



Vol 4 No 1 Juni 2020 : 228-232

## Jurnal BaJET

( Baturaja Journal of Educational Technology  
<http://journal.unbara.ac.id/index.php/BaJET>



---

# EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN *OPEN ENDED* PROBLEM TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR

Pensi Pransiska<sup>1)</sup>, Heni Rita Susila<sup>2)</sup>, Johan Eka Wijaya<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Teknologi Pendidikan, Universitas Baturaja

Email: [pensiprasnsika@gmail.com](mailto:pensiprasnsika@gmail.com)

<sup>2)</sup>Dosen Teknologi Pendidikan, Universitas Baturaja

Email: [henirietta99@gmail.com](mailto:henirietta99@gmail.com)

<sup>3)</sup>Dosen Teknologi Pendidikan, Universitas Baturaja

Email: [johanekawijaya@gmail.com](mailto:johanekawijaya@gmail.com)

### Kata Kunci

---

Mobile Aplikasi  
Pembelajaran,  
Flashcards, Kemampuan  
Berbicara

---

### ABSTRAK

Pembelajaran mobile digunakan dalam pendidikan untuk membuat siswa memiliki perangkat portabel untuk belajar dan membuat siswa dapat belajar dengan siswa lain dan berdiskusi di mana saja dan kapan saja. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penggunaan mobile aplikasi Flashcards untuk membantu mengoptimalkan kemampuan berbicara bahasa Inggris. Design pre experimental dengan 1 kelas purposive sampel dengan treatment selama tiga minggu, data penelitian dari pre test dan post test menunjukkan uji sample paired t-test, derajat kebebasan (df) adalah 21, kemudian t-tabel adalah 2,079. Uji-t (-7,880) lebih tinggi dari t-tabel (2,079) yang artinya penggunaan mobile aplikasi flashcards ini efektif dalam mengoptimalkan kemampuan berbicara siswa. Dalam penggunaan mobile aplikasi Flashcards, guru sebaiknya memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk menggunakan mobile aplikasi ini dan berbicara di depan kelas..

---

©2020 Universitas Baturaja

p-ISSN 25809067

e-ISSN 25806599

## I. PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SD Negeri 128 OKU, diperoleh informasi bahwa model pembelajaran yang digunakan di SD ini pada mata pelajaran matematika masih terpaku menggunakan model pembelajaran konvensional. Sumber belajar yang digunakan yaitu buku cetak, LKS, dan perpustakaan. Kelemahan siswa dalam belajar yaitu siswa kurang berani mengungkapkan pendapat ketika guru memberikan pertanyaan, siswa hanya mencatat apa yang diperintahkan guru tanpa paham apa yang mereka catat, siswa dalam mengikuti pembelajaran masih rendah hal itu terlihat dari tidak berkonsentrasinya siswa terhadap pelajaran dan banyak bermain-main saat pembelajaran berlangsung

Pada kegiatan pembelajaran menunjukkan, minat siswa dalam belajar matematika masih rendah dan siswa masih pasif, di dalam proses pembelajaran siswa hanya diajari cara menyelesaikan suatu perhitungan matematika, tanpa diarahkan untuk pemahaman dan penerapan materi pelajaran yang diberikan. Hal ini menyebabkan siswa menjadi malas dan tidak tertarik dalam kegiatan belajar, siswa tidak bersemangat dalam mengikuti pelajaran, siswa banyak yang mengantuk dan tidak memperhatikan materi yang dijelaskan oleh guru, suasana kelas pasif hanya beberapa siswa saja yang aktif dalam proses pembelajaran dan siswa lainnya hanya mengandalkan temannya untuk berpikir dan belajar.

Hasil wawancara dan survey dengan guru mata pelajaran matematika menyatakan bahwa guru-guru di SD Negeri 128 OKU belum pernah menerapkan model pembelajaran *open ended problem*. Sedangkan trend masa kini, pembelajaran matematika di sekolah dituntut untuk dapat menjadikan pendekatan pemecahan masalah sebagai fokus dalam pembelajaran [1]. Beberapa kelebihan model pembelajaran *open ended problem* dalam pembelajaran matematika adalah guru memberikan permasalahan kepada siswa yang solusinya atau jawabannya tidak perlu ditentukan hanya satu jalan atau satu cara.

