

## Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Bilangan Desimal

### *Application of the Problem Based Learning Model to Improve Skills in Solving Story Problems on Decimal Number Material*

Sunita Willem<sup>(1)</sup>, Suhartini Salingkat<sup>(2)</sup>, Inda Widiarti Hafid<sup>(3)\*</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tompotika Luwuk Banggai

Article Info	Abstrak
<p><b>Article history:</b></p> <p>Received monthdd, Juli 2024                      Revised monthdd, Juli 2024                      Accepted monthdd, Juli 2024</p>	<p>Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Penerapan model <i>problem based learning</i> dalam meningkatkan keterampilan menyelesaikan soal cerita materi bilangan desimal di kelas VA SD Negeri Tinakin. Subjek penelitian adalah peserta didik berjumlah 21 orang. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan 2 siklus. Rancangan penelitian tindak kelas ini mengacu pada model pembelajaran Spiral Kemmis dan Taggrat menurut Arikunto yang dilakukan dua siklus dan setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi. Berdasarkan hasil tes tindakan, terjadi peningkatan keterampilan menyelesaikan soal cerita Peserta Didik. Mulai dari tes siklus I sampai tes akhir tindakan siklus II. Peningkatannya dapat dilihat dari 68,57% pada siklus I menjadi 86,90% pada siklus II. Untuk hasil observasi peserta didik dan guru terjadi peningkatan dari siklus I sampai siklus II. Peningkatan hasil observasi peserta didik dapat dilihat dari 72,92% pada siklus I menjadi 94,27% pada siklus II, dan peningkatan hasil observasi guru dapat dilihat dari 75% dari siklus I menjadi 97,22% pada siklus II.</p>
<p><b>Kata kunci:</b></p> <p>Model <i>Problem Based Learning</i>                      Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Desimal</p>	<p><b>Abstract</b></p> <p>The purpose of this research is to determine the application of the problem based learning model in improving skills in solving story problems on decimal number material in the VA class of Tinakin State Elementary School. The research subjects were 21 students. This research was carried out in 2 cycles. This classroom action research design refers to the Spiral Kemmis and Taggrat learning model according to Arikunto which is carried out in two cycles and each cycle consists of 4 stages, namely (1) planning, (2) implementation, (3) observation, (4) reflection. Based on the results of the action test, there was an increase in students' story problem solving skills. Starting from the cycle I test to the final test of cycle II. The increase can be seen from 68.57% in cycle I to 86.90% in cycle II. For the results of observations by students and teachers, there was an increase from cycle I to cycle II. An increase in student observation results can be seen from 72.92% in cycle I to 94.27% in cycle II, and an increase in teacher observation results can be seen from 75% in cycle I to 97.22% in cycle II.</p>



---

Corresponding author email: [indahafid30@gmail.com](mailto:indahafid30@gmail.com)

---

## PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan Nasional Indonesia menurut (Undang-undang No.20 Tahun 2003) yang berbunyi: "Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggungjawab."

Dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 diuraikan tujuan mata pelajaran matematika diajarkan di Sekolah adalah: (a). memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah; (b). menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika dan (c). memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan, model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Dalam proses pendidikan sekolah dasar kita sering mendengar yang namanya membaca, menulis dan berhitung atau yang sering disebut calistung. Tiga bagian inilah yang menjadi tolok ukur perkembangan pembelajaran.

Guru memiliki peranan yang sangat penting didalam proses pembelajaran. Guru mengatur bagaimana proses pembelajaran berlangsung. Maka dari itu, guru harus menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan efektif sehingga materi yang disampaikan dapat dipahami dengan baik dan siswa merasa senang dan merasa harus mempelajari materi tersebut. Menurut teori pemahaman yang di ungkapkan oleh Skemp bahwa pemahaman ada dua yaitu: 1) Pertama. Pemahaman Instrumen yakni pemahaman hanya sekedar tahu artinya pemahaman ini dapat menemukan hasil namun tidak tau alasannya kenapa (hanya memahami apa); 2) Kedua. Pemahaman rasional yakni pemahaman secara mendalam artinya pemahaman ini dapat menemukan hasil serta tau alasannya (apa dan mengapa). Kedua pemahaman ini sangat penting untuk diterapkan dalam konteks tertentu. Dalam pembelajaran matematika sangat di butuhkan pemahaman rasional yang mana peserta didik dalam belajar matematika di tuntut untuk bias memahami permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mampu menyelesaikan dengan cara yang tepat. (Hotimah, 2020).

