

CERDAS MENDIDIK

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/cm>

PENGARUH PROBLEM BASED LEARNING MELALUI TUTOR SEBAYA TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MATERI KPK DAN FPB KELAS V SD NEGERI 1 KEDALON

DOI : 10.26877/cm.v3i2.20676

Yoga Sulistiya¹⁾, Aries Tika Damayani²⁾, Ferina Agustini³⁾

¹²³ PGSD FIP, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model Problem Based Learning (PBL) melalui tutor sebaya terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam materi KPK dan FPB pada kelas V SD Negeri 1 Kedalon. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tutor sebaya sebagai sumber belajar selain guru tetapi teman sebayanya yang pandai dan paham materi. Permasalahan yang peneliti angkat yaitu keterampilan berpikir kritis siswa kelas V pada materi KPK dan FPB. Peneliti menggunakan penelitian kuantitatif. Tempat dilaksanakannya penelitian yaitu di SD Negeri 1 Kedalon, Kecamatan Kalikajar, Kabupaten Wonosobo. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek adalah peserta didik kelas V SD Negeri 1 Kedalon. Sampel dari penelitian ini berjumlah 15 dengan bentuk One-Group Pretest-Posttest Design jenis sampling jenuh dengan memakai semua anggota populasi. Hasil uji hipotesis berupa uji-t memperlihatkan bahwa nilai $T_{hitung} = 43,02 > T_{tabel} = 1,76$. Maka disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil nilai pretest dan posttest serta menunjukkan bahwasannya penggunaan model Problem Based Learning melalui tutor sebaya berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis materi KPK dan FPB kelas V SD Negeri 1 Kedalon.

Kata Kunci: Problem Based Learning, Tutor Sebaya, Keterampilan Berpikir Kritis, KPK dan FPB

History Article

Received 3 September 2024

Approved 14 September 2024

Published 30 Oktober 2024

How to Cite

Sulistiya, Yoga., Damayani, Aries Tika., & Agustini, Ferina. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Melalui Tutor Sebaya terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Materi KPK dan FPB pada Kelas V SD Negeri 1 Kedalon. *Cerdas Mendidik*, 3(2). 172-183.

Coressponding Author:

Wonosobo, Jawa Tengah, Indonesia.

E-mail: ¹ yogasulistiya1416@gmail.com

PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang makin meluas mengakibatkan revolusi dalam aspek pendidikan, salah satunya tuntunan dari adanya perubahan kurikulum saat ini, yaitu kurikulum merdeka. Pada era kurikulum merdeka saat ini, menenkankan pada keleluasaan pendidik untuk dapat mewujudkan pembelajaran yang berkualitas setara dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Pada kurikulum merdeka, guru tidak lagi menjadi subjek utama di kelas tetapi sebagai pembimbing dan fasilitator dalam menunjang peserta didik untuk belajar secara mandiri dalam memecahkan masalah maupun dalam mengembangkan potensinya. Untuk itu pendidik harus mampu menggunakan model pembelajaran yang menyertakan peserta didiknya untuk aktif dalam proses pembelajaran yaitu dengan menerapkan model problem based learning.

Syahroni Ejin (2016) berpendapat mengenai pengertian dari Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang menekankan pada peserta didik yang dihadapkan pada masalah kontekstual (nyata) dalam lingkungan sehingga terbentuk kemampuan untuk memahami konsep dan pola kemampuan berpikir kritis peserta didik. Fakhriyah (2014) model pembelajaran Problem Based Learning dikenal dengan model pembelajaran berbasis masalah yang diartikan dengan model pembelajaran yang berpusat pada permasalahan aktual di dunia nyata sebagai bahan untuk memperoleh pengetahuan dan konsep melalui keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Ngalimun dalam (Nofziarni, 2019) problem based learning adalah suatu model pembelajaran yang menyertakan peserta didik untuk mengatasi suatu permasalahan berdasarkan langkah-langkah ilmiah dimana peserta didik mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah yang dibahas sekaligus memunculkan kecakapan dalam menyelesaikan masalah. Berdasarkan gagasan di atas, dapat dirangkum bahwa Problem Based Learning merupakan salah satu model pembelajaran yang bercirikan berupa adanya permasalahan nyata sebagai situasi untuk mendorong peserta didik belajar kritis dan terampil dalam menyelesaikan masalah.

