

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DAN
PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP BERPIKIR KRITIS
MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR KABUPATEN SIJUNJUNG**

Syafrina¹ Arifmiboy² Malta³

^{1,3}Universitas Terbuka

²Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

¹syافر974@gmail.com, ²arifmiboy@yahoo.co.id, ³malta@ecampus.ut.ac.id

ABSTRACT

The problem discussed in this study is the low critical thinking of students because the models used in learning do not vary and are still dominated by the teacher. Learning is less related to the state of the environment around students. This study aims to analyze: (1) the effect of contextual learning models on students' critical thinking skills, (2) the effect of problem-based learning models on students' critical thinking abilities, (3) differences in students' critical thinking abilities who learn through contextual learning and problem-based learning conducted in elementary schools. This type of research is a quasi-experimental. Students in class IV cluster V Durian Gadang as a population totaling 99 students, with a sample of 49 students. This study consisted of two experimental classes and one control class. The data collection uses a test with 10 essay questions that have been validated by experts. From the analysis of contextual class pretest and posttest data, it was found that the sig value was $0.019 < 0.05$, so H_a was accepted while H_o was rejected. Then the pretest and posttest data analysis for problem-based learning classes obtained a sig value of $0.016 < 0.05$, so H_a was accepted while H_o was rejected. Then in the third hypothesis the sig value is obtained. $0.483 > 0.05$ then H_o is accepted and H_a is rejected. The results of the study show that: (1) There is a significant effect of using contextual learning models on students' critical thinking skills, (2) There is a significant effect of using problem-based learning models on students' critical thinking skills, (3) There is no significant difference between students who learn through contextual learning with students who learn through problem-based learning on mathematical critical thinking skills.

Keywords: Contextual Learning, Problem-Based Learning, Critical Thinking

ABSTRAK

Permasalahan yang dibahas dipenelitian ini adalah rendahnya berfikir kritis siswa yang dikarenakan model yang digunakan pada pembelajaran tidak bervariasi dan masih didominasi oleh guru. Pembelajaran kurang mengaitkan dengan keadaan lingkungan sekitar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: (1) pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan berfikir kritis siswa, (2) pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berfikir kritis siswa, (3) perbedaan kemampuan berfikir kritis siswa yang belajar melalui pembelajaran kontekstual dan pembelajaran berbasis masalah yang dilakukan di Sekolah Dasar. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen. Siswa kelas IV gugus V Durian Gadang sebagai populasi yang berjumlah 99 siswa, yang

sampelnya sebanyak 49 siswa. Penelitian ini terdiri dari dua kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Pengumpulan datanya menggunakan tes dengan 10 soal essay yang telah divalidasi oleh ahli. Dari analisis data pretes dan postest kelas kontekstual didapat nilai sig $0,019 < 0,05$ maka H_a diterima sedangkan H_o ditolak. Kemudian analisis data pretest dan postest kelas pembelajaran berbasis masalah diperoleh nilai sig $0,016 < 0,05$ maka H_a diterima sedangkan H_o ditolak. Kemudian pada hipotesis ketiga diperoleh nilai sig. $0,483 > 0,05$ maka H_o Diterima dan H_a ditolak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan model pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan berfikir kritis siswa, (2) Terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berfikir kritis siswa, (3) Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang belajar melalui pembelajaran kontekstual dengan siswa yang belajar melalui pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berfikir kritis matematis.

Kata Kunci: pembelajaran kontekstual, pembelajaran berbasis masalah, berfikir kritis

A. Pendahuluan

Matematika merupakan disiplin ilmu yang besar potensinya untuk menggali keterampilan berfikir, mengeluarkan pendapat, dan memberikan penyelesaian permasalahan yang dihadapi. Hal ini juga juga dikemukakan (A. Ayunis & Belia, 2021) yang menyatakan matematika sebagai ilmu yang memberikan solusi permasalahan dikehidupan. Sebagai salah satu kajian ilmu eksak matematika merupakan ilmu konkrit yang diterapkan dikehidupan dan memajukan daya pikir manusia. Permasalahan pada matematika diantaranya adalah pemecahan masalah (Ayunis, Minto & Efrina, 2022) Oleh karena itu diperlukanya pemikiran yang kritis. Sehubungan

dengan Peraturan Menteri No. 59 tahun 2014 dan tujuan matematika di atas, terlihat bahwa hal yang perlu dimiliki siswa adalah berpikir kritis.

Menurut (Rachmantika & Wardono, 2019) kemampuan berpikir kritis dapat melatih siswa menganalisis informasi yang didapatkan. Sesuai dengan pendapat (Andriani & Nurjaman, 2018) di atas menurut menyatakan bahwa berfikir kritis matematika adalah suatu kegiatan mengambil sebuah kesimpulan.

