

**THE INFLUENCE OF APPLICATION OF OPEN ENDED
APPROACH TO STUDENT LEARNING OUTCOMES OF CLASS V
SD NEGERI 136 PEKANBARU**

Rahmi Suryani, Syahrilfuddin, Zariul Antosa

Rahmii_suryani@yahoo.com, syahrilfuddin.karim@yahoo.com, zariul.antosa@lecturer.unri.ac.id
Phone Number: 085274200282

*Primary Teacher Education
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstract: *This research is motivated by the low of mathematics learning outcomes of grade V students of SD Negeri 136 Pekanbaru. This is because students only listen and memorize the material that has been given by the teacher, the low creativity of students in solving problems in learning, and the students only focus on the material that has been submitted by the teacher. This study aims to determine the number of learning between students who use the open approach with students who learn conventionally. This type of research is a quasi-experimental research with the subject of a student study of class V SD Negeri 136 Pekanbaru. The results showed that there is an open relationship to the outcomes of learning mathematics students V SD Negeri 136 Pekanbaru. This can be seen from the increase of mathematics learning outcomes from the average of the initial test 35,161 to 71,290 in the final test with an average increase of 0.600 medium category. While the control class average averaged 37,177 initial tests to 47,984 in the final test with an average increase of 0.161 low category. The open ended approach provides a strong relationship with the coefficient of 0.721 and the coefficient of determination 51.99%, in other words the approach of open ended student learning outcomes.*

Keywords: *Open Ended Approach, Learning Outcomes*

PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN *OPEN ENDED* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SD NEGERI 136 PEKANBARU

Rahmi Suryani, Syahrilfuddin, Zariul Antosa

Rahmii_suryani@yahoo.com, syahrilfuddin.karim@yahoo.com, zariul.antosa@lecturer.unri.ac.id
Nomor HP: 085274200282

Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 136 Pekanbaru. Hal ini disebabkan karena siswa hanya mendengarkan dan mencatat serta menghafalkan materi yang telah diberikan oleh guru, rendahnya kreatifitas siswa saat menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran, dan siswa hanya terfokus pada materi yang telah disampaikan guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan *open ended* dengan siswa yang belajar secara konvensional. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan subjek penelitian siswa kelas V SD Negeri 136 Pekanbaru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan pendekatan *open ended* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 136 Pekanbaru. Hal ini terlihat dari peningkatan hasil belajar matematika dari rata-rata tes awal 35,161 menjadi 71,290 pada tes akhir dengan rata-rata peningkatan 0,600 kategori sedang. Sedangkan kelas kontrol memiliki peningkatan rata-rata tes awal 37,177 menjadi 47,984 pada tes akhir dengan rata-rata peningkatan 0,161 kategori rendah. Pendekatan *open ended* memberikan pengaruh dengan tingkat hubungan kuat dengan koefisien 0,721 dan koefisien determinasi 51,99%, dengan kata lain pendekatan *open ended* mempengaruhi hasil belajar siswa.

Kata kunci: Pendekatan *Open Ended*, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Matematika identik dengan segala sesuatu yang bersifat abstrak, perhitungan, penalaran, menghafal rumus, keaktifan dalam berfikir dan pemahaman teori yang digunakan sebagai dasar mata pelajaran eksak lainnya. Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir siswa, khususnya kemampuan berfikir kreatif. Hal ini tertuang dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitik, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan untuk bekerja sama.

Pembelajaran matematika adalah proses yang dirancang untuk menciptakan suasana lingkungan belajar yang membuat siswa melaksanakan kegiatan belajar matematika (Japa & Suarjana dalam Luh Putu, 2015). Belajar matematika merupakan salah satu sarana berpikir ilmiah dan logis serta mempunyai peranan penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dimaksudkan agar siswa tidak hanya terampil menggunakan matematika, tetapi dapat dijadikan sebagai bekal oleh siswa dalam penerapan matematika di kehidupan sehari-hari. Misalnya digunakan untuk menghitung jumlah uang, menghitung keuntungan atau kerugian dan lain-lain.

Pada kenyataannya pembelajaran matematika yang dilakukan di sekolah hanya terfokus pada materi yang disampaikan oleh guru (*teacher centered*). Guru mengajarkan dengan cara berceramah sedangkan siswa mendengarkan dan mencatat serta menghafalkan materi yang telah diberikan oleh guru. Sehingga kreatifitas dan kemampuan siswa tidak dapat berkembang secara optimal.

