

**PENGARUH PENERAPAN METODE PENEMUAN (*DISCOVERY*)
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS VIII
SMP TRI SUKSES NATAR**

Ahmat Nurdin
SMP Tri Sukses Natar
Ahmatnurdin01@gmail.com

***Abstract:** This study aims to analyze the effect of applying the discovery method to the mathematics learning outcomes of Grade VIII students of SMP Tri Sukses Natar even semester of the 2018/2019 academic year. The method used in this research is the experimental method. The independent variable in this study is the discovery method and the dependent variable in this study is the mathematics learning outcomes. This research was conducted in eight meetings in the even semester of the 2018/2019 academic year. All students of class VIII of SMP Tri Sukses Natar totaling 102 students became the population in this study. The sampling technique used in this study is cluster random sampling technique. The sample used in this study is class VIII A as an experimental class and class VIII B as a control class. The discovery method is applied in the learning process of the experimental class, whereas conventional learning is applied in the control class. Data collection in this study used a test technique. The instrument used in the form of essay questions consisted of ten items that had to be done by students at the end of the learning process. Based on the results of calculations and discussions, it can be concluded that there is an influence on the application of the discovery method to the mathematics learning outcomes of VIII grade students of SMP Tri Sukses Natar even semester of the 2018/2019 academic year.*

***Keywords:** Discovery Method, Learning Outcomes, SMP*

PENDAHULUAN

Matematika sebagai dasar atau tolak ukur kemampuan peserta didik ketika mereka melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi terutama di bidang sains dan teknologi. Kenyataan di kelas menunjukkan bahwa tidak sedikit peserta didik yang berhasil dengan mudah mempelajari matematika namun masih banyak juga yang tidak berhasil mempelajari mata pelajaran tersebut. Ketika proses pembelajaran matematika, terlihat beberapa masalah yang ada di sekolah. Masalah tersebut diantaranya adalah masih ada peserta didik yang kurang konsentrasi ketika pembelajaran berlangsung. Hal tersebut dimungkinkan karena pembelajaran berlangsung secara monoton sehingga peserta didik kurang termotivasi untuk belajar. Keaktifan peserta didik juga tidak tampak saat pembelajaran berlangsung. Peserta didik cenderung pasif dan hanya mendengarkan apa yang diajarkan. Guru yang masih dominan dalam proses belajar mengajar di kelas sehingga pembelajaran di kelas lebih banyak berjalan pada satu arah saja.

Pembelajaran di kelas sangat tergantung dari arahan dan kendali dari guru. Bahkan lebih dari itu, guru menjadi sumber belajar utama dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut terjadi karena peserta didik belum mampu untuk diarahkan sebagai subyek dalam belajar. Peserta didik cenderung

pasif dalam mengikuti proses pembelajaran matematika. Fasilitas sekolah yang menunjang pembelajaran matematika juga belum tersedia secara maksimal seperti belum tersedianya media-media pembelajaran matematika sesuai dengan kebutuhan proses pembelajaran.

Hal ini akan berakibat pada rendahnya hasil belajar peserta didik, dikarenakan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika masih kurang. Selain itu, guru cenderung menggunakan metode tanya jawab dan pemberian tugas didalam pembelajaran karena menganggap metode tersebut paling efektif digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi kepada peserta didik. Tujuannya agar peserta didik dapat menguasai materi pelajaran secara optimal sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Pembelajaran yang dilakukan di kelas kurang bervariasi dan cenderung membuat peserta didik menjadi bosan sehingga mempengaruhi motivasi peserta didik.

Keberhasilan suatu pembelajaran dapat diukur dari kemampuan peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Kriteria keberhasilan pembelajaran diukur dari sejauh mana peserta didik dapat menguasai materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Pembelajaran dikatakan berhasil apabila sebagian besar peserta didik memahami pelajaran dengan baik. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan belajar peserta didik adalah guru. Guru berperan besar dalam menyusun strategi pembelajaran yang menarik dan menyenangkan agar peserta didik termotivasi untuk berprestasi sehingga hasil belajar mereka meningkat.

Sudjana (2009: 22) mendefinisikan bahwa Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006: 3) Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak pembelajaran. Dari sisi guru, tindak pembelajaran diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar adalah merupakan pengalaman dan puncak proses belajar. Sedangkan menurut Hamalik (2009: 36) hasil belajar bukan sekedar penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan kelakuan.

