



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *OPEN-ENDED* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA

THE EFFECT OF OPEN-ENDED TEACHING MODEL ON MATHEMATICS STUDENT'S LEARNING ACHIEVEMENTS

Renny C. N. Sonbay, Yohana R. Rowa

Universitas Katolik Widya Mandira

jennysonbay99@gmail.com, yohanarowa@gmail.com,

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan model pembelajaran *Open-Ended* dan pengaruhnya terhadap prestasi belajar matematika siswa pada sub pokok bahasan segiempat di SMPN Kupang Tengah tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini dilakukan oleh siswa kelas VII SMPN Kupang Tengah yang berjumlah 21 orang siswa yang dipilih secara acak dari 4 kelas yang tersedia. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi dan tes prestasi belajar matematika siswa sebanyak 3 butir soal berbentuk isian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu hasil observasi, hasil wawancara, pencapaian indikator dan uji-t. Berdasarkan hasil observasi, hasil wawancara, dan pencapaian indikator, diperoleh prestasi belajar matematika siswa tergolong sangat baik. Sedangkan berdasarkan perhitungan uji-t menunjukkan $t_{hitung} = 10,742$ dan $t_{tabel} = 2,085$ pada taraf signifikansi 5% yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, Maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Open-Ended* terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP.

Kata Kunci: Model pembelajaran pembelajaran *Open-Ended*, Prestasi belajar

Abstract: This research is aimed to know how the learning model process *Open-Ended* and the impact of this learning model towards the achievement of Mathematics study of students on the sub chapter "Segiempat" at SMPN Kupang Tengah in academic year 2018/2019. This research is conducted by seventh grade students of SMPN Kupang Tengah. They are 21 students who were elected as randomly from four classes. The instruments are used in this research namely observation and test of achievement of study mathematics which number 2 questions in essay form. The techniques of data analysis used are namely the result of observation, interview, indicator of achievement and Uji-t. Based on the result of observation, interview and indicator of achievement can be got that the achievement of the students in learning mathematics are very good. Even based on the Uji-t shown $t_{hitung} = 10.742$ and $t_{table} = 2.085$ on the significant level 5%. So, H_0 is refused and H_a is accepted. So that it can be concluded there is the significant impact of using learning model *Open-Ended* towards the achievement of study mathematics of students

Key Words: Learning Model *Open-Ended*, The achievement of study

Cara Sitasi: Sonbay. C.N.S.R., & Rowa, R. Y., (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Open-Ended* Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika*, "1"("2"), "105 - 110"

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia. Pendidikan selalu mengupayakan kehidupan manusia kearah yang lebih baik dan diperlukan untuk kehidupan di masa yang akan datang. Berbagai upaya telah dilakukan bangsa ini untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan di sekolah-sekolah. Kualitas pendidikan dilihat pada proses pembelajaran.

Dalam suatu lembaga pendidikan, keberhasilan proses pembelajaran dapat dilihat dari prestasi belajar yang dicapai oleh siswa. Skinner melalui *Teori Operant Conditioning* dan salah satu hukum belajar dari Thorndike “Law of Effect” (Anurrahman, 2011, hal. 112) menyebutkan pengenalan seseorang terhadap prestasi belajarnya adalah penting, karena dengan mengetahui hasil-hasil yang sudah dicapai maka siswa akan lebih berusaha meningkatkan prestasi belajarnya. Dengan demikian peningkatan prestasi belajar dapat lebih optimal karena siswa tersebut merasa termotivasi untuk meningkatkan prestasi belajar yang diraih sebelumnya.

Berdasarkan survei **TIMSS** (*Trends in International Mathematics and Science Study*) untuk matematika pada tahun 2015, lebih dari 50% siswa Indonesia berada di level below low dan 30% siswa berada di level low (Rahmawati, 2015, hal. 20) Rata-rata persentase yang paling rendah adalah domain kognitif yang menempatkan Indonesia pada urutan ke 45 dari 50 negara dengan skor rata-rata 397. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi matematis terutama kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah, untuk menyelesaikan masalah ini,

maka praktisi pendidikan matematika perlu mencari berbagai alternatif solusi yang baik agar kualitas pembelajaran matematika dapat diperbaiki, sehingga melalui kemungkinan-kemungkinan solusi yang dikembangkan diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Dalam pengalaman lapangan yang dialami oleh penulis di SMP Negeri 3 Kupang Tengah terlihat bahwa prestasi belajar matematika siswa masih rendah, siswa kurang mengoptimalkan potensi yang dimiliki untuk melakukan pembelajaran dengan baik. Siswa beranggapan bahwa dalam menyelesaikan masalah, cukup memilih prosedur penyelesaian yang sesuai dengan