Selain itu, dalam proses pembelajaran matematika, guru terlalu berkonsentrasi pada hal-hal yang sesuai dengan tuntutan kurikulum seperti konsep matematika disampaikan secara informatif dan siswa dilatih menyelesaikan permasalahan tanpa pemahaman yang mendalam. Dengan kata lain dalam proses pembelajaran guru yang aktif sedangkan siswa pasif selama belajar. Proses yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal tersebut tidak mendapat perhatian guru. Guru hanya melihat hasil dari jawaban siswa bukan proses penyelesaian masalah yang sudah diselesaikan oleh siswa. Padahal proses penyelesaian masalah merupakan tujuan utama dalam pembelajaran pemecahan masalah matematika. Sehingga siswa beranggapan bahwa dalam menyelesaikan masalah, cukup memilih cara penyelesaian yang sesuai dengan permasalahan yang diberikan.

Salah satu akibat yang ditimbulkan dari belum optimalnya proses pembelajaran adalah rendahnya hasil belajar. Hasil belajar menjadi penentu berhasil atau tidaknya siswa dalam proses pembelajaran. Nana Sudjana (2009: 3) mendefinisikan hasil belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar tersebut bisa berupa pengetahuan, pengalaman dan pemahaman-pemahaman baru. Di samping itu, dengan melihat hasil belajar, guru dapat mengetahui kemampuan pemahaman konsep, pemecahan masalah siswa dan kemampuan berkomunikasi dalam pembelajaran matematika.

Dari uraian di atas jelas bahwa permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu rendahnya kecakapan atau kreatifitas siswa saat menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran matematika. Siswa hanya terfokus pada materi yang telah disampaikan guru. Oleh karena itu diperlukan pendekatan yang tepat dalam proses

pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan berfikir kritis siswa. Untuk mencapai tujuan pembelajaran diatas perlu dicari alternatif pembelajaran yang dapat memberikesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan ide atau gagasan matematika secara optimal serta menumbuhkan penalaran sehingga siswa lebih berfikir dalam belajar matematika. Salah satu pendekatan pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran matematika adalah pendekatan *open ended*.

Pendekatan *open ended* merupakan proses pembelajaran yang didalamnya tujuan dan keinginan individu atau siswa dibangun dan dicapai secara terbuka (Hannafin dalam Huda, 2014:278). Pendekatan *open ended* adalah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah dalam soal matematika dan solusinya lebih dari satu serta memberikan keleluasaan berpikir siswa secara aktif dan kreatif. Pembelajaran dengan pendekatan *open ended* mengarahkan siswa untuk menggunakan keragaman cara atau metode penyelesaian sehingga mendapatkan suatu jawaban yang diinginkan.

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Penerapan Pendekatan *Open Ended* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 136 Pekanbaru. Penelitian yang dilakukan oleh Winda Anista (2013) dengan judul Pengaruh Pendekatan *Open Ended* (OE) dengan Metode Bermain Peran Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 11 Jember. Peneliti mengambil sampel penelitian siswa SMP, menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa antara pertemuan pertama dan pertemuan kedua siswa pada kelas eksperimen kelas VII SMP Negeri 11 Jember. Pembelajaran *Open ended* (OE) dengan Metode Bermain Peran berpengaruh positif secara signifikan ($0,000 < 0,05$) terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 11 Jember.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 136 Pekanbaru dan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen kuasi. *Quasy Eksperimen* menurut Sugiyono (2012:77) adalah desain yang digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian. Desain penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non-Equivalent Control Group Design*. Desain *Non-Equivalent Control Group Design* hampir sama dengan *Pretest-Posttest Control Group Design*, tetapi pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2012:79).

Pada rancangan ini terdapat dua kelompok subjek yang sama-sama mendapat perlakuan namun tiap kelompok mendapatkan perlakuan yang berbeda. Kelompok yang pertama (O_1 dan O_2) mendapat perlakuan dengan proses pembelajaran menggunakan pendekatan *open ended*. Sedangkan kelompok yang kedua (O_3 dan O_4) tidak mendapatkan perlakuan sama sekali atau proses pembelajaran menggunakan pembelajaran konvensional. Pada awal penelitian kelompok O_1 dan O_3 diberi *pretest* untuk test yang pertama sebelum diberikan perlakuan. Setelah dilakukan *pretest*, kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok kedua tidak diberikan perlakuan tetapi dijadikan kelompok kontrol. Setelah memberikan perlakuan, maka kedua kelompok diberikan *posttest* (O_3 dan O_4).

