

**Peningkatan Hasil Belajar Matematika pada Materi Satuan Waktu Melalui Model  
*Problem Based Learning* Berbantuan Media Papan Waktu  
pada Siswa Kelas II SDN 13 Mataram**

**Ni Putu Wangi Apriliani<sup>1\*</sup>, Ni Made Puja Swari I.<sup>2</sup>, Helmi Rohyani<sup>3</sup> Arjudin<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Pendidikan Profesi Guru Prajabatan, PGSD, Universitas Mataram, Indonesia

\*E-mail: [wangiapriliani@gmail.com](mailto:wangiapriliani@gmail.com)

**Abstract**

This article aimed to explain efforts to improve student learning outcomes in unit time material through the use of the Problem-Based Learning (PBL) model assisted by time board media in class II students at SDN 13 Mataram. Classroom action research was conducted to see the impact of applying this learning model on understanding and students' skills in understanding the concept of a unit of time. The research method used is an action cycle that involved planning, implementing, observing, and reflecting. In the planning stage, a lesson plan was designed taking into account the characteristics of the students and the desired learning objectives. Then, learning actions were carried out using the PBL model assisted by time board media. Observations were made to monitor student progress during learning. After that, reflected on the learning process and the results that have been achieved. The study results showed that applying the PBL model assisted by time board media can improve student learning outcomes in the unit time material. Students' ability increased in understanding the concept of units of time, calculating time, and solving problems related to units of time. The application of this model provided an opportunity for students to be actively involved in the learning process and visualized the concept of a unit of time concretely. These findings indicate that the PBL model assisted by time board media is an effective alternative in teaching unit time material to second-grade students. The recommendation of this study is to encourage mathematics teachers to consider using this model as a strategy.

**Keywords:** *Problem Based Learning, Time Board Media, Learning Outcomes, Unit of Time, Students*

**Abstrak**

Artikel ini bertujuan untuk menjelaskan upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada materi satuan waktu melalui penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media papan waktu pada siswa kelas II di SDN 13 Mataram. Penelitian tindakan kelas dilakukan untuk melihat dampak dari penerapan model pembelajaran ini terhadap pemahaman dan keterampilan siswa dalam memahami konsep satuan waktu. Metode penelitian yang digunakan adalah siklus tindakan yang melibatkan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Dalam tahap perencanaan, dirancang rencana pembelajaran dengan mempertimbangkan karakteristik siswa dan tujuan pembelajaran yang diinginkan. Kemudian, tindakan pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan Model PBL berbantuan media papan waktu. Observasi dilakukan untuk memantau perkembangan siswa selama pembelajaran berlangsung. Setelah itu, dilakukan refleksi terhadap proses pembelajaran dan hasil yang telah dicapai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Model PBL berbantuan media papan waktu dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi satuan waktu. Siswa mengalami peningkatan dalam pemahaman konsep satuan waktu, kemampuan perhitungan waktu, dan kemampuan memecahkan masalah yang berkaitan dengan satuan waktu. Penerapan model ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan memvisualisasikan konsep satuan waktu secara konkret. Temuan ini

menunjukkan bahwa Model PBL berbantuan media papan waktu merupakan alternatif yang efektif dalam mengajar materi satuan waktu kepada siswa kelas II. Rekomendasi dari penelitian ini adalah untuk mendorong guru-guru matematika untuk mempertimbangkan penggunaan model ini sebagai strategi.

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning, Media Papan Waktu, Hasil Belajar, Satuan Waktu, Siswa*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi penting dalam membentuk generasi muda yang berkualitas. Hasil belajar siswa menjadi indikator keberhasilan proses pembelajaran di sekolah. Dalam menghadapi tantangan pendidikan di era modern ini, diperlukan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Masrinah, 2019). Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah Model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media papan waktu pada materi satuan waktu. PBL merupakan metode pembelajaran yang memberikan siswa kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam memecahkan masalah nyata (Bahtiar, 2019).

Satuan waktu merupakan salah satu konsep yang penting dalam matematika dan kehidupan sehari-hari. Pada tingkat sekolah dasar, pemahaman konsep satuan waktu seringkali masih menjadi kendala bagi siswa, sehingga perlu diupayakan cara pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman mereka. Penggunaan media papan waktu dalam Model PBL diharapkan dapat memberikan representasi visual yang lebih konkret tentang konsep satuan waktu, sehingga memudahkan siswa dalam memahaminya (Junaeda, Passinggi and Muslimin, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi satuan waktu melalui penerapan Model PBL berbantuan media papan waktu pada siswa kelas II SDN 13 Mataram. Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti akan melakukan serangkaian kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Model PBL dan media papan waktu dalam beberapa siklus. Setiap siklus akan dilakukan pengamatan terhadap kemampuan siswa dalam memahami dan menguasai materi satuan waktu.