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Desain eksperimen yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*

Tabel 1. Desain Penelitian

Sampel	Pretest	Perlakuan	Posttest
1	O_1	X	O_2

(Sugiyono, 2008, hal. 126)

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMPN Kupang Tengah, penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII SMPN Kupang Tengah. Sampel penelitian ini adalah satu kelas yang diambil secara acak dengan menggunakan teknik simple random sampling. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa observasi dan tes. Observasi dilakukan oleh dua orang pengamat untuk mengetahui kondisi lingkungan belajar siswa, melihat aktivitas pembelajaran guru dan siswa khususnya mengenai model pembelajaran *Open-Ended* yang diterapkan. Tes

dilaksanakan berbentuk uraian dengan jumlah soal 2 nomor. Tes ini digunakan untuk melihat seberapa jauh siswa mampu menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil

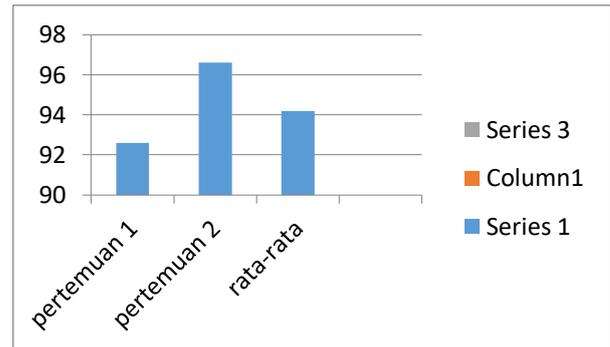
Analisis Data Kuantitatif

Skor capaian indikator pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan Model pembelajaran *Open-Ended* terhadap prestasi belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Capaian Indikator Pelaksanaan Pembelajaran

Pertemuan	$\sum skor$ Pengamat 1	$\sum skor$ Pengamat 2	Capaian Indikator (CI %)
1	69	70	$\frac{139}{150} \times 100$ =92,6
2	73	72	$\frac{145}{150} \times 100$ =96,6
Rata-rata			$\frac{92,6 + 96,6}{2}$ $=\frac{189,2}{2}$ = 94,2

Berdasarkan tabel di atas maka diagram indikator pencapaiannya sebagai berikut :



Gambar 1. Capaian Indikator Pencapaian Pembelajaran

Berdasarkan diagram diatas dapat dijelaskan kriteria pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Open-Ended* untuk setiap pertemuan yaitu:

1. Pertemuan 1, capaian indikator yang diperoleh sebesar 92,6%, berdasarkan kriteria pada tabel 3.2, maka pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *Open-Ended* pada pembelajaran pertama tergolong sangat baik.
2. Pertemuan , capaian indikator yang diperoleh sebesar 96,6%, berdasarkan kriteria pada tabel 3.2, maka pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *Open-Ended* pada pembelajaran pertama tergolong sangat baik.
3. Rata-rata capaian indikator untuk pertemuan 1 dan 2 diperoleh nilai sebelas 94,6. Maka pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan Pembelajaran *Open-Ended* pada pembelajaran 1 dan 2 tergolong sangat baik.

Berdasarkan penjelasan diatas, bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *Open-Ended* pada pokok bahasan SegiEmpat dikelas VII SMP Negeri 3 Kupang Tengah Tahun ajaran 2018/2019, Tergolong sangat baik, Sehingga

dapat disimpulkan bahwa kegiatan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disiapkan.

Analisis Statistik

Uji Normalitas

Hasil analisis SPSS untuk uji normalitas pada data pretest dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai *Asymp.Sig. (2-Tailed)* = 0.099 dan $D_{hitung} = 0,173 \leq D_{tabel} = 0,294$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang berarti data berdistribusi normal sedangkan untuk data posttest diperoleh uji normalitas dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai *Asymp.Sig. (2-Tailed)* = 0.200 dan $D_{hitung} = 0,115 \leq D_{tabel} = 0,294$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang berarti data berdistribusi normal

Uji Hipotesis

Hasil analisis SPSS untuk uji t diperoleh nilai sig. (2-tailed) = 0,000 (lampiran 10). Sedangkan $t_{hitung} = 10,742$ (lampiran 10), dengan $df = n-1$, diperoleh $df=20$ dengan taraf signifikan $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ diperoleh $t_{tabel} = 2,085$. $Sig.(2-tailed) = 0,000 < 0,05 = \alpha$ dan $t_{hitung} = 10,742 > 2,085 = t_{tabel}$ (lampiran 10). Berdasarkan hasil analisis uji t dan kriteria penerimaan dan penolakan H_0 dengan taraf signifikan 5% maka tolak H_0 dan terima H_a yang berarti ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran Open-ended terhadap prestasi belajar matematika.

