

Pengaruh Model Pembelajaran *Open Ended* Dengan Pendekatan *Active Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD

Aprillia¹, Hermansyah², Marleni³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Palembang
e-mail: aprilia5742@gmail.com¹, hermansyah@univpgri-palembang.ac.id²
marlenigandhi82@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran open ended dengan pendekatan active learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD. Sampel penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V yang terdiri dari dua kelas dengan teknik sampel jenuh yaitu, siswa kelas VA dan siswa kelas VB di SDN 3 Tanjung Lago. Penelitian ini menggunakan metode penelitian jenis eksperimen. Metode pengumpulan data aktivitas siswa melalui dokumentasi dan observasi, sedangkan data hasil belajar dikumpulkan menggunakan tes berbentuk uraian. Dengan *desain posttest-only control design*. Metode analisis data penelitian menggunakan analisis kuantitatif menggunakan uji *independent sample t-test*. Hasil menunjukkan rata-rata *posttest* kelas eksperimen 76,9 % dan kontrol 60,5%. Hasil tersebut terlihat dapat menyatakan bahwa terdapat hasil belajar dan signifikan pada pengaruh model pembelajaran open ended dengan pendekatan active learning menggunakan SPSS versi 22 menunjukkan bahwa *Ho* ditolak dan *Ha* diterima, yang artinya ada pengaruh model pembelajaran open ended dengan pendekatan active learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pengaruh model pembelajaran open ended dengan pendekatan active learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD terdapat pengaruh yang signifikan dengan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Model pembelajaran, Open ended, pendekatan, active learning, Hasil Belajar.

Abstract

This study aims to find out how the influence of the open-ended learning model with an active learning approach on the mathematics learning outcomes of fifth grade elementary school students. The sample of this research is all students of class V which consists of two classes with saturated sample technique, namely, students of class VA and class VB students at SDN 3 Tanjung Lago. This study uses an experimental type of research method. The method of collecting student activity data is through documentation and observation, while learning outcomes data are collected using a test in the form of a choice of description. With a posttest-only control design. The research data analysis method used quantitative analysis using the independent sample t-test. The results showed that the posttest average of the experimental class was 76.9% and the control group was 60.5%. These results can be seen stating that there are significant and significant learning outcomes on the effect of the open-ended learning model with an active learning approach using SPSS version 22, indicating that *Ho* is rejected and *Ha* is accepted, which means that there is an effect of the open-ended learning model with an active learning approach on students' mathematics learning outcomes. fifth grade elementary school. Thus, it can be concluded that learning by using the influence of an open-ended learning model with an active learning approach on the mathematics learning outcomes of fifth grade elementary school students has a significant effect on student learning outcomes.

Keywords: learning model, open ended, approach, active learning, learning outcomes.

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil survei OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) periode survei 2009-2018, Indonesia selalu berada di urutan 10 terbawah, dari ketiga kategori yaitu kemampuan membaca, sains, dan matematika. Skor Indonesia selalu berada di bawah rata-rata, adapun skor rata-rata PISA untuk kategori kemampuan membaca yaitu 487, sedangkan untuk matematika dan sains yaitu 489, ini menjadi permasalahan serius yang harus dihadapi oleh pendidikan di Indonesia, perlu diketahui PISA merupakan salah satu program tiga tahun sekali yang digagas oleh OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) untuk mengukur kompetensi belajar peserta didik global. (Narut, 2019, p.65)

Dari ketiga kategori penilaian PISA Matematika merupakan salah satu aspek yang dinilai dalam PISA. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang selalu ada disetiap jenjang pendidikan. Oleh karena itu pemahaman matematis sangat penting bagi siswa. Alasan perlunya matematika diajarkan di sekolah antara lain: (a) merupakan media berpikir yang jelas dan logis, (b) media dalam pemecahan masalah kesehariannya, (c) media pengenalan model-model hubungan generalisasi pengalaman, (d) media pengembangan kreativitas, dan (e) media peningkatan kesadaran akan perkembangan budaya (N. M. D. Sari, dkk. 2019, p. 102).

