

IMPLEMENTASI PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN PAPAN STATISTIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII

Alvina Aulia¹, Muhammad Sofian Hadi², Venni Herli Sundi³, Sugiyanti⁴

Universitas Muhammadiyah Jakarta ^{1,2,3}

SMP Lab School FIP UMJ⁴

Email: alvinaaulia406@gmail.com¹, m.sofianhadi@umj.ac.id², venni.herli@umj.ac.id³,
yanti911@gmail.com⁴

Corresponding Author: Alvina Aulia email: alvinaaulia406@gmail.com

Abstrak. Pada proses kegiatan belajar mengajar khususnya dalam mata pelajaran matematika, masih banyak peserta didik yang memperoleh nilai rendah. Hal ini diakibatkan karena peserta didik merasa bosan dengan model, metode, dan strategi pembelajaran dikelas yang sifatnya monoton. Selain itu kurangnya penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif membuat hasil belajar peserta didik rendah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik dengan mengimplementasikan PBL berbantuan PASTA. Jenis penelitian yang digunakan adalah Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan pada peserta didik kelas VII-1 di SMP Lab School FIP UMJ yang berjumlah 28 orang. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, dokumentasi, dan tes. Adapun hasil penelitian tindakan ini menunjukkan bahwa pengimplementasian PBL berbantuan PASTA dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Hal ini dapat dilihat pada siklus I sebelum menggunakan media pembelajaran diperoleh hasil nilai rata-rata peserta didik kelas VII-1 sebesar 65 namun setelah dilakukan tindakan pada siklus II menggunakan PBL berbantuan PASTA hasil nilai rata-rata peserta didik menjadi 84. Serta peningkatan hasil belajar dengan pengimplementasian PBL berbantuan PASTA juga dapat dilihat pada persentase ketuntasan. Persentase ketuntasan pada siklus I diperoleh sebesar 54% namun pada siklus II mengalami peningkatan menjadi sebesar 93%. Baik persentase ketuntasan belajar maupun rata-rata nilai peserta didik pada siklus II telah memenuhi kriteria yang ditetapkan.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Papan Statistika, Hasil Belajar Matematika.

Abstract. In the process of teaching and learning activities, especially in mathematics subjects, there are still many students who get low grades. This is because students feel bored with the monotonous models, methods and learning strategies in class. Apart from that, the lack of use of creative and innovative learning media makes student learning outcomes low. This research aims to improve students' mathematics learning outcomes by implementing PBL with PASTA media. The type of research used is Class Action (PTK). This Classroom Action Research was conducted on 28 students in class VII-1 at SMP Lab School FIP UMJ. The instruments used in this research were observation, documentation and tests. The results of this action research show that implementing PBL with PASTA media can improve students' mathematics learning outcomes. This can be seen in cycle I, before using learning media, the average score for class VII-1 students was 65, but after action was taken in cycle II using PASTA learning media, the average score for students was 84. As well as an increase in learning outcomes. By implementing the PBL with PASTA media, the percentage of completeness can also be seen. The percentage of completion in cycle I was 54%, but in cycle II it increased to 93%. Both the percentage of learning completeness and the average student score in cycle II have met the specified criteria.

Keywords: Instructional Media, Statistics board, Mathematics learning outcomes

A. Pendahuluan

Pendidikan di sekolah sangat penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. Pendidikan yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan kualitas sumber daya manusia mengalami pembaharuan agar berjalan seiringan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Di era modern seperti sekarang ini teknologi menuntut adanya inovasi untuk meningkatkan kualitas pendidikan, termasuk dalam hal penggunaan media pembelajaran (Jannah & Setyawan,



2022). Menurut (Julyananda et al., 2022) media pembelajaran merupakan sumber belajar yang dapat membantu guru dalam memperkaya wawasan peserta didik, dengan berbagai jenis media pembelajaran oleh guru maka dapat menjadi bahan dalam memberikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik. Dalam pembelajaran sebagai proses interaksi antara peserta didik dengan guru dan sumber belajar lainnya perlu didukung penggunaan media yang tepat (Hasiru et al., 2021). Guru sebagai pembimbing tidak sekedar memberikan materi sesuai rencana program pembelajaran. Namun, guru harus mampu meredakan kecemasan peserta didik dan memfasilitasi pembelajaran menggunakan media. Oleh karena itu, strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru selama mengajar harus dimaksudkan untuk mengatasi masalah peserta didik dengan memanfaatkan berbagai macam sumber informasi.

Pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran utama yang diajarkan tidak hanya di sekolah dasar tapi di setiap jenjang pendidikan yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik (Pasambo & Radia, 2022). Pada umumnya pembelajaran matematika baik di tingkat dasar maupun menengah masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami oleh peserta didik sehingga peserta didik terlebih dahulu takut terhadap mata pelajaran matematika. Hasil temuan pada saat observasi menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang merasa bingung dan kesulitan memahami pelajaran matematika. Hal tersebut dapat terlihat di SMP Lab School FIP UMJ, masih banyak peserta didik yang hasil belajar matematikanya pada akhir semester 1 masih banyak yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Dari jumlah 28 peserta didik kelas VII-1, terdapat 15 peserta didik masih belum mencapai kriteria ketuntasan minimal dan melakukan remedial. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah untuk mata pelajaran matematika yaitu 75.

Pada proses kegiatan belajar mengajar khususnya dalam mata pelajaran matematika, masih banyak peserta didik yang memperoleh nilai rendah. Hal ini diakibatkan karena peserta didik merasa bosan dengan model, metode, dan strategi pembelajaran dikelas yang sifatnya monoton. Selain itu kurangnya penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif membuat hasil belajar peserta didik rendah. Cara guru dalam menyampaikan materi masih menggunakan media yang sederhana, hanya menggunakan media papan tulis dan *power point*. Ini dapat mengakibatkan peserta didik masih kesulitan untuk memahami materi yang diajarkan oleh guru dan membuat peserta didik mudah merasa bosan. Dengan melihat hasil belajar dan pelaksanaan mata pelajaran tersebut perlu sekali kualitas proses pembelajaran untuk ditingkatkan, agar peserta didik tersebut lebih aktif dan antusias dalam meningkatkan hasil belajarnya. Penggunaan media pembelajaran mempunyai pengaruh yang baik terhadap pemahaman, dapat merangsang pikiran, emosi, perhatian, keterampilan peserta didik, dan minat belajar peserta didik (Novelza & Handican, 2023). Secara umum, menurut (Nurfadhillah et al., 2021) manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan peserta didik sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien.

Menggunakan model pembelajaran yang tepat sangat penting karena dapat memengaruhi efektivitas pembelajaran serta hasil akhir yang dicapai oleh siswa. Model pembelajaran dapat mengoptimalkan pembelajaran. Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan yang berbeda. Dengan memilih model yang tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kebutuhan siswa, kita dapat memaksimalkan potensi pembelajaran mereka (Swandewi, 2021).

Model pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan siswa, Model pembelajaran yang sesuai dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Misalnya, siswa yang lebih suka pembelajaran interaktif mungkin akan lebih terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek daripada pembelajaran yang berpusat pada ceramah. Selain itu, meningkatkan retensi informasi, beberapa model pembelajaran, seperti pembelajaran berbasis pengalaman atau pembelajaran kolaboratif, dapat meningkatkan retensi informasi karena siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan memiliki kesempatan untuk menerapkan pengetahuan dalam konteks yang relevan.

Model pembelajaran memfasilitasi diversitas belajar. Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Dengan menggunakan berbagai model pembelajaran, guru dapat lebih efektif



memfasilitasi kebutuhan beragam siswa dan menciptakan lingkungan pembelajaran inklusif. mendorong kreativitas dan inovasi. Beberapa model pembelajaran, seperti pembelajaran berbasis proyek atau pembelajaran berbasis masalah, mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan tugas atau masalah yang diberikan. Menghadirkan pengalaman pembelajaran yang bermakna, dengan memilih model pembelajaran yang sesuai, kita dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa, yang dapat meningkatkan motivasi mereka untuk belajar dan memperkuat koneksi antara materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Dengan memperhatikan kebutuhan siswa, tujuan pembelajaran, dan konteks pembelajaran, pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat membantu menciptakan pengalaman pembelajaran yang efektif dan bermakna bagi semua siswa. Salah satu model yang dianggap tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah *Problem Based Learning* (PBL).

Problem Based Learning (PBL) menawarkan pendekatan pembelajaran yang menantang siswa (Ashari, et.al, 2021). Untuk mengatasi masalah dunia nyata, mempromosikan keterampilan pemecahan masalah, pemikiran kritis, dan kolaborasi. Melalui PBL, siswa tidak hanya mempelajari fakta dan konsep, tetapi juga mengembangkan kemampuan untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam konteks yang relevan. Dengan berinteraksi langsung dengan masalah yang kompleks, siswa belajar untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai opsi, dan mengambil keputusan yang informasinya terbatas. Proses ini mendorong pemikiran kritis yang mendalam dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di dunia nyata.

