

UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PEMBELAJARAN INKUIRI

Nurhidayat

SMK Negeri 2 Bengkulu Tengah, Provinsi Bengkulu, Indonesia

Email: nurhidayat010183@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menerapkan pembelajaran inkuiri. Metode penelitian ini berbentuk penelitian tindakan kelas yang terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian dilakukan pada 22 siswa kelas XII TKJ 1 SMKN 2 Bengkulu Tengah pada Januari-Februari 2022. Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi kemampuan pemecahan masalah siswa berupa lembar kerja siswa. Analisis data didasarkan pada penilaian keberhasilan tiap-tiap siklus kemudian dikategorikan dalam beberapa kriteria keberhasilan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan pembelajaran inkuiri. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata skor 68 dengan ketuntasan klasikal sebesar 72,7% pada siklus 1 dengan kategori kurang meningkat menjadi 82,5 dengan ketuntasan klasikal sebesar 95,4% dengan kategori baik pada siklus 2. Direkomendasikan kepada para guru khususnya di SMKN 2 Bengkulu Tengah untuk menerapkan pembelajaran inkuiri dalam rangka meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Kata Kunci: *Pemecahan Masalah, Pembelajaran Inkuiri, Masalah Matematika*

Abstract

This study aimed to improve mathematical problem solving skills by applying inquiry learning. This research method is in the form of classroom action research which consists of the stages of planning, implementing, observing, and reflecting. The research was conducted on 22 students of class XII TKJ 1 SMKN 2 Bengkulu Tengah in January-February 2022. Data were collected through observation and interviews. The instrument used a student's problem-solving ability observation sheet in the form of a student worksheet. Data was analyzed based on the assessment of the success of each cycle and then categorized into several success criteria. The results showed there was an increase in students' mathematical problem solving abilities by applying inquiry learning. This can be seen from the average score of 68 with classical completeness of 72.7% in cycle 1 with less category increasing to 82.5 with classical completeness of 95.4% with good category in cycle 2. Recommended to teachers, especially in SMKN 2 Bengkulu Tengah to apply inquiry learning in order to improve students' mathematical problem solving abilities.

Keywords: *Problem Solving, Inquiry Learning, Math Problems*

PENDAHULUAN

Pemerintah mengeluarkan kebijakan di dalam pendidikan nasional dalam suatu strategi pendidikan nasional dalam rangka mempersiapkan Sumber Daya Manusia yang berkualitas sebagai hasil akhir dari dunia pendidikan. Salah satunya menetapkan Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional dengan beberapa visi pendidikan nasional di antaranya mengupayakan perluasan dan pemerataan kesempatan memperoleh pendidikan yang bermutu bagi seluruh rakyat Indonesia, yang semuanya mengarah pada mutu pendidikan yang akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Mutu pendidikan dipengaruhi oleh tiga komponen yang saling berkaitan dan memiliki kedudukan strategis dalam kegiatan belajar mengajar (Mulyani, 2014). Komponen-komponen tersebut adalah kurikulum, guru dan pembelajar dalam hal ini siswa. Guru merupakan pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik (Syah, 2015). Dengan demikian guru harus mampu mendorong peserta didik untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik.

Kurikulum menuntut siswa agar setelah belajar matematika memiliki kemampuan pemecahan masalah sehingga siswa mempunyai daya pikir yang baik dan kritis dalam menghadapi kehidupannya di masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XII SMK Negeri 2 Bengkulu Tengah.

Metode pembelajaran inkuiri merupakan metode yang mempersiapkan peserta didik pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan peserta didik lain (Mulyasa, 2007)

METODE

Desain dan Subjek Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang menekankan pada tindakan dan refleksi berdasarkan pertimbangan rasional dan logis untuk melakukan perbaikan terhadap suatu kondisi nyata dan atau memperbaiki situasi dan kondisi (Sardiman, 2014) subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas XII TKJ 1 di SMKN 2 Bengkulu Tengah sebanyak 22 orang siswa.

Instrument dan Teknik Analisis Data

Teknik pengumpulan data dari penelitian ini adalah melalui data kualitatif yang diperoleh dari observasi, pengamatan, maupun wawancara. Instrument penelitian yang digunakan adalah dengan penilaian dan lembar observasi. Setelah data dikumpulkan kemudian akan dianalisis melalui data kualitatif dengan persentase rata – rata yang bersumber dari data primer maupun empiris dengan fokus hasil belajar siswa.

