

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING
DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA**

**Lidia Widiarti¹, Haninda Bharata², Arnelis Djalil²
Lidiawidi@yahoo.com**

**¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika
² Dosen Program Studi Pendidikan Matematika**

ABSTRAK

This quasi experimental research aimed to know the effectiveness of guided-invention learning model viewed by student's understanding of mathematical concepts. The design which was used was pretest posttest control design with the population was all students of grade eight of SMPN Satu Atap 2 Negerikaton in academic year of 2014/2015 and the samples were all students in population that were chosen by total sampling. The data of understanding of mathematical concepts were obtained by essay test. Based on the result of this research, it was concluded that the implementation of the guided-invention learning model was effective viewed by student's understanding of mathematical concepts.

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran penemuan terbimbing ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa. Desain yang digunakan adalah *pretest-posttest control design* dengan populasi seluruh siswa kelas VII SMP Negeri Satu Atap 2 Negerikaton tahun pelajaran 2014/ 2015 dan sampel adalah seluruh siswa dalam populasi yang dipilih dengan teknik *total sampling*. Data pemahaman konsep matematis siswa diperoleh dari tes uraian. Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan penerapan bahwa model pembelajaran penemuan terbimbing efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

Kata kunci: efektivitas, pemahaman konsep, penemuan terbimbing

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, manusia berusaha mengembangkan dirinya untuk menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sesuai dengan UU No. 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan untuk dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Depdiknas: 2003).

Di dalam pendidikan, pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari SD hingga SMA dan bahkan sampai perguruan tinggi. Pembelajaran matematika mampu mengembangkan pola pikir siswa sehingga dalam pelaksanaannya siswa tidak hanya dituntut untuk menyelesaikan soal tetapi juga dituntut untuk berpikir

logis, kritis, dan sistematis. Selain itu pembelajaran matematika juga mampu melatih kemampuan penalaran dan pemahaman konsep matematis siswa yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mencapai kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik dapat dilakukan beberapa hal salah satunya dengan memilih model pembelajaran yang tepat sehingga dapat mempermudah siswa memahami konsep matematika. Salah satu model pembelajaran yang tepat yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah model penemuan terbimbing. Hudojo (1984: 5) menegaskan bahwa siswa memerlukan bimbingan setapak demi setapak untuk mengembangkan kemampuan memahami pengetahuan baru. Jadi, siswa bereksperimen untuk menemukan suatu konsep. Pembelajaran juga berpusat pada siswa sehingga siswa dituntut untuk memiliki keingintahuan yang besar agar suatu konsep dapat ditemukan.

Menurut Hamalik (2002: 134), model penemuan terbimbing adalah suatu prosedur mengajar yang menitikberatkan studi individual, manipulasi objek-objek, dan eksperimen

mentasi oleh siswa sebelum membuat generalisasi sampai siswa menyadari suatu konsep. Siswa melakukan penemuan, sedangkan guru membimbing mereka ke arah yang tepat atau benar.

Simanjuntak (1993: 80) menyatakan bahwa suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila menghasilkan sesuatu sesuai dengan apa yang diharapkan atau dengan kata lain tujuan yang diinginkan tercapai, dengan kata lain tujuan yang diinginkan tercapai. Dalam penelitian ini pembelajaran dikatakan efektif dilihat dari dua aspek, yaitu pemahaman konsep matematis siswa dan persentase nilai ketuntasan belajar siswa. Apabila kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing lebih baik dari rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menggunakan pembelajaran konvensional. Serta siswa yang tuntas belajar mencapai lebih dari atau sama dengan 65% dari jumlah siswa di kelas, yaitu siswa yang mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan 65, maka model pembelajaran dikatakan efektif.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri Satu Atap 2 Negerikaton tahun pelajaran 2014/2015 yang terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas VII A dan VII B. Pada penelitian ini pengambilan sampling ditentukan dengan total sampling, dimana teknik penentuan sampel dengan semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Dari dua kelas dipilihlah kelas VII A yang terdiri dari 23 siswa sebagai kelas eksperimen dengan rata-rata nilai ujian mid semester 52,26 dan kelas VII B yang terdiri dari 25 siswa sebagai kelas kontrol dengan rata-rata nilai ujian mid semester 51,96.

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen semu dengan *pretest posttest control design*. Untuk mengukur pemahaman konsep matematis digunakan tes pemahaman konsep matematis. Indikator pemahaman konsep matematisnya meliputi sebagai berikut: 1) menyatakan ulang suatu konsep, 2) mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, 3) menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, 4)

menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, 5) mengaplikasikan konsep.

Hasil uji instrumen yang telah terbukti valid dan reliabel diberikan kepada subjek penelitian, setelah kedua kelas sampel diberikan perlakuan berbeda, data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir dianalisis untuk mendapatkan skor peningkatan (*gain*) pada kedua kelas. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis, siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis dengan baik pada kelas penemuan terbimbing lebih baik daripada kelas konvensional. Selain itu ditinjau dari banyaknya siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik setelah pembelajaran pada kelas penemuan terbimbing telah mencapai target yang ditetapkan. Hal ini berarti model penemuan terbimbing efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep

matematis siswa. Pemahaman konsep pada kelas penemuan terbimbing lebih baik daripada kelas konvensional. Hal ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan (Sanjaya, 2014) bahwa model penemuan terbimbing dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Ditinjau dari analisis pencapaian indikator pemahaman konsep pada tes awal menunjukkan bahwa pada sebagian indikator pemahaman konsep, kelas dengan model penemuan terbimbing lebih rendah dibandingkan pada kelas dengan pembelajaran konvensional. Pada tes akhir mengalami peningkatan sebagian besar indikator pemahaman konsep pada kelas penemuan terbimbing lebih tinggi daripada kelas konvensional. Namun demikian masih terdapat indikator yang pencapaiannya lebih tinggi pada kelas dengan pembelajaran konvensional daripada kelas dengan pembelajaran model penemuan terbimbing. Indikator tersebut adalah menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika. Hal ini disebabkan karena pada kelas dengan pembelajaran penemuan terbimbing inter-

vensi guru dalam pembelajaran lebih banyak daripada kelas dengan model penemuan terbimbing. Guru lebih banyak memberikan contoh representasi matematika dalam pembelajaran, sehingga siswa memiliki pengalaman yang lebih banyak dalam menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika. Selain itu pencapaian indikator mengaplikasikan konsep juga rendah jika dibandingkan dengan pencapaian indikator yang lain. Hal ini mungkin terjadi karena indikator mengaplikasikan konsep berkaitan erat dengan indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika dan menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu yang pencapaiannya juga terbilang rendah jika dibanding dua indikator lainnya. Selain itu, kurangnya latihan-latihan yang mengarahkan siswa untuk mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari menyebabkan pencapaian indikator mengaplikasikan konsep belum maksimal. Walaupun demikian, secara umum hasil menunjukkan bahwa pencapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran

dengan model penemuan terbimbing lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional. Rahmawati (2013:146) menyatakan bahwa pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing memungkinkan siswa ikut berpartisipasi secara aktif di dalam kegiatan belajarnya sebab siswa harus menyelesaikan soal-soal yang sifatnya menemukan dengan bimbingan guru dan bukan sekedar mendengarkan informasi, siswa benar-benar memahami suatu konsep atau rumus sebab siswa mengalami sendiri proses mendapatkan rumus.

Hal-hal yang menyebabkan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model penemuan terbimbing lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional yaitu pada pembelajaran model penemuan terbimbing siswa dituntut untuk aktif bekerjasama dengan siswa lainnya untuk menemukan dan mengkonstruksi sendiri konsep matematika. Menurut Depdiknas (2008: 13) pengetahuan yang baru akan melekat lebih lama apabila siswa dilibatkan secara langsung dalam proses pe-

mahaman dan mengkontruksi sendiri konsep atau pengetahuan tersebut.

Dalam penelitian ini siswa pada kelas dengan pembelajaran model penemuan terbimbing belajar secara berkelompok dengan setiap kelompok beranggotakan 4-5 siswa, guru memfasilitasi siswa untuk menemukan konsep melalui kegiatan mengerjakan Lembar Kerja Kelompok (LKK) penemuan terbimbing secara berdiskusi dalam kelompok. Dalam mengerjakan diskusi ini siswa juga mendapat bimbingan secara langsung saat mereka mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan bimbingan pada LKK. Namun, bimbingan langsung ini tidak menjawab pertanyaan-pertanyaan siswa secara langsung. Siswa diminta untuk lebih cermat mendiskusikan hal yang ditanyakan, jawaban harus ditemukan sendiri oleh siswa. Siswa hanya diberi petunjuk tambahan untuk membantu mengarahkan menemukan jawaban pertanyaan atau konsep yang dipelajari. Proses menemukan yang dialami sendiri oleh siswa seperti ini membuat materi yang dipelajari dapat dipahami dengan baik dan lama dalam ingatan.

Berbeda dengan kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional, siswa cenderung lebih pasif dan terfokus pada penjelasan guru, siswa menjadi kurang mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep. Pada saat diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang dipelajari atau menjawab soal, terlihat hanya beberapa siswa saja yang aktif. Penelitian yang dilaksanakan di kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional cenderung lebih membosankan bagi siswa. Hal itu karena siswa yang memiliki kemampuan tinggi akan lebih cepat menangkap materi yang diberikan oleh guru. Sedangkan untuk siswa yang berkemampuan sedang dan rendah cenderung mengandalkan jawaban teman yang berkemampuan tinggi. Hal tersebut dapat menyebabkan rendahnya nilai ujian siswa yang berkemampuan rendah.

SIMPULAN

Hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model penemuan terbimbing lebih tinggi daripada pemahaman konsep

mate-matika siswa yang mengikuti pembelajarankonvensional. Dengan demikian dapat di-simpulkan bahwa penerapan model pembelajaran penemuan terbimbing lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional ditinjau dari pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri Satu Atap 2 Negerikaton tahun pelajaran 2014/-2015.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: CV Eko Jaya.
- _____. 2008. *Strategi Pembelajaran MIPA*. Jakarta: Direktorat Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional.
- Hamalik, Oemar. 2002. *Pendidikan Guru Berdasarkan Kompetensi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hudojo, Herman. 1984. *Model Mengajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud-Dirjen Dikti.
- Rahmawati, Ari Dwi. 2013. *Efektivitas Penerapan Metode Penemuan Terbimbing terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. (Skripsi)*. Bandarlampung: Universitas Lampung.
- Sanjaya, Arief Ageng. 2014. *Efektivitas Pembelajaran dengan Metode Penemuan Terbimbing Ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa. (Skripsi)*. Bandarlampung: Universitas Lampung.
- Simanjuntak, Lisnawaty. 1993. *Model Mengajar Matematika 1*. Jakarta: Rineka Cipta.