*Open ended problem* juga melatih siswa untuk terbiasa berpikir dan mengemukakan pendapat dan melatih keberanian siswa karena harus menjelaskan jawabannya. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan siswa yang mengikuti pembelajaran

menggunakan *open ended problem* memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi [2].

Karakter *open ended problem* yang menyajikan suasana dalam proses pembelajaran yang menyenangkan [3] menjadikan alasan untuk menerapkan model belajar ini dalam upaya memecahkan permasalahan belajar yang di hadapi guru dan siswa SD Negeri 128 OKU. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas dari model pembelajaran *open ended problem* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di Kelas IV SD Negeri 128 OKU.

Model pembelajaran *open-ended* merupakan proses pembelajaran yang di dalamnya tujuan dan keinginan individu dibangun dan dicapai secara terbuka [4]. Pembelajaran dengan *problem* (masalah) terbuka artinya pembelajaran yang menyajikan permasalahan dengan pemecahan berbagai cara (*flexibility*) dan solusinya juga bias beragam (multi jawab), *fluency* [5].

Model pembelajaran ini dapat menjadikan siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan juga mempunyai kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematika siswa secara menyeluruh sehingga diharapkan kreativitas siswa dapat berkembang. Langkah-langkah dalam pembelajaran *open ended problem* dijelaskan sebagai berikut (3). Pertama tahap persiapan, sebelum memulai proses pembelajaran, guru harus membuat program satuan pelajaran rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), membuat pertanyaan *open-ended problem*. Kedua tahap pelaksanaan, terdiri atas; a) pendahuluan, yaitu siswa menyimak motivasi yang diberikan oleh guru bahwa yang akan dipelajari berkaitan atau bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari sehingga mereka semangat dalam belajar.

Kemudian siswa menanggapi apersepsi yang dilakukan guru agar diketahui pengetahuan awal mereka terhadap konsep-konsep yang akan dipelajari; b) Kegiatan inti, yaitu pelaksanaan pembelajaran dengan langkah-langkah berikut: 1) Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari empat sampai lima orang; 2) Siswa mendapatkan pertanyaan *open ended problem*; 3) Siswa berdiskusi bersama

kelompok mereka masing-masing mengenai penyelesaian dari pertanyaan *open ended problem* yang telah diberikan oleh guru; 4) Setiap kelompok siswa melalui perwakilannya, mengemukakan pendapat atau solusi yang ditawarkan kelompoknya secara bergantian; 5) Siswa atau kelompok kemudian menganalisis jawaban-jawaban yang telah dikemukakan, mana yang benar dan lebih efektif; 6) Kegiatan akhir, yaitu siswa menyimpulkan apa yang telah dipelajari.

Kemudian kesimpulan tersebut disempurnakan oleh guru. Ketiga tahap evaluasi, setelah berakhirnya pembelajaran, siswa mendapatkan tugas perorangan atau ulangan harian yang merupakan pertanyaan *open ended problem* yang merupakan evaluasi yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah dalam pelaksanaan model pembelajaran *open ended problem* terdiri dari persiapan, pelaksanaan yang terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan akhir, serta evaluasi. Secara keseluruhan langkah-langkah tersebut saling berhubungan satu sama lain, agar tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dapat maksimal.

Ada beberapa kelebihan dari model pembelajaran *open ended problem* [6], yaitu; 1) Siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya; 2) Siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematik 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; 4) Siswa memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.

## II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah kuantitatif dengan menggunakan pendekatan eksperimen. Desain penelitian yang akan peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah desain *pre-experimental*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Exprimental Design (nondesign)*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas IV SD Negeri 128 OKU yang berjumlah 41 siswa. Jumlah sampel penelitian ini 20 siswa. Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah tes. Alat pengumpulan data berupa soal

pilihan ganda. Teknik analisis data menggunakan rumus uji-t.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas IV SD Negeri 128 OKU. Sampel yang diambil adalah Kelas IV.A dengan jumlah 20 siswa yang diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Open ended problem*. Setelah pembelajaran berlangsung, penulis melakukan tes dengan memberikan soal-soal pilihan ganda. Pembelajaran dilakukan pada tanggal 23 dan 30 Agustus 2019.

