

PENERAPAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN ANIMAKER UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA POKOK BAHASAN STATISTIKA

Itaniar Tantri Anjani¹, Tri Susilaningtyas², Muhlisatul Mahmudah³

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Jember

Email: Itaniartantri5@gmail.com

Abstrak:

Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan animaker bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pokok bahasan statistika dengan responden 30 siswa di MTs Ma'arif Ambulu. Pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi dan wawancara, Peneliti menggunakan observasi aktivitas guru dan tes hasil belajar siswa sebagai analisis data. Peneliti juga memilih penelitian tindakan kelas (PTK) yang menggunakan 2 siklus. Rata-rata hasil penelitian pada siklus I disebutkan persentase aktivitas guru sebesar 83.3% dan persentase aktivitas siswa 65%. Kemudian pada siklus II persentase aktivitas guru sebesar 93,3% dan persentase aktivitas siswa sebesar 85%. Untuk persentase hasil tes belajar siswa pada siklus I sebesar 76,3% termasuk kriteria baik. Kemudian untuk siklus II persentase yang didapatkan sebesar 81,3% yang termasuk dalam kriteria baik. Jadi terbukti dengan adanya penelitian ini dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Problem Based Learning*, PTK

Abstract:

The application of *Problem Based Learning* (PBL) assisted by animaker aims to increase student activity and learning outcomes on the subject of statistics with 30 student respondents at MTs Ma'arif Ambulu. Data collection uses observation, documentation and interviews. Researchers use observations of teacher activities and tests on student learning outcomes as data analysis. Researchers also chose classroom action research (PTK) which used 2 cycles. The average research results in this cycle were the percentage of teacher activity was 83.3% and the percentage of student activity was 65%. Then in cycle II the percentage of teacher activity was 93.3% and the percentage of student activity was 85%. The percentage of student learning test results in cycle I was 76.3%, including good criteria. Then for cycle II the percentage obtained was 81.3% which was included in the good criteria. So it is proven that this research can increase student activity and learning outcomes.

Keywords: Learning Media, *Problem Based Learning*, PTK

Pendahuluan

Perkembangan dunia pendidikan diharuskan mengikuti arus teknologi, banyak tenaga pendidik dituntut untuk mempelajari teknologi agar mampu memberikan kualitas pendidikan yang baik kepada siswa dalam kondisi saat ini. Pendidikan sekarang sudah banyak di imbangi dengan penggunaan teknologi. Dengan penggunaan teknologi ini diharapkan tenaga pendidik mampu memberikan kreatifitas pendidikan yang lebih baik. Perkembangan yang semakin maju inilah yang membuat kemampuan tenaga kependidikan meningkat serta dituntut untuk lebih mengedepankan

kemampuan mengembangkan model pembelajaran. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Alasan penggunaan PBL karena memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kreativitas, yang sangat relevan dalam menghadapi perubahan teknologi yang cepat

PBL menurut (Ngalimun, 2017) dijelaskan yaitu salah satu model pembelajaran inovatif yang mampu membuat siswa belajar lebih aktif. PBL banyak digunakan dalam pembelajaran oleh tenaga pendidik. (Sani & Kurniasih, 2019) mengungkapkan salah satu kelebihan

penggunaan PBL diantaranya mampu membuat siswa lebih berpikir kritis, mendorong siswa lebih aktif belajar kelompok, memotivasi diri sendiri untuk belajar secara mandiri, dan hubungan interpersonal yang dapat dikembangkan dalam kerja kelompok.

Beberapa tenaga pendidik menjadikan bahan ajar menjadi lebih menarik, lebih berwarna bahkan menjadi lebih mudah untuk dipelajari siswa. Dengan adanya bahan ajar akan membuat siswa lebih aktif dibandingkan media pembelajaran kelas yang monoton (Mufida, 2012).

