

PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Melda Nasution¹, Dodik Mulyono², Lucy Asri Purwasi³
STKIP-PGRI Lubuklinggau^{1,2,3}
melda2018@gmail.com¹

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menerapkan metode penemuan terbimbing pada pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Tugumulyo. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen semu (*Quasi experiment*) yang dilaksanakan pada satu kelas eksperimen tanpa adanya kelompok perbandingan (kelompok kontrol). Populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII SMP yang berjumlah 127 siswa, dan sebagai sampelnya adalah kelas VIII.b yang di ambil secara acak dengan cara pengundian. Analisis data menggunakan uji t, diperoleh $t_{hit} = 2,92 > t_{tab} = 1,69$, sehingga hasil belajar matematika siswa setelah penerapan metode penemuan terbimbing sudah tuntas. Skor nilai rata-rata belaja matematika siswa menggunakan metode penemuan terbimbing adalah sebesar 80.80. Simpulan, penerapan metode pembelajaran terbimbing sangatlah tepat pada pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Matematika, Metode Pembelajaran Discovery.

ABSTRACT

The purpose of this study was to apply the guided discovery method in mathematics learning for eighth grade students of SMP Muhammadiyah 2 Tugumulyo. The research method used was the quasi-experimental method (Quasi experiment) which was carried out in one experimental class without a comparison group (control group). The population is all students of class VIII SMP totaling 127 students, and as a sample is class VIII.b which is taken randomly by means of the draw. Data analysis using t test, obtained $t_{hit} = 2.92 > t_{tab} = 1.69$, so that students' mathematics learning outcomes after the implementation of the guided discovery method is complete. The average score of students' mathematics learning using the guided discovery method is 80.80. Conclusion, the application of guided learning methods is very appropriate in mathematics learning.

Keywords: Learning Outcomes, Mathematics, Discovery Learning Methods.

PENDAHULUAN

Sanjaya (2011) menjelaskan salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah rendahnya proses dan hasil belajar yang dicapai siswa. Rendahnya hasil belajar siswa ditandai dengan pencapaian prestasi belajar yang belum memenuhi standar kompetensi seperti tuntutan kurikulum. Dalam setiap mata pelajaran, khususnya mata pelajaran matematika dianggap merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit untuk dipahami dan membuat banyak siswa tidak tertarik dalam mempelajari pembelajaran matematika. Kondisi ini dapat menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika (Roestiyah, 2008).

Melihat permasalahan masih rendahnya hasil belajar siswa dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal- soal pada pelajaran matematika, maka salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan melaksanakan pembelajaran yang membuat siswa dapat berperan aktif sehingga materi matematika yang disampaikan dapat diterima dan dipahami dengan baik oleh siswa. Menurut Mulyono (2017), Orang yang mandiri bisa membuat pilihannya sendiri dengan bertanggung jawab saat dia ingin belajar atau apa yang ingin dia pelajari.

Berdasarkan hasil observasi dan informasi dari guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Tugumulyo pada tanggal 15 agustus 2018 dengan bapak Somdani, S.Pd menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII pada mata pelajaran matematika masih banyak yang memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal yang diterapkan sebesar 75, hal ini tercermin dari rata-rata nilai ulangan harian siswa pada mata pelajaran matematika kelas VIII yang berjumlah 127 siswa, sebanyak 52 siswa atau (40,94%) yang mencapai kriteria ketuntasan minimal dan sebanyak 75 siswa atau (59,06%) yang mencapai kriteria ketuntasan minimal yang berarti tidak tuntas.

Metode pembelajaran yang digunakan guru juga masih bersifat konvensional, Menurut Mulyono, Purwasih & Riyadi (2018) beberapa masalah yang sering timbul dalam penggunaan konvensional yaitu: 1) dalam proses belajar mengajar siswa kurang aktif dalam mengemukakan pendapatnya; 2) mengurangi minat siswa dalam belajar matematika; 3) siswa cenderung pasif sehingga pemahaman siswa terhadap materi menjadi lambat karena mereka hanya menunggu informasi dari guru tanpa ada upaya untuk mencari informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi; 4) kemandirian belajar siswa rendah.

Dalam proses pembelajaran di kelas cenderung terpusat pada guru yang menyebabkan siswa kurang aktif dalam bertanya dan mengeluarkan pendapatnya (Hamiyah, 2014). Saat guru bertanya kegunaan mempelajari materi yang sedang dipelajari, siswa tidak dapat menjawab, ini berarti siswa belum mengerti kegunaan mempelajari materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Suprihatiningrum, 2013).

