

PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN PBL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PEMBAGIAN BERSUSUN DI KELAS IV SD NEGERI KARANGSARI BREBES

Edy Mulyanto

SD Negeri Karangsari

edymulyanto336@gmail.com

ABSTRAK

Setelah dilakukan penelitian yang berjudul penggunaan model pembelajaran Problem based Learning (PBL) di SD Negeri Karangsari Brebes tahun ajaran 2023/2024 kelas IV dengan jumlah siswa sebanyak 34 peserta didik pada materi pembeagian bersusun dengantujuan untuk memperbaiki pembelajaran sesuai dengan tujuan dan capaian . KKM untuk rata rata ditentukan sebesar 80 (tinggi) dan capaiannya adalah 85% (tinggi). Hasil akhirnya menunjukkan bahwa penggunaan model PBL dianggap cbisa menyelesaikan masalah pembelajaran matematika SD Negeri Karangsari, dengan capaian akhir pada siklus ke II , rata rata klasikal 88 dan capaian ketuntasan 100%. Hal ini karena Model *Problem Based Learning* mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan suatu masalah b). Meningkatkan belajar berkolaborasi dan komunikatif dalam memecahkan suatu masalah. c). Meningkatkan kreativitas guru dalam proses pembelajaran d). Membuat siswa terbiasa menghadapi masalah terutama terhadap kehidupan nyata, e). Menumbuhkan motivasi, keberanian, rasa percaya diri, dan semangat siswa dalam proses pembelajaran

Kata kunci: matematika, PBL Pembagian bersusun.

THE USE OF THE PBL LEARNING MODEL TO IMPROVE MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES IN STACKED DIVISION MATERIAL IN GRADE IV SD NEGERI KARANGSARI BREBES

ABSTRACT

After conducting research entitled the use of the Problem Based Learning (PBL) learning model at the Karangsari Brebes State Elementary School for the 2023/2024 class IV academic year with a total of 21 students using structured divisional material with the aim of improving learning in accordance with the goals and achievements. The KKM for the average is determined at 80 (high) and the achievement is 85% (high). The final results show that the use of the PBL model is considered to be able to solve mathematics learning problems at Karangsari State Elementary School, with the final achievement in the second cycle, a classical average of 88 and a completeness achievement of 100%. This is because the Problem Based Learning Model develops students' critical thinking skills in solving a problem b). Improve collaborative and communicative learning in solving a problem. c). Increasing teacher creativity in the learning process d). Make students accustomed to facing problems, especially in real life, e). Develop students' motivation, courage, self-confidence and enthusiasm in the learning process

Keywords: mathematics, PBL Multilevel division

PENDAHULUAN

Bidang studi Matematika yang diajarkan di SD mencakup tiga cabang, yaitu aritmetika, aljabar dan geometri. Aritmetika atau berhitung adalah cabang Matematika yang berkenaan dengan sifat hubungan bilangan-bilangan nyata dengan perhitungan terutama penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Secara singkat aritmetika atau berhitung adalah pengetahuan tentang bilangan. Kegiatan belajar yang dapat menumbuhkan cara berfikir siswa agar menjadi lebih kritis dan kreatif dapat dikembangkan melalui belajar Matematika, karena Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam pendidikan terutama dalam era

saat ini. Hal ini karena siswa beranggapan bahwa Matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan. Siswa seharusnya menyadari bahwa kemampuan berpikir logis, bernalar rasional, cermat dan efisien menjadi ciri utama Matematika (Sumarjan.2017).

Pembelajaran matematika dianggap sebagai mata Pelajaran sulit oleh siswa di sekolah dasar. Kondisi ini sangat memprihatinkan karena kurangnya guru memberikan motivasi terhadap peserta didik, selain itu dalam pembelajaran masih banyak guru di daerah yang hanya menggunakan metode konvensional seperti ceramah dan tanya jawab. Hasilnya akhirnya banyak siswa yang menjadi tidak tertarik terhadap matematika.