Penelitian ini memiliki relevansi yang penting dalam konteks pengembangan pendidikan saat ini. Penggunaan teknologi media papan waktu dalam pembelajaran diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif bagi siswa. Selain itu, penelitian ini juga berkontribusi dalam pengembangan Model PBL sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran yang efektif (Khadijah et al., 2023).

Perencanaan merupakan tahap awal yang penting dalam penelitian tindakan kelas ini. Tujuan dari perencanaan adalah untuk merumuskan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam pelaksanaan penelitian agar tujuan penelitian dapat tercapai dengan baik. Pada tahap perencanaan ini, akan disusun rencana pembelajaran yang mencakup pengembangan materi pembelajaran, penentuan metode pembelajaran, dan perencanaan penggunaan media papan waktu.

Rencana pembelajaran akan berfokus pada pengajaran materi satuan waktu menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) dengan bantuan media papan waktu. Model PBL akan memberikan siswa kesempatan untuk menghadapi masalah nyata yang berhubungan dengan satuan waktu dan mencari solusi melalui pemecahan masalah. Media papan waktu akan digunakan sebagai alat bantu visual untuk membantu siswa memahami konsep satuan waktu secara lebih konkret (Manurung & Laoli, 2021).

Selain itu, perencanaan juga akan melibatkan penentuan langkah-langkah evaluasi untuk mengukur hasil belajar siswa. Evaluasi akan dilakukan sebelum, selama, dan setelah pelaksanaan tindakan untuk melihat perubahan dan kemajuan yang dicapai oleh siswa dalam pemahaman dan penerapan materi satuan waktu.

Pelaksanaan tindakan adalah tahap implementasi dari rencana pembelajaran yang telah

disusun. Pada tahap ini, guru akan menjalankan pembelajaran dengan menggunakan Model PBL berbantuan media papan waktu. Guru akan memfasilitasi siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan, mengarahkan diskusi kelompok, dan memberikan dukungan saat siswa mengalami kesulitan (Hendriana, Johanto & Sumarmo, 2018).

Selama pelaksanaan tindakan, guru akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif berpartisipasi dalam pembelajaran. Siswa akan diberikan permasalahan terkait satuan waktu yang harus mereka pecahkan menggunakan konsep dan pemahaman yang telah dipelajari. Melalui diskusi kelompok, siswa akan saling berinteraksi dan berkolaborasi untuk mencari solusi yang tepat.

Guru akan memonitor aktivitas siswa, memberikan umpan balik, dan memberikan bimbingan jika diperlukan. Selain itu, guru juga akan menggunakan media papan waktu secara efektif untuk membantu siswa memvisualisasikan konsep satuan waktu secara lebih nyata dan memperkuat pemahaman mereka.

Tahap observasi adalah tahap dimana peneliti mengumpulkan data melalui pengamatan terhadap proses pembelajaran yang berlangsung. Observasi dilakukan untuk mengamati interaksi antara guru dan siswa, partisipasi siswa dalam pembelajaran, penggunaan media papan waktu, serta respon dan reaksi siswa terhadap metode pembelajaran yang digunakan.

Data yang diperoleh melalui observasi akan membantu dalam mengevaluasi keberhasilan penerapan Model PBL berbantuan media papan waktu dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi satuan waktu. Observasi akan mencakup aspek-aspek seperti keaktifan siswa, keterlibatan dalam diskusi kelompok, pemahaman siswa terhadap konsep satuan waktu, dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah terkait satuan waktu.

Tahap refleksi adalah tahap penting setelah pelaksanaan tindakan dan observasi. Pada tahap ini, peneliti akan menganalisis data yang telah dikumpulkan dan merefleksikan hasil-hasil yang telah dicapai selama penelitian tindakan kelas. Peneliti akan membandingkan hasil observasi dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya dan melihat apakah terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada materi satuan waktu.

Tahap refleksi akan memberikan wawasan tentang efektivitas Model PBL berbantuan media papan waktu dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, tahap ini juga akan memberikan informasi mengenai kelebihan dan kekurangan dari metode pembelajaran yang telah dilakukan serta saran-saran untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Melalui tahap refleksi, peneliti akan dapat menarik kesimpulan tentang keberhasilan implementasi Model PBL berbantuan media papan waktu dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi satuan waktu, sehingga dapat menjadi dasar untuk memberikan rekomendasi bagi guru dan lembaga pendidikan dalam pengembangan pembelajaran matematika yang lebih efektif.

