

**PENGGUNAAN MODEL *OPEN ENDED LEARNING* DENGAN MULTIMEDIA
UNTUK MENINGKATKAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
TENTANG BANGUN RUANG PADA SISWA KELAS V
SD NEGERI 1 KRANDEGAN
TAHUN AJARAN 2014/2015**

Mukti Febrianto¹, Tri Saptuti Susiani², Wahyudi³

1 Mahasiswa PGSD FKIP UNS, 2,3 Dosen PGSD FKIP UNS
PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jl. Kepodang 67A Panjer, Kebumen
Email: muktifebrianto10@gmail.com

Abstract: The Use of Open Ended Learning Model with Multimedia to Improve Mathematic Learning about Geometry for Fifth Grade of SD Negeri 1 Krandegan in the Academic Year of 2014/2015. The objectives of this research are: (1) to describe the steps of the use Open Ended Learning with Multimedia, (2) to improve mathematic learning about geometry for the fifth grade of SD Negeri 1 Krandegan in the academic year of 2014/2015, and (3) to describe the problems and solutions. This research is a collaborative classroom action research which is conducted in three cycles. Each cycle consists of planning, acting, observing, and reflecting. The subjects of the research were the 24 students of the fifth grade of SD Negeri 1 Krandegan. The conclusion of this research is the use of Open Ended Learning model with multimedia can improve mathematic learning about geometry for the fifth grade students.

Keywords: *Open Ended Learning, multimedia, mathematic*

Abstrak. Penggunaan Model *Open Ended Learning* dengan Multimedia untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika tentang Bangun Ruang pada Siswa Kelas V SD Negeri 1 Krandegan Tahun Ajaran 2014/2105. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan langkah-langkah penggunaan model *Open Ended Learning* dengan multimedia, mendeskripsikan peningkatan hasil pembelajaran matematika tentang bangun ruang, dan mendeskripsikan kendala dan solusinya. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif dengan tiga siklus. Tiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas V SD Negeri 1 Krandegan dengan jumlah 24 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model *Open Ended Learning* dengan multimedia dapat meningkatkan pembelajaran Matematika tentang bangun ruang pada siswa kelas V SD.

Kata Kunci: *Open Ended Learning, multimedia, matematika*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang penting dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, karena dengan pendidikan manusia dapat hidup sesuai dengan tujuan dan fungsinya. Untuk itu guru perlu menciptakan pembelajaran yang tepat

untuk mengarahkan sesuai tujuan yang diinginkan. Matematika adalah mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam membentuk pola pikir penalaran siswa dan penerapannya. Menurut Heruman (2007: 2), dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang harus dipahami siswa

dan perlu segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Kemudian hakikat pembelajaran matematika menurut Susanto (2013:186) adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Oleh karena itu, matematika merupakan mata pelajaran yang menekankan pada penanaman pemahaman konsep yang dalam penyampaiannya siswa harus diberi penguatan agar dapat mengendap dan bertahan lama dalam memori.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan di kelas V pada pembelajaran matematika, guru kurang mampu menggunakan model dan media yang variatif, dan dalam penyampaiannya masih cenderung abstrak karena tidak lengkapnya media pembelajaran. Hasil pembelajaran tidak tercapai dengan maksimal. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata nilai UAS I mata pelajaran matematika adalah 63,3 dengan ketuntasan siswa 41,7% dari siswa yang mengikuti pembelajaran dengan KKM = 67.

Peningkatan pembelajaran matematika tentang bangun ruang merupakan suatu peningkatan kemampuan siswa ke arah yang lebih baik dari segi aspek proses maupun hasil belajarnya. Oleh karena itu peneliti menggunakan model *Open*

Ended Learning dengan multimedia untuk meningkatkan pembelajaran.

Menurut Hannafin, Hall, Land, & Hill (dalam Huda, 2013: 278), *Open Ended Learning (OEL)* merupakan proses pembelajaran yang di dalamnya tujuan dan keinginan individu/ siswa dibangun dan dicapai secara terbuka. Menurut Shimada (dalam Firdaus, dkk., 2013: 1) model pembelajaran *Open Ended Learning* adalah model pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang memiliki metode atau penyelesaian yang benar lebih dari satu. Murni (2013: 95-101) dalam jurnalnya yang berjudul "*Open-Ended Approach in Learning to Improve Students Thinking Skills in Banda Aceh*" menyatakan bahwa model *Open Ended Learning* dapat memberikan kebebasan kepada siswa dalam memberikan ekspresi dan mengeluarkan pendapat dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir mereka.

Menurut Rudi dan Cepi (2007 : 21), "Multimedia merupakan suatu sistem penyampaian dengan menggunakan berbagai jenis bahan ajar yang membentuk suatu unit atau paket. Dengan digunakannya multimedia dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat tercipta suasana belajar yang menyenangkan dan penyampaian materi pelajaran dapat diterima oleh siswa dengan baik sehingga pembelajaran akan lebih bermakna. Daryanto (2013: 52), juga berpendapat bahwa kelebihan dari media konkret adalah memperbesar atau memperkecil benda yang tidak mungkin dihadirkan di sekolah sehingga mudah diamati, dan meningkatkan daya tarik serta perhatian siswa.