Berdasarkan informasi yang didapat pada saat observasi di SDN 3 Tanjung Lago. Peneliti menemukan beberapa kendala yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika, diantaranya yaitu saat proses pembelajaran siswa masih menunjukkan kurangnya antusiasisme siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika seperti siswa cenderung kurang bertanya, menjawab pertanyaan bahkan terkadang sebagian siswa sebenarnya belum memahami materi yang telah disampaikan oleh guru.

Berdasarkan penjelasan di atas, rendahnya keterlibatan siswa untuk aktif dalam pembelajaran tidak sepenuhnya disebabkan oleh diri siswa atau faktor internal saja, tetapi faktor eksternal juga mempengaruhi. Menurut (Handayani, 2018, p. 26) Model pembelajaran *open ended* merupakan sebuah model pembelajaran yang memberikan permasalahan matematika berupa soal yang mempunyai bermacam cara penyelesaian dan jawaban benar. Sedangkan menurut (Sulianto, dkk. 2019, p. 399) Model *open ended* menyediakan keleluasaan berpikir untuk siswa agar aktif dalam menjawab suatu permasalahan menggunakan berbagai cara sehingga memacu perkembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi terutama dalam pelajaran matematika.

Model pembelajaran *open ended* memberikan gambaran pada siswa bahwa pembelajaran matematika memberikan kebebasan untuk menjawab suatu permasalahan dimana permasalahan itu tidak hanya memiliki satu jawaban atau solusi tetapi memiliki beragam jawaban dimana jawaban tersebut sesuai dengan cara berfikir atau kemampuan siswa. Sebagai upaya untuk meningkatkan peran aktif siswa dalam menemukan jawaban yang beragam tersebut maka model pembelajaran *open ended* ini dipadukan dengan pendekatan *active learning*.

Menurut (Chrismastianto, 2019, p. 240) "*Active learning is a learning that is designed to achieve independent learning by maximizing all potential learners*". Artinya: Pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang ada dirancang untuk mencapai pembelajaran mandiri dengan memaksimalkan semua calon siswa.

Perpaduan antara model pembelajaran *open ended* dengan pendekatan *active learning* merupakan perpaduan yang saling melengkapi. Sebab dalam model pembelajaran *open ended* dan pendekatan *active learning* pasti memiliki kelemahan dan kelebihan masing-masing. Model pembelajaran *open ended* memberikan kebebasan siswa untuk mengungkapkan idenya sedangkan pendekatan *active learning* menuntut siswa aktif dalam proses pembelajaran sehingga dengan perpaduan model pembelajaran dan pendekatan ini dapat meningkatkan minat belajar siswa dan membuat hasil belajar matematika siswa menjadi lebih baik.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.

Penelitian ini diadakan di dua kelas, satu kelas sebagai kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *open ended* dengan pendekatan *active learning* dan kelas lain sebagai kelas Kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *posttest-only control design*. Adapun populasi pada penelitian ini yaitu 35 siswa kelas V SDN 3 Tanjung Lago, yang terdiri dari kelas Va berjumlah 18 siswa, dan Vb berjumlah 17 siswa sedangkan Sampel penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V yang terdiri dari dua kelas dengan teknik sampel jenuh. Menurut (Sugiyono, 2019, p. 133) sampel jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah teknik observasi, tes, dan dokumentasi. Teknik observasi digunakan untuk mengetahui soal-soal yang digunakan di kelas V dan mengetahui keterlaksanaan kegiatan pembelajaran matematika di kelas V. Teknik tes pada penelitian ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pembelajaran matematika. Bentuk tes yang digunakan berupa soal essay pada posttest. Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data berupa foto pada saat pelaksanaan penelitian mulai dari pelaksanaan kegiatan pembelajaran sampai pemberian posttest yang telah dilakukan oleh peneliti di kelas eksperimen dan kelas control. Sedangkan Hasil Uji Coba Instrument menggunakan Uji Validitas, Menurut (Sugiyono, 2019, p. 121) "Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur". Koefisien validitas butir soal dapat dicari dengan menggunakan rumus hubungan *Product Moment*, Apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ maka butir soal valid. Dengan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$). Berdasarkan hasil uji validasi 10 butir soal yang valid. Soal yang sudah valid dapat di uji cobakan melalui validasi lapangan dengan memberikan soal kepada 17 responden. Hal ini bertujuan untuk mengetahui jumlah butir soal yang dapat digunakan saat penelitian.