Kasus yang terjadi di sekolah dasar negeri Karangsari menunjukkan bahwa dari hasil observasi awal pada siswa kelas IV di SD Negeri Karangsari untuk mata pelajaran Matematika pencapaian hasil belajar yang berkaitan dengan hasil kemampuan kognitif setiap evaluasi akhir dari Standar Kompetensi atau Kompetensi Dasar pembelajaran Matematika hanya 42,86% siswa yang mendapatkan nilai diatas atau sama dengan KKM yang telah ditentukan dari banyaknya siswa 21 siswa, siswa yang mencapai KKM hanya terdapat 9 siswa yang tuntas dan 12 siswa yang belum mencapai KKM. Sedangkan di SD Negeri Karangsari KKM yang telah ditentukan adalah 75 dan persentase ketuntasannya adalah 85%

Model pembelajaran juga mejadi masalah yang utama salah satunya adalah pembelajaran di SD masih megggunakan pembelajara dengan menggunakan teacher center Dimana guru menjadi pusat pembelajaran. Sedangkan metode menggunakan metode konvensional (ceramah dan tanya jawab). Untuk memperbaiki proses pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku maka pembelajaran dikembalikan kepada peserta didik sebagai centralnya. Salah satu model pembelajaran yang paling sering di pergunakan adalah PBL (problem base learning). PBL mempunyai kelebihan (1) Meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran siswa, (2) Membantu siswa dalam mentransfer pengetahuan siswa untuk memahami masalah dunia nyata. (3) Membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. (4) Mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru, (5) Memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata., (6) Mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir., (7) Memudahkan siswa dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari guna memecahkan masalah dunia nyata(Sanjaya, 2007).

Problem Based Learning (PBL) pertama kali di perkenalkan dalam dunia medis oleh Howard S. Barrows dan M.D. Robyn M. Tamblyn, B.Se.N. Barows and Tamblyn (1980: 1) Learning from problems is a condition of human existence. Barows dengan konsisten menggunakan PBL sebagai pendekatan berkembang ke tingkat sekolah untuk digunakan sebagai pendekatan pembelajaran. Sehingga berkembang pengertian Problem Based Learning (PBL) adalah suatu kegiatan pembelajaran yang berpusat pada masalah. Masalah merupakan kesenjangan antar harapan dan kenyataan. Christina De Simone (2014: 18) PBL is a learner-centered pedagogical approach that affords learners (including prospective and certified teachers) opportunities to engage in goaldirected inquiry.

Problem Based Learning atau Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan model pembelajaran memiliki karakteristik yang khas, yaitu menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks belajar bagi siswa. Marra dan H. Jonassen (2014: 221) *Problem-based learning (PBL) is an instructional method that drives all learning via solving an authentic problem.* Wardani (2007:27) mengatakan, bahwa model pembelajaran berbasis masalah

dapat menyajikan masalah autentik dan bermakna sehingga siswa dapat melakukan penyelidikan dan menemukan sendiri Berdasarkan hasil tersebut Problem Based Learning (PBL) di anggap mampu meningkatkan hasil belajar siswa, dikarenakan menyajikan permasalahan permasalahan yang autentik.

Materi perkalian bilangan merupakan salah satu materi dalam pembelajaran Matematika yang dianggap sulit bagi siswa sekolah dasar. Pembelajaran Matematika materi perkalian bilangan harus diberikan secara bermakna kepada siswa Sekolah Dasar. Selama ini, siswa melakukan perkalian bilangan hanya tahu bilangannya saja tanpa tahu maknanya. Pembelajaran Matematika yang abstrak tersebut mudah dilupakan siswa, sehingga guru harus mengulang kembali apa yang sudah dipelajari siswa sebelumnya. Melihat situasi tersebut dibutuhkan model pembelajaran yang inovatif dan tepat untuk merangsang kemampuan bernalar siswa, karena pada dasarnya belajar Matematika secara keseluruhan merupakan belajar memecahkan masalah.

Dengan melihat uraian di atas Penggunaan model problem based Learning dapat memberikan Solusi bagi pembelajarn matematika karena PBL menjadikan seseorang bukan hafal tapi paham akan maknanya serta bentuk pembelajarannya lebih cenderung kepada pengalaman dan kebermaknaan.