Banyak penerapan-penerapan yang dilakukan oleh tenaga pendidik dalam membuat bahan ajar. Salah satunya dengan menggunakan media animaker. Animaker merupakan sebuah website dimana *animakes whiteboard* disediakan untuk membuat video animasi (Mashuri, 2020). Hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan penerapan media ini. Hal ini ditunjukkan dengan perubahan perilaku siswa setelah menyelesaikan program pembelajarannya melalui interaksi dengan berbagai media pembelajaran terapan (Rusmono, 2012) karena hasil belajar siswa dapat ditunjukkan dari perubahan perilaku yang dapat diamati dan menunjukkan kemampuan yang dimiliki siswa. (Ahiri, 2017)

Permasalahan umum yang terjadi adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran, di MTs Ma'arif Ambulu Jember merupakan salah satu sekolah yang diantaranya pemakaian media pembelajaran oleh guru yang sangat minim, ini terbukti dari hasil observasi pendahuluan yang dilakukan wawancara dengan kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika. Hal ini dikarenakan banyaknya tenaga pendidik yang menunggu dengan penyediaan fasilitas dari sekolah. Bahkan diantaranya masih banyak menggunakan media *Whatsapp* hanya untuk memberikan materi dan tugas berupa file pdf yang nantinya siswa mempelajari sendiri. Hal inilah yang menyebabkan kurangnya media pembelajaran yang bersifat animasi dalam memberikan materi pembelajaran. Permasalahan lainnya yaitu metode

pembelajaran, dimana guru hanya menggunakan ceramah, metode inilah yang membuat siswa cepat bosan, dampaknya mereka akan membuat kesibukan sendiri misalnya mengobrol dengan teman sebangku, yang akhirnya siswa tidak memperhatikan penjelasan guru di depan.

Banyak peneliti terdahulu yang telah melakukan penelitian dengan melihat perubahan yang terjadi dengan menggunakan media pembelajaran. Menurut Munawar et al., (2020) dalam jurnalnya menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran animaker efektif dalam membantu tenaga pendidik untuk menyampaikan materi pendidikan. Lain halnya menurut Azizah & Zanthi (2021) menjelaskan bahwa media animasi dalam pembelajaran mampu membuat hasil belajar

Bukan hanya model pembelajaran, memberikan materi pembelajaran juga dapat mengukur tingkat kecepatan pemahaman siswa dalam memahami masalah. Materi yang disampaikan harus dirancang dengan baik agar mudah dipahami oleh siswa, sementara pengukuran pemahaman siswa dapat dilakukan melalui berbagai bentuk media, seperti tes, proyek, atau diskusi, untuk memastikan pemahaman yang efektif. Media pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa dalam memahami materi dan menguji pemahaman mereka. Salah satunya materi pembelajaran Statistika. Materi Statistika dapat memuat persoalan-persoalan masalah yang ada pada lingkungan sekitar menjadi materi pembahasan pembelajaran. Sehingga peneliti menggunakan materi Statistika karena materi Statistika mempermudah penggunaan metode pembelajaran PBL serta lebih mudah mampu diterapkannya media animaker dengan pembahasan soal-soal Statistika.

Penelitian ini menggabungkan PBL dan Animaker sebagai dua pendekatan pembelajaran. PBL mendorong siswa untuk berpikir kritis dan aktif belajar, sementara Animaker digunakan sebagai media interaktif yang menarik. Kombinasi ini memberikan wawasan unik tentang penggunaan animasi dalam PBL untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian ini juga mengevaluasi aktivitas siswa selama pembelajaran, penting karena metode pembelajaran efektif tidak hanya mempengaruhi pemahaman tetapi juga motivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan hal inilah peneliti berkeinginan memaparkan penelitian dengan judul “Penerapan *Problem Based Learning* Berbantuan Animaker Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Statistika”