Dengan ini pada pembelajaran seharusnya bisa melatih kemampuan berpikir yang kritis pada siswa. Sebagaimana dikemukakan oleh Johnson (Usman, 2017) menyatakan pembelajaran kontekstual dapat yang membangun pikiran dengan kenyataan. (Fadilah &

Wulandari, 2021) juga mengemukakan bahwasanya pembekajaran dapat menghasilkan pengalaman belajar.

Menurut *Center for Occupational Research and Development* (CORD) dalam (Diatmika, 2018) pengaplikasian pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran dengan fakta, membetuk pengalaman, mencobakan, berkelompok, dan mewujudkan dengan menggunkan pengetahuanya.

Dalam membangun kepanдай dalam berpikir yang kritis maka diperlukan cara pembelajaran yang tepat. Diantara cara tersebut yaitu model pembelajaran kontekstual dan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). (Safitri Anisa & Dewi Rahmani, 2021) menyatakan bahwa meningkatkan keterampilan berpikir yang kritis bisa menggunakan pembejaraan yang nyata. (Islahuddin et al., 2018) mengemukakan PBM akan membangun kekritisian siswa dalam berpikir. Sesuai dengan pemikiran (Ulfah, 2009) yang menyatakan yaitu pemikiran yang kritis mampu menerapkan PBM. Pada pembelajaran tersebut akan mencarikan pemecahan masalahnya

sehingga kemampuan itu akan memudahkan dalam penyelesaian permasalahan matematika (D. W. M. Ayunis, 2022)

Berkaitan dengan teori tersebut, jadi pembelajaran kontekstual dan pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang memiliki hubungan disebabkan keduanya berkaitan dengan masalah sehari-hari siswa. (Sulianto, 2008) menjelaskan bahwa pembelajaran kontekstual dapat menghubungkan pengetahuan dengan kehidupan nyata. (Maryati, 2018) pembelajaran berbasis masalah adalah contoh pembelajaran yang langsung menghubungkan siswa dengan permasalahan dikehidupan nyata untuk mengembangkan keterampilan berpikir yang kritis.

Sedangkan menurut (Rusman, 2014) pembelajaran berbasis masalah merupakan penggunaan seluruh pengetahuan untuk mendapatkan informasi dengan menggunakan pemikiran yang kritis. Lain halnya menurut (Efendi, 2018) mengatakan tujuan PBM adalah membangun kreatif siswa dalam berpikir serta memberikan dorongan untuk memperoleh pengetahuan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode penelitian eksperimen dan jenisnya eksperimen semu. (Lestari & Sofyan, 2014) Metode penelitian *Quasi Experiment* ini digunakan karena pada kenyataannya bahwa kelas pengontrol tidak bisa mengawasi hal-hal luar yang mempengaruhi penelitian.

Populasi dalam penelitian yaitu siswa di kelas IV Sekolah Dasar Negeri gugus V Tigo Guguk Durian Gadang kabupaten Sijunjung. (Arikunto, 2013) menyatakan bahwa populasi yaitu kesemuaan objek atau keseluruhan subjek dalam penelitian.

Cara memperoleh kelas sampel adalah secara acak. Sugiyono (2010) cara acak merupakan teknik yang dilakukan secara objektif.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tes diberlakukan disetiap kelas yaitu eksperimen CTL, Kelas eksperimen PBM dan kelas kontrol yang dilaksanakan pada pertemuan pertama. Tes yang diberikan pada kelas eksperimen CTL, kelas eksperimen PBM serta kelas pengontrol.

Setelah dilakukan perlakuan pembelajaran model kontekstual di kelas eksperimen CTL dan Pembelajaran Berbasis Masalah di kelas eksperime Hasil pretest berfikir kritis siswa kelas eksperimen CTL, kelas eksperimen PBM dan kelas kontrol dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel Deskripsi Pretest Kelas Eksperimen CTL, Kelas Eksperimen PBM dan Kelas Kontrol

Kelas	N	x_{maks}	x_{min}	\bar{x}	SD
Eksperimen (CTL)	16	70	60	65.94	3.09
Ekperimen (PBM)	18	75	60	65.22	4.97
kontrol	17	70	60	65.13	3.54

Berdasarkan tabel diperoleh deksripsi data setiap variabel di kelas menggunakan CTL nilai paling rendah 60, nilai paling tinggi 70, rata-rata 65.94 serta standar deviasinya 3.17 kemudian kelas menggunakan PBM nilai paling rendah 60, nilai paling tinggi 75, rata-ratanya 65.22 serta standar deviasinya 4.97. Pada kelas pengontrol nilai paling rendah 60, nilai paling tinggi 70, rata-rata 65,13 dan standar deviasi 3.54.