## **METODE**

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti berupa Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas sebagai bentuk penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga penelitian harus menyangkut upaya guru dalam bentuk proses pembelajaran (Arikonto, 2006). PTK, selain bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar, juga untuk meningkatkan kinerja guru proses pembelajaran.

Penelitian ini mengambil tempat di SDN 13 Mataram. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 pertemuan di bulan Mei 2023. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas 2 SDN 13 Mataram tahun pelajaran 2022/2023. Penelitian ini terdiri dari Perencanaan, Implementasi, Pengamatan, Refleksi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi satuan waktu melalui penerapan Model PBL berbantuan media papan waktu pada siswa kelas II SDN 13 Mataram.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

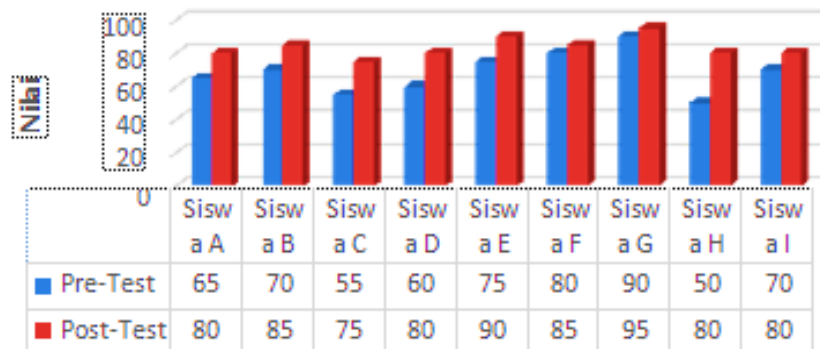
Pada penelitian ini, dilakukan upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi satuan waktu melalui penerapan Model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media papan waktu pada siswa kelas II SDN 13 Mataram. Dalam pembahasan ini, akan diuraikan mengenai hasil penelitian yang diperoleh, analisis data, dan implikasi temuan penelitian.

**1. Hasil Penelitian**

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah menerapkan Model PBL berbantuan media papan waktu. Dalam tahap observasi, terlihat bahwa sebagian besar siswa mengalami peningkatan kemampuan dalam memahami konsep satuan waktu, melakukan perhitungan waktu, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan satuan waktu. Hal ini terlihat dari peningkatan skor tes yang diperoleh oleh siswa setelah melalui serangkaian tindakan pembelajaran.

**2. Analisis Data**

Analisis data dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test yang diperoleh dari siswa. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa tentang konsep satuan waktu setelah melalui tindakan pembelajaran dengan menggunakan Model PBL berbantuan media papan waktu. Selain itu, perubahan sikap dan motivasi belajar siswa juga dapat diamati, di mana siswa menjadi lebih aktif, antusias, dan percaya diri dalam menghadapi tugas-tugas yang berkaitan dengan satuan waktu. Dari 25 siswa diambil 10 sampel cara acak hasil tes. Berikut merupakan grafik sampel perbandingan hasil pre-test dan post-test dari 10 sample siswa yang diambil:



Gambar 1. Perbandingan Skor Pre-test dan Post-test

**3. Implikasi Temuan Penelitian**

Temuan penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting. Pertama, penerapan Model PBL berbantuan media papan waktu dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi satuan waktu. Model PBL memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka. Penggunaan media papan waktu juga membantu siswa dalam memvisualisasikan konsep satuan waktu secara konkret. Guru perlu memperhatikan perencanaan dan pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan seksama. Perencanaan yang matang akan membantu dalam menentukan langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi yang diajarkan. Pelaksanaan tindakan pembelajaran perlu dilakukan secara terstruktur dan terarah, sehingga siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik.

Ketiga, pembelajaran melalui Model PBL berbantuan media papan waktu juga dapat memperluas wawasan siswa mengenai penerapan konsep satuan waktu dalam kehidupan sehari-hari. Siswa dapat melihat relevansi dan kegunaan konsep tersebut dalam situasi nyata, sehingga meningkatkan motivasi belajar dan minat mereka terhadap matematika.

Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian ini dilakukan hanya pada satu kelas dan pada satu sekolah, sehingga generalisasi hasil penelitian perlu dilakukan dengan hati-hati. Kedua, durasi penelitian yang terbatas mungkin tidak mencakup semua aspek dari Model PBL dan media papan waktu. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat melibatkan lebih banyak kelas dan sekolah, serta memperluas jangka waktu penelitian untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif.