Selain itu, PBL juga memperkuat keterlibatan siswa dalam pembelajaran mereka dengan memberikan mereka peran aktif dalam proses pembelajaran. Dengan memimpin upaya untuk memahami dan menyelesaikan masalah, siswa merasa memiliki kontrol atas pembelajaran mereka sendiri. Keterlibatan ini mendorong motivasi intrinsik, memperkuat kemauan siswa untuk belajar, dan menciptakan lingkungan kelas yang kolaboratif. Melalui kerja sama dalam kelompok, siswa juga mengembangkan keterampilan sosial dan kolaboratif yang penting dalam masyarakat dan tempat kerja. Dengan demikian, PBL tidak hanya menghasilkan pemahaman yang mendalam tentang materi pelajaran, tetapi juga membentuk siswa menjadi pembelajar yang aktif, mandiri, dan berkolaborasi.

Papan statistika (PASTA) digunakan pada mata pelajaran matematika materi statistika di kelas VII. Pemanfaatan media papan statistik dipandang mampu menyajikan atau mempresentasikan materi pembelajaran menjadi lebih kreatif, kontekstual, dan menyenangkan. Media PASTA terbuat dari kayu yang kuat dan dapat bertahan lama. Di dalam media PASTA terdiri dari keranjang, stik, dan papan tulis kecil. Dari segi warna media PASTA memiliki warna yang cerah dan terdiri dari beberapa macam warna seperti hijau, biru, ungu, putih, *orange*, pink, dan kuning. Dari segi ukuran, media PASTA memiliki ukuran yang besar. Sehingga apabila media tersebut digunakan di dalam kelas dapat menarik perhatian peserta didik karena dari pandangan mata saja dilihat sudah nyaman dan membuat rasa penasaran meningkat serta saat guru menjelaskan materi menggunakan media tersebut semua peserta didik dapat melihat media itu dengan jelas karena ukurannya yang besar.

Cara penggunaan media PASTA sebagai berikut:

1. Keranjang yang berjumlah 9 buah berfungsi sebagai wadah yang digunakan untuk menyatakan banyaknya data, keranjang tersebut berjumlah 9 karena contoh soal yang digunakan hanya sebanyak 9 buah data.
2. Stik digunakan untuk menunjukkan jumlah data dari setiap keranjang, stik dimasukkan dalam keranjang sesuai dengan contoh soal.
3. Untuk mencari modus maka lihat jumlah stik yang sering muncul dari setiap keranjang.
4. Untuk mencari mean (rata-rata) maka ratakanlah jumlah stik di setiap keranjang.
5. Untuk mencari kuartil atas, kuartil tengah, dan kuartil bawah. Maka urutkanlah keranjang dari yang memiliki jumlah stik terkecil hingga terbesar, kemudian dapat dilihat yang mana kuartil atas, kuartil tengah, dan kuartil bawahnya.

Fungsi media papan statistika (PASTA) diantaranya yaitu: dapat mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik, memudahkan pemahaman, memberikan rangsangan, dan mengembangkan



kreatifitas dan motorik pada peserta didik. Kelebihan dari media PASTA yaitu dapat menimbulkan kegairahan belajar, adanya interaksi langsung dengan lingkungan secara nyata, melatih tingkat kefokusannya dalam belajar, dapat memberikan dampak yang sangat baik pada hasil belajar peserta didik sesuai dengan kemampuan dan minat masing-masing. Hasil belajar merupakan tolak ukur dalam menentukan berhasil atau tidaknya suatu proses belajar mengajar. Setelah melakukan proses belajar peserta didik mengalami perubahan kemampuan dikarenakan telah mendapatkan informasi yang dicerminkan dengan hasil dari penerimaan informasi yang telah diperolehnya (Lestari, 2017). Sejalan dengan (Darmadi, 2017, p. 256) yang mengungkapkan bahwa indikator utama hasil belajar peserta didik adalah sebagai berikut.

1. Ketercapaian daya serap terhadap bahan pembelajaran yang diajarkan, baik secara individual maupun kelompok. Pengukuran ketercapaian daya serap ini biasanya dilakukan dengan penerapan Kriteria Ketuntasan Belajar Minimal (KKM).
2. Perilaku yang digariskan dalam tujuan pembelajaran telah dicapai oleh peserta didik, baik secara individual maupun kelompok.

Berdasarkan UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 pasal 40 (2) telah dipaparkan bahwa guru hendaknya menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar dan juga untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi ke peserta didik untuk menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis dan dialogis. Media pembelajaran pada hakikatnya dapat diperoleh dari berbagai bentuk apapun, selama masih mengandung unsur memantapkan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep. Namun, kurang bervariasi dan belum optimalnya media pembelajaran yang digunakan menyebabkan kurangnya minat peserta didik untuk belajar.