Tabel 1.
Hasil Perhitungan Uji Validitas Lapangan

No soal	r_{Hitung}	r_{Tabel}	eterangan
1	677	482	Valid
2	818	482	Valid
3	767	482	Valid
4	680	482	Valid
5	840	482	Valid
6	782	482	Valid
7	791	482	Valid
8	768	482	Valid
9	756	482	Valid
10	793	482	Valid

Maka dari analisis uji validasi lapangan dengan menggunakan SPSS 22, instrument dapat dikatakan valid $r_{hitung} > r_{tabel}$ yang ditetapkan yaitu 0,361. Sehingga dari 10 soal yang di uji cobakan dinyatakan valid

selanjutnya Uji reliabilitas dilakukan pada 10 butir soal yang telah dinyatakan valid. Pengukuran reliabilitas instrument dianalisis menggunakan rumus *alpha crombach's* hasil yang di peroleh dari perhitungan reliabilitas yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.
hasil perhitungan uji reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.919	10

Berdasarkan analisis uji realibilitas dengan memakai SPSS di atas instrument dapat dikatakan reliabel apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan nilai r_{tabel} yang telah ditetapkan yaitu 0,482. Sehingga 10 butir soal yang telah di hitung memperoleh hasil yang reliabel yang tinggi, karena r_{hitung} (0,919) $> r_{tabel}$ (0,482).

Selanjutnya Taraf kesukaran Tolak ukur untuk menginterpretasikan taraf kesukaran tiap butir soal digunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.
Klasifikasi taraf kesukaran tiap butir soal

Nilai Dp	Interprestasi
$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
$0,31 < P \leq 0,70$	Sedang
$0,71 < P \leq 1,00$	Mudah

(Sumber: Hamzah, 2014, p. 244)

Suatu butir soal dikatakan memiliki indeks kesukaran yang baik jika soal tersebut tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Nilai tingkat kesukaran soal yang didapat pada penelitian ini dijabarkan dalam tabel berikut.

Tabel 4.
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No Soal	Tingkat Kesukaran	Tingkat Kesukaran Butiran Soal
1	0,60	Sedang
2	0,87	Mudah
3	0,67	Sedang
4	0,87	Mudah
5	0,87	Mudah
6	0,93	Mudah
7	0,80	Mudah
8	0,80	Mudah
9	0,87	Mudah
10	0,53	Sedang

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran soal diatas, peneliti menyimpulkan bahwa dari 10 soal yang di uji cobakan diperoleh 3 soal yang memiliki tingkat kesukaran sedang dan 7 soal memiliki tingkat kesukaran mudah.

Selanjutnya daya pembeda, adapun tabel kriteria indeks daya pembeda instrument sebagai berikut :

Tabel 5.
Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen

IK	Interpretasi Daya Pembeda
$0,70 < D \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < D \leq 0,20$	Buruk
$D \leq 0,00$	Sangat buruk

(Sumber: Hamzah, 2014, p. 244)

Berdasarkan uji coba instrumen yang sudah dilakukan, maka diperoleh nilai daya pembeda instrumen yang didapat pada penelitian ini dijabarkan dalam tabel berikut.

