Penerapan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa

(Application of Demonstration Methods To Improve Student Math Learning Outcomes)

Rahmawati¹⁾

¹⁾SMA Negeri 03 Bombana, Doule, Rumbia, Kabupaten Bombana, Indonesia

Diterima: 23 Desember 2020

Direvisi: 28 Desember 2020

Disetujui: 30 Desember 2020

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XII IPA₃ SMA Negeri 03 Bombana dengan menggunakan metode demonstrasi. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XII-IPA₃ SMA Negeri 03 Bombana mulai tanggal 3 Juli 2018 sampai dengan 15 September 2018 dengan jumlah 34 siswa. Penelitian ini menggunakan 2 siklus yang masing-masing siklus dilaksanakan dalam 4 tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi serta refleksi. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan tes hasil belajar. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini ditetapkan jika minimal 75% siswa telah tuntas secara individu. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran matematika siswa kelas XII IPA₃ di SMA Negeri 03 Bombana pada materi pokok peluang dengan menggunakan metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal itu tergambar dari meningkatnya jumlah siswa yang mencapai ketuntasan individu, yakni pada siklus I hanya terdapat 3 orang (8,82%) meningkat menjadi 34 orang (100%).

Kata kunci: hasil belajar matematika; metode demonstrasi; pembelajaran.

Abstract

The purpose of this research was to improve the mathematics learning outcomes of students in grade XII IPA₃ SMA Negeri 03 Bombana by using demonstration methods. This research is a class action research. This research was conducted in grade XII-IPA₃ SMA Negeri 03 Bombana from July 3, 2018 to September 15, 2018 with a total of 34 students. This research uses 2 cycles, each of which is carried out in 4 stages, namely planning, execution of actions, observation and evaluation and reflection. Data collection is done using observation sheets and test learning results. Indicators of success in this study are determined if at least 75% of students have been completed individually. Based on the results of research and discussion, it can be concluded that the mathematics learning process of grade XII IPA₃ students at SMA Negeri 03 Bombana on the subject matter of opportunity by using demonstration methods can improve student learning outcomes. This is illustrated by the increasing number of students who achieved individual achievement, namely in the first cycle there were only 3 people (8.82%) increased to 34 people (100%).

Keywords: results of learning mathematics; demonstration methods; learning.

* Korespondensi Penulis. E-mail: rahmawati7gamma@gmail.com

PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman sendiri dan interaksi dengan lingkungannya. (Yane, 2020) menjelaskan belajar merupakan sebuah upaya untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa. Upaya ini akan memberikan hasil yang optimal jika terjadi interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran (Saputra, 2019). Pendapat lain dijelaskan oleh (Lestari, 2013) bahwa kegiatan belajar akan berlangsung optimal jika siswa mengikuti seluruh rangkaian kegiatan secara utuh dan aktif merumuskan setiap temuan. Kondisi ini akan memberikan dampak yang baik terhadap kualitas pembelajaran, meski pada realitanya masih banyak permasalahan berkaitan dengan hal tersebut.

Upaya memperbaiki kualitas belajar, menjadi sebuah keharusan yang perlu diupayakan secara terus menerus. Salah satu indikator keberhasilannya adalah terjadinya peningkatan hasil belajar baik secara individu maupun secara klasikal. Pendidikan dan pengajaran dapat berhasil sesuai dengan harapan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan dan saling menunjang. Faktor yang paling menentukan keberhasilan pendidikan/pengajaran adalah guru, sehingga guru sangat dituntut kemampuannya untuk menyampaikan bahan pengajaran kepada siswa dengan baik, untuk itu guru perlu mendapatkan pengetahuan tentang metode dan media pengajaran yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar. Penjelasan ini senada dengan (Etrianti, 2020) yang mengungkapkan bahwa salah satu komponen penting proses belajar mengajar yang berpengaruh bagi keberhasilan belajar siswa adalah guru sebagai subyek pembelajaran.