Kurangnya minat yang dialami peserta didik ini menandakan bahwa peserta didik tidak merasakan kenyamanan ketika belajar, sebagai guru sebaiknya memfasilitasi ruang yang nyaman bagi peserta didik untuk terlibat dalam penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Interaktif disini memberikan pengalaman yang bermakna bagi peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran, terjalin komunikasi dua arah yang baik antara guru dengan peserta didik maupun peserta didik dengan peserta didik lainnya. Pengimplementasian media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar bagi peserta didik, dapat memberikan pemahaman yang mudah diterima bagi peserta didik terutama bagi peserta didik yang memiliki daya serapnya cukup lama. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik dengan mengimplementasikan media pembelajaran PASTA.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah metode penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelas mereka sendiri untuk meningkatkan praktik pembelajaran dan hasil belajar siswa. Dalam PTK, guru secara sistematis merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi tindakan-tindakan yang diambil dalam rangka memperbaiki atau meningkatkan aspek tertentu dari pembelajaran. Tujuan utamanya adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang praktik pembelajaran yang efektif, serta untuk menghasilkan perubahan yang positif dan berkelanjutan dalam lingkungan pembelajaran kelas.

Adapun rancangan atau desain PTK yang digunakan adalah menggunakan model PTK Kemmis dan Taggart yang dalam alur penelitiannya yaitu meliputi perencanaan (*plan*), tindakan (*action*), pengamatan (*observer*), dan refleksi (*reflection*).

Identifikasi Masalah: Tahap pertama adalah mengidentifikasi masalah atau area yang perlu diperbaiki dalam praktik pembelajaran. Guru merenungkan tantangan atau kebutuhan spesifik yang dihadapi dalam mengajar siswa.

a. Plan

Guru merencanakan tindakan-tindakan yang akan diambil untuk mengatasi masalah tersebut. Ini melibatkan merancang strategi pembelajaran baru atau mengubah pendekatan yang ada.



Pada penelitian ini guru menggunakan model Problem Based Learning berbantuan Alat Peraga Statistika.

b. Pelaksanaan

Tahap ini melibatkan penerapan rencana tindakan dalam kelas. Guru mengimplementasikan strategi baru atau modifikasi yang telah mereka rencanakan, sambil mengamati reaksi dan respons siswa.

Berikut adalah beberapa langkah yang dapat diambil untuk mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut:

- 1 Identifikasi Masalah Statistik yang Relevan.
Guru memilih atau merancang masalah statistik yang relevan dengan materi pelajaran atau konteks yang sedang dipelajari. Pastikan masalah tersebut menantang namun dapat dipecahkan oleh siswa dengan bantuan alat peraga statistika.
- 2 Menyediakan Alat Peraga Statistika.
Guru memilih alat peraga statistika yang sesuai dengan masalah yang dipilih. Ini bisa berupa perangkat lunak statistik, spreadsheet, atau bahkan alat fisik seperti grafik, diagram, atau model. Pastikan siswa memiliki akses dan pemahaman yang cukup tentang cara menggunakan alat peraga tersebut.
- 3 Pengantar dan Pembuatan Konteks Masalah
Guru mengenalkan masalah statistik kepada siswa dan berikan konteks yang sesuai. Jelaskan mengapa masalah tersebut relevan dan penting dalam dunia nyata. Misalnya, Anda dapat mempertimbangkan penggunaan data sosial, ekonomi, atau ilmiah untuk memperkuat pemahaman siswa tentang konsep statistik.
- 4 Kerja Sama dalam Kelompok
Guru membagi siswa ke dalam kelompok dan minta mereka untuk bekerja sama dalam menganalisis masalah, merancang eksperimen, atau menyusun hipotesis berdasarkan data yang diberikan. Dengan berkolaborasi, siswa dapat saling membantu dan memperkuat pemahaman mereka tentang konsep statistik.
- 5 Pemecahan Masalah dan Presentasi
Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan konsep statistik yang mereka pelajari untuk memecahkan masalah yang diberikan. Minta mereka untuk mengumpulkan data, menganalisis hasil, dan menyajikan temuan mereka secara kreatif. Ini bisa melalui laporan tertulis, presentasi, atau demonstrasi menggunakan alat peraga statistika yang dipilih.
- 6 Refleksi dan Evaluasi.
Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merefleksikan proses pembelajaran mereka. Diskusikan apa yang telah mereka pelajari, kesulitan yang mereka alami, dan bagaimana penggunaan alat peraga statistika telah membantu mereka dalam memahami konsep statistik. Lakukan evaluasi formatif untuk mengevaluasi pemahaman siswa dan menentukan langkah pembelajaran selanjutnya.

