Penggunaan Alat Peraga Kalkulator Kubik Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SDN Pelambuan 7 Banjarmasin

Muhammad Arsyad

SD Negeri Pelambuan 7, Jalan Bina Karya, Banjarmasin;

Abstract. *Researcher thought critically to create a teaching aid that had the potential to increase motivation and student learning outcomes in mathematics subject on the cube root material, namely the Cubic Calculator. This study aims to improve students' motivation and learning outcomes in cube root material. The results of the study showed that there was increase in student motivation of 66.67% to 83.33% and student learning outcomes also increased with the percentage of completion from 40% to 95% with the average value of 58.50 to 80.60. Thus, it can be concluded that the use of calculator cubic teaching aid can effectively increase motivation and learning outcomes of the sixth grade students in SDN Pelambuan 7 Banjarmasin.*

Keywords: *cubic calculator, learning outcomes, mathematics, motivation, teaching aid*

1. Pendahuluan

Salah satu faktor keberhasilan pembelajaran antara lain peran guru sebagai fasilitator pembelajaran yang bermakna. Tantangan seorang guru yaitu menyediakan suatu sistem pendidikan yang menciptakan kesempatan seluas-luasnya kepada seluruh peserta didik untuk mengkorelasikan antara pengetahuan dan keterampilan sehingga menjadi familiar bagi setiap peserta didik. Kesempatan itu tidak akan tercipta apabila pengetahuan dan keterampilan dipisahkan dalam suatu proses pembelajaran.

Namun fakta dilapangan, mata pelajaran matematika terutama pada materi akar pangkat tiga masih jadi fenomena yang masih menjadi momok di Indonesia. Rendahnya daya nalar siswa dalam proses berpikir kompleks merupakan problem tersendiri yang dapat menghambat keberhasilan pembelajaran.

Berdasarkan atas pemikiran itulah, dengan mempertimbangkan urgensi dan kompleksitas problematika yang merupakan tantangan pada sistem pendidikan Indonesia, maka saya bermaksud memberikan suatu solusi alternatif konkrit dalam mengatasi

permasalahan tersebut. Yaitu melaksanakan kegiatan pembelajaran akar pangkat tiga dengan menggunakan Alat peraga kalkulator kubik. Alat peraga ini dirancang sedemikian rupa dapat terjadi interaksi yang positif dari segala arah dan pembelajaran dengan alat peraga ini berbasis pada PAIKEM (Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan).

Alat peraga kalkulator kubik ini juga dimungkinkan dapat diimplementasikan pada semua jenjang pendidikan. Tak terkecuali jenjang pendidikan dasar sebagai momen penanaman konsep-konsep dasar pembelajaran berbagai disiplin ilmu. Sekolah dasar dapat diasumsikan sebagai kunci dasar keberhasilan dalam menempatkan letak prinsip pendidikan yang akan tumbuh dan berkembang melalui pembelajaran yang bermakna. Namun pada saat ini sangat jarang ditemukan referensi dan sumber belajar yang dapat dijadikan acuan sebagai suatu bahan pertimbangan untuk mengkreasi suatu media dan alat peraga pembelajaran pada materi akar pangkat tiga jenjang sekolah dasar.

Oleh karena itu, saya kemudian merasa tertarik untuk melakukan penelitian dan menyusun karya tulis yang berjudul “Penggunaan Alat Peraga Kalkulator Kubik untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VI SDN Pelambuan 7 Banjarmasin”.

2. Kajian Pustaka

2.1 Pembelajaran Matematika

Pada pembelajaran matematika prinsip belajar menurut Sardiman (2010: 95) adalah berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Berbuat salah satunya menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukannya. Penemuan kembali adalah menemukan suatu cara penyelesaian secara informal dalam pembelajaran matematika di kelas. Walaupun penemuan tersebut sederhana dan bukan hal yang baru bagi orang yang telah mengetahuinya. Oleh karena itu, pada proses pembelajaran matematika seorang guru sebaiknya memperhatikan kemampuan yang dimiliki oleh siswa serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan pendapatnya dan mengembangkan kemampuan yang dimilikinya.

