

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Tuntutan kurikulum dalam mata pelajaran matematika di sekolah dasar salah satunya adalah mengenai konsep geometri. Pembelajaran geometri pada usia dini sangat diperlukan untuk melatih kemampuan anak dalam berpikir logis serta mengembangkan intuisi keruangnya. Dijelaskan oleh Budiarto (2000, hlm. 439) bahwa

Tujuan pembelajaran geometri adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, mengembangkan intuisi keruangan, menanamkan pengetahuan untuk menunjang materi yang lain, dan dapat membaca serta menginterpretasikan argumen-argumen matematik.

Namun hal tersebut tidak sesuai dengan apa yang terjadi di kelas V-A SDN Cilumber. Peneliti melihat kompetensi peserta didik dalam kompetensi dasar jaring-jaring bangun ruang masih belum optimal. Hingga saat ini pengetahuan peserta didik terhadap jaring-jaring bangun ruang hanya sebatas apa yang ada di bahan ajar saja. Padahal, bentuk non-konvensional dari jaring-jaring bangun ruang dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik dan pendidik itu sendiri. Bukan hanya itu, kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pun secara bertahap akan berkembang, karena peserta didik diberikan kebebasan dalam membentuk jaring-jaring bangun ruang non-konvensional. Hal yang penting yaitu terdapat kebiasaan peserta didik dalam menyelesaikan suatu soal tidak meniru prosedur yang sudah ada, mereka mengeksplorasi bentuk jaring-jaring sesuka mereka, asalkan tidak terpisah antar bagian bidang sisinya dan saat disatukan bagian-bagian tersebut akan membentuk suatu bangun yang mereka buat.

Ada beberapa faktor yang mengakibatkan hal tersebut terjadi, salah satunya adalah faktor guru yang kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam menemukan sendiri penyelesaian masalah suatu soal, serta kurangnya

media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Melalui media pembelajaran bangun ruang sisi lengkung diharapkan dapat dijadikan salah

satu alternatif untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematisnya serta memberikan kesempatan yang dominan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Dari hasil kajian literatur bahwa pembelajaran dengan menggunakan media jaring-jaring bangun ruang sisi lengkung, peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis. Sebagaimana penjabaran NCTM terkait 5 standar utama dalam pembelajaran matematika <http://enjchelup.wordpress.com/2013/01/19/komunikasi-matematis-dalam-pembelajaran-matematika/> Standar NCTM (Van de Walle, 2008:4) sebagai standar utama dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*). Kelima standar tersebut mempunyai peranan penting dalam kurikulum matematika. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) merekomendasikan beberapa tujuan umum siswa belajar matematika, yakni: 1) belajar akan nilai-nilai matematika; 2) percaya pada kemampuan yang dimiliki; 3) menjadi seorang *problem solver*; 4) belajar berkomunikasi secara matematis; dan 5) belajar bernalar secara matematis. Melalui pembelajaran seperti itu, tujuan peserta didik dalam belajar bukan hanya untuk menjawab soal dengan prosedur yang sudah ada, tapi mereka mampu menemukan sendiri berbagai strategi dalam memecahkan masalah matematika.

Penggunaan media pembelajaran tersebut secara umum berguna untuk melatih peserta didik agar dapat mengeksplorasi kemampuan berpikir kreatif matematisnya dalam hal ini yaitu membuat jaring-jaring bangun ruang yang baru dan berbeda dari yang sudah ada. Penggunaan media pembelajaran tersebut memiliki penyelesaian yang bersifat terbuka dan memberikan banyak solusi. Pertanyaan terbuka menyebabkan yang ditanya untuk membuat hipotesis, perkiraan, mengemukakan pendapat, menilai menunjukkan perasaannya, dan menarik kesimpulan

(Ruseffendi, 1991). Pertanyaan terbuka memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh wawasan baru (*new insight*) dalam pengetahuan mereka (Hancock, 1995). Dengan adanya pertanyaan tipe terbuka guru berpeluang untuk membantu peserta didik dalam memahami dan mengelaborasi ide-ide matematika peserta didik sejauh dan sedalam mungkin (Nohda, 2000).

Berpijak pada uraian latar belakang masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk mengkaji lebih dalam permasalahan, yaitu dengan penelitian yang berjudul “Penggunaan Media Jaring-Jaring Bangun Ruang Sisi Lengkung untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Mata Pelajaran Matematika Pada Peserta Didik Kelas V Semester 2 SDN Cilumber Kecamatan Lembang – Kabupaten Bandung Barat Tahun Ajaran 2013/2014).”

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, secara umum permasalahan yang akan diteliti adalah “Bagaimanakah perkembangan kemampuan berpikir kreatif matematis pada peserta didik Kelas V Semester 2 SDN Cilumber Kecamatan Lembang – Kabupaten Bandung Barat Tahun Ajaran 2013/2014 melalui penggunaan media jaring-jaring bangun ruang sisi lengkung?”