Penggunaan model *Open Ended Learning* dengan multimedia adalah penggunaan model pembelajaran yang tujuan dan keinginan peserta didik dibangun dan dicapai secara terbuka, serta penggunaannya dipadukan dengan multimedia. Hal ini sesuai jika diterapkan untuk perkembangan kognitif siswa kelas V yang masih berada fase operasional konkret. Perilaku kognitif berdasarkan usia tersebut menurut Piaget (dalam Anitah, 2009: 9) adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika yang diaplikasikan pada situasi konkret.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah yang muncul yaitu: (1) bagaimana langkah-langkah yang tepat penggunaan model *Open Ended Learning* dengan multimedia untuk meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang pada siswa kelas V SDN 1 Krandegan tahun ajaran 2014/2015?, (2) apakah penggunaan model *Open Ended Learning* dengan multimedia dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang pada siswa kelas V SDN 1 Krandegan Tahun Ajaran 2014/2015?, (3) apa saja kendala yang dihadapi dan solusi penggunaan model *Open Ended Learning* dengan multimedia untuk meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang pada siswa kelas V SD Negeri 1 Krandegan tahun ajaran 2014/2015?

Tujuan penelitian ini yaitu: (1) mendeskripsikan langkah-langkah yang tepat penggunaan model *Open Ended Learning* dengan multimedia untuk meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang pada siswa kelas V SDN 1 Krandegan

tahun ajaran 2014/2015, (2) meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang melalui penggunaan model *Open Ended Learning* dengan multimedia pada siswa kelas V SDN 1 Krandegan tahun ajaran 2014/2015, (3) mendeskripsikan kendala yang dihadapi dan solusi penggunaan model *Open Ended Learning* dengan multimedia untuk meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang pada siswa kelas V SDN 1 Krandegan tahun ajaran 2014/2015.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kelas V SD Negeri 1 Krandegan, Puring, Kebumen. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas kolaboratif. Waktu penelitian dilaksanakan mulai bulan Januari s/d Juni pada semester dua tahun ajaran 2014/2015. Subjek penelitian adalah 24 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan.

Data penelitian ini meliputi data kuantitatif berupa nilai tes hasil belajar siswa dan data kualitatif berupa hasil observasi tentang proses pembelajaran siswa dan wawancara tentang pelaksanaan pembelajaran. Sumber penelitian ini adalah guru, siswa, dan observer.

Validitas data menggunakan teknik triangulasi berupa triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber berasal dari siswa, guru, observer, dan dokumen. Sedangkan triangulasi teknik meliputi: teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif komparatif untuk membandingkan data kuantitatif dan data kualitatif yang mengacu pada pendapat Miles dan Huberman (dalam

Sugiyono, 2013: 337), yang meliputi tiga alur kegiatan yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, yang dilakukan selama dan setelah pengumpulan data selesai.

Indikator kinerja yang diharapkan tercapai dalam penelitian ini adalah sebesar 85% untuk penggunaan model *Open Ended Learning* dengan multimedia, proses pembelajaran oleh siswa, dan ketuntasan hasil pembelajaran matematika. Prosedur penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas kolaboratif yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi (Arikunto, dkk, 2010: 16).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan pembelajaran matematika melalui penggunaan model *Open Ended Learning* dengan multimedia pada siswa kelas V SD Negeri 1 Krandegan dilaksanakan dalam tiga siklus, dengan masing-masing siklus I terdiri dari 2 pertemuan. Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan awal, inti (eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi), dan kegiatan akhir.

Berdasarkan hasil penelitian dari siklus I sampai dengan siklus III, maka dapat diperoleh hasil observasi terhadap guru dan siswa dalam penggunaan langkah-langkah model *Open Ended Learning* dengan multimedia yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini 1.

Tabel 1. Hasil Observasi Guru dan Siswa Siklus I, II, III.

Aspek Pengamatan	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Guru (%)	85,0	88,5	93,2
Siswa (%)	71,5	78,2	86,0

Berdasarkan tabel 1., dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pelaksanaan langkah model *Open Ended Learning* dengan multimedia dari kegiatan guru maupun siswa. Dari segi guru, pada siklus I, II dan III dapat diketahui bahwa persentase tersebut sudah memenuhi indikator kinerja penelitian sebesar 85% dan telah menunjukkan adanya peningkatan proses pembelajaran pada setiap siklus. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa langkah model *Open Ended Learning* dengan multimedia dalam pembelajaran matematika yang dilaksanakan oleh guru sudah dilaksanakan dengan sangat baik, sesuai dengan skenario.

Dari tabel 1. Dapat juga dijelaskan pelaksanaan langkah-langkah model *Open Ended Learning* dengan multimedia oleh siswa pada siklus I dan II belum mencapai indikator kinerja penelitian yaitu 85%, namun pada siklus III sudah mencapai indikator kinerja penelitian dan persentase proses pembelajaran pada siswa terus meningkat karena siswa sudah mampu beradaptasi dan mulai terbiasa dengan model tersebut dalam pembelajaran matematika tentang bangun ruang serta guru telah melaksanakan solusi dari kendala yang ada pada pertemuan sebelumnya.

