

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PECAHAN SISWA KELAS VII SMP ISLAM 2 KOTA TERNATE

Nurlaila H. Tasanif¹ & Asmira Sudiman²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Kie Raha Ternate

Email: nurlailatasanif@gmail.com

Info Artikel

Kirim: 28 April 2022

Terima: 28 Mei 2022

Terbit Online 1 Juni 2022

Kata-kata kunci:

Problem Based Learning, Pecahan, Meningkatkan,PBL

ABSTRAK

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada materi pecahan Siswa SMP Islam 2 Kota Ternate Kelas VII, merupakan judul dari penelitian ini. Masalah pokok dalam penelitian ini yaitu apakah penerapan *model Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika materi pecahan di SMP Islam 2 Kota Ternate pada siswa kelas VII. Subyek dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII SMP Islam 2 Kota Ternate dengan jumlah 18 siswa, yang terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 9 siswi perempuan. Teknik pengumpulan data yang dipakai yaitu menggunakan tes yang terdiri dari tes awal, tes siklus I dan tes siklus II, dan barengi dengan observasi yang dilakukan kepada guru dan kepada siswa. Setelah melaksanakan penelitian peneliti melakukan analisis data, dari hasil analisis data tersebut diperoleh bahwa model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMP Islam 2 Kota Ternate Kelas VII. Dengan data pencapaian sebagai berikut, pada siklus I prosentase keaktifan belajar sebesar 68,3% dan prosentase ketuntasan klasikal sebesar 50%, dan siklus II mengalami peningkatan keaktifan sebesar 90% dengan ketuntasan klasikal sebesar 88%. Melalui model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMP kelas VII pada materi operasi perkalian pecahan semester ganjil tahun pelajaran 2021. Pada siklus I ini nilai rata-rata yang diperoleh siswa masih 55,5 dengan ketuntasan klasikal 50%, pada siklus II nilai rata-rata lebih meningkat menjadi 82,7 dengan ketuntasan klasikal sebesar 88%.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya kolektif orang dewasa untuk bekerja dengan anak-anak untuk mematangkan perkembangan fisik dan mental mereka. Pendidikan berarti mengajar anak untuk aktif, tumbuh dan berkembang dari dirinya sendiri, tetapi mereka perlu didukung dan dibimbing. Pendidikan lebih dari sekedar mengajar saja. Proses transfer pengetahuan, penciptaan nilai, pembentukan kepribadian dan segala aspeknya. (Karimah, U. (2018))

Bagi pendidik tingkat madrasah tsanawiya, mereka harus menguasai dan mampu mengajarkan berbagai mata pelajaran yang termuat dalam kurikulum yang digunakan saat ini, yaitu kurikulum 2013. Salah satu mata pelajaran yang termuat dalam K 13 adalah matematika. Matematika memegang peranan penting dalam mencapai tujuan pendidikan karena merupakan mata pelajaran yang memungkinkan siswa untuk memperoleh keterampilan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kolaboratif.. (Wijaya, C. B., & Agoestanto, A. (2018).)

Namun kenyataannya, model pembelajaran yang digunakan pendidik saat ini kurang inovatif, dan pendidik masih cenderung teacher-centric sehingga membuat siswa pasif.

Model pembelajaran yang diterapkan masih terfokus pada guru, sehingga hasil belajar dan tujuan yang ingin dicapai tidak sesuai dengan harapan. Hal ini membuat siswa ragu-ragu untuk mempelajari matematika secara lebih kritis di bidang masalah, membuat mereka pasif dan mempengaruhi hasil belajar yang rendah atau kurang optimal.

Berkaitan dengan hal tersebut, pendidik perlu memiliki variasi strategi pendidikan yang lebih luas agar peserta didik dapat belajar lebih aktif dan efektif serta memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Salah satu model pembelajaran dan metode pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika SMP Negeri

adalah pembelajaran berbasis masalah, atau *problem-based learning*. Model pembelajaran ini merupakan bentuk pembelajaran masalah yang peneliti gunakan untuk melatih dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah berdasarkan masalah kehidupan nyata pada siswa dan untuk merangsang keterampilan berpikir yang lebih tinggi.