Untuk menjawab masalah tersebut, maka disusunlah beberapa pertanyaan penelitian yang mengarahkan jawaban terhadap permasalahan utama penelitian itu. Adapun rumusan rumusan masalah yang akan diteliti pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana perencanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media jaring-jaring bangun ruang sisi lengkung di Kelas V-A SDN Cilumber?
2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media jaring-jaring bangun ruang sisi lengkung agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis terhadap peserta didik di Kelas V-A SDN Cilumber?

3. Bagaimana tingkat perkembangan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan menggunakan media jaring-jaring bangun ruang sisi lengkung di Kelas V-A SDN Cilumber?

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik Kelas V Semester 2 SDN Cilumber Kecamatan Lembang – Kabupaten Bandung Barat Tahun Ajaran 2013/2014. Sedangkan secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui informasi mengenai hal-hal sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan perencanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media jaring-jaring bangun ruang sisi lengkung di Kelas V-A SDN Cilumber.
2. Untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media jaring-jaring bangun ruang sisi lengkung agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis terhadap peserta didik di Kelas V-A SDN Cilumber.
3. Untuk memperoleh informasi tentang bagaimana tingkat perkembangan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan menggunakan media jaring-jaring bangun ruang sisi lengkung di Kelas V-A SDN Cilumber.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini mencakup manfaat teoretik dan praktis yang dijabarkan sebagai berikut.

1. Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai satu alternatif untuk mengajarkan matematika kepada peserta didik agar lebih variatif dan pro-aktif.

2. Praktis

Asep Amir Arifin, 2014

Penggunaan Media Jaring-Jaring Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Pada Mata Pelajaran Matematika
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

a. Bagi Peserta Didik:

- 1) Mengetahui berbagai macam bentuk jaring-jaring bangun ruang sisi lengkung.
- 2) Memahami cara membentuk jaring-jaring bangun ruang sisi lengkung.
- 3) Menggambarkan pola bentuk jaring-jaring bangun ruang sisi lengkung hasil buatan sendiri.
- 4) Membentuk sendiri beberapa bentuk jaring-jaring bangun ruang sisi lengkung sesuai aturan.

b. Bagi Guru:

- 1) Memberikan informasi untuk menyelenggarakan pembelajaran aktif dalam pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan.
- 2) Memberi wacana baru tentang pembelajaran aktif melalui penggunaan media jaring-jaring bangun ruang sisi lengkung.
- 3) Memberikan informasi bahwa dengan adanya pembelajaran yang baik maka dapat mewujudkan peserta didik yang cerdas, kreatif, disiplin dan berprestasi.

c. Bagi Sekolah:

- 1) Sebagai informasi untuk memotivasi tenaga kependidikan agar lebih kreatif dalam menyampaikan informasi dalam proses pembelajaran.
- 2) Sebagai tolak ukur peningkatan kualitas sekolah dalam melakukan inovasi pembelajaran matematika di sekolah dasar.
- 3) Meningkatkan pengelolaan pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar.

d. Bagi Peneliti:

Diharapkan hasil penelitian ini memberikan ilmu pengetahuan dan gambaran mengenai penggunaan media jaring-jaring bangun ruang untuk penelitian selanjutnya yang digunakan sebagai bahan referensi.

E. Hipotesis Tindakan

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengembangkan berpikir kreatif matematis peserta didik adalah melalui penggunaan media jaring-jaring bangun ruang sisi lengkung. Hal ini dikarenakan dalam kegiatan pembelajarannya, peserta didik diberikan kebebasan bereksplorasi dan aktif mencari-temukan sendiri konsep tentang bagaimana membuat gambar jaring-jaring hingga membuat jaring-jaring bangun ruang yang dicari.

Berdasarkan kajian literatur, maka dapat dirumuskan hipotesis tindakan, “melalui penggunaan media jaring-jaring bangun ruang sisi lengkung dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.”

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam penafsiran dari beberapa istilah yang ada, maka dalam penelitian ini akan didefinisikan variabel-variabel penelitian secara operasional adalah sebagai berikut.

1. Media Jaring-Jaring Bangun Ruang Sisi Lengkung

Media jaring-jaring bangun ruang sisi lengkung adalah suatu alat untuk memfasilitasi peserta didik dalam mengeksplorasi kemampuan berpikir kreatif matematis dalam membuat jaring-jaring tabung dan kerucut yang baru dan berbeda dari yang sudah ada di bahan ajar.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi berupa kemampuan individu menghasilkan produk baru. Dalam penelitian ini, kemampuan berpikir kreatif matematis berkenaan dengan kompetensi dasar menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana, meliputi jaring-jaring tabung dan kerucut yang bervariasi, baru, dan berbeda dari apa yang sudah ada.

Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis dalam penggunaan media jaring-jaring bangun ruang tabung dan kerucut, meliputi: (1) Kelancaran, dilihat dari aspek banyaknya contoh atau pernyataan yang diberikan peserta didik terkait konsep

membuat jaring-jaring tabung dan kerucut; (2) Keluwesan, dilihat dari aspek penggunaan strategi terkait konsep membuat jaring-jaring tabung dan kerucut; (3) Kebaruan, dilihat dari aspek banyaknya produk yang bersifat baru, unik, atau tidak biasa terkait konsep membuat jaring-jaring tabung dan kerucut.