c. Pemantauan dan Evaluasi

Selama pelaksanaan, guru memantau dan mengevaluasi dampak tindakan mereka terhadap pembelajaran siswa. Ini melibatkan pengumpulan data tentang perkembangan siswa dan reaksi terhadap strategi pembelajaran yang baru.

d. Refleksi

Setelah tindakan dilaksanakan dan data dikumpulkan, guru merefleksikan hasilnya. Mereka mempertimbangkan keberhasilan tindakan mereka, mengevaluasi efektivitas strategi pembelajaran yang diimplementasikan, dan mengidentifikasi pembelajaran yang diperoleh.



Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada bulan April 2024 di kelas VII-1 SMP Lab School FIP UMJ dengan pokok bahasan statistika pada peserta didik kelas VII-1 dengan jumlah peserta didik sebanyak 28 orang.

Penilaian hasil belajar dilakukan setelah peserta didik mempelajari statistika dengan menggunakan PBL bebantuan Papan Statistika (PASTA). Ketuntasan Belajar Minimum (KBM) pada SMP Lab School untuk mata pelajaran matematika adalah 75. Tes hasil belajar peserta didik yang diperoleh pada akhir siklus dihitung menggunakan rata-rata yang diadopsi dari Suharsimi Arikunto yaitu sebagai berikut (Setyowati, 2023) :

$$\text{Mean} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

- Mean : Rata-rata nilai
- Σ : Tanda jumlah
- X : Nilai mentah yang dimiliki subyek
- N : Banyaknya subyek yang memiliki nilai

Tahap selanjutnya adalah menentukan ketuntasan Hasil belajar. Menentukan kriteria ketuntasan belajar sangat penting dalam konteks pendidikan karena membantu dalam menetapkan standar yang jelas untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kriteria ketuntasan belajar memberikan pedoman tentang tingkat pencapaian yang diharapkan oleh siswa dalam suatu materi pelajaran atau topik tertentu. Dengan menetapkan kriteria ini, pendidik dapat mengukur sejauh mana siswa telah memahami materi pelajaran dan apakah mereka telah mencapai standar yang ditetapkan. Selain itu, kriteria ketuntasan belajar juga membantu dalam mengevaluasi efektivitas pengajaran dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Dengan memiliki kriteria yang jelas, pendidik dapat merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan memberikan dukungan tambahan kepada mereka yang membutuhkan. Selain itu, kriteria ketuntasan belajar juga dapat digunakan sebagai alat untuk memberikan umpan balik yang konstruktif kepada siswa, membantu mereka dalam menetapkan tujuan pembelajaran pribadi, dan memotivasi mereka untuk mencapai hasil yang lebih baik. Dengan demikian, menentukan kriteria ketuntasan belajar memiliki peran yang krusial dalam memastikan pembelajaran yang efektif dan bermakna bagi siswa.

Untuk menghitung persentase ketuntasan tes hasil belajar peserta didik dapat dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Persentase ketuntasan } (x) = \frac{\text{Banyaknya peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah peserta didik}} \times 100\%$$

Menurut Widyoko dalam (Fridayanti et al., 2022) bahwa menentukan persentase ketuntasan tes hasil belajar peserta didik dapat dikategorikan dengan interval sebagai berikut.

Tabel 1 Kriteria Ketuntasan Hasil Tes Belajar

Persentase Keterlaksanaan	Kategori
$x \geq 80\%$	Sangat Baik
$60\% \leq x < 80\%$	Baik
$40\% \leq x < 60\%$	Cukup
$20\% \leq x < 40\%$	Kurang
$x \leq 20\%$	Sangat Kurang

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Siklus 1 Berdasarkan perencanaan yang disusun pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan apa yang telah direncanakan yang mana pada siklus I pembelajaran disajikan dalam satu kali pertemuan. Waktu siklus I melakukan refleksi pada setiap pembelajaran berakhir. Pada saat ini temuan dan hasil pengamatan peneliti dibahas bersama. Refleksi Tindakan siklus ini mencakup



refleksi terhadap perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan hasil yang diperoleh oleh peserta didik. Berdasarkan pengamatan dan hasil tes maka tujuan yang diharapkan pada pembelajaran pada siklus I belum tercapai seperti yang terdapat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2 Hasil Tes Peserta didik Pada Siklus 1