Subjek pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD 136 Negeri Pekanbaru yang berjumlah 135 orang yang terdiri dari kelas VA berjumlah 35 siswa, VB berjumlah 31 siswa, VC berjumlah 31 siswa dan kelas VD berjumlah 38 siswa. Adapun penetapan kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih berdasarkan hasil tes awal (*pretest*). Kelas yang hasil *pretest*nya rendah sebagai kelas eksperimen dan yang lebih tinggi dijadikan sebagai kelas kontrol. Jadi dalam penelitian ini yang menjadi kelas kontrol adalah V B dan kelas eksperimen adalah VC.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis melalui penggunaan statistik. Sugiyono (2012:147) mengemukakan bahwa dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Data yang bersifat kuantitatif akan diolah secara statistik dengan beberapa tahap, yaitu :

1. Pengolahan Data Tes Hasil Belajar Matematika

a. Memberikan skor jawaban siswa sesuai dengan kunci jawaban dengan rumus:

$$S = \frac{R}{N} \times 100 \text{ (Ngalim Purwanto, 2014)}$$

Keterangan :

S : Nilai yang diharapkan atau dicari

R : Skor mentah yang diperoleh siswa

N : Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 : Bilangan tetap

b. Membuat tabel yang berisikan skor hasil belajar matematika kelas kontrol dan kelas eksperimen.

c. Mengolah Data Hasil Belajar dengan Menggunakan Rumus Statistik

Adapun rumus statistik yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai rata-rata (\bar{x}) skor hasil *pretest* dan *posttest*.

$$\bar{x} = \frac{\sum Xi}{n}, \text{ (Supardi, 2013: 58)}$$

Keterangan :

\bar{x} : rata-rata

$\sum Xi$: jumlah tiap data

N : banyak data

2. Standar deviasi digunakan untuk mengetahui nilai sebaran data pada sebuah sampel data. Menghitung standar deviasi (s) skor hasil *pretest* dan *posttest* dengan rumus:

$$s = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n-1}}, \text{ (Supardi, 2013:79)}$$

3. Varians (s^2) digunakan untuk menunjukkan tingkat (derajat) variasi kelompok data. Menghitung varians (s^2) skor hasil *pretest* dan *posttest* dengan rumus:

$$s^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n-1}, \text{ (Supardi, 2013:81)}$$

4. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Hal ini dikarenakan terkait dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan digunakan. Apabila data berdistribusi normal maka digunakan uji statistik parametrik sedangkan apabila data berdistribusi tidak normal digunakan uji statistik nonparametrik. Dalam penelitian ini, digunakan uji normalitas berupa uji Liliefors karena data merupakan data tunggal. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- Menghitung nilai rata-rata dan simpangan baku data.
- Susunlah data dari yang terkecil sampai data yang terbesar pada tabel.
- Mengubah nilai x pada nilai z dengan rumus $z = \frac{x - \bar{x}}{s}$
- Menghitung luas z dengan menggunakan tabel z .
- Menentukan nilai proporsi data yang lebih kecil atau sama dengan data tersebut.
- Menghitung selisih luas z dengan nilai proporsi.
- Menentukan luas maksimum (L_{maks}) dari langkah f.
- Menentukan luas tabel Liliefors (L_{tabel}); $L_{tabel} = L_{\alpha} (n-1)$
- Kriteria kenormalan: jika $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal. (Sundayana, 2014: 83)

5. Uji Homogenitas

Melakukan uji homogenitas dengan rumus:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}, \text{ (Sundayana, 2014: 144)}$$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel} \longrightarrow$ tidak homogen

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel} \longrightarrow$ homogen

Uji homogenitas dilakukan dalam rangka menguji kesamaan varians setiap kelompok data. Homogen atau tidaknya varians data akan menentukan uji perbandingan apa yang tepat untuk menguji ada atau tidaknya perbedaan antar data kelompok data yang dibandingkan.