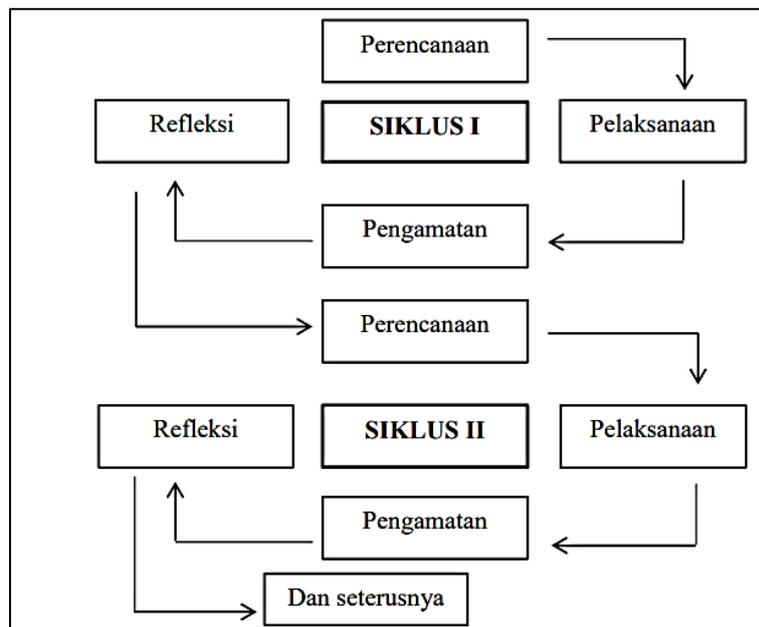
Metode Penelitian

Peneliti menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK), jenis penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan mutu pembelajaran di kelas (Kunandar, 2016). Ini bertujuan agar guru mampu memecahkan permasalahan yang terjadi selama kegiatan belajar mengajar,

dan guru dapat menemukan tindakan yang dianggap efektif untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Peneliti melaksanakan penelitian di MTs Ma’arif Ambulu Jember. Pemilihan lokasi penelitian ini dikarenakan peneliti pernah melaksanakan PPL di tempat tersebut dan mengetahui karakteristik berbagai siswa di tempat tersebut. Sedangkan subjek penelitian terdiri dari siswa kelas VII MTs Ma’arif Ambulu Jember. Peneliti menggunakan dokumentasi, observasi, dan wawancara sebagai pengumpulan data.

Prosedur penelitian ini ada empat tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan yang terakhir ada tahap refleksi seperti ditunjukkan pada Gambar 1 di bawah ini:



Sumber : Penelitian tindakan kelas (Arikunto, 2014)

Gambar 1. Prosedur Penelitian

Apabila telah mencapai tujuan pembelajaran dan indikator keberhasilan telah tercapai, maka penelitian berhenti di siklus I. Dan apabila belum mencapai tujuan, maka diadakan tindakan ulang pada siklus II. Berikut merupakan prosedur penelitian:

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, peneliti

membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Silabus, dan pembuatan materi melalui animaker, serta pembuatan lembar tes yang akan diberikan kepada siswa berupa LKPD. Peneliti juga merancang beberapa instrumen, seperti lembar observasi yang berupa observasi aktivitas siswa dan lembar hasil belajar siswa yang akan

digunakan pada saat pembelajaran

b. Tahap Pelaksanaan

Ini merupakan tahap implementasi dari rencana yang telah dibuat. Peneliti nantinya akan mengimplementasikan di kelas sesuai rencana. Berikut merupakan tahap kegiatan pembelajaran yang dilakukan peneliti:

- 1) Menyiapkan perangkat pembelajaran berupa LCD dan proyektor
- 2) Mengorientasi siswa pada masalah dengan menampilkan video pembelajaran yang dibuat dengan bantuan aplikasi animaker
- 3) Setelah ditampilkan, maka diberikan lembar tes
- 4) Mengorientasikan kegiatan pembelajaran dengan membagi kelompok yang terdiri dari 3 sampai 4 siswa.
- 5) Meminta siswa untuk berdiskusi hasil pengamatan yang telah didapatkan oleh setiap individu dalam kelompok
- 6) Membimbing kelompok dalam pengumpulan informasi dari permasalahan.
- 7) Membimbing kelompok dalam menentukan solusi penyelesaian masalah dengan pengamatan pada setiap aspek permasalahannya
- 8) Meminta siswa untuk menjelaskan hasil penyelesaian permasalahan yang ditemukan oleh kelompok di depan kelas
- 9) Meminta kelompok lain untuk berpartisipasi dan memberikan apresiasi terhadap kelompok yang menyelesaikan permasalahan
- 10) Mempersilahkan siswa untuk melengkapi dan menyempurnakan hasil penyelesaian masing-masing
- 11) Memberi penguatan terhadap hasil penyelesaian pemecahan masalah

c. Tahap Pengamatan.

