

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK

Radiatul Adawiah¹, Asdar², Ismail³

¹Universitas Negeri Makassar / dila57ra@gmail.com

²Universitas Negeri Makassar / asdar.ahmad@unm.ac.id

³UPT SPF SMP Negeri 24 Makassar /email: ismailrate7@gmail.com

Artikel info

Received; 05-01-2024

Revised; 10-01-2024

Accepted; 2-2-2024

Published; 5-2-2024

Abstrak

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik melalui penerapan model *problem based learning*. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IX. 10 UPT SPF SMPN 24 Makassar sebanyak 27 anak yang terdiri dari 14 anak laki-laki dan 13 anak perempuan. Objek penelitian ini berupa hasil belajar peserta didik. Instrumen penelitian menggunakan tes hasil belajar. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif teknik persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan. Hasil ini dibuktikan dari data nilai pra siklus sebelum penerapan model *problem based learning* yang menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 74,44 pada siklus 1 menjadi 78,04 dan pada siklus 2 sebesar 84,07. Sedangkan persentase ketuntasan kelas pada saat pra siklus adalah 55,56% menjadi 74,07% pada siklus 1 dan 85,19% pada siklus 2.

Keywords:

*Problem based learning,
hasil belajar matematika*

artikel global journal education and learning dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0



PENDAHULUAN

Matematika sebagai ilmu universal memainkan peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu untuk memajukan daya pikir manusia. Dalam kehidupan sehari-hari, matematika membantu menyelesaikan berbagai problematika dan memberikan dukungan yang besar bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, matematika dapat dikatakan sebagai salah satu ilmu yang bersifat universal dan penting dalam berbagai disiplin ilmu guna memajukan daya pikir manusia secara aktif (Ainun, 2019: 2).

Dalam konteks pendidikan, masalah yang sering terjadi adalah rendahnya prestasi belajar peserta didik dalam matematika. Kondisi ini disebabkan oleh banyak faktor salah satunya persepsi bahwa matematika adalah suatu ilmu yang rumit dan sulit untuk dipahami. Bahkan meskipun dipelajari dalam semua tingkat pendidikan dari SD hingga perkuliahan, kesan bahwa matematika sulit telah menjadi tradisi yang ditanamkan oleh generasi ke generasi. Matematika sering dianggap sebagai ilmu yang berhubungan hanya dengan angka, rumus, atau hitung-hitungan dan tidak terlalu penting serta tidak berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini mengakibatkan peserta didik menjadi pasif dan tidak memiliki minat untuk mempelajari matematika.

Yuli Murtiana, dkk (2021:2) menjelaskan bahwa minat belajar peserta didik dapat ditingkatkan dengan ketepatan pemilihan penggunaan model pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Waspada (2022:7) bahwa. Model pembelajaran adalah cara guru berinteraksi dengan peserta didik dan mempengaruhi proses belajar-mengajar atau dengan kata lain cara mengajar yang efektif adalah kunci bagi peserta didik untuk belajar dengan baik. Oleh karena itu, guru harus memilih model yang sesuai dengan situasi dan kondisi peserta didik serta materi yang diajarkan, karena model pembelajaran memiliki peran langsung dalam penguasaan materi dan hasil belajar peserta didik. Kemudian semakin kompleks dan semakin terencana pengelolaan proses pembelajaran akan semakin optimal pula perubahan tingkah laku yang diperoleh peserta didik. Adapun salah satu model pembelajaran yang sering disarankan untuk mendukung pembelajaran abad 21 yaitu model *problem based learning*.

Problem Based Learning (PBL) Atau yang dalam Bahasa Indonesia diartikan sebagai Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru, pembelajaran berbasis masalah melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran yang aktif, kolaboratif, berpusat paa peserta didik, dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah serta kemampuan belajar mandiri yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan dan lingkungan yang bertambah kompleks sekarang ini (Sofyan, dkk, 2017: 49). *Problem Based Learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang diawali dengan menghadapkan peserta didik dengan masalah matematika. Dengan segenap pengetahuan dan kemampuan yang telah dimilikinya, peserta didik dituntut untuk menyelesaikan masalah yang kaya akan konsep-konsep matematika. Karakteristik dari *Problem Based Learning* diantaranya adalah memosisikan peserta didik sebagai self-directed problem solver melalui kegiatan kolaboratif, mendorong peserta didik untuk mampu menemukan masalah dan mengolaborasinya dengan mengajukan dugaan-dugaan dan merencanakan penyelesaian, memfasilitasi peserta didik untuk mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian dan implikasinya, serta mengumpulkan dan mendistribusikan informasi, melatih peserta didik untuk terampil menyajikan temuan, dan membiasakan peserta didik untuk merefleksi tentang efektivitas cara berpikir mereka dalam menyelesaikan masalah (Herman, 2007: 48).