Deskripsi Postest kelas eksperimen CTL, kelas eksperimen PBM dan kelas kontrol

Kelas Eksperimen I dilaksanakan pembelajaran yang Kontekstual, Ekperimen II PBM dan kelas kontrol. Ketiga kelompok diberikan posttest guna menganalisis keterampilan berpikir kritisnya. Hal ini dilaksanakan guna menganalisis keterpengaruhan di tiga kelas tersebut.

Tabel Nilai Posttest Kelas Eksperimen CTL, Kelas Eksperimen PBM dan kelas Kontrol

Kelas	N	X _{maks}	X _{mi} _n	\bar{x}	SD
Eksperimen CTL	16	85	65	75.75	6.02
Ekperimen PBM	18	90	60	77.61	8.82
Kontrol	17	83	60	70.47	5.59

Berdasarkan tabel diperoleh deksripsi data setiap variabel yang menggunakan CTL nilai paling rendah 65, nilai paling tinggi 85, rata-rata 75.75 serta standar deviasi 6.02 sedangkan di kelas PBM nilai paling rendah 60, nilai paling tinggi 90, rata-rata 77.61 serta standar deviasinya 8.82. Sedangkan pada kelompok pengontrol memiliki nilai paling rendah 60, nialai tpaling tinggi 83, rata-rata 70.47 dengan standar deviasi 5.59 Antara ekperimen CTL dengan kelas kontrol yaitu berbeda

5.28 poin, yaitu lebih tinggi kelas ekperimen CTL dari pada kelas kontrol. Dan juga kita lihat pada kelas eksperimen PBM dengan kelas kontrol yaitu berbeda 7.14 poin, yaitu lebih tinggi nilai kelas ekperimen PBM dari kelas kontrol.

Berdasarkan rerata pretest untuk kelas eksperimen CTL yaitu 65,94, adapun rerata postes 75,75 yang memperoleh Gain skor nya 9,81 dan juga N-Gain 0,30. Sedangkan rerata pretes menggunakan PBM adalah 65,22, rerata postes 77,61 yang memperoleh Gain skor 12,39 dan juga N-Gain 0,36. Adapun rerata pretes Kelompok kontrolm65,13, sedangkan rerata postes 70,47 yang memperoleh Gain skor 5,28 dan juga N-Gain 0,21. Adapun kenaikan berfikir secara kritis kedua kelas eksperimen dikategorikan sedang, sedangkan pada kelas kontrol peningkatan berfikir kritis yaitu masuk dalam kategori rendah. Hasil ini menjelaskan pretest kelas eksperimen menggunakan CTL serta kelas eksperimen PBM tidak jauh berbeda.

Berdasarkan analisis data terlihat berpikir kritis siswa dengan signifikansi peningkatanya tidak berbeda. Kelas eksperimen

menggunakan CTL adalah 30 % serta kelas eksperimen pada PBM adalah 36 % . Peningkatan ini dikategorikan sedang. Adapun di kelas pengontrol adalah 21% yang dikategorikan rendah.

1) Pengujian Hipotesis Pertama

Pada pengujian hipotesis yang pertama yang akan diuji adalah:

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan model pembelajaran kontekstual terhadap berfikir kritis siswa sekolah dasar

H_0 = Nilai Pretest sama dengan Nilai posttest dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual.

Dasar mengambil kesimpulan dengan uji T yaitu jika nilai signifikansi kecil daripada 0.05 maka, terdapat pengaruh model pembelajaran yang kontekstual terhadap kemampuan berpikir yang kritis pada siswa atau sebaliknya.

Hasil uji hipotesis dengan uji Paired sample t-test nilai signifikan yaitu 0.019 lebih kecil daripada 0.05 maka terdapat hasil pretest dan postes yang berbeda. Hasil ini memiliki makna H_0 ditolak atau H_a diterima. Dan hasil dari t-hitung 2,673 lebih dari t-tabel nya 1,753 maka H_0 tidak diterima dan H_a diterima. Jadi pembelajaran kontekstual memiliki

pengaruh terhadap berpikir kritis siswa.

2) Pengujian Hipotesis Kedua

pengujian hipotesis yang kedua yang akan diuji adalah:

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan model pembelajaran kontekstual terhadap berfikir kritis siswa sekolah dasar

H_0 = Nilai Pretest berfikir kritis siswa sama dengan Nilai posttest berfikir kritis siswa dengan menggunakan model PBM.

