

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dari tahun ke tahun Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia mengalami peningkatan dari segi kuantitas, namun sayangnya tidak diikuti oleh peningkatan kualitas. Menurut data dari *Human Development Indeks* (HDI) tahun 2010 (Bhirawa, 2011), dari 152 negara dunia, Indonesia berada pada peringkat 108 di dunia dari segi Kualitas SDM. Kurangnya SDM yang berkualitas merupakan salah satu alasan semakin banyaknya perusahaan di Indonesia yang dikuasai oleh pihak asing, padahal pada kenyataannya lulusan sarjana Indonesia terus mengalami peningkatan yakni sebesar 20% pertahun (Anonim, 2011). Hal tersebut berbanding lurus dengan jumlah pengangguran tingkat sarjana di Indonesia yang hampir mendekati angka 1 juta. Apa yang salah dengan sistem pendidikan di Negara yang kaya akan sumber daya alam ini.

Bangsa yang besar adalah bangsa yang menjunjung tinggi pendidikan, karena pendidikan merupakan salah satu alat untuk mencerdaskan bangsa. Menurut undang-undang No. 20 tahun 2003 (Sudrajat, 2010), pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mengembangkan segala potensi yang dimiliki peserta didik melalui proses pembelajaran. Peningkatan kualitas pendidikan harus menjadi sorotan utama dalam pembangunan. Salah satunya yakni peningkatan kualitas pendidikan matematika.

Matematika merupakan ratu dan pelayan ilmu (Suherman, 2001:28), yang mengandung arti bahwa matematika adalah sebagai sumber dari ilmu yang lain. Matematika tumbuh dan berkembang untuk dirinya sendiri sebagai suatu ilmu, juga untuk melayani kebutuhan ilmu pengetahuan lain. Hampir seluruh aktivitas manusia selalu berhubungan dengan matematika. Namun, kepopuleran matematika tidak berbanding lurus dengan penggemar matematika itu sendiri. Faktanya banyak siswa yang mengakui bahwa matematika merupakan pelajaran yang paling sulit dan tidak menyenangkan. Siswa lebih memilih rumus cepat karena dianggap mudah dan singkat. Pada kondisi tertentu rumus cepat ini akan

sangat membantu, namun pada kondisi lainnya jika tidak dibarengi dengan pemahaman konsep yang benar akan beresiko, karena cara cepat tidak dapat digunakan dalam semua kondisi serta sangat berpotensi untuk lupa karena siswa cenderung menghafal cara cepat.

Suatu pengetahuan akan sangat melekat pada siswa jika siswa tersebut menemukan sendiri suatu konsep. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa agar dapat menemukan suatu konsep yaitu kemampuan untuk menentukan hubungan diantara pola-pola dan menyimpulkannya menjadi kesimpulan yang berlaku umum atau kita sebut dengan konsep. Kemampuan inilah yang dinamakan kemampuan penalaran induktif, yaitu suatu proses berfikir berupa penarikan kesimpulan yang bersifat umum (berlaku untuk semua/banyak) atas dasar pengetahuan hal-hal khusus (Herdian, 2010). Namun sayangnya tidak semua penarikan kesimpulan melalui penalaran induktif dapat dijadikan suatu bukti. Karena mungkin saja penarikan kesimpulan dilakukan dari kasus khusus yang benar, dan tidak berlaku benar untuk semua kasus. Oleh karena itu diperlukan pembuktian secara deduksi, yaitu membuktikan bahwa pernyataan yang bersifat umum dapat berlaku untuk setiap kasus khusus.

Kemampuan penalaran induktif sangatlah berperan penting dalam perkembangan matematika. Sebagai contoh seorang siswa dapat menarik kesimpulan bahwa jika dua buah bilangan ganjil dijumlahkan maka akan dihasilkan suatu bilangan genap. Pada mulanya siswa berangkat dari kasus, misalnya $1 + 3 = 4$, $3 + 5 = 8$, $5 + 7 = 12$. Dengan bantuan guru siswa harus dapat menemukan bahwa bilangan genap dapat dinotasikan dengan $2n$ dan bilangan ganjil $(2n - 1)$, dengan n bilangan asli. Sehingga dua buah bilangan ganjil jika dijumlahkan, yaitu $((2n - 1) + (2n - 1)) = (2n - 1 + 2n - 1) = (4n - 2) = 2(2n - 1)$ yang tidak lain merupakan bilangan genap. Ausubel (Herdian, 2010) menggambarkan bahwa belajar dapat disebut bermakna bila informasi yang akan dipelajari siswa disusun sesuai dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa sehingga siswa dapat mengkaitkan informasi barunya dengan struktur kognitif yang dimiliki. Artinya siswa dapat mengkaitkan antara pengetahuan yang dipunyai dengan keadaan lain sehingga dapat belajar dengan memahami.