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Kelebihan dari penerapan model problem based learning (PBL) berdasarkan Sanjaya (dalam Sugiarti, S., & Basuki. 2014) sebagai berikut: (1) memberikan tantangan peserta didik terhadap pengetahuan aktual; (2) meningkatkan aktivitas pembelajaran; (3) mendorong peserta didik mengembangkan kemampuan pengetahuan barunya; (4) memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menggunakan pengetahuannya. Adapun kelemahan dari penggunaan model problem based learning menurut Sutirman (2013) sebagai berikut: (1) jika minat dan percaya diri peserta didik tidak menghasilkan keberhasilan dalam menyelesaikan masalah, mereka menolak untuk mencoba; (2) keberhasilan strategi pembelajaran melalui problem based learning memerlukan waktu persiapan yang memadai, (3) tanpa memahami mengapa mereka berupaya menyelesaikan masalah yang diselidiki, maka mereka tidak akan mempelajari apa yang ingin mereka pelajari.

Supriyadi (dalam Wali, 2020) menyatakan bahwa tutor sebaya merupakan seseorang atau sekelompok orang yang dipilih dan diberimandat untuk membantu peserta didik lain yang mengalami kesukaran dalam memahami pembelajaran atau belajar. Rosanti (2018)

berpendapat mengenai metode tutor sebaya, salah satu metode pengajaran yang memberikan kebebasan terhadap peserta didik yang berperan menjadi tutor dalam mengembangkan metode untuk menyajikan materi kepada teman sekelasnya. Inti dari proses pembelajaran dengan mengimplementasikan metode tutor sebaya yaitu pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara pembagian kelompok- kelompok kecil, dimana sumber belajar tidak hanya gurunya tetapi teman sejawat yang pandai, paham, serta memiliki kecakapan dalam menguasai materi. Dalam pembelajaran dengan metode ini, peserta didik yang menjadi tutor yaitu orang yang memiliki tingkat akademik yang tinggi dibanding temannya sehingga dalam proses membimbing temannya telah menguasai bahan materi yang akan disampaikan serta dipelajari. Metode pembelajaran tutor sebaya dapat meminimalisir dominasi guru dalam proses pembelajaran sebagaimana menjadi ciri pembelajaran konvensional. Dengan metode tutor sebaya memberikan kesempatan kepada peserta didik bekerja dalam kelompok kecil, dimana peserta didik diberikan peluang dalam menuangkan ide-ide yang dimilikinya.

Suryo & Amin (dalam Sinambela, 2014) beberapa kelebihan dari tutor sebaya diantaranya: (1) terjalin suasana yang lebih akrab antar peserta didik di dalam kelas; (2) bagi tutor, merupakan kesempatan untuk dapat menambah motivasi belajar; (3) meningkatkan sikap tanggung jawab dan muncul kepercayaan pada diri sendiri. Adapun mengenai kekurangan dari diterapkannya metode tutor sebaya menurut Sinambela (2014) berpendapat mengenai kekurangan dari implementasi tutor sebaya yaitu: (1) peserta didik yang dibantu terkadang kurang bersungguh-sungguh karena ia beranggapan bahwasannya dia hanya berhadapan dengan temannya, hal ini menjadikan kurang memuaskannya hasil belajar; (2) di kelas tertentu, pengajaran menjadi sukar karena perbedaan gender antara tutor dengan peserta didik yang dibimbing; (3) terkadang sulit bagi guru dalam memilih tutor karena tidak semua peserta didik mahir dalam menjelaskan sesuatu kepada temanya.