Dalam kesimpulan, penerapan Model PBL berbantuan media papan waktu dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi satuan waktu. Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan metode pembelajaran matematika yang inovatif dan efektif. Oleh karena itu, rekomendasi penelitian ini adalah untuk mendorong guru-guru matematika untuk mempertimbangkan penggunaan Model PBL berbantuan media papan waktu sebagai salah satu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi satuan waktu.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar Matematika pada Materi Satuan Waktu Melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Media Papan Waktu pada Siswa Kelas II SDN 13 Mataram", dapat disimpulkan bahwa penerapan Model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media papan waktu efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi satuan waktu.

Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa siswa yang mengikuti tindakan pembelajaran dengan menggunakan Model PBL berbantuan media papan waktu mengalami peningkatan kemampuan dalam memahami konsep satuan waktu, melakukan perhitungan waktu, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan satuan waktu. Hal ini terlihat dari peningkatan skor tes yang diperoleh oleh siswa setelah melalui serangkaian tindakan pembelajaran.

Implikasi temuan penelitian ini adalah bahwa Model PBL berbantuan media papan waktu dapat menjadi alternatif yang efektif dalam mengajar materi satuan waktu kepada siswa kelas II. Model PBL memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka. Penggunaan media papan waktu juga membantu siswa dalam memvisualisasikan konsep satuan waktu secara konkret.

Rekomendasi dari penelitian ini adalah untuk mendorong guru-guru matematika untuk mempertimbangkan penggunaan Model PBL berbantuan media papan waktu sebagai strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi satuan waktu. Perencanaan dan pelaksanaan tindakan pembelajaran yang seksama perlu dilakukan untuk memastikan efektivitas model ini. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat melibatkan lebih banyak kelas dan sekolah untuk mendapatkan generalisasi yang lebih luas mengenai penggunaan Model PBL berbantuan media papan waktu dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan metode pembelajaran matematika yang inovatif dan efektif, serta memberikan panduan praktis bagi guru-guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi satuan waktu.

## REFERENSI

- Bahtiar, R.S. (2019) 'Efektivitas Penggunaan Media Papan Waktu Pada Pembelajaran Penghitungan Waktu Bagi Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar', *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 3(1). Available At: <https://doi.org/10.21067/jbpd.V3i1.2857>.
- Hendriana, H., Johanto, T. And Sumarmo, U. (2018) 'The Role Of Problem-Based Learning

- To Improve Students' Mathematical Problem-Solving Ability And Self Confidence', *Journal On Mathematics Education*, 9(2), Pp. 291–299. Available At: <https://doi.org/10.22342/jme.9.2.5394.291-300>.
- Junaeda, I., Passinggi, S.Y. And Muslimin (2022) 'Penggunaan Media Papan Dan Kartu Satuan Waktu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas Tiga Di Kabupaten Maros', *Pinisi Journal Of Education*, 1(1).
- Khadijah, S. Et Al. (2023) 'Workshop Penggunaan Media Papan Waktu Pada Kelas Iii Di Sd It Ulul Albab', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka (Jpmb)*, 1(3). Available At: <https://doi.org/10.58266/jpmb.v1i3.51>.
- Manurung, A.A. And Laoli, D. (2021) 'The Effect Of Problem Based Learning Model On Learning Motivation And Understanding Of Mathematical Concept Students Of Smp Negeri 2 Tuhemberua', *Al'adzkiya International Of Education And Sosial (Aioes) Journal*, 2(2), Pp. 170–196. Available At: <https://doi.org/10.55311/aioes.v2i2.127>.
- Masrinah, E.N. Dkk (2019) 'Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis', *Seminar Nasional Pendidikan*, 1.
- Maulidia, F., Saminan, S. And Abidin, Z. (2020) 'The Implementation Of Problem-Based Learning (Pbl) Model To Improve Creativity And Self-Efficacy Of Field Dependent And Field Independent Students', *Malikussaleh Journal Of Mathematics Learning (Mjml)*, 3(1), P. 13. Available At: <https://doi.org/10.29103/mjml.v3i1.2402>.
- Simanjuntak, M.E. (2021) 'Implementation Of Problem Based Learning To Improve Students' mathematic Problem Solving Ability', *Researchgate.Net* [Preprint], (January). Available At: [https://www.researchgate.net/profile/Milka-Ekklesia-Simanjuntak2/publication/348297547\\_Implementation\\_Of\\_Problem\\_Based\\_Learning\\_To\\_Improve\\_Students'\\_Mathematic\\_Problem\\_Solving\\_Ability/links/5ff6d81845851553a026df71/Implementation-Of-Problem-Based-Learning](https://www.researchgate.net/profile/Milka-Ekklesia-Simanjuntak2/publication/348297547_Implementation_Of_Problem_Based_Learning_To_Improve_Students'_Mathematic_Problem_Solving_Ability/links/5ff6d81845851553a026df71/Implementation-Of-Problem-Based-Learning)