HASIL

Deskripsi Awal

Kegiatan diawali dengan perencanaan, untuk mengetahui kondisi awal peneliti merencanakan melakukan pengamatan langsung dan wawancara dengan beberapa guru matematika di SMKN 2 Bengkulu Tengah. Selanjutnya mengukur kemampuan awal siswa sehingga keakuratan dari hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan.

Berdasarkan hasil pengukuran kemampuan awal siswa dan hasil wawancara dengan beberapa guru matematika SMK Negeri 2 Bengkulu Tengah, pada umumnya siswa sangat sulit untuk berkonsentrasi dalam belajar matematika. Hal ini terjadi karena siswa beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, selain itu guru juga masih menggunakan metode belajar konvensional dalam mengajar matematika, sehingga tidak mampu membuat anak aktif dalam pembelajaran. Dari kondisi awal yang ada tersebut maka perlu dilakukan suatu tindakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika di SMK Negeri 2 Bengkulu Tengah.

SIKLUS 1

Kegiatan perencanaan diawali dengan membuat silabus materi pembelajaran; membuat rancangan program pembelajaran; membuat lembar kerja siswa yang mampu mendorong siswa untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Selanjutnya membuat alat evaluasi yang digunakan untuk memperoleh data kemampuan dalam pemecahan masalah matematika.

Pelaksanaan tindakan pada siklus 1 dilaksanakan sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya, dimulai dengan penjelasan kepada siswa tentang kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil pengukuran kemampuan siswa, dijelaskan kelemahan yang dimiliki oleh siswa dalam pemecahan masalah matematika.

Selanjutnya peneliti membagikan lembar kerja siswa yang telah dirancang oleh peneliti untuk diselesaikan oleh siswa secara keseluruhan dan peneliti berkeliling untuk mengamati cara kerja siswa serta membantu siswa yang masih merasa kesulitan dalam menyelesaikan lembar kerja tersebut. Pada saat pelaksanaan pengisian lembar kerja siswa tersebut, terdapat beberapa siswa yang saling bertukar ide dalam menyelesaikan lembar kerja siswa tersebut. Pada saat yang sama peneliti juga mencatat hambatan – hambatan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan lembar kerja tersebut, serta mencatat siswa yang aktif dan mampu menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru.

Peneliti memerintahkan pada siswa untuk menjelaskan hasil kerjanya di depan kelas. Pada akhir pengajaran yaitu 15 menit terakhir dari pembelajaran peneliti memberikan evaluasi kepada siswa yang harus dikerjakan secara individual. Pada proses pengerjaan lembar kerja tersebut, setiap siswa berusaha menyelesaikan dengan pemahaman yang dimiliki siswa masing-masing. Dari hasil evaluasi yang diberikan setelah dikoreksi oleh peneliti diperoleh hasil sebagai berikut : Dari 22 siswa yang ada, 6 siswa memperoleh nilai kurang dari 60, dan 16 siswa memperoleh nilai diatas batas tuntas dengan nilai rata-rata sebesar 68 dengan ketuntasan klasikal sebesar 72,7%. Namun nilai rata-rata pada siklus 1 ini masih menunjukkan kategori kurang.

Berdasarkan pada kelemahan yang dihadapi oleh siswa dalam pemecahan masalah matematika, maka peneliti perlu mendata siswa yang memiliki kemampuan lebih untuk menjelaskan materi yang telah dikuasai kepada temannya, dengan cara membuat kelompok kecil yang terdiri dari 4 atau 5 orang siswa untuk berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh peneliti.