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata-Rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Ketuntasan	
					Tuntas	Tidak Tuntas
VII-1	28	65	80	45	15	13
Presentase Ketuntasan Belajar (%)				54%		

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas VII-1 masih perlu ditingkatkan. Meskipun nilai rata-rata sebesar 65, hanya 15 dari 28 peserta didik yang berhasil tuntas pada tes yang dilaksanakan, dengan nilai tertinggi mencapai 80 dan nilai terendah sebesar 45. Persentase ketuntasan belajar yang diperoleh sebesar 54% menunjukkan bahwa masih ada sebagian besar peserta didik yang belum mencapai standar yang ditetapkan. Berdasarkan kriteria ketuntasan tes hasil belajar, kinerja peserta didik kelas VII-1 termasuk dalam kategori cukup, menandakan bahwa ada ruang untuk perbaikan dalam pembelajaran.

Dalam menghadapi temuan ini, rencana perbaikan ditargetkan pada kendala yang diidentifikasi selama pelaksanaan siklus I. Salah satu langkah yang diusulkan adalah melaksanakan siklus II dengan mengimplementasikan penggunaan media pembelajaran PASTA (Problem Based Learning dengan bantuan Papan Statistika). Dengan menggunakan media pembelajaran ini, diharapkan peserta didik akan lebih mudah memahami materi dan mencapai hasil belajar yang maksimal. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, serta membantu mereka dalam memecahkan masalah dan menganalisis data dengan lebih efektif. Dengan demikian, rencana perbaikan ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dan memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas VII-1.

Siklus 2, melalui penelitian ini membuktikan bahwa pengimplementasian PBL bebantuan Papan Statistika (PASTA) dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik serta dapat mengembangkan kemampuan peserta didik. Hal ini berarti penggunaan PBL bebantuan Papan Statistika (PASTA) dapat digunakan oleh guru sebagai suatu strategi yang baik untuk diterapkan dalam proses pembelajaran sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi peserta didik. Melalui penelitian pada siklus kedua, hasilnya menunjukkan bahwa metode pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan pencapaian akademis siswa, sekaligus memperluas kemampuan mereka. Dengan menghadirkan situasi belajar yang memungkinkan siswa untuk menghadapi masalah dunia nyata dan menerapkan konsep statistik dalam pemecahannya, PBL dengan bantuan PASTA memberikan pengalaman belajar yang terintegrasi dan bermakna. Hal ini tidak hanya memperkuat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, tetapi juga membangun keterampilan pemecahan masalah, pemikiran kritis, dan kolaborasi yang penting dalam pengembangan mereka sebagai pembelajar yang mandiri dan berdaya.

Selain meningkatkan hasil belajar, penggunaan PBL dengan bantuan PASTA juga menawarkan suasana pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik. Dengan mendukung interaksi aktif antara siswa dan materi pelajaran, metode ini merangsang minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran. Dengan cara ini, guru dapat menciptakan lingkungan kelas yang dinamis dan memikat, di mana siswa merasa terlibat dan bersemangat untuk belajar. Sebagai strategi pembelajaran yang menarik dan efektif, PBL dengan bantuan PASTA memberikan alternatif yang menarik bagi pendidik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mencapai hasil yang diinginkan dalam pembelajaran statistika.

Refleksi pada siklus II ini mencakup refleksi terhadap perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan hasil yang diperoleh oleh peserta didik. Dari hasil paparan data siklus II diketahui bahwa perencanaan pembelajaran telah terlaksana dengan baik. Perencanaan pembelajaran siklus II ini tidak jauh berbeda



dengan perencanaan pada siklus I. Namun yang lebih ditekankan adalah pada pelaksanaannya agar sistematis dan langkah-langkah kegiatan yang dilakukan sesuai dengan perencanaan serta melibatkan penggunaan media pembelajaran. Hasil tes siklus II dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3 Hasil Tes Peserta didik Pada Siklus II

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata-Rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Ketuntasan	
					Tuntas	Tidak Tuntas
VII-1	28	84	95	60	26	2
Presentase Ketuntasan Belajar (%)				93%		

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa implementasi Problem Based Learning (PBL) dengan bantuan Papan Statistika (PASTA) berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan. Dari data yang disajikan, nilai rata-rata peserta didik meningkat menjadi 84, dengan 26 peserta didik berhasil tuntas pada tes yang dilaksanakan. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan dalam pemahaman dan penguasaan materi pelajaran oleh peserta didik. Bahkan, persentase ketuntasan belajar mencapai 93%, yang menandakan bahwa mayoritas peserta didik berhasil mencapai target pembelajaran.