Sebelumnya, dilakukan uji instrumen yaitu uji validitas tes hasil belajar dan reliabilitas tes hasil belajar. Pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan meminta pertimbangan ahli (*expert judgement*). *Expert judgement* dalam penelitian ini adalah guru mata pelajaran Matematika Kelas IV.A di SD Negeri 128 OKU, Ibu Hj. Hilinah, S.Pd.SD. Pelaksanaannya tanggal 6 Agustus 2019, yang tujuannya untuk melihat apakah soal yang akan diujikan tersebut layak atau tidak untuk diberikan kepada peserta didik. Soal yang diberikan untuk divalidasi berupa pilihan ganda sebanyak 25 soal.

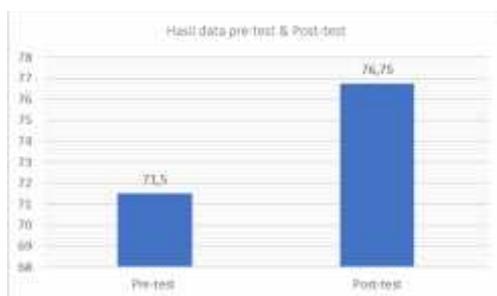
Setelah dilakukan validasi, didapatkan 5 butir soal yang tidak valid, yaitu butir soal nomor 5, 6, 9, 20, dan 24, sehingga didapat 20 butir soal yang valid sesuai kisi-kisi instrument.

Setelah meminta pertimbangan ahli, kemudian dilakukan uji reliabilitas tes ulang pada kelas IV.B SD Negeri 128 OKU, di mana hasil pengukuran yang diujikan adalah soal pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Tes pertama dilakukan tanggal 12 Agustus 2019. Tes yang kedua dilakukan pada tanggal 19 Agustus 2019.

Pada taraf signifikansi 5% diperoleh  $r$  tabel = 0,349. Perhitungan koefisien reliabilitas instrumen  $r$  hitung = 0,945, maka  $r$  hitung >  $r$  tabel yang artinya soal tes reliabel, sehingga soal tes yang diberikan kepada siswa Kelas IV.B SD Negeri 128 OKU dapat dinyatakan tinggi. Objek yang diteliti dalam penelitian ini adalah SD Negeri 128 OKU. Populasi dalam penelitian ini diambil kelas IV.A dengan jumlah 20 siswa yang diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *open ended problem*.

Pada *pre-test*, secara keseluruhan, jumlah nilai adalah 1430 dengan rata-rata 71,5.

jumlah nilai adalah 1535 dengan rata-rata 76,75. Sampel untuk memperoleh data berasal dari data berdistribusi normal, karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  pada  $dk$  19 dengan tingkat kepercayaan 95% (0,05) yaitu 0,190. Nilai  $K$  kuadrat dalam tabel  $dk$  (2-1) = 1, didapatkan nilai 3,841 pada taraf signifikansi 5%. Nilai  $kay$  kuadrat hitung adalah 0,023 berarti nilai  $kay$  kuadrat hitung lebih kecil dari  $kay$  kuadrat tabel atau  $0,023 < 3,841$ . Hal ini menunjukkan bahwa data yang diperoleh homogen.



Gambar. 1 Diagram Batang Hasil Tes

Nilai  $df$  atau  $db$  adalah  $(N_1 + N_2) - 2 = (20 + 20) - 2 = 38$ , ternyata didalam tabel tidak ditemui  $df$  sebesar 38, maka digunakan  $df$  terdekat yaitu 35 yaitu taraf signifikan 5% = 2,03. Karena " $t$ " yang kita peroleh dalam perhitungan  $t_{hitung} = 7,394$  adalah lebih besar dari taraf signifikan, maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak, berarti antara variabel I (X) dan variabel II (Y) terdapat perbedaan yang signifikan. Artinya, hipotesis kerja yang berbunyi model *open ended problem* efektif dalam pembelajaran pada mata pelajaran Matematika di kelas IV SD Negeri 128 OKU terbukti kebenarannya.