Dari pendapat para ahli di atas mengenai kelebihan implementasi metode tutor sebaya dalam pembelajaran dapat disimpulkan bahwasannya implementasi metode tutor sebaya dapat memberikan kelebihan yaitu pada saat penerapan proses belajar dengan mengaplikasikan metode tutor sebaya dalam proses pembelajaran khususnya di dalam kelas terjadi pendekatan kooperatif dikarenakan tutor sebaya biasanya menggunakan bahasa sehari-hari yang mudah dipahami serta dapat membangun rasa pertemanan yang lebih akrab di dalam kelas, sehingga peserta didik yang dibantu oleh tutor sebaya bisa menumbuhkan kemampuannya menjadi lebih baik dalam memahami materi yang sedang dibahas. Selain itu pembelajaran dengan mengimplementasikan metode tutor sebaya dapat menciptakan peserta didik yang gemar belajar, kritis, kreatif, dan menyenangkan dalam proses kegiatannya, dikarenakan siswa lebih mudah bertanya, tidak malu, serta lebih terbuka dengan teman sebayanya dibanding dengan gurunya.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar masih menjadi permasalahan diberbagai sekolah dimana banyak para peserta didik yang berpandangan bahwasannya pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang sulit. Bahkan sering kita jumpai nilai matematika menjadi nilai terendah dari beberapa mata pelajaran yang diteskan, sehingga mempengaruhi nilai rata-rata akhir peserta didik. Hal ini diperkuat dengan hasil survei PISA (Programme for International Student Assesmen) pada tahun 2018 menempatkan Indonesia pada peringkat ke

73 dalam keterampilan numerasi dengan skor 379. Hal ini konsisten dengan pernyataan bahwa tingkat numerasi di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena guru belum mampu mengemas pembelajaran matematika menjadi pembelajaran yang mengasyikkan dan menarik. Oleh karena itu, hasil belajar peserta didik tidak sesuai harapan.

Materi KPK dan FPB merupakan satu dari sekian materi yang substansial untuk dikuasai bagi peserta didik kelas V jenjang Sekolah Dasar (SD) yang memerlukan kemampuan penalaran logika peserta didik dan pada dasarnya cukup mudah untuk dipahami dan dipelajari. Namun pada kenyataannya peserta didik kelas V SD Negeri 1 Kedalon kesulitan dalam memahami mengenai materi KPK dan FPB baik pada soal sederhana maupun pada soal cerita. Kesulitan dalam belajar matematika biasanya ditemukan pada menyelesaikan soal cerita, dimana kesulitan yang terjadi meliputi memahami konsep, kesulitan berhitung, serta kesulitan dalam memecahkan masalah. Hal ini senada dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Marpang dan Syahputra (dalam Widodo, G. 2022) dalam kenyataannya, peserta didik sering kali merasa takut dalam menyelesaikan soal matematika, khususnya soal cerita. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah masih tergolong rendah, sehingga berdampak pada keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan berupa wawancara dengan Bapak Sukardi, S.Pd yang merupakan guru kelas V SD Negeri 1 Kedalon pada tanggal 9 Desember 2023 dari beberapa pertanyaan yang diajukan terdapat beberapa permasalahan dalam pembelajaran masih menerapkan pembelajaran konvensional yang bersifat teacher center. Dimana dalam pelaksanaan pembelajarannya hanya mengandalkan metode ceramah, sehingga peserta didik menjadi pasif ketika guru menanyakan apakah sudah paham, siswa cenderung diam. Dalam pembelajaran belum mengaplikasikan model pembelajaran inovatif, salah satunya model problem based learning. Keterampilan berpikir kritis siswa masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari bagaimana peserta didik dalam menjawab soal, ketika terdapat soal cerita dalam menyelesaikan soal peserta didik cenderung langsung menuliskan jawabannya.

Untuk pembelajaran yang lebih baik, perlu adanya pembaharuan dari segi model pembelajaran dan metode pembelajaran yang dapat menjadikan peserta didik lebih aktif, kreatif, dan inovatif dalam melaksanakan pembelajaran dan mengembangkan ilmu pengetahuannya. Maka berdasarkan paparan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwasannya peneliti dalam penelitian ini berupaya untuk menjadikan peserta didik untuk memiliki keterampilan berpikir kritis dalam proses belajar mengajar pada muatan pembelajaran matematika materi KPK dan FPB dengan menerapkan model problem based learning melalui tutor sebaya.

METODE

Berdasarkan dari permasalahan yang ada, maka peneliti dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, dengan jenis penelitian yang dipergunakan adalah penelitian eksperimen. Sugiyono (2017), metode eksperimen kuantitatif merupakan sebuah metode yang bertujuan untuk mencari pengaruh dari perlakuan yang diberikan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan. Desain penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini

yaitu desain Pre-Experimental Design dengan bentuk One-Group Pretest-Posttest Design. Dalam penelitian ini, penelitian eksperimen kuantitatif digunakan untuk mencari Pengaruh Model Problem Based Learning Melalui Tutor Sebaya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Materi KPK dan FPB Kelas V SD Negeri 1 Kedalon. Rancangan desain penelitian yang dilakukan peneliti dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Desain One-Group Pretest-Posttest

| Kelompok | Pretest | Treatment | Posttest |
|-----------------|----------------|------------------|-----------------|
| Eksperimen | O1 | X | O2 |