Pembahasan

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) membawa perubahan yang besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, salah satunya dalam bidang pendidikan.

Guru memiliki peranan penting dalam pendidikan. Hal ini dikarenakan guru

merupakan ujung tombak yang berhubungan langsung dengan siswa sebagai subjek. Sebagai seorang guru harus mampu menemukan cara yang tepat dalam proses pembelajarannya. Sehingga siswa dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

Menurut Susanto secara sederhana prestasi belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melakukan kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan perubahan tingkah laku.

Menurut peneliti lain atau peneliti terdahulu yang dimaksud dengan model pembelajaran Open-Ended adalah sekelompok siswa yang telah tuntas terhadap bahan belajarnya yang mampu membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh pembelajaran *Open-Ended* terhadap prestasi belajar matematika pada siswa SMP ”

Pada penelitian ini peneliti menjadikan siswa kelas VII SMPN 3 Kupang Tengah sebagai sampel. Proses pembelajarannya menerapkan model pembelajaran Open-Ended dan penulis bertindak sebagai pengajar. Jumlah pertemuan yang dilakukan pada penelitian ini sebanyak 4 kali, dengan rincian 1 kali pelaksanaan *pretest*, 2 kali proses belajar mengajar dan 1 kali pelaksanaan *posttest*.

Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran Open-Ended terhadap prestasi belajar siswa kelas VII SMPN 3 Kupang Tengah pada materi Segi Empat. Penelitian ini hanya meneliti dari segi kognitifnya yaitu dalam bentuk tes yang berisi pertanyaan untuk mengukur prestasi belajar siswa.

Setelah dilakukan pengolahan data skor *pretest* dan *posttest* pada siswa terlihat bahwa rata-rata skor *posttest* lebih besar dari pada

pretest. Berdasarkan perhitungan data dapat dikatakan bahwa model pembelajaran Open-Ended dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa kelas VII SMPN 3 Kupang Tengah pada materi Segiempat.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut : Pelaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran *Open-Ended* pada pokok bahasan Segiempat di SMP Negeri 3 Kupang Tengah tahun pelajaran 2018/2019. Prestasi belajar matematika dengan pembelajaran *Open-Ended* pada pokok bahasan Segiempat di SMP Negeri 3 Kupang Tengah tahun pelajaran 2018/2019. Ada pengaruh yang signifikan pada penerapan pembelajaran *Open-Ended* pada pokok bahasan Segiempat di SMP Negeri 3 Kupang Tengah tahun pelajaran 2018/2019.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada mata pelajaran matematika kelas VII pokok bahasan Sistem persamaan linier dua variabel tahun ajaran 2018/2019 maka peneliti memberikan rekomendasi sebagai berikut: Bagi guru dan calon guru matematika agar dapat menggunakan model pembelajaran Open-Ended, sehingga siswa terlibat aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Bagi siswa agar dapat meningkatkan prestasi belajar matematika dalam pembelajaran. Bagi sekolah mengoptimalkan pemanfaatan model pembelajaran Open-Ended dalam rangka perbaikan dan peningkatan mutu pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika.

Daftar Pustaka

- Anonim. (2007). *Kamus Besar Indonesia*. Jakarta: Dapertemen Pendidikan Nasional Balai Pustaka.
- Anurrahman. (2011). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Arifin, Z. (2012). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Handul, G. (2003). pengaruh motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar IPA di SD . *Jurnal Pendidikan* . dipetik february 28, 2019, dari <http://www.academia.edu/download/3596857218gludamhandul.pdf>
- Huda, M. (2006). *Model-model Pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta: Kencana Media grup.
- Mudzakir. (1997). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Pustaka setia.
- Rahmawati. (2015). 20. Dipetik desember 14, 2016, dari <http://puspendik.kemendikbud.go.id/seminar/Rahmawati-Seminar%20Hasil%20TIMSS%202015.pdf>
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suryabata. (1998). Hubungan antara kecerdasan emosional dengan prestasi belajar pada siswa. *Skripsi psikologi* . Dipetik maret 5, 2019, dari http://www.academia.edu/download/31517807//skripsi_psikologi_121211021851_phpapp02.doxx

Suherman, E. d. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI.

Swada. (1997). The open-ended approach a new proposal for teaching mathematics. Dalam J. d. Becker. virginia.