METODE PENELITIAN

Subyek penelitian adalah siswa kela IV SD Negeri Karang Sari Brebes dengan jumlah siswa sebanyak 34 orang . pelaksanaan dilaksanakan pada tahun ajaran 2022/2023.

Adapun jenis rancangan penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) peneliti terlibat langsung dalam proses pembelajaran di kelas.(Rochita wiria Atmadja, 2007). Penelitian tindakan kelas termasuk penelitian kualitatif, dimana uraiannya bersifat deskriptif dalam bentuk kata-kata, peneliti merupakan instrumen utama dalam pengumpulan data.7 Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang disengaja dimunculkan dan terjadi.

Menurut McNiff (Kusumah, 2012:8) PTK sebagai bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru sendiri yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk pengembangan keahlian mengajar. Penelitian Tindakan Kelas pada umumnya berupa perangkatperangkat atau untaian-untaian dengan satu perangkat terdiri dari empat komponen: 1) Perencanaan (plan). 2) Melaksanakan tindakan (act), 3) Melaksanakan pengamatan (observe), 4) Mengadakan refleksi / analisis (reflection)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

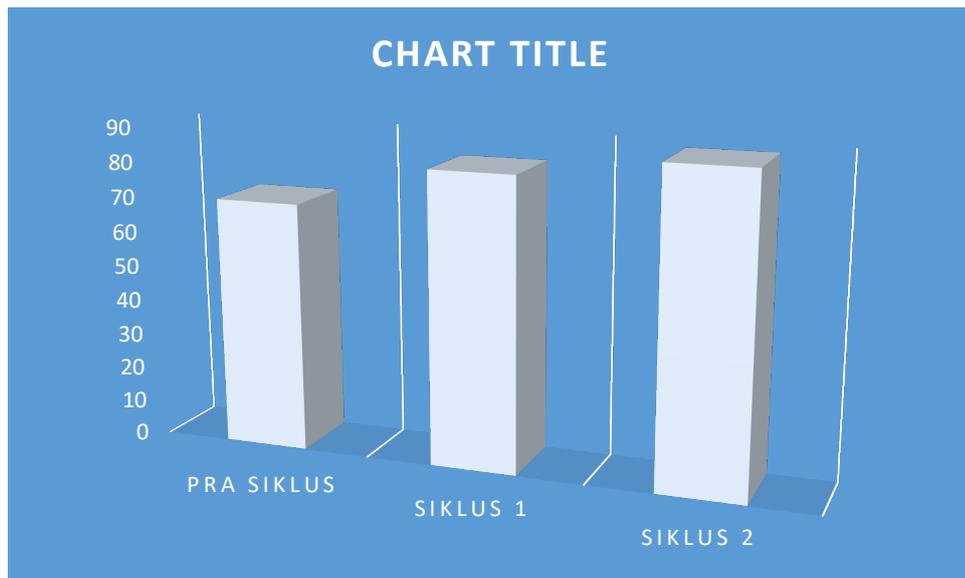
Penerapan Model Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV di SD Negeri Karang Sari Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penerapan model *Problem Based Learning* sebagai model dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari lembar observasi guru dikelas. Persentase hasil observasi terhadap guru siklus I 85,71% dan siklus II 95,23% mengalami peningkatan Adapun hasil observasi guru pada tiap siklus diperoleh data sebagai berikut pada tabel 1

Tabel 1. Hasil Observasi Guru

No	Indikator	Siklus 1	Siklus 2
1	Kemampuan guru membuka pelajaran	3	3
2	Sikap guru dalam proses pembelajaran	3	3
3	Kemampuan penguasaan materi pembelajaran	2	3
4	Penggunaan media pembelajaran	2	2
5	Implementasi langkah-langkah pembelajaran	3	3
6	Evaluasi Pembelajaran	2	3
7	Kemampuan menutup pembelajaran	3	3
Total		18	20
Persentase (%)		85,71%	95,23%

a. Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV di SD Negeri Karang Sari