SIKLUS 2

Proses pada siklus 2 diawali dengan membuat kelompok kecil yang terdiri dari 4 atau 5 orang siswa yang masing-masing diketuai oleh siswa yang dipilih dari siswa yang telah memiliki kemampuan lebih dalam menyelesaikan masalah matematika. Setelah itu peneliti membuat rencana pembelajaran dan membuat lembar kerja siswa serta membuat instrument evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa. Selanjutnya pelaksanaan tindakan diawali dengan memberikan penjelasan kepada seluruh siswa tentang prosedur yang akan dilaksanakan dalam proses pembelajaran. Kemudian peneliti membagi kelompok yang terdiri dari 4 atau 5 siswa dan menunjuk ketua dari masing-masing kelompok tersebut. Selanjutnya peneliti membagikan lembar kerja siswa pada setiap kelompok. Setelah setiap kelompok mulai berdiskusi, peneliti

Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan...

berkeliling untuk mencatat kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh setiap kelompok, dan memberikan arahan supaya siswa yang kurang aktif agar bisa diajak aktif oleh kelompoknya.

Setelah waktu untuk menyelesaikan lembar kerja siswa telah habis, maka peneliti meminta untuk perwakilan setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi dari kelompoknya, kemudian dari kelompok yang lain untuk menanggapi, serta membantu siswa untuk merumuskan jawabannya.

Hasil pengamatan pada siklus 2 menunjukkan siswa sangat antusias dalam mengerjakan tugas kelompok dan semua siswa terlihat aktif bersama kelompoknya dalam menyelesaikan lembar kerja siswa yang telah diberikan. Dalam proses diskusi dalam presentasi kelompok, terkadang ada perbedaan cara penyelesaian masalah yang digunakan oleh setiap kelompok. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilaksanakan, setelah dikoreksi diperoleh hasil yang sesuai dengan kriteria pencapaian hasil yang diharapkan, yaitu dari 21 orang siswa telah mendapat nilai di atas KKM, sehingga persentase siswa yang mampu menyelesaikan pemecahan masalah matematika hingga 95,4% dengan rata-rata skor mencapai 82,5 yang termasuk dalam kategori baik pada siklus 2.

PEMBAHASAN

Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui metode inquiri yang diterapkan dalam penelitian ini. Pada siklus 1 peneliti cenderung membantu siswa secara teoritis, dan siswa cenderung pasif karena sebagian besar siswa belum cukup memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika.

Selanjutnya pada siklus 2 peneliti dan siswa benar-benar ikut aktif bersama kelompoknya dalam usaha untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh peneliti. Siswa diminta lebih berperan aktif dalam kelompoknya dalam upaya untuk mencari cara pemecahan masalah yang telah diberikan oleh peneliti. Setelah selesai dalam diskusi dikelompoknya masing-masing, setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan masukan terhadap hasil kerja kelompok tersebut.

Peningkatan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Harianja (2021) di SDN 9 Mandau Riau yang memperoleh hasil bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat dari siklus 1 memperoleh nilai rata-rata 73,37 dengan jumlah ketuntasan klasikal 62,96% menjadi 81,01 dengan

ketuntasan klasikal mencapai 92,59% pada siklus 2. Hal ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VI B SD Negeri 9 Mandau.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan pembelajaran inkuiri. Direkomendasikan kepada para guru khususnya di SMKN 2 Bengkulu Tengah untuk menerapkan pembelajaran inkuiri dalam rangka meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifuddin, A., Alfiani, D.A., & Hidayati, S. (2018). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah. *AL IBTIDA: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 5 (2), 261-274.
- Harianja, N. (2021). Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model pembelajaran. *Jurnal Pajar (Pendidikan dan Pengajaran)*, Vol. 5(2): 66-72
- Mulyani, S. (2014). Managemen Pendidikan Sekolah. *Jurnal Pendidikan*, Vol. 1, No.3: 55 –77.
- Mulyasa. (2007). *Menjadi guru profesional menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nazaruddin. (2011). Keefektifan model inkuiri dengan pemanfaatan alat peraga dibandingkan dengan cd interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2 (2), 1-12.
- Rina, A., dkk. (2015). *Efektivitas pembelajaran langsung dengan pendekatan problemposing ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif” (Jurnal: hlm 2)*.
- Sardiman, A.M. (2014). *Interaksi & motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sinambela, N.J.M.P. (2006). *Keefektifan model pembelajaran berdasarkan masalah (problem-based instruction) dalam pembelajaran matematika untuk pokok bahasan sistem linear dan kuadrat di kelas X SMA Negeri 2 Rantau Selatan Sumatera Utara*. Tesis Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya.
- Syah, M. (2013). *Psikologi belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.