Sumber : Sugiyono (2017)

Keterangan :

O1 = Nilai pretest (nilai sebelum diberikannya perlakuan menggunakan model Problem Based Learning melalui tutor sebaya)

X = Perlakuan yaitu penerapan model model Problem Based Learning melalui tutor sebaya

O2 = Nilai posttest (nilai setelah diberikannya perlakuan menggunakan model Problem Based Learning melalui tutor sebaya)

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 1 Kedalon. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Negeri 1 Kedalon, Kecamatan Kalikajar, Kabupaten Wonosobo. Sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu semua peserta didik kelas V SD Negeri 1 Kedalon Tahun Ajaran 2023/2024 dengan jumlah 15 peserta didik. Dimana peserta didik tersebut terdiri dari 12 perempuan dan 3 laki-laki. Dalam penelitian ini digunakan teknik Sampling Jenuh. Teknik sampling ini dipilih karena semua anggota dalam populasi digunakan sebagai sampel.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa tes. Sebelumnya 10 butir soal diuji cobakan terlebih dahulu pada kelas VI SD Negeri 1 Kedalon dengan tujuan untuk menganalisis validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal. Dari pengujian validitas dari 10 soal uraian terdapat 7 soal berkategori valid dan 3 yang berkategori tidak valid. Uji reliabilitas soal hasil yang didapat yaitu 0,954 sehingga tes uji coba yang didapat dikatakan reliabel dengan tingkat reliabilitas sangat tinggi. Maka dari hal tersebut diambil 7 soal yang dinyatakan valid untuk kemudian dijadikan sebagai instrumen tes dalam mengukur nilai pretest dan posttest peserta didik. Pada teknik analisis data, peneliti menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji t (t-test) , dan N-Gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

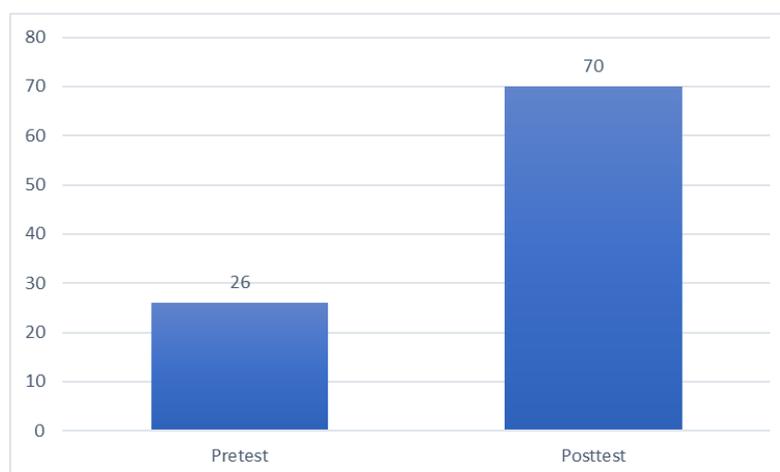
Deskripsi Data Hasil Pretest dan Posttest

Pemerolehan nilai peserta didik dari nilai pretest dan posttest disajikan pada tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 2. Data Nilai Pretest dan Posttest

| | Hasil Nilai Pretest | Hasil Nilai Posttest |
|-----------------|---------------------|----------------------|
| Jumlah Siswa | 15 | 15 |
| Nilai Terendah | 14 | 46 |
| Nilai Tertinggi | 37 | 91 |
| Nilai Rata-Rata | 26 | 70 |

Berdasarkan tabel yang terdapat di atas dapat dilihat bahwasannya rata-rata dari data hasil sebelum diberikan perlakuan atau pretest yaitu 26 dengan 14 sebagai nilai terendah dan 37 sebagai nilai tertinggi. Sedangkan setelah diberikan perlakuan atau posttest dengan menerapkan model problem based learning melalui tutor sebaya diperoleh rata-rata 70 dan 46 sebagai nilai terendah dan 91 sebagai nilai tertinggi. Sebagai perbandingan dari hasil nilai pretest dan nilai posttest dapat dilihat pada diagram batang berikut:



Gambar 1. Grafik Perbandingan Hasil Nilai Pretest dan Nilai Posttest

Deskripsi Data Berpikir Kritis

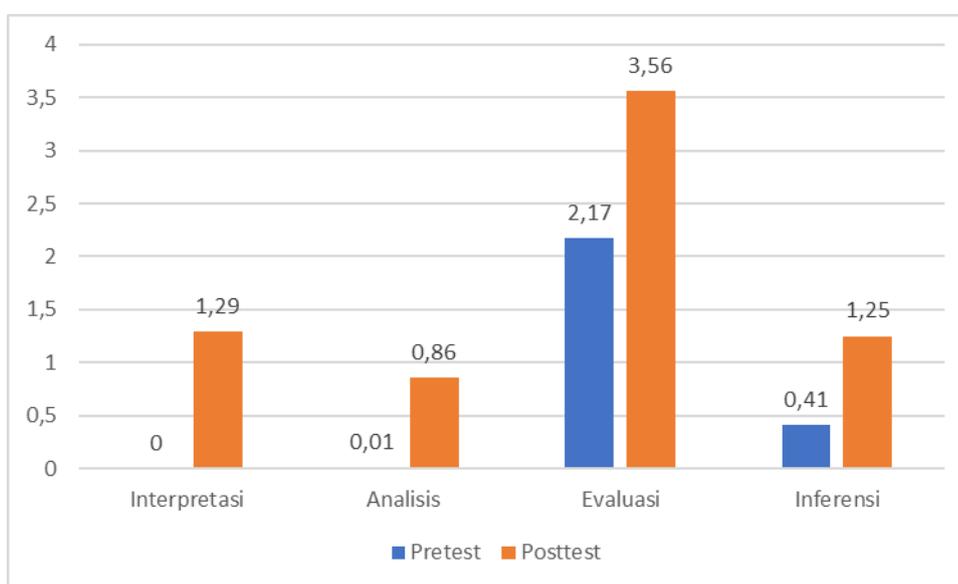
Hasil yang diperoleh berdasarkan tes berpikir kritis, dimana didalamnya terdapat indikator berpikir kritis dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Data Rata-Rata Berpikir Kritis Pretest dan Posttest

| Indikator Berpikir Kritis | Pretest | Posttest |
|---------------------------|---------|----------|
| Interpretasi | 0 | 1,29 |
| Analisis | 0,01 | 0,86 |
| Evaluasi | 2,17 | 3,56 |

| | | |
|-----------|------|------|
| Inferensi | 0,41 | 1,25 |
|-----------|------|------|

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwasannya terdapat kenaikan rata-rata dari setiap indikator antara nilai pretest dan nilai posttest. Pada indikator interpretasi nilai rata-rata pretest sebesar 0 sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 1,29. Pada indikator analisis nilai rata-rata pretest sebesar 0,01 sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 0,86. Pada indikator evaluasi nilai rata-rata pretest sebesar 2,17 sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 3,56. Sedangkan pada indikator inferensi nilai rata-rata pretest sebesar 0,41 sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 1,25. Untuk melihat perbandingan nilai pretest dan posttest antar indikator berpikir kritis sebagai berikut:



Gambar 2. Perbandingan Hasil Berpikir Kritis Siswa Nilai Pretest dan Nilai Posttest

Pengujian Prasyarat Analisis dan Pengujian Hipotesis Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah sampel berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini yaitu memakai uji Lilifors dengan menggunakan Microsoft Excel dengan memakai taraf signifikansi sebesar 5% atau $\alpha = 0,05$. Tabel hasil uji normalitas pretest pada penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Pretest

| L0 | LTablel | Keterangan |
|-------|---------|------------------------------------------------|
| 0,121 | 0,220 | H0 diterima, artinya data berdistribusi normal |

Berdasarkan dari tabel 4, hasil perhitungan di atas diperoleh dari hasil nilai pretest, berdasarkan uji normalitas diperoleh $L_o = 0,121$ dengan $n = 15$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dari hasil nilai kritis L didapatkan $L_{tabel} = 0,220$. Maka dapat disimpulkan bahwa $L_o < L_{tabel}$ yaitu $0,121 < 0,220$ maka H_o diterima, artinya bahwa data hasil penelitian nilai pretest bersal dari data berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas posttest pada penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Posttest

| L₀ | L_{Tabel} | Keterangan |
|----------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------|
| 0,136 | 0,220 | H ₀ diterima, artinya data berdistribusi normal |