Selain itu, dari hasil penelitian tersebut juga terlihat bahwa kinerja peserta didik dalam tes meningkat secara signifikan, dengan nilai tertinggi mencapai 95 dan nilai terendahnya mencapai 60. Hal ini menunjukkan adanya variasi dalam tingkat pencapaian peserta didik, namun secara keseluruhan, kinerja mereka meningkat. Persentase ketuntasan belajar sebesar 93% juga menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik telah mencapai atau melebihi standar yang ditetapkan.

Berdasarkan kriteria ketuntasan tes hasil belajar yang terdapat pada tabel, hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja peserta didik kelas VII-1 pada siklus II termasuk ke dalam kategori sangat baik. Ini menegaskan bahwa implementasi PBL dengan bantuan Papan Statistika (PASTA) efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, dan dapat dianggap sebagai pendekatan yang berhasil dalam konteks pembelajaran kelas tersebut.

Menggabungkan Problem Based Learning (PBL) dengan alat peraga statistika dapat menjadi pengalaman pembelajaran yang sangat efektif untuk siswa. Dengan menggabungkan PBL dengan alat peraga statistika, siswa tidak hanya akan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep statistik, tetapi juga mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, pemikiran kritis, dan kerja sama tim.

Menurut (Devi, et.al, 2022), bahwa ada pengaruh positif antara papan statistik medume terhadap minat belajar. Hal ini terjadi karena PASTA mampu memvisualisasikan data, memungkinkan pengguna untuk melihat pola, tren, dan perbandingan antar data dengan jelas. Dengan data yang disajikan secara visual di papan statistika, pengguna dapat dengan cepat memahami informasi yang kompleks tanpa harus merujuk ke tabel atau angka-angka mentah. Hal ini memudahkan pengguna dalam menganalisis situasi, membuat keputusan, dan mengambil tindakan yang diperlukan.

Selain itu, papan statistika juga berperan penting dalam komunikasi efektif. Dengan menyajikan informasi dalam bentuk visual yang menarik, papan statistika memungkinkan pengguna untuk mengkomunikasikan temuan, hasil penelitian, atau informasi penting kepada pemangku kepentingan dengan lebih mudah. Komunikasi yang jelas dan efektif ini membantu dalam memperkuat pesan yang ingin disampaikan, menghindari kesalahpahaman, dan memfasilitasi diskusi yang lebih produktif dan berarti.

Penggunaan papan statistika juga mendorong transparansi dan akuntabilitas dalam pengambilan keputusan. Dengan membagikan data secara terbuka dan menyajikannya secara visual, pihak terkait dapat melihat dan memahami kinerja serta keputusan yang dibuat oleh individu atau organisasi. Hal ini tidak hanya meningkatkan tingkat kepercayaan, tetapi juga mendorong tanggung jawab yang lebih besar dalam pengambilan keputusan dan tindakan yang diambil. Dengan demikian, papan statistika



menjadi alat yang kuat dalam mendukung transparansi, akuntabilitas, dan pengambilan keputusan yang berbasis data.

Kombinasi Problem Based Learning (PBL) dan papan statistika memberikan pendekatan pembelajaran yang kuat dan komprehensif yang dapat secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa. PBL menempatkan siswa dalam peran aktif sebagai pembelajar yang memecahkan masalah, memungkinkan mereka untuk belajar melalui pengalaman langsung dengan menghadapi tantangan nyata dan merumuskan solusi. Selama proses PBL, siswa dapat menggunakan papan statistika untuk memvisualisasikan dan menganalisis data yang mereka kumpulkan, membantu mereka dalam memahami konsep statistik dan menerapkannya dalam konteks praktis.

PBL membawa pembelajaran ke tingkat yang lebih tinggi dengan mendorong siswa untuk berpikir kritis, bekerja secara kolaboratif, dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang kuat. Dengan menempatkan siswa dalam situasi yang mensimulasikan dunia nyata, PBL mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan yang kompleks di luar lingkungan kelas. Penggunaan papan statistika dalam PBL memperkuat pembelajaran dengan memfasilitasi visualisasi data secara jelas, membantu siswa untuk melihat pola, tren, dan hubungan antar data dengan lebih baik.

Melalui kombinasi PBL dan papan statistika, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pelajaran, tetapi juga mengembangkan keterampilan yang penting untuk sukses di dunia nyata. Mereka belajar untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menyajikan data secara efektif, serta menggunakan bukti-bukti untuk mendukung pemikiran mereka. Dengan demikian, siswa tidak hanya menjadi pemaham konsep statistik yang kompeten, tetapi juga pembelajar yang kritis, kreatif, dan berpikiran analitis.