Pembelajaran berbasis masalah Pembelajaran berbasis masalah memerlukan suatu model pembelajaran yang memperhatikan kreativitas rasional matematika, termasuk metode pembuktian yang valid, rumus umum, atau aturan, atau sifat penalaran matematis yang sistematis. belajar. Ini memungkinkan Anda untuk memperoleh keterampilan yang tidak hanya mengajukan pertanyaan kepada siswa, tetapi juga memberdayakan mereka untuk membangun kepercayaan diri.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika SMP kelas VII, maka di adakan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Siswa SMP Ismal 2 Kelas VII”**

Berdasarkan latar belakan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika Siswa SMP kelas VII pada materi pecahan”, maka tujuan pada penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar Matematika Siswa SMP kelas VII melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi pecahan

2. KAJIAN TEORI

Belajar merupakan proses penting untuk mengubah perilaku manusia dari segala sesuatu yang diprediksi dan dijalankan. Memang, belajar memegang peranan penting dalam perkembangan, kebiasaan, sikap, keyakinan, tujuan, dan kepribadian manusia. Oleh karena itu, dengan mempelajari prinsip-prinsip dasar belajar, Anda dapat memahami bahwa kegiatan belajar memegang peranan penting dalam proses psikologis..

Berbagai teori yang mengkaji konsep belajar telah banyak dikembangkan oleh para ahli. Teori-teori yang mendukung terhadap penelitian ini yaitu teori konstruktivistik, dan teori Piaget. Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa merupakan kemampuan yang diperoleh anak setelah ia melalui kegiatan belajar (Iman, S. A., & Firmansyah, D. (2020)). Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran dikelas dan tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Darmadi (dalam Tri Wulan 2018:31) menyatakan secara umum hasil belajar dipengaruhi oleh 4 faktor, yaitu, a. Faktor internal, b. Faktor eksternal, c. Faktor lingkungan, d. Faktor instrumental.

Menurut Arens (dalam Agus Kistian 2019:97) model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Merupakan model pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada masalah yang nyata (nyata), dimana mereka membangun pengetahuannya, memperoleh

keterampilan lanjutan, mengajukan pertanyaan, memberdayakan dan membangun rasa percaya diri yang diharapkan dapat diperkuat.

Sedangkan menurut Tan (dalam Masyhuri dkk, 2017:419) Pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi pembelajaran. Model ini benar-benar mengoptimalkan keterampilan berpikir siswa melalui proses kelompok atau kerja tim yang sistematis, memungkinkan siswa untuk terus meningkatkan, meningkatkan, menguji, dan mengembangkan keterampilan berpikir mereka.. Model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keaktifan siswa. Selama fase pembelajaran PBL terjadi peningkatan aktivitas siswa. Pada fase pengorganisasian dan pengarahan pengalaman individu/kelompok, siswa berdiskusi dan bertukar informasi dengan teman dalam kelompoknya.

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas. Penelitian Tindakan Kelas yang dalam istilah bahasa Inggris adalah *Classroom Action Research (CAR)*. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Menurut Kemmis dan MC Tagar dari Deakin University Australia (dalam Anisa Alvia 2018:28) “Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang yang didalamnya terdapat 4 tahap utama kegiatan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi”. Dalam kegiatan perencanaan peneliti menyiapkan rencana pembelajaran yang sesuai dengan model *problem based learning*, secara menyeluruh termasuk instrument-instrumen tes yang disusun sesuai dengan karakter model pembelajaran. Sedangkan pada tahap tindakan, peneliti bekerjasama dengan guru dalam melaksanakan pembelajaran yang semuanya dilakukan sesuai dengan rencana pembelajaran yaitu menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Tahapan penelitian yang ketiga yaitu observasi. Dalam tahapan observasi ini peneliti melihat aktivitas guru dan aktivitas siswa, dimana kegiatan mengajar guru dinilai apakah sesuai dengan model pembelajaran atau tidak, sedangkan aktivitas siswa dinilai seberapa responnya siswa ketika diajarkan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Didalam tahapan ketiga ini peneliti juga menilai hasil belajar siswa