Berdasarkan dari tabel 5, hasil perhitungan di atas diperoleh dari hasil nilai posttest, berdasarkan uji normalitas diperoleh $L_o = 0,136$ dengan $n = 15$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dari hasil nilai kritis L didapatkan $L_{tabel} = 0,220$. Maka dapat disimpulkan bahwa $L_o < L_{tabel}$ yaitu $0,136 < 0,220$ maka H_o diterima, artinya bahwa data hasil penelitian nilai posttest bersal dari data berdistribusi normal.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji t yang dipergunakan untuk perbandingan dari hasil data pretest dan posttest serta sebagai penentu ada atau tidaknya perbedaan sebagai akibat dari dilakukannya perlakuan pada kelas V yaitu menggunakan model Problem Based Learning melalui tutor sebaya. Pengujian hipotesis berdasarkan hasil dari nilai pretest dan nilai posttest sebagai berikut:

H_o : tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil nilai *pretest* dan *posttes* dalam, penerapan model pembelajaran *problem based learning* melalui tutor sebaya terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi KPK dan FPB kelas V SD Negeri 1 Kedalon.

H_a : terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil nilai *pretest* dan *posttes* dalam, penerapan model pembelajaran *problem based learning* melalui tutor sebaya terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi KPK dan FPB kelas V SD Negeri 1 Kedalon.

Kriteria pengujian adalah jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_o diterima namun apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_o ditolak. Adapun hasil perhitungan setelah dilakukan analisis sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis

| T_{hitung} | T_{tabel} $\alpha = 0,05$ |
|---------------------------|-----------------------------------------------------|
| 43,02 | 1,76 |

Berdasarkan tabel 6 di atas, perhitungan uji t dengan $n=15$, $db=n-1$ dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $43,02 > 1,76$ maka H_o ditolak, artinya ada perbedaan yang signifikan antara keterampilan berpikir kritis peserta didik yang dicapai pada pretest dengan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang dicapai pada posttest.

Uji N-Gain

Uji N-Gain dipergunakan untuk mengetahui peningkatan dari hasil belajar peserta didik. Ketika hasil belajar peserta didik meningkat, maka mempengaruhi keterampilan berpikir kritisnya. Adapun hasil perhitungan N-Gain sebagai berikut:

Tabel 7. Uji N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis

| N-Gain | Kategori |
|--------|----------|
| 0,59 | Sedang |

Dari tabel 7 di atas, perhitungan N-Gain diperoleh peningkatan hasil peserta didik, N-Gain yang diperoleh sebesar 0,59. Melihat dari hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model Problem Based Learning (PBL) melalui tutor sebaya mempengaruhi hasil belajar peserta didik pada materi KPK dan FPB kelas V SD Negeri 1 Kedalon.

Model Pembelajaran Problem Based Learning melalui tutor sebaya dapat menumbuhkan dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa khususnya pada mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB kelas V SD Negeri 1 Kedalon. Berdasarkan data nilai pretest sebelum diterapkannya model problem based learning dari 15 peserta didik hanya mendapatkan nilai rata-rata sebesar 26. Setelah dilakukannya uji pretest kemudian menganalisis uji normalitas data awal, hasil dari uji normalitas data awal menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Hal tersebut dapat dibuktikan dari perbandingan nilai $L_0 = 0,121 < L_{tabel} 0,220$. Rata-rata nilai tersebut tergolong rendah, hal tersebut karena proses pembelajaran di dalam kelas masih secara konvensional atau guru sebagai pusat pembelajaran.

Setelah dilakukannya pretest, kemudian peneliti menerapkan perlakuan yaitu dengan model problem based learning melalui tutor sebaya yang kemudian setelah diberikan perlakuan siswa melaksanakan posttest untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Setelah dilakukan kegiatan posttest kemudian dilakukan analisis yaitu uji normalitas data akhir. Berdasarkan hasil uji normalitas data akhir, menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Hal tersebut dibuktikan dari nilai $L_0 = 0,136 < L_{tabel} = 0,220$.