Tabel 6
Hasil Uji Daya Pembeda Soal

No Item Pertanyaan	Daya Pembeda	Tingkat Daya Pembeda Butiran Soal
1	0,688	Baik
2	0,592	Baik
3	0,660	Baik
4	0,592	Sangat Baik
5	0,501	Baik
6	0,228	Cukup
7	0,411	Baik
8	0,728	Baik
9	0,683	Baik
10	0,994	Sangat Baik

Berdasarkan hasil tabel uji daya pembeda soal di atas, untuk kelas uji coba yaitu yang berjumlah 30 siswa dari 10 soal yang di uji cobakan terdapat 10 soal yang diperoleh daya pembeda 7 soal memiliki daya pembeda baik, 2 soal memiliki daya pembeda sangat baik, dan 1 soal memiliki daya pembeda cukup.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti melakukan uji validitas dengan menggunakan rumus *product moment* dan dari 10 soal yang diujicobakan semuanya terdapat nilai r Hitung $>$ r Tabel sehingga 10 soal tersebut dinyatakan valid. Setelah uji validitas, peneliti melakukan uji reliabilitas untuk melihat data yang dihasilkan reliabel atau tidak, dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dan data yang diperoleh yaitu $0,805 >$ $0,05$ sehingga r Hitung $>$ r Tabel sehingga data dinyatakan reliabel. Kemudian, peneliti melakukan uji tingkat kesukaran untuk melihat seberapa sukar soal yang diuji cobakan. Berdasarkan kriteria indeks tingkat kesukaran soal dari data yang dihasilkan terdapat 10 soal uji coba, diperoleh 4 soal dengan tingkat kesukaran soal sedang dan 6 soal dengan tingkat kesukaran mudah. Selanjutnya, peneliti melakukan uji daya pembeda untuk melihat sejauh mana tingkat soal untuk membedakan kemampuan siswa yang memiliki karakteristik tertentu. Berdasarkan kriteria indeks daya pembeda, dari hasil uji daya pembeda diperoleh dari 10 soal yang di uji cobakan terdapat 10 soal secara keseluruhan memiliki tingkat daya pembeda baik. Setelah melakukan uji validitas soal dan soal dinyatakan dapat digunakan untuk soal test pada penelitian, peneliti memberikan *posttest* ke kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah *posttest* dikerjakan oleh siswa, peneliti menganalisis data nilai dari *posttest* siswa.

Hasil analisis data penelitian yang diperoleh bahwa kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan pembelajaran dan pemberian model pembelajaran *Open ended* dengan pendekatan *active learning* mendapatkan hasil yang lebih besar jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Berdasarkan data hasil *posttest* siswa kelas eksperimen didapat nilai rata-rata 76,9. Sedangkan data hasil *posttest* siswa kelas kontrol didapat nilai rata-rata 60,5. Maka dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol.

Langkah awal analisis data penelitian yaitu dengan melakukan pengajuan prasyarat yang

meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Langkah pertama peneliti melakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro walk*. Berdasarkan uji normalitas diperoleh hasil signifikansi masing-masing kelas yaitu berada diatas 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang dihasilkan pada penelitian ini berdistribusi normal. Uji prasyarat selanjutnya yaitu uji homogenitas. Berdasarkan uji homogenitas dengan uji *levene* yang sudah dilakukan perhitungan oleh peneliti, didapat hasil bahwa data yang dihasilkan homogen. Hal ini dikarenakan nilai signifikan lebih besar dibandingkan dengan nilai α yaitu $0,803 \geq 0,05$ maka data yang berasal dari sampel ini mempunyai varians yang homogen. Setelah pengujian prasyarat analisis terpenuhi, maka langkah selanjutnya yaitu melakukan uji hipotesis. Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas yang hasil data nya tersebut dinyatakan normal dan homogen, lalu kegiatan selanjutnya adalah melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t *independen Sampel T Test* dengan hipotesis yaitu, nilai signifikan = 0,011 jika dibandingkan dengan 0,05 maka nilai signifikan $0,011 > 0,05$ dalam hal ini *Ha* diterima dan *Ho* di tolak maka dari itu hipotesis penelitian ini ialah pengaruh model pembelajaran *Open ended* dengan pendekatan *active learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD setelah diberikan perlakuan. Pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional dan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Open ended* dengan pendekatan *active learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD.