Pada tahapan ini peneliti berkolaborasi dengan guru kelas dan teman. Hal ini diperlukan untuk mendapatkan data lebih valid dalam penelitian. Pada tahap ini ditujukan untuk mengamati kegiatan belajar siswa dan aktivitas siswa dalam memahami pembelajaran.

d. Tahap Refleksi

Pada tahap terakhir ini, peneliti mengamati tindakan dan hasil yang telah dilakukan, peneliti mencari beberapa kelemahan yang ditemui. Apabila tujuan tercapai maka peneliti berhenti pada siklus I. Apabila masih ditemui kelemahan, peneliti melakukan tindakan pada siklus II dengan perbaikan yang telah diketahui dari hasil observasi pada siklus sebelumnya.

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila telah mencapai target yaitu adanya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2. Hasil belajar siswa dikatakan berhasil apabila persentase meningkat dari siklus I ke siklus II pada kelas VII MTs Ma'arif Ambulu. Apabila belum berhasil maka peneliti akan melanjutkan perbaikan sampai ditemukan hasil yang dikehendaki peneliti.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di MTs Ma'arif Ambulu tahun pelajaran 2021/2022 kelas VII B. Hasil penelitian ini berupa deskripsi proses pelaksanaan penelitian terdiri dari deskripsi tindakan pra siklus, deskripsi proses pembelajaran masing-masing siklus dan pelaksanaan tes akhir siklus terhadap penerapan model pembelajaran PBL berbantuan animaker untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pokok bahasan statistika.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas VII B MTs Ma'arif Ambulu tahun pelajaran 2021/2022 dengan jumlah subjek sebanyak 30 siswa. Materi pelajaran yang dipelajari siswa dikemas menjadi dua siklus, pada siklus pertama yaitu materi penyajian data dalam bentuk tabel, siklus kedua yaitu materi penyajian data pada bentuk diagram. Penelitian ini dilakukan dalam 4 hari dengan siklus 1 dilakukan selama 2 hari dengan rincian 1 rencana pelaksanaan pembelajaran dan 1 tes akhir siklus begitu juga terhadap siklus 2. setiap kali pertemuan 2 jam mata pelajaran, 1 jam mata pelajaran 40 menit.

Berikut merupakan hasil tahapan dari penelitian:

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti meminta bantuan guru sebagai observer saat peneliti mengajar di kelas. Berikut merupakan perencanaan pada siklus I kelas VII B MTs Ma'arif Ambulu

- 1) Peneliti menyusun RPP menggunakan model PBL
- 2) Peneliti membuat LKPD untuk siswa
- 3) Peneliti membuat video pembelajaran berbantuan animaker sesuai dengan materi
- 4) Peneliti membuat instrumen lembar observasi untuk analisis tingkat keaktifan dan suasana belajar mengajar siswa kelas VII B saat model PBL dilaksanakan.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti menyusun 2 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, peneliti menggunakan materi menafsirkan data dalam bentuk tabel dengan menerapkan model PBL yang diakhiri dengan pemberian LKPD selanjutnya pertemuan kedua yaitu pemberian soal tes akhir untuk siklus I. Selanjutnya guru memutar video, setelah selesai memutar video, siswa diberi dipersilahkan bertanya sesuatu yang belum dipahami. Kemudian siswa diminta menjadi 6 kelompok. Siswa diberi LKPD untuk mengukur pengetahuan siswa dan untuk mengetahui keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung. Untuk pertemuan ke 2 siswa diberi tes individu berupa 2 soal uraian untuk mendapatkan data hasil belajar siswa

c. Tahap Pengamatan

Hasil dari observasi pada pertemuan pertama belum maksimal terlihat dari hasil observasi aktivitas siswa memiliki persentase 65 % sebab guru masih belum bisa membimbing peserta didik dengan baik, maka dipertemuan selanjutnya guru dituntut agar lebih bisa membimbing peserta didik sehingga semua langkah-langkah pembelajaran dapat terlaksanakan. Pada pertemuan kedua, saat melaksanakan kegiatan tes masih terlihat banyak siswa yang masih menunggu jawaban dari teman-temannya. Sebab siswa sudah terbiasa dalam hal ini. Maka guru pada tes siklus berikutnya agar bisa memberi penjelasan

mengenai soal yang akan diberikan agar siswa mengerti cara mengerjakan sehingga siswa dapat menyelesaikan soal dengan usaha mereka sendiri. Tetapi juga banyak siswa yang serius mengerjakan semua soal dengan usaha mereka sendiri.

