EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN OPEN ENDED DENGAN MEDIA POWER POIN PADA MATERI LINGKARAN DAN BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK

Suminto
Pendidikan Matematika, STKIP Muhammadiyah Pringsewu
email: suminto1208@gmail.com

Abstract

The students' math achievement in the second grade of the SMP Negeri 3 Pringsewu is not effective, even though, in learning process, the teacher has involved the students actively and give broad chance to students to gain more knowledge. From those condition, alternative learning is needed by using the open ended learning model with the power point presentation. This research used descriptive research. Researcher used observation sheet they were teacher's ability sheet, activity's student sheet, respond's student sheet, then to get students' learning achievement were used essay. Based on the data analysis of open ended learning process with power point presentation toward the subject of circle, square, and rectangle. It can be concluded that the result was effective. It can be seen in the teacher's ability was 83%, students' activity was 77,4%, students' response was 84,2% and the number of the students achieves the effective learning about 79,48%.

Keywods*: open ended learning model, effectiveness in learning*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan matematika mempunyai peran penting dalam memajukan daya pikir seseorang dan mempertinggi kualitas sumberdaya manusia yang mampu menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Pentingnya matematika diberikan, dimaksudkan untuk membekali peserta didik agar memiliki kemampuan berfikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif guna menghadapi tantangan kehidupan di masa mendatang. Menurut Sujono (Hamzah, 2001:8) matematika perlu diajarkan disekolah karena matematika menyiapkan siswa menjadi pemikir dan penemu, matematika menyiapkan siswa menjadi warga negara yang hemat, cermat dan efisien dan matematika membantu siswa mengembangkan karakternya. Pendapat yang lain adalah pendapat Stanic (Hamzah, 2001: 8) menegaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika disekolah adalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa, peningkatan sifat kreativitas dan kritis.

Peningkatan kualitas pendidikan dapat diwujudkan melalui pengembangan dan perbaikan kurikulum. Salah satunya adalah dengan diberlakukannya Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan menuntut setiap siswa untuk bersikap aktif, kreatif dan inovatif dalam membangun makna dan memahami ilmu pengetahuan yang dipelajarinya. Dalam proses pembelajaran guru dituntut untuk mengaktifkan siswa didalam menggali atau mencari informasi berkenaan dengan materi pokok yang dibahas dari berbagai macam sumber, dan guru berperan sebagai fasilitator, mediator, pembimbing, pemimpin, serta mengarahkan siswa dalam belajar.

Pembelajaran pada dasarnya adalah proses penambahan informasi dan kemampuan baru Wina Sanjaya (2009:129). Menurut Muhaimin (dalam Yatim Riyanto, 2009 :131) "Pembelajaran adalah upaya membelajarkan siswa untuk belajar". Dalam standar proses pendidikan, pembelajaran didesain untuk membelajarkan siswa. Artinya sistem pembelajaran menempatkan siswa sebagai subjek belajar atau dengan kata lain pembelajaran berorientasi pada aktivitas siswa secara optimal untuk memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang. Selanjutnya menurut Wina Sanjaya (2009: 135-137). Mengemukakan bahwa kegiatan pembelajaran akan melibatkan siswa mempelajari sesuatu dengan cara efektif dan efisien. Pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun guru untuk mengembangkan kreatifitas berfikir yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan pengusaan yang baik terhadap materi pelajaran.

Pembelajaran adalah upaya menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan siswa yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa. (Suyitno, 2004: 2).

Pergeseran paradigma dalam proses pembelajaran dari orientasi pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Yang menuntut partisipasi siswa lebih tinggi. Dalam proses pembelajaran, tidak semestinya siswa diperlakukan seperti bejana kosong yang hanya menerima kucuran informasi atau ilmu pengetahuan dari

guru, namun siswa diberi peran lebih dalam mengembangkan kreatifitas, kontekstual, menantang, menyenangkan, dan menyediakan pengalaman belajar yang beragam, serta belajar melalui berbuat.

Dari hasil observasi di SMP Negeri 3 Pringsewu. Kurikulum yang digunakan di sekolah ini yaitu KTSP, dalam proses pembelajaran guru matematika pada materi pokok lingkaran dan bangun ruang, guru cenderung menerapkan paradigma baru dimana siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran serta memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk menggali ilmu pengetahuan dari berbagai macam sumber. Namun demikian hasil belajar di SMP Negeri 3 Pringsewu khususnya kelas VIII. 1 belum efektif, dari 39 siswa yang memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Belajar (KKM) sebanyak 14 siswa (35,89%) dikategorikan belum tuntas, dan 25 siswa (64,11%) dikategorikan tuntas pada materi pokok Lingkaran dan Bangun Ruang.