Kurang minat siswa terhadap pembelajaran matematika, Siswa cenderung pasif sehingga pemahaman materi tergolong lambat Banyaknya permasalahan yang mengakibatkan kurang berhasilnya pembelajaran matematika, maka diperlukan usaha untuk meningkatkannya dengan menggunakan metode penemuan terbimbing dalam proses belajar mengajar yang dilakukan disekolah.

Metode penemuan terbimbing juga salah satu bentuk metode yang dapat mengembangkan kemampuan menggunakan pola pikir dan keterampilan. Apabila siswa dapat mengembangkan pola pikir serta menggunakan konsep dalam memecahkan masalah dan mencapai tujuan dalam pembelajaran. Sehingga dalam penggunaan metode penemuan terbimbing bertujuan menjadi siswa manusia yang aktif, kreatif, cerdas, bertanggung jawab dan dapat menyelesaikan suatu permasalahan serta meningkatkan hasil belajar.

Sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang manfaat metode pembelajaran terbimbing. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan dan melihat pengaruh metode penemuan terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Tugumulyo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (quasi eksperiment) dengan Rancangan eksperimen yang digunakan berbentuk *pre-test* dan *post-test*. *Group* rancangan yang digambarkan sebagai berikut;

$$A = O_1 \quad X \quad O_2$$

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Tugumulyo Tahun Pelajaran 2017/2018. Sampel dalam penelitian ini diambil secara acak . Sebagai sampelnya adalah siswa kelas VIII.b yang di ambil secara acak dengan cara pengundian. Analisis data menggunakan uji-t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 2 Tugumulyo pada tanggal 07 September 2017 sampai 17 November 2017 dan sesuai dengan jadwal yang berlaku di Sekolah. Sebelum pelaksanaan penelitian dimulai, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen tes yang bertujuan untuk mengetahui kualitas soal yang dilaksanakan. Uji coba instrumen dilaksanakan di kelas IX.c di SMP Muhammadiyah 2 Tugumulyo dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

Dalam penelitian ini, peneliti mendapatkan data dengan menggunakan pemberian tes *pre-test* dan *post-test*, tes *pre-test* dan *post-test* tersebut diberikan kepada kelas yang menjadi sampel dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

Pre-test dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum diberikan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode Penemuan Terbimbing. Kemampuan siswa sebelum mengikuti pembelajaran materi Kubus dan system persamaan dua variable adalah merupakan data penelitian yang didapat dari tes awal atau soal yang diberikan sebelum siswa mendapatkan pengajaran dari guru. rekapitulasi analisis hasil *Pre-test* siswa dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

Tabel .1
Rekapitulasi hasil *Pre-test*

Kategori	Hasil
Nilai Tertinggi	24
Nilai Terendah	6
Rata-rata Nilai	13,13
Simpangan Baku	4,63
Tuntas Belajar	Tidak ada (0 %)
Tidak Tuntas Belajar	30 orang (100%)

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa siswa yang mendapat nilai lebih dari atau sama dengan KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75 dalam *Pre-test* sebanyak 0 siswa (0%) dan mendapat nilai kurang dari KKM adalah sebanyak 30 siswa (100%).

Kemampuan akhir siswa dalam penugasan materi system persamaan dua variable merupakan hasil belajar setelah mengikuti proses pembelajaran matematika dengan menggunakan metode Penemuan Terbimbing. Kemampuan akhir diperoleh melalui *Post-test* (tes akhir). Pelaksanaan *Post-test* berfungsi untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode Penemuan Terbimbing. Soal tes yang digunakan berbentuk essay yang terdiri dari 5 soal dengan jumlah skor adalah 47.

