

MODEL *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Yunni Arnidha¹⁾, Noerhasmalina²⁾, Dwi Rekawati³⁾

¹⁾ Pendidikan Guru Sekolah Dasar STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

^{2),3)} Pendidikan Matematika STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

Email : ¹⁾ yunniarnidha@stkipmpringsewu.lpg.ac.id

²⁾ noerhasmalina@stkipmpringsewu-lpg.ac.id

³⁾ dwirekawati092@gmail.com

Abstrak

This study aims to determine the difference in the mean learning outcomes of mathematics students through model of problem-based learning with the mean mathematics student learning outcomes through the model jigsaw cooperative, and which is higher than both. The population of this study is all students of class VII Mts Miftahul Ulum Gisting which amounted to 56 students. The Sample of this research is the class VII.2 amounted to 23 students as experimental class and class VII.1 amounted to 23 students as control class. Based on the result of hypothesis testing, there are differences in mean learning outcomes between the empirical class and control class, and the average learning outcome of the experimental class is higher than the control class.

Keywords: *Problem Based Learning, Learning Outcomes*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran berbasis masalah dengan rata-rata hasil belajar siswa matematika melalui model kooperatif jigsaw, dan yang lebih tinggi dari keduanya. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Miftahul Ulum Gisting yang berjumlah 56 siswa. Sampel penelitian adalah kelas VII.2 berjumlah 23 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.1 berjumlah 23 siswa sebagai kelas kontrol. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Kata kunci: *Problem Based Learning, Hasil Belajar*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor utama dalam pembentuk pribadi manusia, yang berperan membentuk baik atau buruknya pribadi manusia menurut ukuran normatif. Reformasi pendidikan

merupakan respon terhadap perkembangan tuntutan global sebagai suatu upaya untuk mengadaptasikan sistem pendidikan yang mampu mengembangkan sumber daya manusia untuk memenuhi tuntutan zaman yang

Open Access



Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Diterbitkan Oleh: <http://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/edumath>

sedang berkembang. Melalui reformasi pendidikan, pendidikan harus berwawasan masa depan yang memberikan jaminan bagi perwujudan hak-hak azasi manusia untuk mengembangkan seluruh potensi dan prestasinya secara optimal guna kesejahteraan hidup di masa depan.

Matematika merupakan suatu bidang ilmu pengetahuan dasar yang melatih penalaran manusia untuk berpikir logis dan sistematis dalam menyelesaikan masalah. Begitu pentingnya peranan matematika sehingga pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi matematika selalu diajarkan dengan menyesuaikan pada perkembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik siswa. Dalam pendidikan matematika di Indonesia dikenal istilah matematika sekolah yaitu matematika yang diajarkan di sekolah.

Pembelajaran merupakan suatu proses yang rumit karena tidak sekedar menyerap informasi dari guru, tetapi juga melibatkan berbagai kegiatan dan tindakan yang harus dilakukan untuk mencapai hasil belajar yang baik. Proses pembelajaran di sekolah juga tidak terlepas dari interaksi antara guru dan siswa. Guru merupakan kunci dalam meningkatkan mutu pendidikan dan

mereka berada di titik sentral dari setiap usaha reformasi pendidikan yang diarahkan pada perubahan kualitatif. Guru bertanggung jawab untuk mengatur, mengarahkan, dan menciptakan suasana yang mendorong siswa untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan di kelas atau mendorong siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di MTs Mifthaul Ulum Gisting melalui wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII, beliau menjelaskan bahwa model yang di terapkan dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw*. Selain wawancara peneliti juga melihat dokumen-dokumen nilai hasil ulangan harian siswa kelas VII, dan diperoleh hasil belajar siswa yang rendah diketahui bahwa terdapat 21 siswa atau sekitar 42,85% siswa mendapatkan nilai yang sudah cukup baik atau tuntas melebihi kkm, dan 28 siswa atau sekitar 57,15% siswa mendapatkan nilai yang masih rendah atau masih kurang dari KKM.

Peneliti menduga rendahnya hasil belajar siswa ini di sebabkan kurang efektifnya model yang digunakan.

Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dimana model ini dalam proses pembelajarannya siswa belajar secara berkelompok. Dengan model ini siswa yang aktif akan lebih mendominasi dan cenderung mengontrol jalannya diskusi. Selain itu juga siswa yang memiliki kemampuan membaca dan berpikir rendah akan mengalami kesulitan untuk menjelaskan materi apabila ditunjuk sebagai tenaga ahli, bahkan siswa yang kurang aktif akan mengalami kesulitan untuk mengerjakan soal yang diberikan. Ini mengakibatkan siswa tersebut tidak berusaha untuk memecahkan masalah dan hanya bergantung kepada siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, tanpa berusaha mencari sendiri solusi untuk menyelesaikan soal tersebut, sehingga siswa tidak mengembangkan kemampuan yang dimilikinya. Hal ini menunjukkan perlu adanya evaluasi mengenai proses pembelajaran yang dilakukan salah satunya menggunakan model pembelajaran yang tepat.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengakomodasi masalah tersebut adalah model pembelajaran *problem based learning* dalam proses pembelajarannya. Menurut Yatim

Riyanto (2010:285) ” pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model yang dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik memecahkan masalah”. Model *problem based learning* merupakan pembelajaran yang penyampaian dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog, selain itu *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menyediakan pengalaman otentik yang mendorong setiap siswa untuk belajar aktif, mengonstruksi pengetahuan, dan mengintegrasikan konteks belajar disekolah dan belajar nyata secara ilmiah. Dengan demikian dalam model ini setiap siswa dituntut untuk mengembangkan pengetahuannya dan berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan tanpa harus bergantung kepada siswa yang mempunyai kemampuan yang lebih tinggi..

2. METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Miftahul Ulum Gisting semester ganjil 2017-2018 yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah 56 orang siswa. Penulis mengambil

sampel sebanyak 2 kelas dengan jumlah 46 siswa. Selanjutnya ditetapkan kelas VII.2 yang berjumlah 23 siswa yang pembelajarannya melalui model *problem based learning (pbl)* dan VII.1 yang berjumlah 23 siswa yang pembelajarannya melalui model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

3. Hasil dan PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang peneliti lakukan di MTs Miftahul Ulum Gisting, dengan menerapkan model *Problem Based Learning (PBL)* proses pembelajaran menjadi lebih efektif, siswa tidak lagi mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah. Melalui pembelajaran model *Problem Based Learning (PBL)* ini menuntut siswa agar dapat memecahkan masalah dengan sendirinya sesuai dengan kecakapan yang siswa miliki untuk menghadapi masalah serta siswa menerima ataupun menemukan dan menggali sendiri pemecahana masalah pada pelajaran matematika. Disamping itu, dengan PBL konsep matematika yang bersifat abstrak, akan dapat dipahami dengan baik apabila siswa telah berpikir aktif dan kreatif. Melalui keaktifan siswa tersebut akan dapat mengeluarkan ide-ide untuk memecahkan masalah dan

kesadaran serta tanggung jawab yang baik. Jika siswa mampu memecahkan masalah dalam pelajaran matematika dan tak lagi mengalami kesulitan siswa dapat mengembangkan kecerdasan matematis logisnya. Terlihat dari analisis data hasil penelitian diperoleh rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh menggunakan model *problem based learning (pbl)* pada kelas eksperimen sebesar 73,6 sedangkan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada kelas kontrol sebesar 58,4. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh menggunakan model *problem based learning (pbl)* lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Terjadinya perbedaan rata-rata hasil belajar tersebut disebabkan karena pembelajaran matematika pada materi aritmatika sosial melalui model *problem based learning (pbl)* membuat siswa mudah memahami materi dan dituntut untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan uraian deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol peneliti

Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran Matematika

dapat mengambil kesimpulan bahwa pada proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* yang diterapkan dalam proses pembelajaran dikelas kontrol pada materi aritmatika sosial, siswa yang aktif lebih mendominasi jalannya diskusi. Kemudian siswa yang mempunyai kemampuan membaca dan berfikir rendah akan kesulitan untuk memahami materi, bahkan hanya menguasai materi yang di pelajarnya saja tanpa berusaha mempelajari dan memahami materi yang lainnya. Walaupun siswa tersebut sudah mendapat penjelasan materi yang lain dari teman satu kelompoknya. Hal ini mengakibatkan siswa hanya bergantung kepada siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, tanpa berusaha menyelesaikan masalah dengan mencari solusi yang terbaik dan tidak adanya rasa ingin mengembangkan ide-ide atau pengetahuan yang dia miliki.

Berbeda dengan model *problem based learning* yang diterapkan di kelas eksperimen pada materi aritmatika sosial, dimana model ini merupakan model pembelajaran yang penyampaian dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-

pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog, selain itu *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menyediakan pengalaman otentik, yang mendorong siswa untuk mengonstruksi pengetahuan, dan mengintegrasikan konteks belajar disekolah dengan belajar nyata secara ilmiah..

Hal ini menunjukkan bahwa model *problem based learning* secara tidak langsung menuntut siswa untuk memecahkan suatu masalah, ini di kemukakan oleh Yatim Riyanto (2010:285) bahwa ” pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model yang dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik memecahkan masalah” sehingga siswa tersebut akan lebih mengembang ide-ide atau pengetahuan yang dia miliki, yang mengakibatkan siswa akan lebih aktif lagi dalam proses pembelajaran. Keaktifan yang dimiliki siswa, akan membuat siswa tidak bergantung dan mengandalkan siswa yang pintar saja, ini terlihat saat proses pembelajaran di kelas eksperime siswa lebih mudah memahami materi. Selain itu dilihat dari hasil belajar siswa berdasarkan tes penilaian yang peneliti lakukan juga menunjukkan adanya

perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Harmei Mahar'aini dkk (2015), yang menghasilkan model *Problem Based Learning (PBL)* lebih baik untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Penelitian ini sependapat juga dengan hasil penelitian oleh Gd.Gunantara (2014), yang menghasilkan model *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dari uji dan uji hipotesis dalam penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model *problem based learning (pbl)* dengan rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Dan Rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh melalui model *problem based learning (pbl)* lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran

koopertif tipe *jigsaw*. Hal ini terlihat dari rata-rata rata hasil belajar siswa yang diperoleh melalui model *problem based learning (pbl)* sebesar 73,6 dan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sebesar 58,4.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Madiyana, & S, (2015) "Eksperimenta Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Phare Share* Pada Materi Bagun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Kelas VIII". *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. Vol. 3 (1): 12-26
- Yatim Riyanto (2010). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Gd. Gunantara. (2014). "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Mateatika Siswa Kelas V". *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol. 2(1):