6. Uji Perbandingan

a) Jika data normal dan homogen.

$$s_{gabungan} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}, \text{ dan } t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{gabungan} \cdot \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 \cdot n_2}}}$$

dk = (n₁ + n₂ - 2), (Sundayana, 2014: 146).

b) Jika data normal namun tidak homogen, dilakukan uji t' dengan rumus :

$$t'_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{gabungan} \sqrt{\frac{n_1}{s_1^2} + \frac{n_2}{s_2^2}}}, \text{ (Sundayana, 2014: 148)}$$

c) Jika data tidak normal dan tidak homogen, dilakukan uji t dengan rumus :

$$Z = \frac{U - \mu_u}{\delta_u} \text{ (Sundayana, 2014: 153)}$$

Keterangan :

U : jumlah jenjang / rangking terkecil

$$\sum T = \sum \frac{t^3 - t}{12}, \text{ dan } \delta = \sqrt{\left(\frac{n_1 \cdot n_2}{N(N-1)}\right) - \left(\frac{N^3 - N}{12} - \sum T\right)}$$

$$\mu_u = \frac{1}{2} (n_1 \cdot n_2)$$

$$\sigma_u = \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}$$

n : jumlah sampel yang tidak diabaikan

Uji perbandingan dilakukan untuk mengetahui apakah ada atau tidak perbedaan rata-rata antar dua populasi dengan cara membandingkan nilai rata-rata dari sampel yang diambil.

7. Peningkatan kompetensi yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi (*normalized gain*) yang dikembangkan oleh Hake dalam Sundayana (2014), yaitu:

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maximum} - \text{skor pretest}}, \text{ (Sundayana, 2014: 151)}$$

Kriteria indeks *gain* (g) berpedoman pada standar dari Hake (dalam Sundayana, 2014: 151) yaitu :

Tabel 1. Kategori Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi
-1,00 ≤ g < 0,00	Terjadi penurunan
g = 0,00	Tidak terjadi penurunan
0,00 < g < 0,30	Rendah
0,30 ≤ g ≤ 0,70	Sedang
0,70 ≤ g ≤ 1,00	Tinggi

Sumber: Sundayana, 2014: 151

8. Pada penelitian ini dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji koefisien determinasi untuk mengukur dan menjelaskan besarnya persentase pengaruh variabel bebas (*dependent*) terhadap variabel terikat (*independent*).
- a. Menghitung koefisien korelasi dengan rumus:

$$r = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \text{, (Supardi, 2013:169)}$$

Tabel 2. Interpretasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Pengaruh
0,80 – 1,000	Sangat kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Sedang
0,20 – 0,399	Rendah
0,10 – 0,199	Sangat Rendah

(Sumber: Alexander, 2014:61)

- b. Koefisien Determinasi = $r^2 \times 100\%$, (Supardi, 2013:188)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan dengan beberapa tahap persiapan, yaitu mempersiapkan perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data yang akan digunakan. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, RPP kelas eksperimen dan kelas kontrol, serta LKS kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah soal *pretest* dan *posttest* berupa soal essay sebanyak 10 soal.

Pada penelitian ini proses pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen masing-masing dilakukan sebanyak enam kali pertemuan. Pertemuan pertama yaitu memberikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum dilakukannya pembelajaran, pertemuan kedua sampai pertemuan kelima menyampaikan materi pembelajaran dan pertemuan keenam memberikan soal *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah dilakukannya pembelajaran.

Pembahasan terhadap hasil penelitian ini dibuat berdasarkan analisis data hasil tes awal (*pretest*), hasil tes akhir (*posttest*), peningkatan skor hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen, dan besarnya pengaruh pendekatan *open ended* terhadap hasil belajar siswa kelas eksperimen.

Kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki perbedaan rata-rata skor tes awal (*pretest*) secara signifikan. Terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3. uji t

Kelas	Uji t					Keputusan
	\bar{x}	S	$S_{gabungan}$	t_{hitung}	t_{tabel}	
Eksperimen	35,161	12,482	12,940	0,613	2,0003	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan
Kontrol	37,177	13,381				

Hal ini didasarkan pada hasil uji t kelas eksperimen dengan kelas kontrol memiliki t_{hitung} 0,613 dan t_{tabel} 2,0003 sehingga kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memenuhi kriteria $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $-2,0003 < 0,613 < 2,0003$. Hal tersebut menunjukkan bahwa H_0 diterima berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada *pretest*. Dengan kata lain, siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang sama atau tidak terdapat perbedaan pada hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan.

Setelah mengalami proses pembelajaran sebanyak empat kali pertemuan dengan menggunakan Pendekatan *Open Ended* di kelas eksperimen dan empat kali pertemuan dengan menggunakan pembelajaran biasa di kelas kontrol, selanjutnya siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan tes akhir (*posttest*). Pemberian *posttest* bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan dan besarnya pengaruh pendekatan *open ended* terhadap hasil belajar pada kelas eksperimen.