Matematika merupakan ilmu dan pengetahuan yang universal yang menjadi dasar perkembangan teknologi modern, dan mempunyai peran yang sangat penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan pola dan daya pikir. Selaras dengan yang disampaikan oleh Susanto (2013:185), matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari dan dalam dunia kerja. Oleh karena itu, matematika adalah ilmu yang harus diberikan sejak tingkat dasar dan dikuasai oleh semua orang karena memiliki peran penting dalam kehidupan manusia terutama pada peserta didik.

Oleh karena itu guru harus mempunyai media dan alat peraga pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa terhadap pembelajaran matematika agar siswa senang terhadap matematika dan mendapatkan pengalaman yang optimal dari pembelajaran matematika. Dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran matematika adalah suatu usaha yang dilakukan dalam rangka untuk membantu siswa dalam mempelajari matematika sebagai suatu hal yang menarik dan menyenangkan.

2.2 Motivasi dan Hasil Belajar

Woolfolk (2011: 226) menyatakan bahwa: Motivasi belajar adalah kecenderungan untuk menemukan kegiatan-kegiatan akademik yang berarti dan berfaedah dan untuk berusaha mengambil manfaat darinya. Motivasi belajar melibatkan lebih dari sekadar berkeinginan atau bermaksud untuk belajar.

Lebih lanjut, Dimiyati dan Mudjiono (2011: 80) menyatakan bahwa “motivasi dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar”. Sedangkan menurut McDonald (dalam Hamalik, 2005: 106), motivasi adalah “suatu perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan”.

Hasil belajar merupakan indikator dari perubahan yang terjadi pada individu setelah mengalami proses belajar mengajar, dimana untuk mengungkapkannya menggunakan suatu alat penilaian yang disusun oleh guru, seperti tes evaluasi (Arifin, 2012). Sedangkan menurut Sudjana (2010) berpendapat bahwa “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”. Hasil belajar juga dapat diartikan sebagai bentuk prestasi yang dicapai oleh siswa dalam bidang

studi atau mata pelajaran tertentu, dan untuk memperolehnya menggunakan ketentuan acuan dan standar sebagai pengukuran keberhasilan seseorang. Kriteria hasil belajar pada siswa yang lazim digunakan adalah nilai rata-rata yang didapat melalui proses belajar.

3. Metodologi Penelitian

3.1 Subyek Penelitian

Pembelajaran ini diaplikasikan pada siswa kelas VI SDN Pelambuan 7 Banjarmasin Tahun Ajaran 2019/2020 berjumlah 20 orang yang terdiri atas 10 orang laki-laki dan 10 orang perempuan. Peneliti berperan sebagai guru sementara pada kelas tersebut yang menganalisa dan membimbing jalannya pembelajaran berkolaborasi dengan guru kelas VI di SDN Pelambuan 7 Banjarmasin.

3.2 Instrumen Penelitian

Instrument yang digunakan sebagai berikut: (1) Observasi langsung, dilakukan untuk mengumpulkan data motivasi siswa dalam proses pembelajaran; (2) Tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas VI SDN Pelambuan 7 Banjarmasin dengan materi koordinat kartesius; (3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), rancangan proses pembelajaran.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis Data Hasil Aplikasi Praktis Inovasi Pembelajaran

Persentase motivasi siswa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kalkulator kubik dinyatakan cukup efektif meningkatkan motivasi siswa, tetapi masih belum maksimal. Terlihat pada pertemuan 1, motivasi belajar siswa memperoleh persentase nilai 66,67% dengan predikat cukup baik. Sedangkan pada pertemuan 2 motivasi belajar siswa meningkat memperoleh skor rata-rata nilai 78,33% dengan predikat baik. Semua kegiatan yang direncanakan dapat

terlaksana dengan baik.. Sedangkan pada siklus 2, kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kalkulator kubik dinyatakan cukup efektif dan sangat maksimal dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Terlihat pada pertemuan 1, motivasi belajar siswa memperoleh skor rata-rata nilai 80% dengan predikat amat baik. Sedangkan pada pertemuan 2, persentase motivasi belajar siswa meningkat memperoleh skor rata-rata nilai 83,33% dengan predikat amat baik. Semua kegiatan yang direncanakan dapat terlaksana dengan baik. Kenyataan ini menunjukkan ada peningkatan motivasi belajar siswa.