d. Tahap Refleksi

Pelaksanaan pembelajaran matematika Siklus I terbilang meningkat dari pada materi sebelumnya, yaitu rata-rata siswa 76,3% sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal atau $KKM \geq 75$. Siswa yang tuntas sebanyak 73,3% dan yang tidak tuntas sebanyak 26,7%. Dari data tersebut sudah menunjukkan bahwa pengetahuan siswa mengalami peningkatan pada siklus I tetapi belum dinyatakan berhasil karena tidak mencapai ketuntasan klasikal yang diinginkan peneliti.

Berdasarkan data hasil belajar dan lembar hasil observasi pada siklus I terlihat beberapa kekurangan yang bisa dijadikan refleksi untuk siklus II terkait dengan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang diterapkan di kelas VII B MTs ma'arif Ambulu tahun pelajaran 2021/2022, yaitu sebagai berikut.

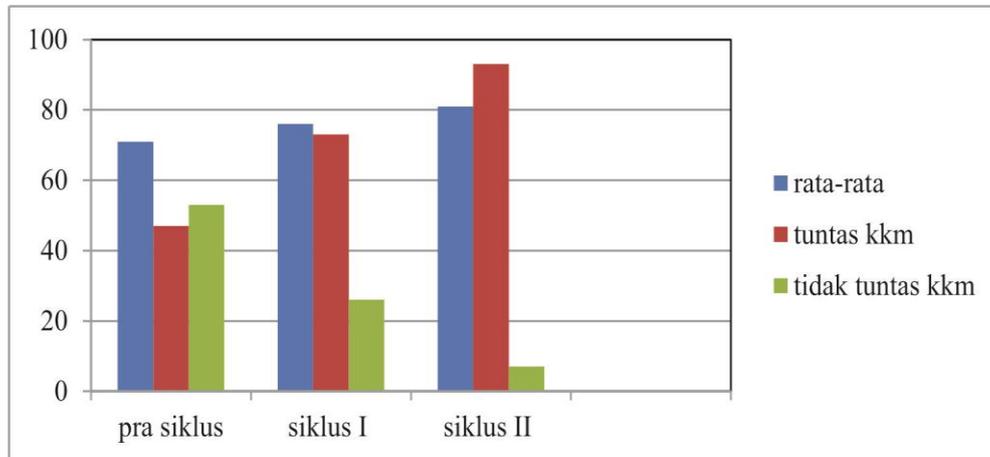
1. Siswa masih terbiasa menerima informasi langsung dari guru dan ketika peneliti menerapkan model pembelajaran baru, siswa belum terbiasa menggunakan model pembelajaran tersebut, hal inilah yang menyebabkan pembelajaran belum optimal di siklus I
2. Pada saat diskusi kelompok, terlihat ada beberapa siswa yang hanya diam tanpa ikut serta dalam menjawab permasalahan yang terdapat pada LKPD dan hanya menyerahkan tugas tersebut kepada teman sekelompoknya
3. Masih sedikit siswa yang bertanya saat diskusi
4. Kurangnya ketelitian siswa dalam mengerjakan soal yang telah diberikan

Kemudian untuk pelaksanaan pembelajaran matematika Siklus II sangat meningkat dari pada materi sebelumnya, yaitu rata-rata siswa 81,3% sudah memenuhi $KKM \geq 75$. Siswa yang memenuhi KKM sebesar 93,3% dan yang tidak sebesar 6,7%. Dari data inilah diketahui bahwa pengetahuan siswa