Nurul Intan Septiani, 2013

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Induktif Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kemampuan penalaran induktif siswa akan terbentuk jika seorang guru menerapkan metode yang tepat dalam pembelajaran. Salah satu penyebab kurangnya minat siswa terhadap matematika yaitu pembelajaran yang monoton, guru hanya menjelaskan materi matematika di depan kelas, lalu memberikan contoh soal dan latihan. Pembelajaran tersebut menimbulkan kebosanan karena siswa cenderung kurang interaktif dalam aktivitas belajar. Disinilah peran pendidik untuk mencari strategi pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Seorang guru harus mampu mengaktifkan siswa dengan tidak terlalu mendominasi proses pembelajaran. Dengan demikian siswalah yang harus aktif mengkonstruksi pengetahuan yang sudah dimilikinya untuk memecahkan persoalan-persoalan matematika. Hal tersebut sejalan dengan metode penemuan terbimbing. Siswa diharapkan dapat memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran matematika. Karena dengan begitu kegiatan belajar mengajar dapat lebih berkualitas sehingga diharapkan kemampuan penalaran induktif siswa dapat meningkat.

Pembelajaran dengan penemuan terbimbing menempatkan guru sebagai fasilitator. Guru membimbing siswa dimana ia diperlukan. Dalam metode ini siswa dibimbing untuk menganalisis sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum berdasarkan bahan atau data yang telah disediakan guru, PPPG (Junaidi, 2010). Metode penemuan terbimbing adalah pembelajaran penemuan yang dalam pelaksanaannya dilakukan oleh siswa berdasarkan petunjuk-petunjuk guru. Petunjuk diberikan umumnya dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan membimbing, Ali (Junaidi, 2010).

Namun tidak seluruh siswa pada suatu jenjang pendidikan dapat melaksanakan pembelajaran menggunakan metode penemuan terbimbing karena metode ini mengharuskan siswa untuk dapat mengaitkan pengetahuan sebelumnya dalam proses menemukan. Disinilah siswa harus mampu berfikir secara abstrak bukan lagi berdasarkan hal-hal konkrit.

Menurut Suherman (2001:43) anak pada tahap operasi formal atau sekitar usia 11 tahun keatas sudah mampu untuk melakukan penalaran dengan menggunakan hal-hal yang abstrak. Penalaran yang terjadi dalam struktur

kognitifnya telah mampu hanya dengan menggunakan simbol-simbol, ide-ide, abstraksi, dan generalisasi. Anak pada tahap ini telah memiliki kemampuan untuk melakukan operasi-operasi yang menyatakan hubungan di antara hubungan-hubungan. Sehingga jenjang pendidikan yang tepat untuk melakukan penalaran yaitu jenjang SMP dan SMA. Jenjang SMP merupakan jenjang peralihan dari operasi konkrit menuju operasi formal. Oleh karena itu pada jenjang ini siswa harus mulai dilatih untuk mampu berfikir secara nalar.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan diatas, mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan judul “Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Induktif Siswa SMP”. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu pendidikan serta dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah peningkatan kemampuan penalaran induktif siswa SMP yang pembelajarannya menggunakan metode penemuan terbimbing lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran matematika dengan metode ekspositori?
2. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan metode penemuan terbimbing?

C. Batasan Masalah

Dari tiga buah indikator kemampuan penalaran induktif, yang digunakan dalam penelitian ini hanyalah dua yaitu siswa dapat menentukan hubungan antara pola-pola gambar atau bilangan dan siswa dapat mengestimasi aturan membentuk pola-pola terbentuk. Hal ini dikarenakan indikator pertama didalam kemampuan penalaran induktif yaitu siswa dapat mengamati pola demi pola gambar atau bilangan tidak dapat dinilai secara tertulis.

Nurul Intan Septiani, 2013

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Induktif Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui apakah peningkatan kemampuan penalaran induktif siswa SMP yang pembelajarannya menggunakan metode penemuan terbimbing lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran matematika dengan metode ekspositori.
2. Mengetahui respon siswa terhadap penerapan metode penemuan terbimbing.

E. Manfaat Penelitian

Peneliti berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak baik yang terlibat ataupun tidak terlibat secara langsung dalam penelitian ini, khususnya bagi siswa, guru, peneliti, dan peneliti lainnya. Manfaat utama dari penelitian ini yaitu untuk memberikan informasi mengenai penyelesaian masalah rendahnya kemampuan penalaran induktif siswa SMP. Secara lebih jelasnya, adapun manfaat dilakukannya penelitian ini yaitu :

1. Bagi siswa, dengan metode penemuan terbimbing dapat melatih siswa untuk berani mengungkapkan ide, pendapat, dan gagasan matematika. Selain itu siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan yang pada akhirnya diharapkan akan berdampak pada meningkatnya kemampuan penalaran induktif siswa.
2. Bagi guru, metode penemuan terbimbing dapat dijadikan salah satu informasi pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan penalaran induktif siswa.
3. Bagi peneliti, menambah wawasan peneliti mengenai metode penemuan terbimbing dalam meningkatkan kemampuan penalaran induktif siswa.
4. Bagi peneliti lainnya, dapat dijadikan referensi dalam meneliti metode penemuan terbimbing dalam meningkatkan kemampuan lainnya ataupun sebaliknya, meningkatkan kemampuan penalaran induktif siswa dengan metode pembelajaran lainnya.