Belum efektifnya hasil belajar matematika pada materi pokok Lingkaran dan Bangun Ruang tersebut disebabkan oleh banyak faktor diantaranya karena (1) tidak tersedianya waktu yang cukup bagi siswa untuk melakukan beragam aktivitas dalam menjawab masalah yang diberikan; (2) banyak siswa yang belum berpartisipasi aktif dalam mengekspresikan idenya, (3) masih banyak siswa yang belum memanfaatkan kesempatan dalam mengeksplorasi pengetahuan dan ketrampilan matematika secara komprehensif; (4) masih banyak siswa yang belum dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri; (5) masih banyak siswa secara intrinsik belum termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan; serta (6) masih banyak siswa yang enggan membuat rangkuman dari proses penemuan yang mereka lakukan.

Dari hasil wawancara dengan siswa juga diperoleh keterangan bahwa masih banyak siswa merasa jenuh, bosan bahkan ada yang mengatakan takut dalam setiap mengikuti pembelajaran matematika. Untuk itu perlu solusi dalam menciptakan pembelajaran yang efektif dan lebih inovatif, aktif, kreatif, dan menyenangkan dalam proses pembelajaran, yakni dengan menerapkan model pembelajaran yang lebih inovatif, yakni pembelajaran dengan model *open ended* disertai media *power point*, yang diduga dapat membuat siswa aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan dalam pelaksanaan

proses pembelajaran, dan pada gilirannya dapat mencapai tujuan pembelajaran yang efektif.

Model pembelajaran *open-ended* menurut Suyatno (2009: 62) adalah "pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan dengan pemecahan berbagai cara dan solusinya juga bisa beragam atau penyelesaiannya lebih dari satu". Sedangkan menurut Suherman (2003: 113) *open ended* adalah "pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang memiliki metode atau penyelesaian lebih dari satu". Pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan, pengalaman menemukan, mengenali, dan memecahkan masalah dengan beberapa strategi. Tujuan dari pembelajaran *open ended* adalah untuk membantu mengembangkan kegiatan kreatif dan pola pikir matematis siswa melalui *problem solving* secara simultan. Dengan kata lain siswa yang dihadapkan dengan *open-ended*, tujuan utamanya bukan untuk mendapatkan jawaban tetapi lebih menekankan pada cara bagaimana sampai pada suatu jawaban. Dengan demikian diharapkan siswa lebih termotivasi dalam proses belajar yang tentunya hal ini akan membawa keberhasilan siswa dalam belajar matematika sehingga berpengaruh pada hasil belajar matematika siswa.

Langkah – langkah pendekatan *open ended* menurut Suherman (2003: 115) adalah sebagai berikut :

1) Pendekatan *open ended* dimulai dengan memberikan soal terbuka kepada peserta didik, *problem* tersebut diperkirakan mampu diselesaikan peserta didik dengan banyak cara dan mungkin juga dengan banyak jawaban sehingga memacu potensi intelektual dan pengalaman peserta didik dalam proses menemukan pengetahuan yang baru.
2) Peserta didik melakukan beragam aktivitas untuk menjawab masalah yang diberikan.
3) Berikan waktu yang cukup kepada peserta didik untuk mengeksplorasi
4) Peserta didik membuat rangkuman dari proses penemuan yang mereka lakukan.
5) Diskusi kelas mengenai strategi dan pemecahan masalah serta penyimpulan dengan bimbingan guru.

Model pembelajaran *open ended* memiliki kelebihan antara lain adalah:

1) Siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya.

2) Siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan ketrampilan matematika secara komprehensif.
3) Siswa dengan kemampuan matematika rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri.
4) Siswa secara intrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan.
5) Siswa memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.

Disamping memiliki kelebihan, model pembelajaran *Open-Ended* juga memiliki kelemahan diantaranya adalah:

1) Membuat dan menyiapkan masalah matematika yang bermakna bagi siswa bukanlah pekerjaan mudah.
2) Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami siswa sangat sulit sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan bagaimana merespon permasalahan yang dipikirkan.
3) Siswa dengan kemampuan tinggi bisa merasa ragu atau mencemaskan jawaban mereka.
4) Mungkin ada sebagian siswa yang merasa bahwa kegiatan belajar mereka tidak menyenangkan karena kesulitan yang mereka hadapi.