Uraian di atas menunjukkan bahwa guru menjadi poros utama dalam perbaikan kualitas pembelajaran. Faktanya, berdasarkan hasil pengamatan proses pembelajaran di SMA Negeri 03 Bombana, ditemukan bahwa guru dalam proses pembelajaran kurang maksimal dalam memilih dan menggunakan metode secara tepat. Guru juga jarang menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu visualisasi dalam proses pembelajaran. Hal ini menimbulkan permasalahan lain berupa kurangnya aktivitas fisik dan mental siswa dalam pembelajaran, sehingga terkesan siswa kurang aktif. Permasalahan yang telah dipaparkan berdampak pada hasil belajar yang diperoleh siswa kebanyakan berada pada kategori rendah yakni di kisaran nilai 52. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan yang telah dilaksanakan di Kelas XII-IPA 3 Semester I. Rendahnya hasil belajar ini tidak jauh berbeda dengan data yang diperoleh pada saat di kelas XII-IPA 3 Semester I dan II tahun pelajaran 2018/2019. Hasil ini jauh dibawah standar kelulusan minimal yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah yaitu 65.

Kompleksitas permasalahan pembelajaran matematika berkaitan dengan rendahnya hasil belajar menjadi tantangan tersendiri bagi guru sebagaimana penjelasan (Salim & Maryanti, 2017) bahwa dalam pembelajaran matematika di Indonesia, kemampuan siswa dalam penguasaan matematika cukup rendah. Menurut (Ratih, Sunardi, & Dafik, 2013) bahwa rendahnya pencapaian hasil belajar disebabkan oleh tidak tepatnya penggunaan metode pembelajaran oleh yang digunakan oleh guru. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu proses pembelajaran yang membutuhkan kerja sama antara guru dan siswa agar pembelajaran dapat terlaksana dengan efektif dan tujuan pembelajaran matematika tercapai.

Kondisi ini mengharuskan adanya perbaikan pelaksanaan proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Salah satu cara untuk meningkatkan pelaksanaan proses pembelajaran adalah guru harus mampu memilih dan menggunakan metode yang tepat dalam menyampaikan materi. Metode demonstrasi diyakini dapat menjadi salah satu alternatif metode yang dapat digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika, sebab metode demonstrasi berkaitan dengan upaya penyajian bahan pelajaran dengan mencontohkan kepada siswa suatu proses, situasi, atau benda tertentu yang sedang dipelajari

baik berupa benda yang sebenarnya atau tiruan yang disertai dengan penjelasan lisan. Melalui metode demonstrasi, proses penerimaan siswa terhadap pelajaran akan lebih berkesan secara mendalam, karena siswa dapat mengamati dan memperhatikan apa yang diperlihatkan selama pelajaran berlangsung. Metode demonstrasi baik digunakan untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang hal-hal yang berhubungan dengan proses mengatur sesuatu, proses membuat sesuatu, proses bekerjanya sesuatu, proses mengerjakan atau menggunakan komponen-komponen yang membentuk sesuatu, membandingkan suatu cara dengan cara lain dan untuk mengetahui atau melihat kebenaran sesuatu.

Penjabaran ini semakin diperkuat dengan sejumlah penelitian relevan yang telah dilakukan sebelumnya. Temuan penelitian (Gumay & Bertiana, 2018) menyimpulkan ada pengaruh yang signifikan metode demonstrasi terhadap hasil belajar siswa. (Arifuddin & Arrosyid, 2017) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa penggunaan metode demonstrasi berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Penelitian (Situmorang & Situmorang, 2013) memberikan kesimpulan bahwa metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan metode ceramah.