Oleh karena itu, mengingat pentingnya pelajaran matematika karena dapat membekali peserta didik kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif yang sejalan dengan tuntutan kurikulum yang berlaku saat ini, maka perlu diupayakan perbaikan mutu atau kualitas dalam proses pembelajaran di sekolah agar hasil belajar matematika peserta didik bisa masuk dalam kategori baik. Upaya yang dapat dilakukan salah-satunya adalah dengan penerapan model pembelajaran yang mendukung proses belajar peserta didik dan meningkatkan minat belajar mereka. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mencoba melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan oleh peneliti ini menggunakan model penelitian Kurt Lewin. Konsep pokok penelitian model ini terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan (planning), Tindakan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting).



Gambar 1 Siklus Teori Kurt Lewin

Pada penelitian ini subjek yang digunakan oleh peneliti adalah peserta didik kelas IX. 10 UPT SPF SMPN 24 Makassar sebanyak 27 anak yang terdiri dari 14 anak laki-laki dan 13 anak perempuan. Peneliti melaksanakan kegiatan penelitian pada hari Senin, 15 Maret 2024 dan hari Kamis, 18 Maret 2024 kemudian dilanjutkan pada hari Senin, 27 Maret 2024 dan Kamis 29 Maret 2024.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian adalah tes hasil belajar. Tes hasil belajar disusun oleh peneliti berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Tes ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai hasil belajar matematika peserta didik. Tes dilaksanakan untuk mengukur kemampuan pemahaman peserta didik tentang materi yang telah disampaikan dengan menggunakan soal tes.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus dan dilaksanakan dengan menerapkan model *problem based learning*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik sebelum digunakannya model *problem based learning* adalah terdapat 15 peserta didik (55,56 %) berada pada indikator tuntas atau mampu mencapai nilai KKM 75 dan 12 orang peserta didik (44,44%) yang tidak tuntas atau masih berada di bawah nilai KKM. Nilai tertinggi yang dicapai oleh peserta didik adalah sebesar 84 dan nilai terendah adalah 60 dengan nilai rerata kelas sebesar 74,44.

Setelah melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning*, diketahui bahwa tindakan penyelesaian masalah yang dilakukan pada siklus 1 menyebabkan adanya peningkatan persentase rerata hasil belajar peserta didik dari 74,44 menjadi 78,04 dengan persentase ketuntasan kelas yang meningkat menjadi 74,07 % yaitu sebanyak 20 peserta didik dengan kategori tuntas atau mencapai KKM 75. Dan penurunan terhadap persentase banyaknya peserta didik yang tidak tuntas atau berada di bawah KKM menjadi 7 orang dengan persentase 25,93%.

Pelaksanaan siklus 1 kemudian dilanjutkan dengan penerapan model yang sama pada siklus 2 karena kriteria ketuntasan klasikal minimum belum mencapai target yang diharapkan yakni $\geq 80\%$. Berdasarkan siklus 2 ini diperoleh data yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase rerata hasil belajar peserta didik menjadi 84,07 dengan persentase ketuntasan kelas yang meningkat menjadi 85,19% yaitu sebanyak 23 peserta didik dengan kategori tuntas atau memperoleh nilai hasil belajar dengan KKM ≥ 75 . Kemudian terdapat penurunan persentase banyaknya peserta didik yang tidak tuntas atau berada di bawah KKM menjadi 4 orang dengan persentase 14,81%.

Pembahasan

Kondisi awal hasil belajar peserta didik kelas IX.10 SMPN 24 Makassar tergolong rendah, hal ini diketahui dari tes hasil belajar yang dilakukan sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* atau pra siklus. Data menunjukkan ada 15 orang dari 27 peserta didik yang memperoleh nilai tes hasil belajar yang memenuhi KKM yaitu 75. Walaupun banyaknya peserta didik dengan kriteria tuntas lebih banyak dibandingkan kriteria belum tuntas, hanya saja persentase ketuntasan klasikal minimum yaitu $\geq 80\%$ belum terpenuhi karena persentasenya hanya sebesar 55,56%. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan tindakan penyelesaian masalah dengan menerapkan model *problem based learning* di dalam kelas guna meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Setelah menerapkan model *problem based learning* di dalam kelas, hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan pada tiap siklus. Pada siklus 1 nilai hasil belajar peserta didik menunjukkan rerata 78,04 dan sebanyak 20 orang peserta didik berada pada kriteria tuntas dan 7 orang belum tuntas dengan persentase ketuntasan kelas sebesar 74,07%. Adapun nilai tertinggi pada siklus ini yaitu 88 dan nilai terendah 63. Penerapan model *problem based learning* yang dilaksanakan pada siklus 1 ini belum mencapai indikator pencapaian ketuntasan klasikal yaitu $\geq 80\%$ atau sebanyak 80% peserta didik di kelas harus mencapai atau berada pada kategori tuntas sesuai dengan KKM yaitu 75. Oleh karena itu, peneliti melanjutkan penelitian pada siklus 2.