Dalam pembelajaran, pengaruh guru, model pembelajaran, dan media pembelajaran mempengaruhi hasil pembelajaran siswa. Persentase ketuntasan hasil pembelajaran matematika siswa model *Open Ended Learning* dengan multimedia adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Perbandingan Hasil Pembelajaran Matematika pada Siklus I, II, III

Tindakan	Perbandingan	
	Ketuntasan (%)	Rata2
Siklus I	66,67	70,73
Siklus II	70,83	73,75
Siklus III	91,67	81,98

Berdasarkan tabel 2., tampak bahwa hasil pembelajaran matematika tentang bangun ruang dengan KKM =70 semakin meningkat di tiap siklusnya. Hal tersebut ditunjukkan persentase ketuntasan siswa pada siklus I = 66,67%, siklus II = 70,83%, dan siklus III = 91,67%. Pada siklus III ketuntasan siswa sudah mencapai indikator kinerja penelitian sebesar 85%.

Berdasarkan tabel 2., rata-rata nilai hasil pembelajaran juga mengalami peningkatan dari tiap siklusnya, pada siklus I diperoleh rata-rata sebesar 70,73, kemudian meningkat menjadi 73,75 pada siklus II, dan pada siklus III juga meningkat menjadi 81,98.

Kendala yang ditemui dalam penggunaan model *Open Ended Learning* dengan multimedia yaitu: (a) : (a) penjelasan guru terlalu sedikit pada soal terbuka, (b) siswa tidak paham soal LKS, (c) sedikit siswa yang menanggapi kelompok, (d) siswa kurang percaya diri, dan (e) siswa pasif dalam kelompok. Solusi untuk mengatasi kendala tersebut yaitu: (a) guru memperbanyak penjelasan soal terbuka, (b) guru menjelaskan agar siswa saling bertukar pikiran dan menyimpulkan, (c) guru mengajak siswa agar menanggapi presentasi, (d) guru memotivasi siswa agar mengerjakan soal secara mandiri, dan

(e) guru memberikan motivasi kepada siswa yang pasif.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil tindakan, analisis, dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: (1) penggunaan model *Open Ended Learning* dengan multimedia yang dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang pada siswa kelas V SD Negeri 1 Krandegan tahun ajaran 2014/2015 langkah-langkahnya yaitu: (a) orientasi dengan multimedia, (b) penyajian masalah terbuka dengan multimedia, (c) pengerjaan masalah terbuka secara individu dengan multimedia, (d) diskusi kelompok tentang masalah terbuka dengan multimedia, (e) presentasi hasil diskusi kelompok dengan multimedia, (f) penutup dengan multimedia, (2) penggunaan model *Open Ended Learning* dengan multimedia dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang pada siswa kelas V SD Negeri 1 Krandegan tahun ajaran 2014/2015 terbukti dari persentase ketuntasan siswa pada siklus I = 66,67%, siklus II = 70,83%, dan siklus III = 91,67%, (3) Kendala yang ditemui pada penggunaan model *Open Ended Learning* dengan multimedia yaitu: (a) penjelasan guru terlalu sedikit pada soal terbuka, (b) siswa tidak paham soal LKS, (c) sedikit siswa yang menanggapi kelompok, (d) siswa kurang percaya diri, dan (e) siswa pasif dalam kelompok. Solusinya yaitu: (a) guru lebih memperbanyak penjelasan soal terbuka, (b) guru menjelaskan agar siswa saling bertukar pikiran dan menyimpulkan, (c) guru mengajak siswa agar menanggapi presentasi, (d) guru memotivasi siswa agar

mengerjakan soal secara mandiri, dan (e) guru memberikan motivasi kepada siswa yang pasif.

Adapun saran-saran yang diberikan yaitu: (1) bagi guru, gunakan model *Open Ended Learning* pada mata pelajaran matematika dengan materi yang lain dan kreatif dalam membuat soal terbuka, (2) bagi siswa, fokuslah di setiap kegiatan pembelajaran, berperan aktif dan berani mengemukakan pendapat, (3) bagi sekolah, sekolah melengkapi fasilitas yang mendukung pembelajaran menggunakan model tersebut, (4) bagi peneliti, banyak belajar untuk menambah wawasan tentang model *Open Ended Learning*, multimedia, karakteristik siswa, dan hal lain yang berkaitan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, Sri. (2009). *Teknologi Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Arikunto, S., Suhardjono, dan Supardi. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Firdaus, dkk. (2013). *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Open Ended*. Diperoleh 12 Januari 2015, dari <http://inovasimathopenended.blogspot.com/2013/01/upaya-peningkatan-hasil-belajar-siswa.html>
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Murni. (2013). *Open-Ended Approach in Learning to Improve Students Thinking Skills in Banda Aceh*, 2 (2), 95-101.
- Susilana, R. & Riyana, C. (2007). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.