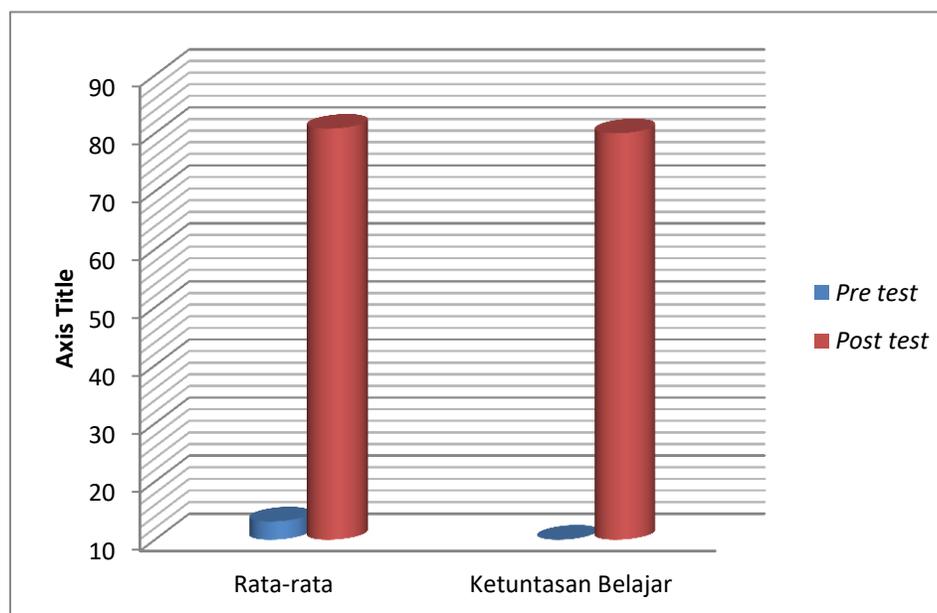
Berdasarkan tabel 2 di bawah ini, dari 30 orang siswa di kelas VIII.b, terdapat 24 orang siswa (80%) yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 75 (tuntas) dan 6 orang siswa (20%) yang memperoleh nilai kurang dari 75 (tidak tuntas). Nilai tertinggi adalah 99 dan nilai terendah adalah 47. Rata-rata nilai siswa sebesar 80,80 dan simpangan baku 10,89. Jadi secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa

kemampuan akhir setelah penerapan Metode *Penemuan Terbimbing* sudah mencapai ketuntasan, rekapitulasinya dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 2
Rekapitulasi hasil *Post-test*

Kategori	Hasil
Nilai Tertinggi	99
Nilai Terendah	47
Rata-rata Nilai	80,80
Simpangan Baku	10,89
Tuntas Belajar	24 orang (80%)
Tidak Tuntas Belajar	6 orang (20%)

Jadi secara deskriptif dapat dikatakan bahwa kemampuan akhir siswa setelah diterapkan pembelajaran menggunakan metode Penemuan Terbimbing dapat dikatakan tuntas, karena nilai rata-ratanya lebih dari KKM yaitu lebih dari atau sama dengan 75 (>75). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Grafik Nilai Rata-rata dan Ketuntasan Belajar *Pre-test* dan *Post-test*

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan, dengan rincian satu kali uji coba instrumen, satu kali *pre-test* diawal pertemuan, tiga kali pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing dan pada akhir

pembelajaran diberikan *post-test* yang berguna untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkan metode penemuan terbimbing.

Pre-test dilaksanakan pada tanggal 13 September 2017, pemberian *pre-test* dilakukan untuk melihat dan mengukur kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan atau pelaksanaan pembelajaran yang diterapkan, apakah siswa dapat mengerjakan soal yang diberikan tersebut tuntas. Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa 0 siswa yang mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan 75 (tuntas). Nilai (\bar{x}) nilai siswa secara keseluruhan sebesar 13,13 Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil *pre-test* sebelum diterapkan metode *Penemuan Terbimbing* adalah belum tuntas.

Pada saat dilaksanakan *pre-test*, masih terdapat kesalahan pada jawaban siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Tugumulyo sehingga hasil belajar siswa masih sangat rendah. Hal ini diakibatkan karena siswa memang belum pernah mempelajari materi tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

Setelah pemberian *pre-test* pada kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Tugumulyo, kemudian siswa diberikan perlakuan menggunakan metode penemuan terbimbing sebanyak tiga kali pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing dilakukan dengan cara guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, kemudian guru membagi dan terbentuklah 6 kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 5 orang siswa yang heterogen. Setelah kelompok terbentuk kemudian membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang harus diselesaikan oleh siswa. Setiap siswa berdiskusi dengan teman satu kelompoknya untuk merumuskan masalah, mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan masalah dan menganalisis data sesuai petunjuk untuk mendapatkan pemecahan masalah. Kemudian siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

Pada pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 25 September 2017, setelah peneliti menjelaskan proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *Penemuan Terbimbing*, menyampaikan tujuan pembelajaran dan membagi kelompok, peneliti membagi Lembar Kerja Siswa (LKS) mengenai materi dengan indikator yang harus dicapai siswa adalah Menentukan akar Saat siswa berdiskusi untuk merumuskan masalah dalam materi siswa mengalami kesulitan.