Berdasarkan uraian di atas, perlu adanya perbaikan kualitas pembelajaran matematika agar siswa memperoleh hasil belajar yang baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah penerapan metode demonstrasi dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, perlu kiranya diadakan suatu penelitian tentang penerapan metode demonstrasi untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XII IPA₃ SMA Negeri 03 Bombana Pada Materi Pokok Peluang. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XII IPA₃ SMA Negeri 03 Bombana dengan menggunakan metode demonstrasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Tujuan melakukan PTK yaitu untuk meningkatkan dan memperbaiki kualitas pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XII-IPA₃ SMA Negeri 03 Bombana mulai tanggal 3 Juli 2018 sampai dengan 15 September 2018 dengan jumlah 34 siswa. Penelitian ini menggunakan 2 siklus yang masing-masing siklus dilaksanakan dalam 4 tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi serta refleksi. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan tes hasil belajar. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini ditetapkan jika minimal 75% siswa telah tuntas secara individu, sedangkan seorang siswa dikatakan tuntas secara individu bilamana yang bersangkutan memperoleh nilai minimal 65 (menggunakan skala penilaian 0-100), artinya siswa telah mampu menjawab minimal 65% soal dengan benar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 03 Bombana diperoleh data yang menunjukkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Adapun hasil dari penelitian mata pelajaran matematika siswa kelas XII IPA₃ di SMA Negeri 03 Bombana pada materi pokok peluang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Hasil Evaluasi Siklus I

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Tuntas (≥ 65)	3 orang	8,82
Tidak tuntas (< 65)	31 orang	91,18

Sajian pada Tabel 1 di atas memberikan informasi bahwa pada siklus I ini hasil belajar matematika siswa kelas XII IPA₃ di SMA Negeri 03 Bombana pada materi pokok peluang belum dikategorikan tuntas, hal ini disebabkan baru 3 orang (8,82%) siswa yang mencapai nilai ketuntasan kriteria minimal yang telah ditetapkan sekolah. Hasil identifikasi menunjukkan beberapa hal penyebab tidak tuntasnya hasil belajar siswa pada siklus I ini diantaranya: (1) masih ada sebagian siswa yang belum mampu memahami materi secara utuh, sehingga masih kebingungan dalam menjawab soal, (2) penyampaian materi oleh guru terlalu cepat dan kurangnya kesempatan yang diberikan oleh guru untuk siswa mengajukan pertanyaan, (3) guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran, dan (4) guru kurang memberikan penguatan kepada siswa.

Perihal lain yang dilihat dalam penelitian ini adalah pelaksanaan proses pembelajaran. Hasil observasi terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dengan menerapkan metode demonstrasi menemukan beberapa hal yang dianggap masih kurang dilaksanakan oleh guru diantaranya: (1) guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran, (2) guru tidak menjelaskan materi dengan memberi contoh kontekstual dan dikerjakan dengan menggunakan alat peraga, (3) siswa kurang diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, (4) proses berpikir siswa kurang terfasilitasi sebagai akibat dari dominasi guru dalam pembelajaran, dan (5) guru tidak memberikan tindak lanjut pembelajaran berupa tugas rumah atau tugas kelompok yang dapat menambah wawasan siswa. Berdasarkan hasil observasi ini, tergambar bahwa guru belum maksimal dalam menerapkan pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi.

Temuan pada siklus I menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar siswa belum sesuai yang diharapkan dan kualitas proses pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi masih memiliki sejumlah permasalahan yang harus dibenahi. Oleh karena itu, penelitian ini harus dilanjutkan pada siklus II dengan memerhatikan beberapa hal berikut: (1) guru harus lebih mempersiapkan suatu masalah kontekstual, (2) guru harus mampu menerapkan konsep peluang dalam menyelesaikan masalah kontekstual melalui suatu peragaan, dan (3) guru hendaknya memberikan penjelasan yang sederhana atau contoh yang terkait dengan keseharian siswa sehingga mudah dipahami.

Siklus II penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang dilaksanakan pada siklus I dengan memerhatikan sejumlah catatan refleksi yang ada. Hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Siklus II

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Tuntas (≥ 65)	34 orang	100
Tidak tuntas (< 65)	-	-

Temuan pada Tabel 2 di atas memberikan informasi bahwa pada siklus II ini hasil belajar matematika siswa kelas XII IPA₃ di SMA Negeri 03 Bombana pada materi pokok peluang telah tuntas secara klasikal dengan persentase sebesar 100% yang berarti bahwa semua siswa telah memperoleh nilai ≥ 65 . Hal ini mengindikasikan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi telah terlaksana dengan baik. Kualitas proses pembelajaran pun telah mengalami peningkatan yang baik setelah sejumlah permasalahan yang ditemukan pada siklus I diperbaiki. Pada tahap siklus II, hanya persoalan proses berpikir siswa yang masih terkategori cukup baik dilaksanakan oleh guru.