#### IV. PEMBAHASAN

Model pembelajaran *open ended problem* terbukti lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas IV SD Negeri 128 OKU. Dalam penerapannya, model pembelajaran *open ended problem* dilakukan dengan prosedur siswa membentuk kelompok yang terdiri dari empat sampai lima orang, siswa mendapatkan pertanyaan *open ended problem*, siswa berdiskusi bersama kelompok mereka masing-masing mengenai penyelesaian dari pertanyaan *open ended problem* yang telah diberikan oleh guru, setiap kelompok siswa melalui perwakilannya, mengemukakan pendapat atau solusi yang ditawarkan kelompoknya secara bergantian, siswa atau kelompok kemudian menganalisis jawaban-

jawaban yang telah dikemukakan, mana yang benar dan lebih efektif. Dari hasil pengamatan, siswa tampak sangat antusias dan konsentrasi dalam upaya untuk memecahkan soal-soal yang di hadapinya. hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran ini benar mampu meningkatkan kemampuan berfikir siswa [7]. ketika siswa mampu memecahkan permasalahan, atau menjawab pertanyaan, siswa perlu memahami konsep dari materi pertanyaan yang di tawarkan.

Keterangan	Pretest	Posttest
Tertinggi	85	95
Terendah	60	60
Jumlah	1430	1535
Rata-rata	71,5	76,75

Gambar 2. Rekapitulasi Nilai Test

Proses mengemukakan pendapat dan menawarkan solusi, menunjukkan terjadi proses penalaran dalam kemampuan kognitif siswa yang terkait dengan kemampuan abstrak. Kemampuan penalaran abstrak adalah kemampuan yang membantu siswa dalam mengaplikasikan apa yang mereka pelajari dalam berbagai cara [8].

Beberapa kendala yang ditemui dalam pelaksanaan model pembelajaran ini adalah manajemen waktu yang tidak efektif, hal ini mungkin dikarenakan belum terbiasanya guru dan siswa menerapkan model pembelajaran ini sehingga perlu dibuat perencanaan yang lebih matang.

#### V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *open ended problem* efektif dalam meningkatkan hasil belajar Matematika siswa sekolah dasar. Selain itu dapat disimpulkan pula bahwa proses belajar dengan menerapkan model *open ended learning* dimana siswa saling berkelompok dalam bertanya dan menjawab pertanyaan dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa, dan meningkatkan kemampuan siswa dalam bekerjasama yang artinya dapat meningkatkan kemampuan sosial siswa.

Beberapa saran yang bisa penulis sampaikan adalah, bagi sekolah, model pembelajaran *open ended problem* dapat menjadi alternatif yang dapat digunakan dalam upaya meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika di sekolah karena model ini dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berfikir dan meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial siswa.

Bagi guru, hendaknya mengatasi kesulitan dalam membagi waktu pada pembelajaran mata pelajaran Matematika dalam memberikan pertanyaan kepada setiap siswa disarankan guru perlu mengefisienkan waktu pembelajaran dengan memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya.

Bagi siswa yang masih takut dalam menjawab pertanyaan guru hendaknya dapat meningkatkan kemampuan serta pemahaman terhadap materi pelajaran Matematika yaitu dengan cara bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan guru dan mencari sumber informasi dari referensi lain yang berhubungan dengan mata pelajaran Matematika agar dengan tambahan kemampuan dan pemahaman tersebut membuat siswa berani mengajukan pertanyaan atau menjawab pertanyaan yang diajukan guru.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nurlita, Maya. Pengembangan Soal Terbuka (Open Ended Problem) pada Mata Pelajaran Matematika SMP Kelas VIII. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 10 – Nomor 1, Juni 2015, (38-49)
- [2] Ariani, Desi., Candiasa, M., Marhaeni. Pengaruh Implementasi *open-ended problem* dalam Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Pengendalian Kemampuan Penalaran. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. Volume 4 Tahun 2014
- [3] Shimada, S. dan Becker, J.P. *The Open-Ended Approach: A New Proposal for Teaching Mathematics*. Virginia: NCTM. 1997
- [4] Huda, Miftahul. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015, pp.278.
- [5] Ngalimun. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2016, pp. 232.
- [6] Shoimin, Aris. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014, pp. 112

- [7] Istianah, Liza., Hastuti Noer, Sri. Pembelajaran TPS berbasis *open-ended problem* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung* vol 2, no 5 Tahun 2014
- [8] Panchal, C. 2013. A Study of Abstract Reasoning of the Students of Standard IX of Ahmedabad City. *International Journal for Research In Education*, Vol. 2, Issue:3, ISSN:2320-091.