Untuk mengetahui apakah model Problem Based Learning melalui tutor sebaya berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 1 Kedalon pada materi KPK dan FPB dilakukan tahap akhir berupa uji t. Hasil dari analisis perhitungan data uji t pada keterampilan berpikir kritis hasil nilai pretest dan posttest didapatkan Thitung sebesar 43,02 dengan $n=15$ dan $\alpha = 0,05$. Dari data tersebut diperoleh Ttabel sebesar 1,76. Berdasarkan hasil dari data Thitung dan Ttabel dapat disimpulkan Thitung $>$ Ttabel yaitu $43,02 > 1,76$ maka H_0 ditolak, artinya ada perbedaan yang signifikan antara keterampilan berpikir kritis peserta didik yang dicapai pada pretest dengan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang dicapai pada posttest. Dengan adanya perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest menunjukkan bahwa model Problem Based Learning melalui tutor sebaya berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis materi KPK dan FPB kelas V SD Negeri 1 Kedalon.

Hasil perhitungan N-Gain untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar peserta didik diperoleh nilai N-Gain sebesar 0,59. Dengan hasil dari data tersebut maka tergolong dalam kriteria sedang. Melihat dari hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model Problem Based Learning (PBL) melalui tutor sebaya mempengaruhi hasil belajar peserta didik pada materi KPK dan FPB kelas V SD Negeri 1 Kedalon.

Selain dari analisis di atas, peningkatan juga dapat dilihat dari pemerolehan nilai rata-rata hasil pretest dan posttest yang mengalami peningkatan yang signifikan. Ketika pretest nilai rata-rata yang diperoleh hanya sebesar 26. Sedangkan setelah diterapkannya model problem based learning melalui tutor sebaya nilai diperoleh berupa nilai posttest sebesar 70. Dari hasil analisis tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata hasil pekerjaan peserta didik dalam kelas V SD Negeri 1 Kedalon setelah menggunakan model Problem Based Learning melalui tutor sebaya pada materi KPK dan FPB lebih baik dari pada sebelum menggunakan model Problem Based Learning melalui tutor sebaya.

Selain mengalami peningkatan nilai pretest dan posttest, penerapan model problem based learning juga mengalami peningkatan pada keterampilan berpikir kritis. Hal ini dapat ditunjukkan dari nilai rata-rata setiap indikator. Pada indikator interpretasi nilai rata-rata pretest sebesar 0 sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 9. Pada indikator analisis nilai rata-rata pretest sebesar 0,67 sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 6. Pada indikator evaluasi nilai rata-rata pretest sebesar 15,2 sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 24,93. Sedangkan pada indikator inferensi nilai rata-rata pretest sebesar 2,93 sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 8,8.

Berdasarkan dari hasil analisis berpikir kritis siswa yang telah dilakukan, menunjukkan bahwasannya model Problem Based Learning melalui tutor sebaya berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis. Pengaruh dari diterapkannya perlakuan Problem Based Learning melalui tutor sebaya sangat dirasa oleh guru, guru menjadi lebih mudah dalam memberikan penjelasan mengenai pembelajaran sehingga pembelajaran tidak terasa monoton. Selain itu peserta didik menjadi lebih aktif, mampu menguraikan permasalahan yang dihadapi dalam soal, serta pelaksanaan presentasi di depan kelas menjadi lebih menyenangkan. Hal tersebut dibuktikan dari hasil tes keterampilan berpikir kritis yang memperlihatkan bahwasannya rata-rata nilai dari pretest lebih tinggi dari pada rata-rata dari nilai posttest.

Adanya perbedaan yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa setelah diterapkannya model Problem Based Learning melalui tutor sebaya disebabkan karena adanya perbedaan perlakuan yang diberikan ketika pembelajaran berlangsung. Pada saat diterapkannya model Problem Based Learning melalui tutor sebaya peserta didik mampu memahami materi yang disampaikan dengan mengaitkan masalah yang terdapat dalam kehidupan nyata, peserta didik lebih aktif dalam tanya jawab baik kepada teman sebaya yang menjadi tutor maupun kepada guru, peserta didik dapat melakukan eksperimen, menganalisis, serta menyimpulkan mengenai pemecahan dari permasalahan yang diberikan dengan baik. Hal ini berdampak menjadikan keterampilan berpikir kritis peserta didik menjadi meningkat.