Hasil analisis terhadap skor *posttest*, diketahui siswa di kelas eksperimen memiliki peningkatan rata-rata dari 35,161 menjadi 71,290 dengan standar deviasi 23,725. Sedangkan kelas kontrol memiliki peningkatan rata-rata dari 37,177 menjadi 47,984 dengan standar deviasi 14,163. Berdasarkan perbedaan rata-rata *posttest* tersebut dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar dengan menggunakan pendekatan *open ended* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran biasa. Perbedaan ini didasarkan pada hasil uji t' yang dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4. Uji t'

Kelas	Uji t'				Keputusan
	\bar{x}	S	t'_{hitung}	t'_{tabel}	
Eksperimen	71,290	23,725	4,963	2,0423	Terdapat perbedaan yang signifikan
Kontrol	47,984	14,163			

Diperoleh t'_{hitung} memenuhi kriteria $t'_{hitung} > t'_{tabel}$ atau $4,6963 > 2,0423$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima berarti terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes akhir (*posttest*). Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen disebabkan karena dengan menggunakan pendekatan *open ended* siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan dapat menjawab permasalahan dengan caranya sendiri.

Namun, hasil belajar tidak sepenuhnya meningkat karena sebagian siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan merespon permasalahan yang diberikan oleh guru. Kesulitan yang dihadapi siswa adalah siswa kurang memahami maksud dari soal yang telah diberikan guru, hal ini terlihat ketika siswa lebih banyak bertanya kepada guru tentang bagaimana cara memecahkan permasalahan pada soal tersebut. Selain itu, penelitian yang telah dilakukan oleh Winda Anista (2013) dengan judul Pengaruh Pendekatan *Open Ended* dengan Metode Bermain Peran Terhadap Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi dan Hasil Belajar Siswa SMPN 11 Jember, menyimpulkan bahwa pendekatan *open ended* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dan membuat siswa lebih kreatif dalam menyelesaikan permasalahan.

Setelah dilakukan *pretest* dan *posttest*, untuk mengetahui peningkatan skor hasil belajar siswa maka dilakukan analisis peningkatan skor sebelum dan sesudah perlakuan yang dihitung dengan uji gain ternormalisasi yang dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 5. Uji Gain

Kode Siswa	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Tes Awal	Tes Akhir	Gain	Tes Awal	Tes Akhir	Gain
Jumlah	1090	2210	18,59	1152,5	1487,5	4,99
Rata-rata	35,161	71,290	0,600	37,177	47,984	0,161

Dari analisis terhadap skor gain ternormalisasi pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 0,600 kategori sedang dengan standar deviasi 0,279 dan kelas kontrol memiliki rata-rata 0,161 kategori rendah dengan standar deviasi 0,208. Hasil uji perbedaan dua rata-rata indeks gain antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan. Hal ini dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 6. Uji t

Kelas	Uji t					Keputusan
	\bar{x}	S	$S_{gabungan}$	t_{hitung}	t_{tabel}	
Eksperimen	0,600	0,279	0,246	7,027	2,0003	Terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan
Kontrol	0,161	0,208				

Diperoleh t_{hitung} gain siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memenuhi kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,027 > 2,0003$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Perbedaan peningkatan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes akhir disebabkan karena perlakuan yang diberikan pada kedua kelas berbeda. Pada kelas kontrol perlakuan yang diberikan adalah dengan penerapan pembelajaran biasa. Sedangkan pada kelas eksperimen diberikan perlakuan penerapan pendekatan *open ended*. Dengan menerapkan pendekatan *open ended* kepada siswa dalam pembelajaran matematika membantu siswa untuk lebih menggali pengetahuan

mereka terhadap metode yang dapat digunakan dalam mengerjakan soal cerita. Siswa dapat mengembangkan kegiatan kreatif dan pola pikir matematik melalui *problem solving* secara simultan. Hal ini sesuai dengan pendapat Aris Shoimin (2014: 109) bahwa pembelajaran dengan pendekatan *open ended* menyajikan permasalahan dengan pemecahan berbagai cara dan solusinya bisa beragam untuk memberikan pengalaman kepada siswa dalam menemukan sesuatu yang baru pada proses pembelajaran. Dengan kata lain, kegiatan kreatif dan pola pikir matematik siswa harus dikembangkan semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuan setiap siswa. Oleh karena itu, penerapan pendekatan *open ended* dapat meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih tinggi.