Adapun kesulitan yang dialami siswa antara lain siswa belum terbiasa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing karena cara mengajar yang digunakan adalah hal yang baru bagi siswa sehingga siswa memerlukan pemahaman terhadap metode penemuan terbimbing dan setelah siswa mendapatkan (LKS), siswa banyak yang bertanya karena mereka masih bingung dengan permasalahan yang ada dalam (LKS).

Selain itu siswa juga mengalami kesulitan dalam melakukan pemecahan masalah dari materi yang terdapat pada (LKS), hal ini disebabkan karena siswa terbiasa menerima materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Adapun hambatan yang

lain siswa kurang berani dalam mempresentasikan hasil dari pemecahan masalah di depan kelas sehingga dalam menyampaikan hasil dari pemecahan masalah tersebut kurang maksimal karena terdengar kurang jelas oleh siswa lain. Dengan demikian peneliti memberi pengarahannya dan bimbingan supaya siswa lebih berani dalam mengemukakan pendapatnya. Dari hasil diskusi, kemudian dengan bimbingan peneliti, siswa menyimpulkan kegiatan diskusi.

Kemudian pada pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis 26 September 2017 dengan materi yang sama dan indikator yang harus dicapai siswa adalah Membuat matematika dari masalah sehari-hari. Pada pertemuan kedua siswa sudah mulai memahami penemuan terbimbing, setelah Lembar Kerja Siswa (LKS) dibagikan mereka sudah tahu apa yang harus dilakukannya. Sehingga mereka langsung bekerja sama dengan kelompoknya untuk merumuskan masalah dan mengumpulkan informasi untuk pemecahan masalah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa (LKS). Tetapi ada sebagian dari mereka yang masih bingung dan mengalami kesulitan karena mungkin lupa dengan pelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya. Dengan demikian peneliti memberikan arahan kepada siswa yang belum mengerti. Setelah hasil diskusi mereka selesai, mereka mempresentasikan di depan kelas. Setelah itu membuat kesimpulan.

Pada pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari 29 September 2017 dengan indikator yang harus dicapai siswa adalah menyelesaikan matematika dari masalah yang berkaitan dengan (SPLDV) dan penafsirannya. Dan proses pembelajarannya sama dengan pertemuan pertama dan kedua, perbedaannya hanya terdapat pada indikator yang harus dicapai. Pada tahap pertemuan ketiga ini tidak ada siswa yang mengalami kesulitan karena mereka sudah paham dengan permasalahan yang ada pada (LKS) yang diberikan. Dan semua siswa telah mencapai hasil yang baik karena sudah memahami materi yang telah diberikan sebelumnya, sehingga peran peneliti hanya mengecek dan mengawasi.

Setelah penyampaian materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan menggunakan metode *Penemuan Terbimbing* setelah itu dilakukan *post-test* dan juga dapat dilihat pada tabel 4.2 bahwa sebanyak 25 orang siswa (75%) mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 75 (tuntas) dan yang mendapat nilai kurang dari 75 (tidak tuntas) sebanyak 5 siswa (25%). Nilai tertinggi adalah 99 dan nilai terendah adalah 47. Rata-rata (\bar{x}) nilai siswa secara keseluruhan sebesar 80,80. Jadi dari data di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil *post-test* setelah diterapkan metode *Penemuan Terbimbing* sudah tuntas.

Sebelum diterapkan model pembelajaran metode *Penemuan Terbimbing* rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Tugumulyo adalah 13,13. Sedangkan setelah diterapkannya metode *Penemuan Terbimbing* rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Tugumulyo meningkat menjadi

80,80. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *Penemuan Terbimbing*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Tugumulyo setelah diterapkan metode *penemuan terbimbing* secara signifikan tuntas. Rata-rata hasil belajar siswa sebesar 80,80 dan persentase siswa yang tuntas sebesar 80%.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamiyah, N & Muhamad, J. (2014). *Strategi Belajar-Mengajar di Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Mulyono, D. (2017). The influence of learning model and learning independence on mathematics learning outcomes by controlling students' early ability. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 12(3), 689-708
- Mulyono, D., Purwasi, L., & Riyadi, A. (2018). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika Siswa SMP. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 1(1), 51-58. <https://doi.org/10.31539/joeai.v1i1.240>
- Roestiyah. (2008). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sanjaya, W. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenata Media.
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi Pembelajaran: Teori & Aplikasi*. Jogjakarta: Ar-Rus Media