Untuk mencapai tujuan pendidikan maka mutu pendidikan harus di tingkatkan. Guru sebagai tenaga pendidik harus berusaha secara sadar dan terencana mewujudkan proses belajar mengajar agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya. Rasa tanggung jawab guru itu dapat diwujudkan melalui penyelenggaraan pendidikan di sekolah berdasarkan kurikulum KTSP. kemudian kemendikudristek membuat kebijakan terbaru mengenai penggunaan kurikulum 2013 yang terlihat kompleks jika diterapkan saat pembelajaran secara luring sehingga kurikulum darurat menjadi acuan bagi satuan pendidikan di Indonesia, yang memuat sejumlah mata pelajaran atau Tema yang wajib di ajarkan kepada peserta didik SD. (Zaenal, 2022).

Berdasarkan Pengamatan peneliti sesuai dengan kurikulum K-13 yang di dapatkan dari sekolah SDN Tinakin hasil belajar peserta didik kelas V pada mata pelajaran matematika rendah, dari 21 peserta didik hanya 10 peserta didik atau 47,62% yang mencapai KKM yaitu 75. sedangkan 11 peserta didik atau 52,24% belum tuntas. Hal itu terjadi karena guru cenderung

---

menggunakan metode ceramah dan tanya jawab saja. Hal ini menjadikan peserta didik pasif dan kurang memperhatikan pelajaran yang berdampak keterampilan menyelesaikan soal peserta didik. Rendahnya keterampilan menyelesaikan soal cerita peserta didik pada materi bilangan desimal juga disebabkan karena peserta didik masih bingung dalam perjumlahan dan pengurangannya sehingga peserta didik tidak tertarik untuk belajar matematika.

Disini peneliti menerapkan model *Problem Based Learning* yang merupakan model pembelajaran yang berguna untuk membantu peserta didik dalam keterampilan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan materi bilangan desimal. Paparan diatas Peneliti berasumsi bahwa permasalahan matematika berawal dari tidak ada ketertarikan peserta didik dalam belajar matematika, karena penyajian matematika belum memfasilitasi peserta didik untuk belajar mandiri sehingga mengakibatkan peserta didik tidak aktif dalam proses pembelajaran dan tidak dapat memahami konsep yang sedang dipelajari dalam proses pembelajaran tersebut. (Karatas & Baki, 2017).

Hal tersebut mendasari peneliti membuat sebuah Pererapan model *Problem Based Learning* yang menarik yang di sesuaikan dengan karakter peserta didik dengan tujuan agar peserta didik mampu memahami konsep pembelajaran matematika dengan menggunakan pererapan model *Problem Based Learning* yang mana salah satu krateristik yang di kembangkan berbasis real atau nyata yang disesuaikan dengan krakter peserta didik yang mampu menarik kesimpulan dalam mengembangkan keterampilan menyelesaikan soal.

Penerapan model *Problem Based Learning* dibuat agar peserta didik dapat belajar secara mandiri namun selalu didampingi oleh guru. Pembelajaran dengan model PBL mungkin seorang peserta didik yang memiliki kecepatan tinggi dalam belajar akan lebih cepat menyelesaikan satu atau lebih KD di bandingkan dengan siswa lainnya. Dengan demikian maka Model *Problem Based Learning* harus menggambarkan KD yang akan di capai oleh peserta didik disajikan dengan menggunakan bahasa yang baik, menarik, dan dilengkapi dengan ilustrasi.

Permasalahan yang telah di paparkan di atas, menjadikan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan menerapkan Model *Problem Based Learning* dengan tujuan agar dapat meningkatkan keterampilan menyelesaikan soal cerita matematika peserta didik dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu Peneliti mengangkat judul dengan pemasalahan sehari-hari adalah "Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Bilangan Desimal Di Kelas V SD Negeri Tinakin".

