**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA SISWA KELAS V DI SDN 2 JEMBATAN KEMBAR TIMUR**

**Hilmiati1[[1]](#footnote-1), Herjan Haryadi 2[[2]](#footnote-2), Trisna Kusuma Wardani 3[[3]](#footnote-3), Azmusya’ni 44**

**Abstrak** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas V SDN 2 Jembatan Kembar Timur. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan mdetode penelitian o*ne grup pretest postest desain.* Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas V sebanyak 28 orang siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes berupa pilihan ganda (*pre-test* dan *post-test*), observasi aktivitas guru serta dokumentasi. Data dianalisis dengan program SPSS versi 25. Pengujian hipotesis penelitian menggunakan *uji paired sample t-test* dengan hasil *Sig. (2-tailed) .000 < 0.05* pada taraf signifikansi 5% aktivitas kegiatan guru berkategori baik dengan skor 14. Hipotesis awal (Ha) dalam penelitian ini dapat diterima berbunyi ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas V di SDN 2 Jembataan Kembar Timur.

**Kata Kunci**: *Hasil Belajar, Problem Based Learning, Berpikir Kritis*

**Abstract**. This study aims to determine the effect of problem-based learning model on the critical thinking ability of mathematics class V students of SDN 2 Jembatan Kembar Timur. This type of research is quantitative research with one group pretest postest design research method. The sample in this study were 28 fifth grade students. Data collection techniques in this study were multiple choice tests (pre-test and post-test), teacher activity observation and documentation. Data were analysed with the SPSS version 25 program. Research hypothesis testing using paired sample t-test with the results of Sig. (2-tailed) .000 <0.05 at the 5% significance level of teacher activity is categorised as good with a score of 14. The initial hypothesis (Ha) in this study can be accepted, which reads that there is an effect of the problem-based learning model on the critical thinking ability of fifth grade mathematics students at SDN 2 Jembataan Kembar Timur.

**Keywords**: *learning outcomes, problem based learning, critical thinking*



1. **Pendahuluan**

Proses pembelajaran merupakan jantung dari keseluruhan proses pendidikan formal, dalam proses pembelajaran guru memberikan bimbingan dan kesempatan kepada siswa untuk berkembang secara mandiri. Matematika merupakan ilmu dasar yang diperoleh terutama dengan belajar bernalar, bukan berarti ilmu-ilmu lainnya tidak dicapai melalui penalaran, namun pada matematika penekanannya lebih pada pengoperasian dalam dunia hubungan (penalaran), sedangkan pada ilmu-ilmu lainnya lebih menekankan pada hasil pengamatan atau eksperimen (Siregar, 2020).

Menurut Kesumawati (2023) Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar di lingkungan belajar. “Pembelajaran merupakan penunjang pendidik terhadap proses perolehan pengetahuan, penguasaan keterampilan, kebiasaan serta pembentukan sikap dan rasa percaya diri pada peserta didik”. Rendahnya minat siswa dalam belajar matematika menyebabkan kurangnya kemampuan penalaran matematis siswa dan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. Menurut Annisa MZ dan Imanda (2023), banyak faktor penyebab permasalahan yang dihadapi siswa yaitu pemahaman konsep yang kurang matang, seperti siswa tidak menyebutkan apa  yang mereka ketahui dari materi yang diberikan, siswa tidak dapat mengidentifikasi kesamaan proses yang terjadi, ada banyak materi yang serupa namun siswa belum mampu menyelesaikan materi tersebut dengan cara menghitung. Selain itu , siswa juga tidak dapat memahami atau mengungkapkan arti atau makna dari pernyataan  atau permasalahan matematika.

Siswa juga gagal mengidentifikasi hubungan antara informasi yang diberikan, masalah yang ingin dipecahkan, dan semua konsep yang diperlukan untuk menyusun rencana penyelesaian masalah, dan siswa gagal menarik kesimpulan logis dengan menggunakan Cara dan memberikan alasan-alasan penting dan masuk akal. Keterampilan berpikir kritis matematis sangat penting bagi siswa karena melalui keterampilan tersebut siswa mempunyai kemampuan berpikir logis dalam menyelesaikan masalah khususnya pada mata pelajaran seperti matematika. Dalam pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kritis sangatlah penting, dalam berpikir kritis terdapat aktivitas kreatif, kegiatan kreatif siswa harus dikembangkan dan memerlukan imajinasi, intuisi dan penemuan. Untuk mengembangkan kegiatan kreatif, seseorang harus mengembangkan pemikiran divergen, orisinalitas, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan tebakan Redhana Wayudi, dkk (2020).