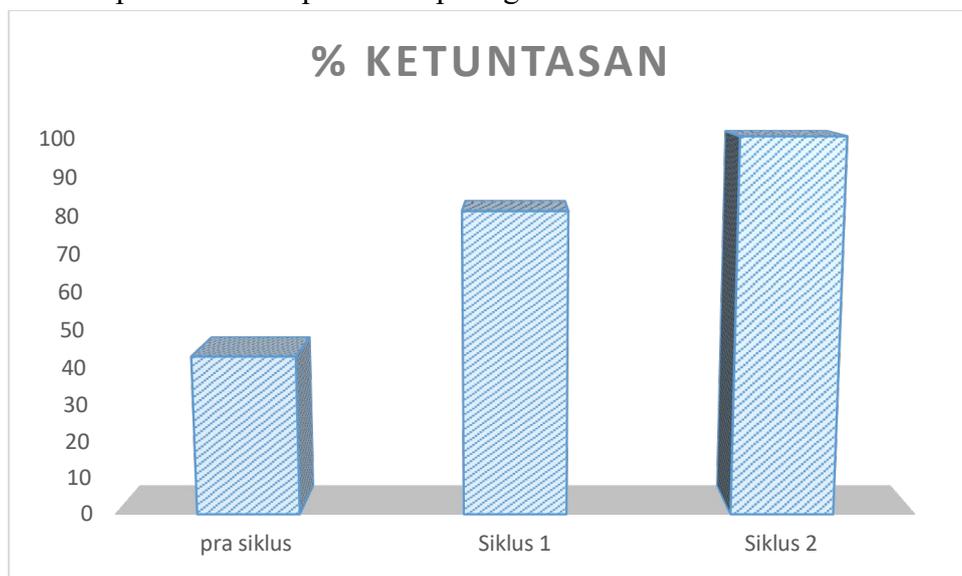
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penerapan model *Problem Based Learning* sebagai model dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil tes dan hasil observasi kegiatan siswa dikelas.. Hasil belajar siswa tersebut merupakan hasil penjumlahan nilai dari ranah kognitif, afektif dan psikomotor hal ini sependapat dengan Benyamin S.Bloom (Arifin, 2014: 34) menyampaikan bahwa tiga ranah hasil belajar siswa, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Sebagai gambaran hasil pembelajaran dari 34 siswa dapat dilihat pada grafik 1



Gambar 2. Peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa

Rata-rata hasil belajar siswa pada pra siklus 70.5, siklus I 82.5 dan siklus II 88. Hasil tersebut mengalami peningkatan dengan rata-rata hasil belajar terakhir di siklus II 88. Peningkatan persentase ketuntasan belajar dapat dilihat pada grafik 1.

Sedangkan untuk hasil pencapaian pembelajaran yang telah dilakukan dari mulai pra siklus sampai siklus II dapat dilihat pada grafik 2 di bawah ini.



Gambar 2 Peningkatan persentase ketuntasan belajar

Persentase hasil belajar siswa pada pra siklus sebesar 42,86%, siklus I sebesar 80.9%, dan siklus II 100%. Hasil tersebut mengalami peningkatan pada setiap siklusnya dengan persentase terakhir 100%.

b. Implementasi *Problem Based Learning (PBL)*

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, menunjukkan bahwa kegiatan guru dan kegiatan siswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan dan indikator keberhasilan telah tercapai. Hal ini ditunjukkan bahwa adanya peningkatan

hasil belajar siswa kelas IV di SD Negeri Karangsari terhadap Matematika melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL).