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang di lakukan secara kolaboratif. Kolaboratif artinya peneliti bekerjasama dengan guru kelas di bantu oleh rekan kerja guru, serta kepala sekolah sebagai penanggung jawab. Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti menggunakan modul Ajar. Sebagai gambaran konkrit jadwal penelitian dapat digambarkan sebagai berikut dalam setiap siklus. Penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas (PTK) Kemmis dan Mc.Tagart (Aqib, 2019: 22) yang terdiri dari empat tahap yaitu: Perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah peserta didik di kelas VA SD Negeri Tinakin berjumlah 21. Pengambilan kelas VA SD Negeri Tinakin sebagai subyek penelitian yang mengampu, karena kelas tersebut keterampilan menyelesaikan soal cerita peserta didiknya masih perlu di tingkatkan.

## HASIL

Data hasil tes keterampilan menyelesaikan soal cerita peserta didik siklus I diperoleh berdasarkan tes tertulis peserta didik yang berbentuk soal uraian berjumlah 5 soal valid dari 5 butir soal dan jawaban tes keterampilan menyelesaikan soal cerita.

**Tabel I. Nilai Rata – Rata Kelas VA Di SDN Tinakin Berdasarkan Tes Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Siklus I**

	Rata-rata	Kategori
Siklus I	68,57	Cukup Baik

Berdasarkan hasil analisis hasil keterampilan menyelesaikan soal cerita siklus I diperoleh rata-rata keterampilan menyelesaikan soal cerita sebesar 68,57 dengan kategori cukup baik namun belum mencapai indikator keberhasilan.

Data hasil keterampilan menyelesaikan soal cerita siklus II diperoleh berdasarkan keterampilan menyelesaikan soal cerita berupa 5 soal setelah dilakukan validasi 5 item valid dan jawaban keterampilan menyelesaikan soal cerita. Di bawah ini disajikan tabel yang menunjukkan data hasil tes siklus II

**Tabel 2. Nilai Rata – Rata Kelas VA Di SDN Tinakin Berdasarkan Tes Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Siklus II**

	Rata-rata	Kategori
Siklus II	86,90	Baik

Berdasarkan hasil analisis hasil tes tertulis keterampilan menyelesaikan soal cerita siklus II, persentase rata-rata keterampilan menyelesaikan soal cerita sebesar 86,90 kategori Baik sudah mencapai indikator keberhasilan. Hal ini terjadi karena peneliti telah mampu mengorganisasikan peserta didik dalam belajar, peserta didik sudah mampu mengembangkan dan menyajikan hasil kerjanya, dan peserta didik sudah mampu menganalisis dan mengevaluasi dari proses pemecahan masalah, serta guru telah memotivasi, memberikan banyak contoh dan membantu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah peserta didik sehingga peserta didik lebih mudah menyelesaikan dalam unjuk kerja menjelaskan cara dan triknya berkaitan dengan materi bilangan desimal.

## PEMBAHASAN

Pembelajaran matematika melalui penerapan modul ajar telah dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran penerapan model *problem based learning* yang disesuaikan dengan RPP. Dari memvalidasi instrumen penelitian baik itu siklus I 5 butir soal maupun siklus II 5 butir soal juga, kesemuanya soal berstatus valid serta reliabilitasnya pada siklus I mencapai 0,713 dan pada siklus II reliabilitasnya mencapai 0,721 dengan kategori sedang. Soal yang sudah valid dan reliabel yang telah diujikan pada kelas uji coba, soal tersebut di persiapkan untuk di bagikan kepada subjek penelitian pada akhir pembelajaran tiap siklus baik itu siklus I maupun siklus II dan

terlebih dahulu diterapkan modul ajar dengan memperhatikan kelebihan dan kekurangannya sehingga peneliti dapat memanfaatkan dengan baik model *problem based learning* dengan baik. Setelah penggunaan atau penerapan dilakukan selanjutnya peneliti memberikan soal dari tiap siklusnya, namun jika pada refleksi atau evaluasi ternyata masih ada peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal KKM, peneliti harus melihat dan merefleksikan hal apa saja yang masih kurang atau yang perlu ditingkatkan sehingga peneliti lebih memotivasi peserta didik dalam mengikuti dan memunculkan keinginan belajar peserta didik agar peserta didik tertarik dalam belajar. Hal ini dengan penggunaan model *problem based learning* peneliti berupaya untuk meningkatkan keterampilan menyelesaikan soal cerita pada materi bilangan desimal.