Gambaran ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II secara detil dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.

Gambar 1. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

Temuan dalam penelitian ini sebagaimana yang terlihat pada Gambar 1 menyimpulkan pelaksanaan penelitian telah memenuhi indikator kriteria yang telah ditetapkan. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penerapan metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XII IPA₃ SMA Negeri 03 Bombana pada materi peluang. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Astuti, 2018) bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan (Subrata, 2016) menyimpulkan penggunaan metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Temuan penelitian (Fitriyah & Purba, 2017) memaparkan bahwa terdapat pengaruh penerapan metode demonstrasi terhadap kemampuan berhitung siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa proses penyampaian pembelajaran matematika siswa kelas XII IPA₃ di SMA Negeri 03 Bombana pada materi pokok peluang dengan menggunakan metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal itu tergambar dari meningkatnya jumlah siswa yang mencapai ketuntasan individu, yakni pada siklus I hanya terdapat 3 orang (8,82%) meningkat menjadi 34 orang (100%).

Penulis memberikan saran untuk menggunakan metode demonstrasi dalam pembelajaran matematika pada semua jenjang pendidikan. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian menggunakan metode demonstrasi pada materi atau mata pelajaran yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Arifuddin, A., & Arrosyid, S. R. (2017). Pengaruh Metode Demonstrasi dengan Alat Peraga Jembatan Garis Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bilangan Bulat. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 4(2), 165-178. <http://dx.doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v4i2.1834>

- Astuti, T. W. (2018). Penerapan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Simetri Pada Siswa Kelas V SD Negeri Sayangan No.244 Tahun Ajaran 2017/2018. *Jurnal Ilmiah Konseling*, 18(1), 39-55.
- Etrianti. (2020). Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Media Pembelajaran dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Amal Pendidikan*, 1(2), 176-183.
- Fitriyah, L., & Purba, R. T. (2017). Pengaruh Penerapan Metode Demonstrasi Terhadap Keterampilan Berhitung Siswa Kelas 3 SD Negeri Kecandran 01. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 1(3), 175-182. <http://dx.doi.org/10.23887/jere.v1i3.11760>
- Gumay, O. P. U., & Bertiana, V. (2018). Pengaruh Metode Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas X MA Almuhajirin Tugumulyo. *SPEJ (Science and Physic Education Journal)*, 1(2), 96-102. <https://doi.org/10.31539/spej.v1i2.272>
- Lestari, I. (2013). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(2), 115-125. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>
- Ratih, R., Sunardi, S., & Dafik, D. (2013). Identifikasi Faktor Penyebab Rendahnya Penguasaan Materi dalam Ujian Nasional Matematika SMA program IPA Tahun Ajaran 2009/2010 di Kabupaten Banyuwangi. *Pancaran Pendidikan*, 2(1), 185–196.
- Salim, S., & Maryanti, E. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Melalui Teori Pembelajaran Siberetik Berbantuan Software Derive. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 229-238. <http://dx.doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.16068>
- Saputra, H. N. (2019). Analisis Respon Guru dan Siswa Terhadap Penerapan Model Siklus Belajar Hipotesis Deduktif. *Jurnal Pedagogik*, 6(2), 278–299.
- Situmorang, H., & Situmorang, M. (2013). Efektivitas Metode Demonstrasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Pada Pengajaran Sistem Koloid. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, 19(1), 28-36.
- Subrata. (2016). Penerapan Metode Demonstrasi Pada Materi Asam Basa Garam untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Scientia Indonesia*, 1(1), 37-44.
- Yane. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis Lingkungan Sekolah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Amal Pendidikan*, 1(2), 162-168.