Berdasarkan pemaparan di atas dapat pembelajaran dengan menerapkan model Problem Based Learning melalui tutor sebaya berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi KPK dan FPB kelas V SD Negeri 1 Kedalon. Selain itu dengan adanya perubahan dalam menerapkan model pembelajaran dari ceramah ke model Problem Based Learning melalui tutor sebaya membantu peneliti dalam pengelolaan kelas selama proses belajar mengajar berlangsung. Dengan menerapkan model tersebut siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Mereka tidak hanya kepada guru tetapi kepada teman sebayanya yang menjadi tutor dalam kelompoknya.

Dari diterapkannya model Problem Based Learning melalui tutor sebaya pada materi KPK dan FPB kelas V di SD Negeri 1 Kedalon terdapat kelebihan dan kendala yang dialami oleh peneliti. Kelebihan yang peneliti alami yaitu peserta didik dapat menjalin kerjasama yang baik, melatih siswa menjadi tutor sebaya, menciptakan rasa kebersamaan di lingkup kelas, serta melatih siswa dalam saling menghargai pendapat antar teman. Kendala yang peneliti hadapi pada penerapan model tersebut yaitu terkadang terdapat peserta didik yang kurang serius karena ia beranggapan bahwasannya dia hanya berhadapan dengan temannya, selain itu juga peserta didik dalam perhitungan perkalian dan pembagian masih belum cekatan.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model Problem Based Learning melalui tutor sebaya berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan dari dilakukannya analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran KPK dan FPB kelas V SD Negeri 1 Kedalon dengan model pembelajaran konvensional yang diperoleh dari data nilai pretest menunjukkan rata-rata sebesar 26 dengan nilai terendah sebesar 14 dan nilai tertinggi yaitu 37. Sedangkan setelah diterapkannya model Problem Based Learning melalui tutor sebaya pada materi KPK dan FPB mengalami peningkatan nilai rata-rata, hal ini ditunjukkan dari rata-rata nilai posttest sebesar 70 dengan nilai terendah sebesar 46 dan nilai tertinggi sebesar 91.

Peningkatan juga terlihat pada keterampilan berpikir kritis materi KPK dan FPB kelas V SD Negeri 1 Kedalon dengan menerapkan model Problem Based Learning melalui tutor sebaya. Hal ini dapat ditunjukkan dari analisis uji-t. Hal ini dapat peneliti buktikan dari setelah diberikannya perlakuan dengan menerapkan model Problem Based Learning melalui tutor sebaya pada materi KPK dan FPB di kelas V SD Negeri 1 Kedalon diperoleh hasil uji t yang menyatakan bahwa $T_{hitung} = 43,02 > T_{tabel} = 1,76$. Maka berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil nilai pretest dan posttest serta menunjukkan bahwasannya penggunaan model Problem Based Learning melalui tutor sebaya berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis materi KPK dan FPB kelas V SD Negeri 1 Kedalon.

Berdasarkan dari kesimpulan tersebut, saran dari peneliti yaitu guru dapat mengembangkan kreatifitasnya dengan menerapkan model pembelajaran inovatif salah satunya

dapat diterapkannya model Problem Based Learning melalui tutor sebaya sebagai variasi dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam menyampaikan materi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ejin, Syahroni. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Jambu Hilir Baluti 2 Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Pendidikan*, 1 (1)
- Fakhriyah, F. (2014). Penerapan Model Problem Based Learning dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1): 95-101
- Nofziarni,A. Hadiyanto. Fitria, Y. Bentri, A. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4).
- Rosanti, D. (2018). Penerapan Metode Tutor Sebaya untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Siswa di SMA Negeri 9 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 9 (2)
- Sinambela, E. E. (2014). Sinambela-Meningkatkan Hasil Belajar Aljabar *Jurnal Formatif*, 4(1), 31–45.
- Sugiarti, S.,& Basuki. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(3).
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Mehods)*. ALFABETA
- Sutirman, A. (2013). *Teri Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana
- Wali, G. N. K., Winarko, W., & Murniasih, T. R. (2020). Dengan Penerapan Metode Tutor Sebaya. *Rainstek: Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 2(2), 164–173.
- Widodo, G., Magister, P., Dasar, P., Keguruan, F., Ilmu, D. A. N., & Semarang, U. P. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Melalui Tutor Sebaya Terhadap Ketrampilan Berpikir Kritis dan Kreatif Materi Bangun Datar Kelas 6 Sekolah Dasar TESIS.