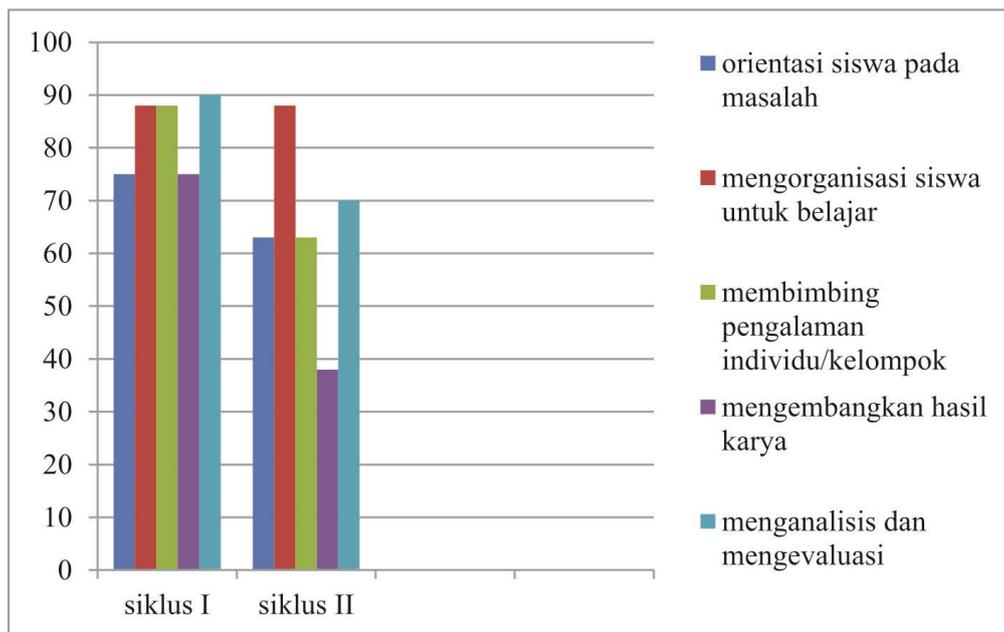
mengalami peningkatan pada siklus II dan dikatakan berhasil karena mencapai ketuntasan klasikal yang diinginkan peneliti.

Pada tahap refleksi ini bertujuan apakah tindakan yang dilakukan sudah memberikan peningkatan untuk siklus II, hal ini akan terlihat dari indikator peningkatan keaktifan siswa, setelah

peneliti melakukan analisis dari data yang diperoleh, didapatlah hasil bahwa hasil belajar siklus II sudah dalam kriteria sangat tinggi yaitu 81, ini juga terlihat berdasarkan hasil tes akhir siklus II. Karena tujuan sudah tercapai, maka peneliti memutuskan untuk berhenti pada siklus II. Untuk lebih jelasnya, peneliti mengemas dalam bentuk grafik di bawah ini.



Gambar 2. Grafik Hasil Belajar Siswa



Gambar 3. Nilai Hasil Observasi Keaktifan Siswa

Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian-penelitian terdahulu karena menerapkan model pembelajaran PBL sebagai variabel bebas dan mengukur aktivitas serta hasil belajar siswa sebagai variabel terikat. Selain itu, penelitian ini

juga mengevaluasi pengaruh PBL terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa, sejalan dengan temuan dalam penelitian terdahulu. Namun, perbedaannya terletak pada fokus penelitian ini yang lebih spesifik, yaitu penggunaan PBL berbantuan Animaker

dalam konteks pembelajaran statistika di MTs Ma'arif Ambulu.

Pembahasan

Aktivitas Siswa

Peneliti menggunakan analisis data pada aktivitas siswa dan didapatkan hasil adanya peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II yang dapat dilihat dari hasil observasi pada materi menafsirkan data dalam bentuk tabel dan menafsirkan data dalam bentuk diagram melalui model PBL. Siklus I memperoleh persentase sebesar 65% dan dikategorikan cukup, serta pada siklus II terjadi peningkatan dengan persentase 85% dikategorikan baik. Jadi berdasarkan analisis tersebut, peneliti menyimpulkan adanya peningkatan sebesar 20% pada siklus I dan siklus II.

Kemudian fase orientasi masalah naik 12,5%, fase mengorganisasi siswa untuk belajar naik 12,5%, fase pembimbing pengalaman individu/kelompok naik 25%, fase mengembangkan hasil karya naik 37,5%, dan menganalisis dan mengevaluasi naik 20%.