Tinggi rendahnya hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran tidak terlepas dari pemilihan dan penggunaan metode pembelajaran. Penggunaan metode pembelajaran yang tepat, dapat meningkatkan hasil dan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah metode penemuan (*discovery*). Metode penemuan (*discovery*) menurut Suryosubroto (Hamzah, 2014: 247) diartikan sebagai suatu prosedur mengajar yang mementingkan pengajaran perseorangan, manipulasi objek dan lain-lain, sebelum sampai kepada generalisasi. Menurut Sund (Aqib, 2014: 118) metode penemuan (*discovery*) adalah proses mental dimana siswa mampu mengasimilasikan sesuatu konsep atau prinsip.

Penerapan metode penemuan dinilai efektif diterapkan untuk mempelajari materi yang baru dengan bantuan lembar kerja siswa guna mengarahkan pola pikir siswa. Berdasarkan asumsi tersebut, maka dilakukan penelitian terkait pengaruh penerapan metode penemuan (*discovery*) terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Tri Sukses Natar semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Tujuan dilakukannya penelitian tersebut adalah untuk menganalisis pengaruh penerapan metode penemuan (*discovery*) terhadap hasil

belajar matematika siswa kelas VIII SMP Tri Sukses Natar semester genap tahun pelajaran 2018/2019.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Penelitian ini menggunakan dua kelas untuk membandingkan hasil belajar setelah penerapan metode pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode penemuan (*discovery*) dan yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika. Penelitian ini dilaksanakan dalam delapan kali pertemuan pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Seluruh siswa kelas VIII SMP Tri Sukses Natar yang terbagi dalam empat kelas dan berjumlah 102 siswa menjadi populasi dalam penelitian ini. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *cluster random sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Metode penemuan (*discovery*) diterapkan dalam proses pembelajaran kelas eksperimen, sedangkan pembelajaran konvensional diterapkan pada kelas kontrol.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes. Instrumen yang digunakan berupa soal essay berisikan sebanyak sepuluh butir soal yang harus dikerjakan oleh siswa diakhir proses pembelajaran. Penilaian hasil tes siswa mengacu pada pedoman penskoran yang telah dibuat. Teknik lain yang digunakan sebagai pendukung data penelitian utama yaitu dengan cara melakukan observasi. Observasi dilakukan selama proses penelitian guna memperoleh data terkait perkembangan siswa selama proses pembelajaran. Sebelum digunakan, instrumen tes telah diuji terlebih dahulu sehingga instrumen tes layak digunakan sebagai alat pengumpul data. Daya pembeda soal yang digunakan instrumen pada penelitian ini setelah diuji coba tergolong baik. Tingkat kesukaran soal pada instrumen yang digunakan tergolong sedang sehingga mampu mewakili kondisi siswa. Selain itu, Instrumen yang digunakan memiliki validitas yang cukup tinggi dan juga memiliki reliabilitas yang cukup tinggi.

Data yang dikumpulkan diolah dengan cara analisis statistik. Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa data berdistribusi normal dan juga memiliki varian yang sama atau homogen. Pengujian hipotesis dilakukan dengan cara melakukan uji kesamaan dua rata-rata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian berupa hasil belajar siswa kelas eksperimen dan juga kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata	69,4	65,13
Simpangan baku	12,68	13,66
Nilai tertinggi	93	85
Nilai terendah	45	30
Modus	83	68
Median	73	70

Data hasil observasi keaktifan siswa dalam pembelajaran pada kelas eksperimen dan juga kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil observasi keaktifan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Keaktifan Siswa	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Siswa yang aktif	80%	55%
Siswa yang tidak aktif	20%	45%

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Dari kelas yang menggunakan Strategi *Prediction Guide* diperoleh hasil analisis $\chi_{hit}^2 = 3,81$ dan diperoleh $\chi_{daf}^2 = 7,81$. dengan demikian terlihat $\chi_{hit}^2 \leq \chi_{daf}^2$, berarti H_0 diterima sehingga sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dari kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional diperoleh hasil analisis $\chi_{hit}^2 = 3,12$. dan diperoleh $\chi_{daf}^2 = 7,81$. dengan demikian terlihat $\chi_{hit}^2 \leq \chi_{daf}^2$, berarti H_0 diterima sehingga sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah mengetahui bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, dilakukan uji homogenitas menggunakan rumus F. Berdasarkan perhitungan yaitu $F_{hit} = 1,12$ dan untuk $\alpha = 5\%$ didapat $F_{daf} = 1,89$. Terlihat bahwa $F_{hit} < F_{daf}$ atau $1,12 < 1,89$, berarti H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan kedua data mempunyai varians yang sama.