Berdasarkan tujuan  pendidikan nasional dan tujuan matematika, keterampilan berpikir kritis yang nyata perlu dikembangkan di sekolah. Namun angka justru menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis masih belum optimal. Kemampuan berpikir kritis siswa matematika berada pada tingkat rendah, terbukti dari hasil Trends International Mathematics and Science Study (TIMMS) menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa berada pada tingkat yang rendah.Kemampuan siswa dalam matematika tergolong rendah karena hanya 2% siswa Indonesia yang mampu mengerjakan soal yang memerlukan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikannya. Permasalahan yang sering muncul dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar menjelaskan bahwa salah satu faktor penyebab kesulitan siswa dalam pembelajaran adalah karena kurangnya minat siswa dalam mempelajari matematika, membuat siswa tidak tertarik mempelajari matematika. Memperhatikan dokumen tersebut, namun pada akhirnya tidak memahami naskahnya, dalam kasus lain, Siswa hanya menghafal rumus atau konsep alih-alih memahaminya. Oleh karena itu, pengajaran soal matematika di sekolah dasar dapat terlaksana secara maksimal apabila dipilih strategi pendidikan dan pengajaran yang tepat dengan bahan ajar sehingga siswa dapat memahami konsep dan prinsip serta teori serta menerapkannya setiap hari. Hal ini jelas menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan guru mempunyai pengaruh yang sangat penting terhadap hasil belajar siswa, salah satunya adalah pemilihan model pembelajaran yang sesuai (Annisa, MZ dan Febrianto, 2021).

John Dewey (dalam Sihotang, 2018: 36) menyatakan bahwa berpikir kritis sebagai pertimbangan yang aktif dan teliti mengenai sebuah keyakinan atau bentuk pengetahuan yang diterima begitu saja. Keyakinan atau bentuk pengetahuan itu dikaji dengan mencari alasan-alasan yang mendukung kesimpulan-kesimpulan. Proses pembelajaran sebagai barometer utama dalam membentuk Kemampuan berpikir kritis siswa. Proses pembelajaran akan mengukur ketercapaian siswa dalam Tingkat pemahamannya. Pemahaman siswa akan terlihat dari sejauh mana Kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, siswa di tuntut untuk benar-benar memahami materi yang disampaikan oleh guru, bukan sekedar menghapal. Pembelajaran matematika di sekolah dasar dalam masa perkembangannya biasanya terjadi melalui kegiatan yang melibatkan media atau alat peraga. Media sebagai pengantar tercapainya Kemampuan siswa lebih kreatif dan lebih aktif dalam berpikir lebih kritis.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan pada tanggal 20 November 2023 ditemukan bahwa kegiatan pembelajaran di kelas, pelaksanaan pembelajaran masih belum maksimal dilakukan oleh guru, karena itu proses pembelajaran menjadi tidak menarik bagi siswa, siswa terkesan diam dalam mengikuti proses pembelajaran dikarenakan karna guru lebih condong melaksanakan kegiatan pembelajran dengan pendekatan teacher center (berpusat pada guru) dan masih mengunakan metode konvensional.

Metode konvensional (ceramah) merupakan metode pembelajaran yang berpusat pada guru dan kurang memberikan variasi dalam mengajar. Khususnya pada Pelajaran matematika, menjadikan siswa mudah bosan dan tidak memahami materi yang disampaikan guru. Siswa hanya diminta mendengarkan dan mencatat materi, sehingga kebanyakan dari siswa sulit dalam memahami, menganalisi, menalar, dan menyimpulkan, akibatnya kemampuan berpikir kritis menjadi rendah sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan.

Dari data tersebut peneliti melakukan wawancara di SDN 2 Jembatan Kembar Bersama dengan Bapak Guru Muktiyar Septryandi, S.Pd Selaku wali kelas V menyatakan bahwa rata-rata hasil belajar matematika kelas V dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah. Hal tersebut karena rendahnya Kemampuan berpikir kritis pada mata Pelajaran matematika yang tidak ditunjang dengan penggunaan model pembelajaran yang menarik. Di samping itu, guru juga terkesan menyampaikan materi yang berfokus hanya pada siswa dan buku Pelajaran saja. Belum pernah guru menerapkan model pembelajaran yang menarik maupun memodifikasi isi buku terkait soal matematika menjadi lebih menantang yang membuat Kemampuan siswa menjadi lebih baik dalam hal ini berpikir kritis.

Rendahnya Kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika terlebih dalam hal keterampilan siswa berpikir lebih aktif dan kritis ini terlihat dari rendahnya Kemampuan literasi matematika siswa yang sangat rendah, hal ini sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh wakil Gubernur Siti Rohmi Jalilah pada berita Kompas NTB yang menyatakan bahwa literasi matematika di NTB masih rendah yang disebabkan oleh rendahnya Kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengikuti proses pembelajaran matematika (Kominfotik.go.id, 2021). Oleh karena itu, Peneliti ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap Kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas V di SDN 2 jembatan kembar Timur.