Dari penelitian ini medapatkan hasil mengenai pengaruh model pembelajaran *Open ended* dengan pendekatan *active learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Open ended* dengan pendekatan *active learning* dengan kelas control yang menerapkan pembelajaran konvensional dan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan meningkatnya kemampuan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di kelas eksperimen Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran model pembelajaran *Open ended* dengan pendekatan *active learning* sehingga kemampuan berpikir siswa dapat tergal dengan baik, sehingga dari hasil analisis data hasil *posttest* yang sudah dikerjakan oleh siswa yang dimana terlihat nilai siswa pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan lebih besar dibandingkan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanifa, & budiman. (2019) Pengaruh model open ended problem berbantuan media kotak telur pada hasil belajar matematika siswa kelas III SD Kanisius Hasanudin Berdasarkan analisis data hasil penelitian dengan menggunakan uji-t yang diperoleh t hitung = 10,379 dengan taraf signifikan 5% didapat nilai t tabel = 1,725 Karena t hitung (10,379) > ttabel (1,725) maka *H0* ditolak dan *Ha* diterima. Nilai hasil belajar siswa dalam ranah pengetahuan (kognitif) mengalami peningkatan, hal ini dibuktikan dari nilai rata-rata kelas untuk pretest sebesar 34,00 dan posttest sebesar 70,75.

Monika (2018) dalam jurnal yang berjudul "Penerapan Active Learning untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa dan Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas 5 SD" Menjelaskan bahwa dalam pembelajaran siswa dilatih tidak menjadi pendengar saja tetapi juga melakukan pembelajaran secara langsung. Sehingga siswa secara langsung memahami apa yang mereka dapat dan dituangkan dalam diskusi bersama sehingga terjadi komunikasi antar siswa.

SIMPULAN

Maka dari hasil tersebut untuk hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran open ended dengan pendekatan active learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 3 Tanjung Lago. Hal ini dapat dilihat dilihat dari hasil uji t yang telah di peroleh, berdasarkan hasil uji t test di peroleh nilai yang signifikan $0,011 < 0,05$ ($p < 0,05$), maka *Ho* ditolak. Artinya *Ha* diterima dengan demikian ada pengaruh yang signifikan antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *open ended* dengan pendekatan *active learning* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional dikelas V SDN 3 Tanjung Lago.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2017. Prosedur Penelitian. Jakarta: Pt Rineka Cipta.
Aris Shoimin. (2014). 68 Model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013. Yogyakarta: AR-RUZZ

- Media.
- Chrismastianto, dkk. (2019). Active learning system implementation using ETH method to enhance student oral activities. *jurnal ilmu pendidikan*. 17 (03), 239-246
- Huda, Miftahul. 2017. Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran. V. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hutauruk, & Simbolon. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN Nomor 14 Simbolon Purba. *School Education Journal PGSD FIP Unimed*, 8(2), 121-129. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/school/article/view/9770/9295>
- Kesumawati N & Ichwan Aridanu. 2018. Statistik Parametrik. Palembang: Noerfikri.Pelajar, 2014.
- Purwanto. 2017. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Ricardo & Meilani, R. I. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2(2), 188-209. <https://ejournal.upi.edu/index.php/ipmanper/article/view/8108>
- Rusman. 2017. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sari, N. M. D., Ardana, I. M., & Astawan, I. G. (2019). Pengaruh Pendekatan Open Ended Dengan Scaffolding Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Motivasi Belajar Matematika. *Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya Universitas Pendidikan Ganesha*, 13(2), 101–115. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/wms.v13i2.15368>
- Sugiyono (2015). Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods). Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sulianto, J., Sunardi, Anitah, S., & Gunarhadi. (2019). Analisis Implementasi Pembelajaran di Sekolah Dasar pada Pengembangan Model Advance Organizer berbasis Pendekatan Open Ended untuk Meningkatkan Penalaran Siswa. *International Journal of Elementary Education Universitas Pendidikan Ganesha* 3(4),396-403. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/ijee.v3i4.21312>
- Susanto, Ahmad. (2019). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group, 1-58.