Langkah berikutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan rumus t-tes, berdasarkan perhitungan didapat $t_{hit} = 6,09$ dengan melibatkan kriteria uji dengan taraf signifikan 5% didapat $t_{daf} = 2,00$. Dimana kriteria uji $t_{hit} > t_{daf}$ sehingga H_0 di tolak, berarti H_a diterima. Jadi dapat dikatakan ada pengaruh Strategi *Prediction Guide* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP UTAMA 3 Bandar Lampung.

Berdasarkan hasil penelitain, terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan metode penemuan (*discovery*) dengan siswa yang diajar menggunakan metode konvensional. Terlihat bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan metode penemuan (*discovery*) lebih besar dibandingkan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode konvensional. Secara garis besar terlihat bahwa terdapat pengaruh terhadap metode pembelajaran yang digunakan oleh guru terhadap hasil belajar siswa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saryantono dan Partono (2019) bahwa pendekatan yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan proses pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode penemuan (*discovery*) memiliki rata-rata sebesar 69,4 sedangkan pada hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode konvensional memiliki rata-rata sebesar 65,13. Perbedaan tidak hanya terlihat pada rata-rata nilai, namun juga terlihat pada perolehan nilai tertinggi dan juga nilai terendah. Modus dan juga median pada kedua kelas juga menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan. Selain itu, Tabel 2 juga menunjukkan pengaruh terhadap metode yang digunakan dalam proses pembelajaran. Terlihat bahwa siswa yang diajar menggunakan metode penemuan (*discovery*) lebih aktif dibandingkan dengan siswa yang diajar menggunakan metode konvensional.

Perbedaan hasil belajar tersebut dikarenakan pada kelas yang menggunakan metode penemuan (*discovery*) guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengeksplor kemampuannya dalam menemukan konsep pembelajaran sesuai dengan topik yang diajarkan dalam bentuk kelompok kecil. Setiap kelompok mencari sendiri konsep yang akan dipelajari dengan tuntunan LKS. Seorang guru hanya memberikan fasilitas yang diperlukan setiap kelompok-kelompok tersebut. Setelah kelompok-kelompok kecil tersebut menemukan konsep yang diharapkan oleh guru, maka setiap kelompok menjelaskan konsep yang telah ditemukannya dengan menggunakan kalimat dan pemikiran anggota kelompok, kemudian menerapkan/mengaplikasikan konsep untuk menjawab soal-soal yang diberikan guru. Guru mengadakan evaluasi dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada setiap siswa diakhir pembelajaran. Sedangkan untuk kelas yang menggunakan metode konvensional, siswa hanya monoton, mendengarkan guru menjelaskan materi pembelajaran dan mengerjakan latihan yang diberikan guru.

Proses pembelajaran yang menggunakan metode penemuan (*discovery*) menekankan siswa untuk aktif menemukan pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Proses tersebut yang memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas mengikuti langkah-langkah pembelajaran metode penemuan (*discovery*) seperti yang dijelaskan oleh Sani (2014: 220) yaitu diawali dengan guru memaparkan topik, tujuan belajar, motivasi dan penjelasan ringkas terkait materi yang akan dipelajari. Selanjutnya guru memberikan masalah atau pertanyaan terkait topik yang dikaji. Siswa merumuskan hipotesis dan merancang percobaan yang dipaparkan oleh guru kemudian melakukan percobaan secara berkelompok. Selama proses pembelajaran guru menjadi fasilitator. Siswa melakukan percobaan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam proses pengujian hipotesis. Data yang diperoleh dianalisis kemudian dibuat laporan hasil percobaan yang telah dilakukan oleh siswa. Diakhir kegiatan siswa mempresentasikan hasil percobaannya dan guru memberikan bimbingan serta meluruskan jika terdapat perbedaan pemahaman konsep.

Penerapan langkah-langkah metode penemuan (*discovery*) tersebut yang mampu memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Metode penemuan (*discovery*) mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri konsep materi yang dipelajari sehingga daya ingat siswa terhadap konsep materi yang dipelajari akan kuat dan hasil tersebut berdampak ketika siswa diberikan tes. Dengan demikian hasil belajar siswa akan lebih baik jika proses pembelajaran menggunakan metode yang tepat dan sesuai.