Adanya peningkatan aktivitas siswa melalui penggunaan model PBL, hal ini sejalan dengan penelitian Novianti et al., (2020) bahwa PBL berdampak positif terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa, serta sejalan juga dengan penelitian Azraeny, (2021) bahwa PBL dapat meningkatkan keaktifan siswa, yang sejalan dengan temuan peneliti terkait dengan peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran statistika melalui PBL berbantuan Animaker.

Hasil Belajar Siswa

Peneliti juga menggunakan analisis observasi pada hasil belajar siswa, disini peneliti menemukan adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II pada hasil belajar siswa materi menafsirkan data dalam bentuk tabel dan menafsirkan data dalam

bentuk diagram yang menggunakan model PBL. 76.3 merupakan rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil penelitian siklus I. Peneliti mendapatkan persentase ketuntasan pada siklus I sebesar 73,3%. 22 siswa dari 30 siswa mendapat nilai diatas KKM, sisanya mendapat nilai dibawah KKM. Peneliti mendapatkan persentase ketuntasan pada siklus I sebesar 93,3%, pada siklus II didapat 28 siswa nilainya diatas KKM, dan hanya ada 2 siswa yang nilainya dibawah KKM. Disini terlihat bahwa adanya peningkatan persentase dari siklus I ke siklus II sebesar 20%.

Peningkatan persentase hasil belajar menggunakan model PBL terbukti memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Konsep materi diterapkan dan pemahaman konsep dapat diketahui oleh siswa melalui proses pemecahan masalah yang berimbas pada peningkatan hasil belajar. Ini sesuai dengan Moffit dalam (Rusman & Pd, 2012) bahwa PBL yaitu salah satu pendekatan yang menggunakan masalah kehidupan sehari-hari tentang berpikir kritis dan keterampilan dalam pemecahan masalah dalam pembelajaran. Adanya peningkatan aktivitas siswa yang diikuti oleh hasil belajar sesuai dengan pendapat (Rifa'i & Anni, 2012) bahwa setelah dilakukan proses belajar mengajar, siswa akan mengalami perubahan perilaku, itulah yang disebut hasil belajar.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Penggunaan model pembelajaran (PBL) sangat membantu dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Walaupun pada awalnya ditemukan kendala bahwa siswa belum terbiasa akan adanya perubahan model pembelajaran di kelas, namun telah dibuktikan dengan adanya pertemuan selanjutnya siswa sudah mulai terbiasa bahkan siswa lebih aktif dan tertarik dalam belajar. PBL dalam penelitian ini terbukti meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, hal ini

terlihat dari hasil belajar yang meningkat antara siklus I dan siklus II yang telah dilakukan peneliti.

Saran

Dibutuhkan adanya penelitian sejenis pada materi yang berbeda pada penelitian selanjutnya untuk dapat memaksimalkan lagi dalam pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Ahiri, J. (2017). *Penilaian Autentik dalam Pembelajaran*. Jakarta: Uhamka Press.
- Arikunto, S. dkk. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara, 60.
- Azizah, A., & Zanthi, L. S. (2021). Penerapan Pembelajaran Daring Materi Persamaan Garis Lurus pada Siswa Kelas VIII Menggunakan Pendekatan Saintifik Berbantuan Media Video Animasi. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(5), 1213–1222.
- Azraeny, R. (2021). *Penerapan Problem Based Learning Via Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas X*.
- Kunandar. (2016). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Mashuri, D. K. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(5), 893–903.
- Mufida, A. A. (2012). *Gambaran Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun) di SD Negeri Sukorejo Kota Blitar*. UNIVERSITAS AIRLANGGA.
- Munawar, B., Hasyim, A. F., & Maâ, M. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbantuan Aplikasi Animaker pada Paud di Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Golden Age*, 4(02), 310–321.
- Ngalimun, S. M. (2017). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Parama Ilmu.
- 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.
- Rifa'i, A., & Anni, C. T. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Pusat Pengembangan MKU/MKDK-LP3 Unnes.
- Rusman, D., & Pd, M. (2012). *Model-Model Pembelajaran*. Raja Grafindo, Jakarta.
- Rusmono, I. (2012). *Strategi Pembelajaran dengan Based Learning Itu Perlu*. Ghalia Indonesia.
- Sani, B., & Kurniasih, I. (2019). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*.