Penelitian mengenai penerapan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa Matematika siswa kelas IV di SD Negeri Karangsari, yang terdiri dari 21 siswa serta dilaksanakan dalam 2 siklus dan masing-masing siklus terdiri dari 1 tindakan. Hasil ke-2 siklus tersebut kemudian diolah dan dianalisis menurut prosedur yang telah dibahas pada bab sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian yang dipaparkan pada sub bab sebelumnya, diketahui bahwa penerapan model *Problem Based Learning* pada proses pembelajaran Matematika materi perkalian bilangan di kelas IV SDN Karangsari mendapat predikat yang sangat tinggi. Hal ini terlihat hasil observasi kegiatan guru di depan kelas mendapat Persentase Nilai = 95,23% yang termasuk kategori sangat tinggi.. Data tes berupa nilai hasil belajar siswa yang dianalisis untuk menentukan ketuntasan dimana apabila siswa yang mendapat nilai >80 maka dinyatakan tuntas, sedangkan apabila nilainya <80 maka dinyatakan belum tuntas (KKM = 80).

Bila >85% siswa yang tuntas, maka kelas tersebut dikatakan tuntas belajarnya. Pada kondisi awal persentase ketuntasan hanya 42,86%, sedangkan pada siklus II persentase ketuntasannya 100% atau naik 57,14% dari kondisi awal (Pra PTK).. Keseluruhan pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan menerapkan model *Problem Based Learning*, peneliti menemukan kelebihan dan kekurangan dari model *Problem Based Learning*, yaitu:

Kelebihan model *Problem Based Learning* adalah ; a) Model *Problem Based Learning* mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan suatu masalah b). Meningkatkan belajar berkolaborasi dan komunikatif dalam memecahkan suatu masalah. c). Meningkatkan kreativitas guru dalam proses pembelajaran d). Membuat siswa terbiasa menghadapi masalah terutama terhadap kehidupan nyata, e).

Menumbuhkan motivasi, keberanian, rasa percaya diri, dan semangat siswa dalam proses pembelajaran.

Kekurangan model *Problem Based Learning*: a). Pembelajaran menerapkan model *Problem Based Learning* memerlukan kreativitas yang tinggi karena banyak yang harus dipersiapkan oleh guru dalam menyajikan kegiatan pembelajaran. b). Diperlukan biaya dan tenaga yang tidak sedikit untuk menerapkan model *Problem Based Learning*.

SIMPULAN DAN SARAN

Pembelajaran Matematika dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada proses pembelajaran Matematika sub bab Perkalian Bilangan di kelas IV SD Negeri Karangsari mendapat predikat sangat tinggi. Pencapaian akhir untuk ketuntasan mencapai 100% dari 21 siswa. Sedangkan rata-rata nilai klasikal 88. Untuk ketuntasan SD Negeri Karangsari menargetkan sebesar 85% , sehingga dengan pencapaian 100% (jarang terjadi) maka pembelajaran dianggap tuntas. Dan untuk rata-rata klasikal SD

Negeri Karangsari menentukan diangka 80, dengan pencapaian 88 maka pembelajaran ini dianggap sukses.

DAFTAR PUSTAKA

- Barrows, Howard S., & Tamblyn, M.D. Robyn. (1980). *Problem-Based Learning An Approach to Medical Education*. Springer Publishing Company. New York
- Barrows, Howard S., & Tamblyn, M.D. Robyn. (1980). *Problem-Based Learning An Approach to Medical Education*. Springer Publishing Company. New York
- Kusumah, et. All. (2012). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Indeks.
- Marra, R., Jonassen, D. H., Palmer, B., & Luft, S. (2014). Why problembased learning works: Theoretical foun-dations. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3&4), 221-238
- Kusumah, et. All. (2012). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Indeks.
- Marra, R., Jonassen, D. H., Palmer, B., & Luft, S. (2014). Why problem- based learning works: Theoretical foun-dations. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3&4), 221-238
- Purwanto. (2014). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Purwanto. (2014). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Simone, Christina De. (2014). *Problem- Based Learning in Teacher Education: Trajectories of Change*. *International Journal of Humanities and Social Science*. Vol. 4, No. 12; October 2014
- Simone, Christina De. (2014). *ProblemBased Learning in Teacher Education: Trajectories of Change*. *International Journal of Humanities and Social Science*. Vol. 4, No. 12; October 2014.
- Wardhani, Sri dkk. 2010. *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SD*. Yogyakarta: PPPPTK.