Dengan mengintegrasikan PBL dan papan statistika dalam pembelajaran, guru dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang menarik, relevan, dan bermakna bagi siswa. Mereka dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan masa depan, baik di dunia akademis maupun profesional. Dengan demikian, kombinasi PBL dan papan statistika merupakan pendekatan yang kuat dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan mempersiapkan mereka untuk menjadi pembelajar seumur hidup yang sukses.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian dengan pengimplementasian media pembelajaran PASTA dalam pembelajaran matematika dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pengimplementasian PBL bebantuan Papan Statistika (PASTA) dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Hal ini dapat dilihat pada siklus I sebelum menggunakan media pembelajaran diperoleh hasil nilai rata-rata peserta didik kelas VII-1 sebesar 65 namun setelah dilakukan tindakan pada siklus II mengimplementasikan PBL bebantuan Papan Statistika (PASTA) hasil nilai rata-rata peserta didik menjadi 84.
2. Peningkatan hasil belajar dengan pengimplementasian PBL bebantuan Papan Statistika (PASTA) juga dapat dilihat pada persentase ketuntasan. Persentase ketuntasan pada siklus I diperoleh sebesar 54% namun pada siklus II mengalami peningkatan menjadi sebesar 93%. Baik persentase ketuntasan belajar maupun rata-rata nilai siswa pada siklus II telah memenuhi kriteria yang ditetapkan.

Saran dari peneliti untuk pihak lain yang terkait dengan hasil penelitian ini diharapkan:

1. Guru perlu mempertimbangkan media pembelajaran matematika yang akan digunakan untuk mengajar supaya dapat menambah motivasi peserta didik dalam belajar.
2. Sebaiknya media pembelajaran yang dipilih guru adalah yang menarik dan dapat membuat peserta didik terlibat aktif, salah satu contohnya adalah media pembelajaran PASTA.
3. Dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang membahas terkait penerapan media pembelajaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, N. W., Salwah, S., & Widiani, K. (2021). Model Problem Based Learning Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas Vii Ditinjau Dari Habit Of Striving For Accuracy And Precision. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 67-75.
- Darmadi, H. (2017). *PENGEMBANGAN MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN DALAM DINAMIKA BELAJAR SISWA* (1st ed.). Deepublish.
- Devi, C. S., Setiyoko, D. T., & Triputra, D. R. (2022). Pengaruh Papan Statistik Medume Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(18), 86-100.
- Fridayanti, Y., Irhasyurna, Y., & Putri, R. F. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Audio-Visual Pada Materi Hidrosfer Untuk Mengukur Hasil Belajar Peserta Didik SMP/MTS (Vol. 1, Issue 3).
- Hasiru, D., Badu, S. Q., & Uno, H. B. (2021). Media-Media Pembelajaran Efektif dalam Membantu Pembelajaran Matematika Jarak Jauh. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2), 59–69. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v2i2.10587>
- Jannah, I., & Setyawan, A. (2022). Pemanfaatan Media Pembelajaran Papan Puzzle Pecahan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SDN Bancaran 3 Bangkalan. *Jurnal Literasi Digital*, 2(2), 124–131. <https://doi.org/10.54065/jld.2.2.2022.191>
- Julyananda, M. A., Yulianti, T., & Pasha, D. (2022). RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN METODE DEMONSTRASI UNTUK KELAS 1 SEKOLAH DASAR. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 3(3), 366–375. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- Lestari, W. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Matematika. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 2(1), 64–74. <https://doi.org/10.30998/sap.v2i1.1724>
- Novelza, I. D., & Handican, R. (2023). Systematic literature review: apakah media pembelajaran mampu mempengaruhi hasil belajar matematika? *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 11–22. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/indexGriya>
- Nurfadhillah, S., Wahidah, A. R., Rahmah, G., Ramdhan, F., & Maharani, S. C. (2021). PENGGUNAAN MEDIA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DAN MANFAATNYA DI SEKOLAH DASAR SWASTA PLUS AR-RAHMANIYAH. In *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains* (Vol. 3, Issue 2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Pasambo, E., & Radia, E. H. (2022). Meta Analisis Pengaruh Multimedia Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3257–3267. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2533>



Setyowati, L. (2023). Pengaruh Media Konkret dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV MIN 1 Gunungkidul. *Indonesian Journal of Action Research*, 2(2), 267–273. <https://doi.org/10.14421/ijar.2023.22-13>

Swandewi, N. P. (2021). Implementasi strategi pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran teks fabel pada siswa kelas vii h smp negeri 3 denpasar. *Jurnal pendidikan deiksis*, 3(1), 53-62.