yang di sebut dengan tes siklus. Dalam tahapan ini dilihat sejauh mana ketercapaian hasil belajar setelah diajarkan dengan model pembelajaran *problem based learning*. Tahapan terakhir dalam penelitian ini adalah refleksi dimana peneliti melihat dan mengkaji hasil dari tahap 1 sampai tahap 3, untuk menentukan kesimpulan dari kegiatan pembelajaran ini jika pembelajaran yang di terapkan masih memiliki kekurangan maka di perbaiki dan di lanjutkan pada siklus berikutnya..

4. ANALISIS PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, kami membahas RPP yang dibuat oleh kolaborator setelah memastikan bahwa itu tepat dan rasional sebelum melakukan pembelajaran, dan segera mempelajari operasi perkalian pecahan menggunakan pembelajaran *problem based learning*..

Ini adalah model pembelajaran berbasis masalah, yaitu model pembelajaran berbasis masalah. Hal ini memungkinkan siswa untuk bertindak secara mandiri untuk memecahkan masalah mereka, memungkinkan siswa untuk secara alami melatih berpikir kritis dan logis tanpa meninggalkan bimbingan guru untuk menghindari kesalahan. Saya bisa melakukannya. Hal ini sesuai dengan metode penemuan Bruner, yang menunjukkan bahwa ketika belajar matematika, siswa harus menemukan pengetahuan yang mereka butuhkan. Oleh karena itu, materi tidak disajikan kepada siswa dalam bentuk final dan metode penyelesaiannya tidak dikomunikasikan. Dalam pembelajaran ini, guru harus berperan sebagai pembimbing, bukan informan. Agar siswa dapat memecahkan masalah secara mandiri.

Adapun perbandingan antara hasil siklus 1 dan siklus 2 adalah sebagai berikut:

Tabel 1. perbandingan siklus I dan siklus II

Instrumen	Siklus I	Siklus II	Indikator
Keaktifan belajar	68,3%	90%	70%
Nilai rata-rata	55,5	82,7	65
Ketuntasan klasikal	50%	88%	>70%
Tuntas	9	16 Siswa	
Belum Tuntas	9	2 Siswa	

Sedangkan untuk menghitung rata-rata hasil belajar siswa dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata} &= \frac{\text{Jumlah nilai siswa}}{\text{jumlah siswa}} \\ \text{Rata-rata siklus I} &= \frac{1.000}{18} = 55,5 \\ \text{Rata-rata siklus II} &= \frac{1.490}{18} = 82,7 \end{aligned}$$

Pada siklus I yang nilai siswa mencapai ketuntasan belajar hanya pada 50% atau sebanyak 9 anak dari 18 siswa, sedangkan pada siklus II nilai ketuntasan yang diperoleh siswa meningkat menjadi 88% atau sebanyak 16 siswa yang tuntas dari 18 siswa secara total. Dari hasil tersebut pencapaian rata-rata hasil belajar siswa pada materi operasi perkalian pecahan dengan menggunakan model *problem based learning*, siswa secara klasikal telah berhasil dan sudah melebihi indikator. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

5. KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dan deskripsi data serta analisis penelitian tentang model *problem based learning* (PBL) untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa SMP kelas VII pada materi operasi perkalian pecahan semester I tahun ajaran 2021 dari bab I sampai bab IV maka pada akhir ini skripsi ini dapat diambil simpulan sebagai berikut:

Melalui penggunaan model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMP kelas VII pada materi operasi perkalian pecahan semester 1 tahun ajaran 2021. Pada tahap siklus ini rata-rata yang diperoleh siswa masih 55,5 dengan ketuntasan klasikal 50% pada siklus II nilai rata-rata meningkat menjadi 82,7, dengan ketuntasan klasikal sebesar 88%. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Saran

Setelah mengetahui tentang manfaat penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran, peneliti memberikan saran kepada guru sebagai bahan

pertimbangan. Lebih baik memilih model pembelajaran yang tepat daripada yang digunakan sehari-hari. Salah satunya adalah model pembelajaran berbasis masalah, penerapan pembelajaran berbasis masalah yang benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Kistian. 2019. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri Ujong Tanjong Kabupaten Aceh Barat*. GENTA MULIA. ISSN: 2301-6671 Volume X No. 1, Juli 2019 Page : 92-104.
- Anisa Alvia. 2018 *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas V Min 21 Aceh Besar*.
- Asyudin Hasan 2014 *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Paire Share (TPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Matrix Pada Siswa Kelas XII SMA Negeri 3 Kota Ternate*
- Choirul Fadhi Pradian Putri 2011. *Peningkatan Kemampuan Menghitung Pecahan Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas IV SDN Ngadirojo Wonogiri Tahun Ajaran 2010/2011*
- Dini Siswani Mulia dan Suwarno. 2016 *PTK (Penelitian Tindakan Kelas) Dengan Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Dan Penulisan Artikel Ilmiah Di SD Negeri Kalisube, Banyumas*. Jurnal Ilmiah Ke Pendidikan Vol.IX, No.2 (Maret 2016).
- Eva Asi Godang Samosir dkk. 2019. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Di Kelas III SD Negeri 066045 Medan Helvetia T.A 2018/2019*. Vol. 1, No. 2, February - August 2019. ISSN 2622-8823.
- Habsyi, R., & Bahalle, S. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Means End's Analisis (MEA) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pecahan Bentuk Aljabar Pada Siswa Kelas VII. *JIMAT: Jurnal Ilmiah Matematika*, 2(1), 41-49.
- Iman, S. A., & Firmansyah, D. (2020). Pengaruh kemampuan resiliensi matematis terhadap hasil belajar matematika. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1b).
- Karimah, U. (2018). Pondok pesantren dan Pendidikan: relevansinya dalam tujuan Pendidikan. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 137.

Nurhidaya dkk,2014. *Penerapan Problem Based Learning Pada Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas VII SMP*

Miftakhul jannah. 2016. *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan Melalui Model Problem Based Learning Peserta Didik Kelas V MI Al Khoiriyyah 2 Semarang Tahun 20015/2016.*

Muhamad Hamka dkk.2018. *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMA Kelas XI Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Lingkaran.Jurnal pembelajaran matematika inovatif, ISSN 2614-221X (print).vol 1, nomor 4, juli 2018. ISSN 2614-718 (online).*

Masyhuri dkk. 2017. *Model Problem Based Learning (Pbl) Disertai Tugas Dalam Pembelajaran Fisika Di SMA (Pokok Bahasan Listrik Dinamis). Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol 6 No. 4, Desember 2017, hal 418-426.*

Sujana dalam Nurhayati 2015. *Meningkatkan Hasil Belajar Dengan Menggunakan Metode Pelajaran IPA di Kelas III SD Inpres 1 Baina. Jurnal Kreatif Tadulako Online vol.4 No.10 ISSN 2354-614X*

Sudjana Nana 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.*

Tri Wulan 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Nanggulan*

Ula Himatul Aliyah. 2013. *Keefektifan Model Resource Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Lingkaran.*

Yenis Darlia. 2018 *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa Pada Materi Pecahan Kelas VII SMP*

Wijaya, C. B., & Agoestanto, A. (2018). A. Konteks Penelitian. *Mathematics Education, 4(2), 115.*