Jika dilihat pada siklus I baru mencapai 68,57 artinya pada diri peserta didik masih sangat kurang dalam memperoleh keterampilan menyelesaikan soal cerita berdasarkan indikator keberhasilan sehingga membutuhkan upaya untuk meningkatkannya salah satu alternatif solusi yaitu dengan menerapkan model *problem based learning* yang dimana kelebihan Menurut pendapat Hamdani (Marsinah, Aripin, & Gaffar, 2019: 927-928) kelebihan model *Problem Based Learning* sebagai berikut: 1). Pusat pembelajaran yakni peserta didik; 2). Kerjasama dilatih semaksimal mungkin; 3). Pemecahan masalah diperoleh melalui beberapa sumber; 4). Melalui aktivitas belajar dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Hal ini juga terlihat pada siklus II hanya mencapai 86,90% sudah mencapai KKM artinya peserta didik telah berhasil mencapai indikator keberhasilan, hal ini dapat diatasi dengan memanfaatkan model *problem based learning*. Yuli Kurniyawati, Ali Mahmudi & Endang Wahyuningrum (2019). Efektivitas *Problem based learning* ditinjau dari keterampilan pemecahan masalah dan kemandirian belajar matematis. pemecahan masalah matematis dan skala kemandirian belajar matematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *problem-based learning* efektif ditinjau dari keterampilan pemecahan dan kemandirian belajar matematis. Terdapat perbedaan efektivitas antara *problem-based learning* dan pembelajaran konvensional ditinjau dari keterampilan pemecahan masalah dan kemandirian belajar matematis. Terdapat hubungan signifikan antara keterampilan pemecahan masalah dan kemandirian belajar matematis.

Dari hasil penelitian tujuan refleksi dilakukan untuk menentukan keberhasilan tindakan siklus I. Berdasarkan hasil observasi aktivitas peserta didik melalui penerapan model *problem based learning* dengan rata – rata capaian 72,92% tergolong dalam kategori cukup baik. Refleksi dilakukan untuk menentukan keberhasilan tindakan siklus I. Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru pada siklus I melalui penerapan model *problem based learning* dengan rata – rata capaian 75% tergolong dalam kategori cukup baik. Berdasarkan hasil analisis hasil tes keterampilan menyelesaikan soal cerita tertulis siklus I disajikan pada (lampiran 7), rata-rata keterampilan menyelesaikan soal cerita sebesar 68,57 kategori baik tetapi belum mencapai indikator keberhasilan.