Hipotesis bertujuan mengetahui pengaruh PBM terhadap keterampilan berpikir yang kritis pada siswa. Pengujian ini membandingkan pretest dan postes keterampilan berpikir kritis siswa setelah diperlakukan PBM. Hal ini membuktikan PBM mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa. uji Paired menghasilkan bahwa nilai signifikan adalah 0.016 lebih kecil dari 0.05 maka ada perbedaan hasil pretes dan posttest.

Hal ini memiliki makna H_0 ditolak atau H_a diterima. Dan dilihat dari nilai uji-t didapat bahwa t-hitung didapat 2,760 lebih besar dari t-tabel 1,740, ini juga menjelaskan yaitu H_0 tidak diterima dan H_a diterima, maka terdapat perbedaan yang signifikan

nilai pretest dengan posttest. Kesimpulannya adalah ada pengaruh PBM terhadap keterampilan berpikir kritis.

3) Pengujian Hipotesis Ketiga

Dasar mengambil kesimpulan uji-t adalah jika signifikan kedua variabel lebih kecil daripada 0.05 maka ada perbedaan penggunaan kedua model pembelajaran tersebut.

Pengujian hipotesis ini guna menganalisis apakah ada perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa yang signifikan menggunakan model pembelajaran kontekstual dengan model PBM.

Hasil uji hipotesis dengan uji independent sample t -test adalah 0.483 yaitu lebih besar dari 0.05 maka H_0 diterima atau H_3 ditolak yang artinya tidak ada perbedaan keterampilan siswa dalam berpikir yang kritis menggunakan model kontekstual dan PBM.

Dari hasil uji-t disimpulkan nilai t-hitung lebih kecil dari t-tabel, (0,709, < 1,696) maka H_0 diterima dan H_a ditolak. disimpulkan tidak ada perbedaan keterampilan berfikir kritis dengan kontekstual dengan model PBM.

D. Kesimpulan

Pembelajaran kontekstual dan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) terhadap keterampilan berpikir kritis matematis siswa di sekolah dasardiperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran kontekstual berpengaruh terhadap berfikir kritis pada siswa
2. PBM berpengaruh terhadap berfikir kritis siswa
3. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan siswa yang diajarkan dengan kontekstual dan PBM

Dengan ini menjelaskan penerapan model kontekstual dan PBM berpengaruh secara signifikan dengan keterampilan berpikir kritis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, D., & Nurjaman, A. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa Smp Di Kota Cimahi Pada Materi Segiempat Dan Segitiga. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(2), 207. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i2.p207-218>
- Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.

- Ayunis, Minto, D. W., & Efrina, G. (2022). *Metode hitung cepat terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa sekolah dasar*. 17, 149-155.
- Ayunis, A., & Belia, S. (2021). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Perkembangan Literasi Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5363-5369.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1508>
- Ayunis, D. W. M. (2022). PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DENGAN METODE HITUNG CEPAT Ayunis1Deri. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 07(8.5.2017), 2003-2005.
- Diatmika, I. K. N. (2018). Penerapan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(4), 436.
<https://doi.org/10.23887/jisd.v2i4.16165>
- Efendi, R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction (Pbi) Dengan Jobsheet Pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Kelas Xi Smk Negeri 7 Surabaya. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 4(1), 238-244.
- Fadilah, E. N., & Wulandari, S. S. (2021). Analisis Penggunaan Metode Saintifik dalam Peningkatan Keaktifan Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 431-438.
<https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p431-438>
- Islahuddin, Ilyas, M., Basir, F., & Amini, S. F. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa dan Habits Of Mind (Striving For Accuracy) Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Proximal Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 107-116.
<http://journal.uncp.ac.id/index.php/proximal/article/view/1061>
- Lestari, L., & Sofyan, D. (2014). Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Matematika Antara yang Mendapat Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan Pembelajaran Konvensional. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 95-108.
<https://media.neliti.com/media/publications/226571-perbandingan-kemampuan-pemecahan-masalah-5af4ead9.pdf>
- Maryati, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Pola Bilangan Di Kelas Vii Sekolah Menengah Pertama. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 63-74.
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.342>
- Rachmantika, A. R., & Wardono. (2019). Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(1), 441.
- Rusman. (2014). Penerapan pembelajaran berbasis masalah. *Edutech*, 1(2), 212-230.

Safitri Anisa, & Dewi Rahmani. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual Materi Aritmetika Sosial untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 4, 59-66. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>

Sulianto. (2008). Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 14-25.

Ulfah, M. (2009). *Kritis Siswa Pelajaran Ekonomi Sman 2Sungai Raya*. 1-13.

Usman, R. (2017). Dosen FKIP Universitas Terbuka, UPBJJ Pekanbaru. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 6(2), 397-408. <http://dx.doi.org/10.3358/jpkip.v6i2.4531>