Hasil belajar siswa pada siklus 1 pertemuan 1 rata-rata nilai 58,50 dengan tingkat ketuntasan dengan persentase 40% siswa tuntas dan 60% siswa tidak tuntas, pada pertemuan 2 rata-rata nilai 65,50 dengan tingkat ketuntasan persentase 55% siswa yang tuntas dan 45%, dan hasil tes formatif rata-rata nilai 71,40 dengan tingkat ketuntasan 65 % siswa tuntas dan 35% siswa tidak tuntas. Dilihat dari rata-rata nilai tiap pertemuan ada peningkatan yang cukup signifikan, namun belum mencapai tingkat ketuntasan secara klasikal karena dilihat dari presentase ketuntasan masih dibawah tingkat ketuntasan. Sedangkan pada siklus 2, hasil belajar siswa pada pertemuan 1 rata-rata nilai 65,50 dengan tingkat ketuntasan dengan persentase 35% siswa tuntas dan 65% siswa tidak tuntas, pada pertemuan 2 rata-rata nilai 80,50 dengan tingkat ketuntasan persentase 75% siswa yang tuntas dan 25%, dan hasil formatif siklus 2 rata-rata nilai 80,60 dengan tingkat ketuntasan 95% siswa tuntas dan 5% siswa tidak tuntas. Dilihat dari rata-rata nilai tiap pertemuan ada peningkatan yang sangat signifikan, dan telah mencapai tingkat ketuntasan secara klasikal karena dilihat dari presentase ketuntasan sudah berada diatas standar ketuntasan minimal.

Persentase ketuntasan belajar pada siklus 1 pertemuan I sebesar 40% kemudian meningkat pada pertemuan II sebesar 55% kemudian lebih meningkat pada tes formatif sebesar 65%. Namun hasil ini belum bisa dikategorikan berhasil karena belum mencapai kriteria ketuntasan minimal secara klasikal. Sedangkan pada siklus 2, persentase ketuntasan belajar siswa pertemuan I mencapai 65%, kemudian meningkat menjadi 75%, kemudian semakin meningkat pada tes formatif mencapai 95%. Hasil ini menunjukkan bahwa hasil belajar sudah mencapai target dan pembelajaran dianggap telah berhasil mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan, maka dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran matematika pada materi kartesius ini berhasil dan telah mencapai target hasil belajar yang telah ditentukan.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Penggunaan alat peraga kalkulator kubik menciptakan proses pembelajaran yang asyik dan menyenangkan. Permainan ini mudah diaplikasikan sehingga guru dapat menanamkan konsep pokok pembelajaran dapat dipahami dan

diserap maksimal oleh siswa. Konsep permainan ini memungkinkan potensi memunculkan pemikiran siswa yang lebih luas dan mampu memfasilitasi pembelajaran 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking dan Creativity*) dalam meningkatkan kecakapan abad 21.

Penggunaan alat peraga kalkulator kubik dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa Kelas VI SDN Pelambuan 7 Banjarmasin

5.2 Saran

Diperlukan komunikasi dan koordinasi dengan kepala sekolah dalam penggunaan kalkulator kubik yang dijalankan pada ponsel pintar berbasis android, karena sebagian besar sekolah melarang siswanya membawa ponsel ke dalam kelas.

Pastikan ponsel pintar yang akan digunakan memiliki spesifikasi yang memadai sehingga dapat menjalankan microsoft excel yang sudah terinstal dan update.

Untuk mengantisipasi masalah yang terjadi dilapangan, sebaiknya guru menyediakan beberapa laptop yang dapat digunakan siswa sebagai alternatif apabila terjadi kendala teknis.

Dalam pembuatan media aplikasi kalkulator kubik pada microsoft excel diperlukan konsentrasi dan kehati-hatian dalam memasukan formula ke dalam sel-sel yang telah ditentukan.

Daftar Pustaka

- A.M, Sardiman. (2010). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Arifin, Zainal. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Puskur. (2002). *Kurikulum dan Hasil Belajar. Kompetensi Dasar Mata Pelejaran Matematika Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*. Balitbang, Depdiknas.
- Sudjana, Nana. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group
- Woolfolk, Anita. (2009). *Educational Psychology: Active Learning Edition*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.