Pada penelitian ini, pendekatan *open ended* memberikan pengaruh dengan tingkat hubungan kuat dengan koefisien korelasi 0,721 dan koefisien determinasi 51,99%, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Koefisien korelasi

N	Rata-rata Tes Awal	Rata-rata Tes Akhir	Rata-rata Gain	r	KD
31	35,161	71,290	0,600	0,721	51,99 %

Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan *open ended* mempengaruhi hasil belajar siswa sebesar 51,99% sedangkan 48,01% hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini. Hal ini terlihat pada peningkatan hasil belajar yang lebih baik daripada menggunakan pembelajaran biasa. Dengan demikian, hipotesis dalam penelitian ini diterima, yaitu terdapat pengaruh penerapan pendekatan *open ended* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 136 Pekanbaru.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan Penerapan pendekatan *open ended* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 136 Pekanbaru. Pendekatan *open ended* memberikan pengaruh dengan tingkat hubungan kuat dengan koefisien 0,721 dan koefisien determinasi 51,99%. Penerapan pendekatan *open ended* mempengaruhi hasil belajar siswa sebesar 51,99% sedangkan 48,01% hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan *open ended* berpengaruh kuat terhadap hasil belajar matematika siswa, terlihat pada peningkatan hasil belajar yang lebih baik daripada menggunakan pembelajaran biasa.

Rekomendasi

Berdasarkan simpulan penelitian, maka peneliti ingin menyampaikan beberapa saran. Adapun saran yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Untuk guru kelas, peneliti merekomendasikan untuk menerapkan pendekatan *open ended* sebagai alternatif agar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Kepada peneliti selanjutnya, agar penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk meneliti pendekatan-pendekatan lain yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih setulusnya kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Nur Mustafa, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau.
2. Drs. H. Rajja Arlion, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Riau.
3. Hendri Marhadi, SE., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau.
4. Drs. H. Syahrilfuddin, S.Pd., M. Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan ilmu, bimbingan, masukan, dan motivasi serta sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Drs. Zariul Antosa, M.Sn selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan ilmu, bimbingan, masukan, dan motivasi serta sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah membekali ilmu pengetahuan kepada penulis selama penulis mengikuti perkuliahan.
7. Hj. Nasriah, S.Pd selaku Kepala Sekolah, Irma Elfiana, S.Pd, Putri Kurnia Sari Devi, S.Pd selaku guru kelas V dan seluruh majelis guru SD Negeri 136 Pekanbaru yang telah memberikan dorongan serta mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Terimakasih yang istimewa untuk ayahanda tercinta Deli Efrizal dan ibunda tercinta Elvawati yang telah membesarkan dan mendidik serta memberi semangat, motivasi dan doa kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini untuk meraih gelar sarjana.
9. Terimakasih untuk adik-adikku tersayang Fachri Reza, Haris Septia Rahman dan Khori Rahmadhani yang telah memberikan cinta, kasih sayang, doa yang selalu mengalir, semangat, dukungan, dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Keluarga besar peneliti yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada peneliti hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Terimakasih kepada Rega Adi Saputra yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada peneliti untuk segera menyelesaikan skripsi ini.

12. Terimakasih kepada Resti Anggela, Cori Cornellia, Nia Desnelda, Risky Syahputri dan Risti Putri yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada peneliti untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
13. Rekan-rekan mahasiswa PGSD Universitas Riau yang sama-sama berjuang untuk menuntut ilmu.
14. Seluruh pihak yang ikut membantu dan terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2010. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Aris Shoimin. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.
- Jesi Alexander. 2014. *Modul Statistik Pendidikan*. FKIP. Universitas Riau. Pekanbaru
- Komang Pariasa, Ni Wayan Arini dan I Gusti Ngurah Japa. 2015. Pengaruh Pendekatan Masalah Terbuka (*Open-Ended*) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus VII Kec. Tejakula, Tahun Pelajaran 2013/2014. *Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. Singaraja.
- Kusmiyati. 2007. "Pendekatan Open Ended dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. Vol.3, No. 8 (hlm. 29). UNPAS. Bandung.
- Luh Putu Cidrayanti, Ign. I Wayan Suwatra dan Made Sumantri. 2015. Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Di Gugus III Kabupaten Bangli. *Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. Singaraja.
- Miftahul Huda. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Nur Asma. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Rostina Sundayana. 2014. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.
- Slameto. 2013. *Belajar Dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.

Supardi US. 2013. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*. Change Publication. Jakarta.

Winda Anista, Wachju Subchan dan Jekti Prihatin. 2013. Pengaruh Pendekatan *Open Ended* (OE) dengan Metode Bermain Peran Terhadap Kemampuan Berpikir TingkatTinggi dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 11 Jember. *Journal Biologi Universitas Jember*. Jember.