Pada siklus 2, peneliti melakukan perbaikan dengan menerapkan model *problem based learning* secara lebih maksimal. Pada siklus 2 ini pula peserta didik yang mulai terbiasa dan telah mengenali langkah pembelajaran pada model pembelajaran. Pelaksanaan model *problem based learning* pada siklus 2 menunjukkan tes hasil belajar peserta didik yang lebih baik dari sebelumnya karena mengalami peningkatan. Nilai tertinggi pada siklus ini yaitu sebesar 95 dan nilai terendah yakni 70 dengan rerata tes hasil peserta didik yaitu sebesar 84,07. Sedangkan persentase ketuntasan klasikal berada pada persentase 85,19% dimana sebanyak 23 orang berada pada kategori tuntas dan 4 orang belum tuntas. Dengan demikian penerapan model *problem based learning* di dalam kelas dikatakan berhasil dengan persentase ketuntasan kelas sebesar 85,19% atau telah memenuhi kriteria atau indikator ketuntasan klasikal yang telah direncanakan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Eka Eismawati, dkk (2019:77) dengan judul penelitian “Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) peserta didik kelas 4 SD” dapat disimpulkan bahwa penggunaan langkah-langkah model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik, hal ini terjadi karena pelaksanaan dari model *problem based learning* yang dilaksanakan dengan baik. Hal ini sejalan pula dengan penelitian yang dilakukan

oleh Yuli Murtiana, dkk (2020:9) dengan judul “Peningkatan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Pembelajaran Tematik Menggunakan Model *Problem Based Learning* pada Kelas IV SD Negeri Margomulyo 1” yang menyimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran Tematik dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik.

Penerapan model *problem based learning* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas IX.10 SMPN 24 Makassar tahun pelajaran 2023/2024. Pembelajaran matematika yang selama ini sering dianggap sulit dan menyebabkan hasil belajar menjadi rendah dapat ditingkatkan dengan penggunaan model-model pembelajaran yang mendukung salah satunya model *problem based learning*. Pelaksanaan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan mengarahkan peserta didik dalam memecahkan masalah dengan aktifitas diskusi memberi dampak positif bagi hasil belajar peserta didik karena akan model pembelajaran ini akan menjadikan mereka lebih terlibat dalam pembelajaran dan mengasah kemampuan berpikir kritis, komunikasi, pemecahan masalah menjadi lebih baik.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian penerapan model *Problem Based Learning* pada mata pelajaran matematika yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan. Terbukti dari hasil penelitian pada data nilai pra siklus atau sebelum penerapan model *problem based learning* dikelas menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 74,44 pada siklus 1 menjadi 78,04 dan pada siklus 2 sebesar 84,07. Sedangkan persentase ketuntasan kelas pada saat pra siklus adalah 55,56% menjadi 74,07% pada siklus 1 dan 85,19% pada siklus 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2010). Penelitian Tindakan Kelas. Yogyakarta : Aditya Media.
- A. Ainun Mifta. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan *Software Maple* Pada Mata Kuliah Kalkulus 1 Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, Skripsi. Makassar: Fak Tarbiyah dan Keguruan.
- Yuli Murtiana, dkk.(2020). Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Pembelajaran Tematik Menggunakan Model *Problem Based Learning* Pada Kelas IV SD Negeri Margomulyo 1.from [https://eprints.uad.ac.id/21498/1/40.%20Yuli%20Murtiana%20\(1526-1535\).pdf](https://eprints.uad.ac.id/21498/1/40.%20Yuli%20Murtiana%20(1526-1535).pdf)
- Waspada. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Pada Kelas XI Madrasah Aliyah (MA) Al Nahdlah Islamic Boarding School Bojongsari Depok Jawa Barat. from <https://journal.unusia.ac.id/index.php/TunasAswaja/article/view/339>
- Sofyan Hermianto, dkk.(2017). *Problem Based Learning dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Uny Press.

- Herman, Tatang. (2007). Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama from [http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/EDUCATIONIST/Vol. I No. 1-Januari 2007/6. Tatang Herman.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/EDUCATIONIST/Vol._I_No._1-Januari_2007/6._Tatang_Herman.pdf)
- Eka Eismawati, dkk. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) peserta didik kelas 4 SD. from <https://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/mercumatika/article/view/694>