkan refleksi pada siklus I. Pada siklus II guru menyajikan LKPD dalam bentuk kertas, dimana siswa sudah mulai bisa memecahkan masalah yang ada pada LKPD, siswa juga dapat memutar video animasi *powtoon* pada link youtube yang sudah disediakan oleh guru. Sehingga mereka bisa memutar video berkali-kali sampai paham.

Berdasarkan uraian diatas, dapat diketahui bahwa penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *powtoon* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari presentase hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 54,29% siswa tuntas dari jumlah siswa didalam kelas. Dan pada siklus II hasil belajar siswa tuntas mencapai 94,29% dari jumlah siswa didalam kelas. Maka dalam penelitian ini diperoleh bahwa hasil penerapan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *powtoon* dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa kelas X SMAN 1 Kertosono tahun 2023/2024.

(Ririn, dkk. 2021) menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *powtoon* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. (Wahyuni. 2022) menyatakan bahwa dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan video animasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers. Berdasarkan hasil-hasil penelitian sebelumnya dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *powtoon* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian saat ini, dengan memadukan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *powtoon* siswa menjadi lebih aktif dan pembelajaran lebih menarik tidak membosankan. Karena dalam penerapan model pembelajaran PBL permasalahan dapat didiskusikan oleh siswa yang nantinya dipecahkan. Dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *powtoon* dapat mempermudah siswa dalam menentukan konsep pembelajaran. Sehingga siswa mampu mempunyai gambaran mengenai materi yang telah disajikan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *powtoon* dapat meningkatkan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran dikelas. Presentase aktivitas guru pada siklus I mencapai 55% sedangkan pada siklus II mencapai 80%, penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *powtoon* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam melaksanakan pembelajaran dikelas. Presentase aktivitas siswa pada siklus I mencapai 55% sedangkan pada siklus II mencapai 79,69%, penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *powtoon* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Presentase hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 54,29% siswa tuntas dari jumlah siswa dalam kelas sedangkan pada siklus II mencapai 94,29% siswa tuntas dari jumlah siswa dalam kelas. Sehingga dalam hal ini, dengan adanya penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *Powtoon* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *powtoon* mudah untuk diterapkan dalam proses pembelajaran dan akan memberikan kesan yang menarik bagi siswa. Selain itu, dengan berbantuan video animasi *powtoon* telah menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa meningkat dengan hasil tersebut sebaiknya guru mencoba menggunakan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *powtoon* pada materi lain serta perlu cukup banyak waktu dalam penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis animasi *powtoon*.

Referensi

- Djajadi, M. (2019). *Pengantar Penelitian Tindakan Kelas* (1 ed.). Cv. Bumi Intaran.
- Kartono. (2015). *Model-model PTK 100*. 18–27.
- Kemendikbudristek. (2022). Buku Saku: Tanya Jawab Kurikulum Merdeka. *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi*, 9–46. <http://repositori.kemdikbud.go.id/id/eprint/25344>
- Malkan, M., Setiadi, D., Ayu Lestari, T., & Sri Handayani, B. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Video Animasi Powtoon Terhadap Literasi Sains Siswa Kelas XI IPA di MAN 2 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1b), 995–1000. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1b.1336>
- Meilasari, S., Damris M, D. M., & Yelianti, U. (2020). Kajian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran di Sekolah. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 3(2), 195–207. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v3i2.1849>
- Muzakki, A., & Arwin, A. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Terpadu Siswa Menggunakan Problem-Based Learning Berbantuan Media Powtoon di Kelas V Sekolah Dasar. *e-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah ...*, 11, 533–543. <https://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pgsd/article/view/14946>
- Novianti, A., Bentri, A., & Zikri, A. (2020). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 194–202. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.323>
- Panganan, V. R., & Susianti. (2022). Pengaruh Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Perbandingan Penerapan Kurikulum 2013. *Jurnal PGSD Universitas Lamappapoleonro*, 1(1), 9–16.
- Sari, R. T., Patmaningrum, A., & Suharto. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Media Video Animasi Powtoon Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Spldv Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 3 Nganjuk Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Dharma Pendidikan*, 16(2), 59–68. <https://journal.stkipnganjuk.ac.id/index.php/jdp/article/view/179>

- Wahyuni, S. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Video Animasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Postulat: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(2), 151–165.
- Zahari, C. L., Razali, M., & Ridwan, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powtoon Pada Materi Statistika Siswa Smp. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3), 2751. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7209>