Selama proses pembelajaran siswa terlihat fokus mengikuti alur pembelajaran menggunakan metode penemuan (*discovery*). Penerapan metode penemuan (*discovery*) pada pertemuan pertama belum berjalan sesuai dengan yang diharapkan karena siswa masih bingung dan belum terbiasa dengan proses pembelajaran yang diterapkan. Namun siswa justru terlihat aktif bertanya bagaimana langkah yang harus dilakukan dengan metode penemuan (*discovery*). Setiap siswa pada dasarnya memiliki latar belakang kecerdasan yang berbeda, jadi sangatlah wajar jika ada siswa yang mudah memahami langkah-langkah yang harus mereka kerjakan dan juga ada siswa yang masih sedikit bingung karena belum terbiasa.

Pengaruh atau perubahan selama proses pembelajaran dengan menerapkan metode penemuan (*discovery*) terlihat pada sikap ilmiah siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Siswa yang diajar dengan menggunakan metode penemuan (*discovery*) memiliki rasa ingin tahu yang lebih dibandingkan siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Rasa ingin tahu muncul pada setiap sintak metode penemuan (*discovery*). Ketika awal proses pembelajaran siswa dihadapkan dengan permasalahan sesuai dengan topik yang akan dipelajari, siswa sudah mulai tertarik ingin mengetahui lebih banyak. Tahap selanjutnya siswa merasa penasaran dengan hipotesis yang dirumuskan. Kemudian pada tahap pengumpulan data, antusias siswa untuk mengetahui sangat besar terkait dengan apa yang terjadi dari kegiatan eksperimen yang telah mereka lakukan. Hal serupa juga terjadi pada tahap-tahap selanjutnya. Tahap demi tahap yang mereka lalui memunculkan rasa ingin tahu siswa karena melalui tahap-tahap ini siswa dapat mengetahui hasil dari proses ilmiah yang telah mereka lakukan.

Kendala lain yang tidak terlalu berpengaruh adalah terkadang dalam penentuan kelompok ada sebagian siswa yang memilih ditentukan oleh guru. Namun ada pula siswa yang tidak setuju dengan yang berbagai macam alasan. Penentuan anggota kelompok pada dasarnya tergantung kondisi kelas, karena bagaimanapun juga tujuan dalam proses pembelajaran pada dasarnya adalah agar siswa memahami materi yang diajarkan. Hal tersebut bukanlah kendala yang berarti, hanya butuh penyesuaian saja agar mereka terbiasa. Setelah semua siswa terbiasa dengan metode penemuan (*discovery*), pembelajaranpun berjalan efektif sesuai dengan yang diharapkan.

Secara keseluruhan proses pembelajaran berjalan efektif sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dengan metode penemuan (*discovery*). Siswa berharap pembelajaran pada materi lain juga lebih menyenangkan jika dilakukan menggunakan metode penemuan (*discovery*). Siswa merasa pembelajaran menggunakan metode penemuan (*discovery*) lebih menyenangkan dan lebih menarik dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat monoton.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan metode penemuan (*discovery*) memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Tri Sukses Natar. Pengaruh tersebut terlihat dari perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan metode penemuan (*discovery*) dengan siswa yang diajar dengan metode konvensional. Selain itu proses pembelajaran juga berjalan aktif, siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Adapun saran dari penelitian ini yaitu: dalam penerapan strategi metode penemuan (*discovery*) ini sebaiknya guru mampu menyiapkan materi dengan sebaik mungkin agar mampu mengaktifkan seluruh siswa saat proses pembelajaran dilakukan, dalam penerapan metode penemuan (*discovery*) sebaiknya guru memperhatikan pemanfaatan waktu secara efektif dan efisien agar tidak membuang banyak waktu pada saat diskusi kelompok, dalam penggunaan strategi pembelajaran metode penemuan (*discovery*) pada mata pelajaran matematika hendaknya siswa mempersiapkan diri dengan terlebih dahulu membaca materi pelajaran di rumah, agar saat diskusi siswa mampu berpartisipasi dengan aktif, strategi pembelajaran metode penemuan (*discovery*) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran guna perbaikan kualitas hasil

belajar matematika siswa serta guna mengaktifkan siswa dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z. (2014). *Model-Model, Media, Dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Dimiyati dan Mujiono. (2006). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah, A., Muhlisraini. (2014). *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Sani, R. A. (2014). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Saryantono, B., Partono. (2019). Pengaruh Pendekatan *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 4 Liwa Lampung Barat. *Epsilon. Vol. 1. No. 1. pp 21-26*.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