Dalam kaitannya dengan dunia pendidikan, *microsoft power point* dipakai oleh guru sebagai media untuk menyampaikan bahan ajar kepada peserta didik. Beberapa hal yang menjadikan *power point* ini menarik untuk digunakan adalah berbagai kemampuan pengolahan teks, warna, dan gambar, serta animasi-animasi yang bisa diolah sendiri sesuai kreatifitas. Dengan *power point* ini siswa akan lebih tertarik dan perhatiannya terfokus, sehingga akan berimbas pada hasil belajar yang efektif.

Menurut Sudjana dan Rivai (2005: 2) manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu :

(1) Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
(2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik.
(3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.

(4) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Sedangkan menurut Azhar Arsyad (2002: 26-27) bahwa beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran didalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

(1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
(2) Media pengajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
(3) Media pengajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
(4) Media pengajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa dilingkungan mereka, serta kemungkinan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat dan lingkungannya.

Hal ini senada dengan pendapat Sudjana dan Rivai dalam Azhar Arsyad (2006: 24), mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa yaitu:

1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajarannya.
3) Metode belajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar oada setiap jam pelajaran.
4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain. Hal ini senada dengan pendapat E. Mulyasa (2009:218) bahwa kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan segi hasil. Dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila

seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75%) peserta didik terlibat secara aktif, baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran, disamping menunjukan kegairahan belajar yang tinggi, semangat belajar yang besar, dan rasa percaya diri. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan perilaku yang positif pada diri peserta didik seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75%).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yaitu penelitian yang menunjukan dugaan tentang nilai suatu variabel mandiri, tidak membuat perbandingan atau hubungan. Penelitian ini hanya melibatkan 4 variabel yaitu kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa, dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP N 3 Pringsewu tahun pelajaran 2013-2014. Kemampuan guru yang dimaksud adalah kemampuan dalam melaksanakan proses pembelajaran efektif bila mencapai minimal 75%. Aktifitas siswa yang dimaksud adalah aktifitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran di dalam kelas efektif bila mencapai minimal 75 %. Respon siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penilaian respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran efektif bila mencapai minimal 75 %. Sedangkan hasil belajar matematika yang dimaksud adalah hasil belajar siswa yang optimal, secara individual jumlah siswa yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) minimal 75%. Setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan model *open ended* disertai media *power point* pada materi lingkaran, bangun ruang kubus, dan balok.

Tahap pelaksanaan penelitian dimulai dengan: (1) Perencanaan, beberapa hal yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah menyiapkan rencana pembelajaran, lembar observasi, catatan lapangan, pedoman wawancara, daftar kelompok belajar, dan soal – soal yang akan dikerjakan siswa; (2) Tahap pelaksanaan, pelaksanaan penelitian dimulai dengan (a) Melakukan observasi dan wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMP N 3 Pringsewu, dan siswa yang akan dijadikan subjek penelitian. (b) melakukan analisis materi, analisis SKKD, analisis siswa, analisis media pembelajaran, merancang perangkat pembelajaran (Silabus, RPP, LKS, kisi- kisi, instrument. (c)

Melakukan validasi instrument, (d) melaksanakan uji coba instrument, (e) melaksanakan perlakuan yaitu melaksanakan pembelajaran pada kelas VIII dengan model pembelajaran *open ended* disertai media *power point* pada materi lingkaran, bangun ruang kubus, dan balok, (f) Pada saat proses pembelajaran dilakukan penilaian untuk pengambilan data tentang kemampuan guru dalam mengelola kelas, aktifitas siswa, dan respon siswa oleh observer (guru mitra), (g) melakukan tes akhir (posttest), untuk pengambilan data hasil belajar matematika siswa pada materi lingkaran, bangun ruang kubus, dan balok.

Untuk memperoleh data tentang kemampuan guru dalam mengelola kelas, aktifitas siswa, dan respon siswa dalam pembelajaran, digunakan lembar pengamatan. Sedang untuk memperolah data tentang hasil belajar siswa, digunakan tes bentuk uraian yang berjumlah 4 butir soal. Instrument digunakan untuk pengambilan data penelitian terlebih dahulu dilakukan validasi ahli. Bertujuan untuk memeriksa validitas isi semua dokumen yang disusun peneliti. Butir-butir soal tes uraian yang digunakan untuk mengetahui data hasil belajar matematika dilakukan validasi isi dan dan validitas item dengan menggunakan *pearson product moment*, dan dilanjutkan dengan uji reliabilitas.

Analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, dilakukan terhadap data kemampuan guru mengelola pembelajaran, data aktivitas siswa, data respon siswa dan data hasil belajar. Untuk mengetahui keefektifan aktivitas siswa, respon siswa, dan kemampuan guru, maka dilakukan uji pengamatan oleh guru mitra dengan mengunakan lembar pengamatan. Sedangkan analisis data hasil belajar dalam penelitian ini adalah mencari prosentase dari jumlah siswa yang memperoleh hasil belajar mencapai KKM.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis validitas instrument diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel,}$ maka dapat disimpulkan keempat item soal atau instrument yang digunakan valid. Dari uji reliabilitas tes dengan rumus *Alpha Cronbach* diperoleh r_{11} = 0,773 dibandingkan dengan nilai tabel r *product moment* dengan dk = 9 dengan taraf signifikan 5% maka diperoleh r_{tabel} = 0,666. Karna nilai $r_{11} > r_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa instrumen bersifat reliabel.

Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu:

(1) Data hasil pengamatan kemampuan guru dalam pembelajaran.

Dari hasil penilaian guru mitra bahwa kemampuan guru dalam pembelajaran dikatakan efektif ditinjau dari ketepatan waktu dalam proses pembelajaran yaitu keterlaksanaan rencana pembelajaran yang melebihi 75%, yakni 83%

(2) Data pengamatan aktifitas siswa oleh guru mitra,

Dari pengamatan guru mitra, didapat presentase aktivitas siswa mengikuti proses pembelajaran sebesar 77, 4% dengan katagori baik karena lebih dari 75% siswa aktif mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *open ended* disertai media *power point* pada materi lingkaran, bangun ruang kubus, dan balok. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini efektif.

(3) Data respon siswa terhadap pembelajaran.

Berdasarkan dari pengamatan guru mitra dan perhitungan menunjukan persentasi respon siswa terhadap proses pembelajaran sudah mencapai lebih dari 75%, yakni 84, 2% siswa merespon pada saat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *open ended* disertai media *power point* pada materi lingkaran, bangun ruang kubus, dan balok. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa respon siswa dalam pembelajaran efektif

(4) Hasil belajar siswa

Hasil belajar matematika siswa pada materi pokok lingkaran dan bangun ruang kubus dan balok menggunakan model *open ended* disertai media *power point* secara keseluruhan efektif. Berdasarkan hasil tes setelah pembelajaran, jumlah siswa secara individual telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum sejumlah 31 siswa dari jumlah sampel sebanyak 39 siswa (jumlah siswa yang mencapai KKM $\geq$ 75%) yakni 79,48%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *open ended* disertai media *power point* pada materi lingkaran, bangun ruang kubus, dan balok dapat disimpulkan efektif.

Hal ini merujuk pendapat E. Mulyasa (2009:218) bahwa kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan segi hasil. Dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil dan

berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75%) peserta didik terlibat secara aktif, baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran, disamping menunjukan kegairahan belajar yang tinggi, semangat belajar yang besar, dan rasa percaya diri. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan perilaku yang positif pada diri peserta didik seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75%).

4. KESIMPULAN

Hasil belajar matematika siswa pada materi pokok lingkaran dan bangun ruang kubus dan balok menggunakan model open ended disertai media power point secara keseluruhan efektif. Berdasarkan hasil tes setelah pembelajaran, jumlah siswa secara individual telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum sejumlah 31 siswa dari jumlah sampel sebanyak 39 siswa (jumlah siswa yang mencapai KKM $\geq$ 75%) yakni 79,48%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran open ended disertai media power point pada materi lingkaran, bangun ruang kubus, dan balok dapat disimpulkan efektif.

5. DAFTAR PUSTAKA

Azhar Arsyad. 2002. *Media Pembelajaran.* Jakarta: PT Grafindo Persada.

Erman Suherman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.

Hamzah. 2001. *Pembelajaran Matematika Menurut Teori Pembelajaran Konstruktivisme*. (online). www.depdiknas.go.id. diakses 11 Januari 2007.

Mulyasa. 2009. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.* . Jakarta: Bumi Aksara.

Sujana, Nana dan Ahmad Rivai. 2005. *Media Pengajaran* (*Penggunaan dan Pembuatannya).* Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Suyitno, Amin. 2004. *Dasar-dasar dan ProsesPembelajaran Matematika I.* Semarang: Jurusan Matematika FMIPA UNNES.

Wina Sanjaya. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

Yatim Riyanto. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.