Aktivitas peserta didik dengan rata-rata capaian 94,27% tergolong dalam kategori sangat baik. Aktivitas guru dengan rata – rata capaian 97,22% dan tergolong dalam kategori sangat baik. Berdasarkan hasil analisis hasil tes tertulis keterampilan menyelesaikan soal cerita siklus II, persentase rata-rata keterampilan menyelesaikan soal cerita sebesar 86,90 kategori sangat baik sudah mencapai indikator keberhasilan. Hal ini didukung oleh penelitian yang relevan yang dilakukan oleh Hal ini didukung penelitian oleh Irnawati, Ida Bagus Kade Gunayasa & Muhammad Turmuzi. (2020) Pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa kelas V. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa model *problem based learning* berpengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa SD Kelas V SDN 1 Saribaya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti memperoleh gambaran bahwa penerapan model *problem based learning* yang telah diterapkan merupakan suatu alternatif untuk meningkatkan keterampilan menyelesaikan soal cerita peserta didik dalam menyelesaikan masalah-masalah materi bilangan desimal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan Hasil observasi kegiatan dan aktivitas peserta didik dari seluruh aspek yang dinilai dalam lembar pengamatan siklus I mencapai aktivitas guru 75%, keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran 72,92% dan mengalami peningkatan pada siklus II mencapai aktivitas guru 97,22% dan aktifitas peserta didik selama proses pembelajaran mencapai 94,27% setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan modul ajar. Rata-rata keterampilan menyelesaikan soal cerita matematika dari seluruh peserta didik yang dikenai tindakan mencapai 68,57% pada siklus I dan 86,90% pada siklus II. Dengan demikian dapat di simpulkan bahwa penerapan model *problem based learning* dapat Meningkatkan keterampilan menyelesaikan soal cerita matematika Pada materi bilangan desimal di Kelas V SDN Tinakin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta
- Aqib. (2019). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yrama Widya. Bandung.
- Alter, P (2019). *Helping Students With Emotional And Behavioral disorder Solve Mathematics word Problem*. Preventing School Failure. 56(1), 55-64
- Arends, Richard (2008). *Learning to teach (belajar untuk mengajar))(buku satu) terjemahan*. Yogyakarta . Pustaka Pelajar
- Awofala, A.O.A(2016). *Is Gender a Factor in Mathematics Performance Among Nigerian Senior Secondary Students With Varying school Organizatio and Location*. International Journal Of Mathematics Trends and Tecnology. 2(3) 17-21
- Grant, M. M., & Tamim, S. R. (2019). *PBL in K – 12 Education*. In M. Moallem, W. Hung, & N. Dabbagh (Eds.), *The Wiley Handbook of Problem-Based Learning* (pp. 221–244). USA: John Wiley & Sons. Inc.
- Hotimah, Husnul (2020). *Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan bercerita pada siswa sekolah dasar*. Jurnal edukasi, 7(3), 5-11.
- Irnawati, Ida Bagus Kade Gunayasa & Muhammad Turmuzi. (2020). *Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa kelas*. Jurnal Pendas: Primary Education Journal. 1(2). 104-112
- Karatas, I & Baki, A, (2017). *The effect of learning Environments Based on Problem Solving on studen' Achievements of problem solving*. Bulent Ecevit University, Karadeniz Technical Universit, Turkey. International Electronic Journal Of Elementary Education. 5(3), 249-268
- Kodariati, L & Astuti, B (2016). *Pengaruh Model PBL terhadap Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah matematika siswa kelas V SD*. Jurnal Prima Edukasia.
- Nariman, N & Chrispeels, J (2016). *PBI in The Of Reform Standards: Challenges and Benefits Preceived By Teachers In One Element School*. IJPBL, 10(1)1-16
- Newton, Nicki (2017). *Math Problem Solving in Action*. New York: Apex CoVantage
- Rahardjo, M dan Astuti, W (2019). *Pembelajaran soal cerita Operasi hitung di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Kementrian Pendidikan Nasional
- Schmidt, H. G., Rotgans, J. I., & Yew, E. H. J. (2019). *Cognitive Constructivist Foundations of Problem-Based Learning*. In M. Moallem, W. Hung, & N. Dabbagh (Eds.), *The Wiley Handbook of Problem-Based Learning* (pp. 25–50). USA: John Wiley & Sons. Inc.
- Syah, Muhibbin. (2018) *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosda Karya

- Smith, A (2016). *Racism and Everday Life*.
- Suh, J. M., & Seshaiyer, P. (2019). Promoting Ambitious Teaching and Learning through Implementing Mathematical Modeling in a PBL Environment. In M. Moallem, W. Hung, & N. Dabbagh (Eds.), *TheWiley Handbook of Problem-Based Learning* (pp. 529–550). USA: John Wiley & Sons. Inc.  
<https://doi.org/10.1002/9781119173243.ch23>
- Ulum, Ihyaul (2017). *Intelletual Capital: Model Pengukuran Framework Pengungkapan dan Kinerja Organisasi*. Edisi 3. Universitas Muhammadiyah Malang .
- Widyastuti, N.S & Pujiastuti, P (2014). *Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap pemahaman konsep dan berpikir logis siswa*. Jurnal Prima. 2(2). 1-14.
- Yew, E. H & Goh, K (2016). *Problem Based Learning: An Overview Of its Process and Impact On learning* . Health Professions Education, 75-79
- Yuli Kurniyawati, Ali Mahmudi & Endang Wahyuningrum (2019). *Efektivitas Problem based learning ditinjau dari keterampilan pemecahan masalah dan kemandirian belajar matematis. pemecahan masalah matematis dan skala kemandirian belajar matematis*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika. 6(1). 118-129
- Zaenal, Nur Fitriani. (2022). *Problema Based Learning pada pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*. Jurnal Basicedu. 6(3), 3584-3593