Membentuk siswa lebih kritis dalam berpikir dalam proses pembelajaran matematika, dibutuhkan berbagai indikator yang harus digunakan oleh guru, seperti ketersediaan media atau alat peraga yang dikemas melalui berbagai model pembelajaran seperti model pembelajaran problem based learning. Menurut Nata Abudin (2013: 243), model pembelajaran *problem based learning* adalah “cara penyajian bahan pelajaran dengan menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk dianalisis dan disintesis dalam usaha mencari pemecahan atau jawaban oleh siswa. Lebih lanjut Menurut Sumantri (2015: 42), PBL adalah serangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Model ini bercirikan masalah dalam kehidupan nyata sebagai sesuatu yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting. Pendekatan ini mengutamakan peroses belajar dimana tugas guru harus memfokuskan diri untuk membantu siswa mencapai keterampilan mengarahkan dirinya sendiri.

Guru menjadi penentu keberhasilan siswa dalam pelaksanaan proses pembelajaran di kelas. Keberhasilan siswa untuk berpikir lebih kreatif dan kritis titik ukurnya akan terletak pada salah satu indikator utama dalam pembelajaran seperti model yang digunakan. Akan tetapi apabila guru tidak kreatif dan inovatif dalam mengelola proses pembelajaran lebih aktif maka akan berdampak terhadap Kemampuan berpikir siswa terlebih siswa di kelas tinggi. Untuk mengatasi permasalahan di atas, seharusnya proses pembelajaran dipusatkan pada siswa agar lebih aktif dan bisa menggali kemampuan berpikir kritisnya, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang diterapkan melalui peroses belajar mengajar.

1. **Metode Penelitian**

Pendekatan atau desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian Pre eksperimental Sugiyono (2021: 23), menyatakan Metode kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistic dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Sugiyono (2021: 136), menyatakan pre eksperimental merupakan jenis penelitian eksperimen akan tetapi belum merupakan eksperimen yang sungguh-sungguh, dimana masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan ini bertujuan untuk menggambarkan adanya pengaruh model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Matematika Siswa Kelas V di SDN 2 Jembatan Kembar Timur.

Desain penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah pre-experimental designs dengan “*One Grup Pretest Postest Desain*” yaitu eksperimen yng dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding. Berikut desain pre eksperimen dengan desain one grup pretest posttest *desaign.*

**O1 X O2**

Keterangan :

X = Pemberian perlakuan

O1 = nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)

O2 = Nilai posttest (setelah diberi perlakuan)

Dalam desain penelitian ini terdapat satu kelompok, yakni kelompok eksperimen saja. Kemudian untuk melihat kondisi awal pada siswa akan diberikan pre-test, selanjutnya diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning, setelah itu, dilakukan post-test untuk melihat pengaruh dari perlakuan yang telah diberikan. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 2 Jembatan Kembar Timur pada semester Genap tahun ajaran 2023/2024.

* + - 1. Variable Penelitian

Variable dalam penelitian ini terbagi menjadi dua bagian yaitu pertama bebas atau independen yang menjadi stimulus atau pemberi ransangan. Adapun yang menjadi varibel bebasnya (X) adalah Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan varibel terikat atau dependen (Y) yaitu Kemampuan Berfikir Kritis Matematika Siswa

* + - 1. Populasi dan Sample

Sugiyono (2021: 145), menyatakan populasi adalah keseluruhan element yang akan dijadikan wilayah inferensi/generalisasi. Populasi adalah keseluruhan subyek yang akan diukur, yang merupakan unit yang diteliti. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh jumlah siswa kelas v sdn 2 jembatan kembar timur yaitu 28. Serta sugiyono (2021: 146), menyatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas v sebanyak 28 siswa. Menurut arikunto (2019: 104), jika jumlah populasinya kurang dari 100 orang, maka sebaiknya sampel diambil secara keseluruhan (gunakan populasi), tetapi jika populasinya lebih besar dari 100 orang, maka bisa diambil sampel 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya. Mengacu pada pendapat ahli menjadi dasar acuan peneliti dalam menentukan jumlah sample yang sudah ditentukan, dimana populasi berjumlah kurang dari 100 sehingga jumlah sampel yang digunakan adalah 28 siswa.

* + - 1. Teknik Pengumpulan Data

Adapun Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

* + - * 1. Tes

Sugiyono (2021: 234), mengemukakan Tes umumnya bersifat mengukur, walaupun beberapa bentuk tes pisikologis trutama tes kepribadian banyak yang bersifat deskriptif, tetapi deskripsinya mengarah kepada karakteristik atau kualifikasi tertentu sehingga mirip dengan interpetasi dari hasil pengukuran. Tes yang digunakan pada penelitian ini berfungsi untuk mengukur kemampuan kritis matematika siswa setelah dilakukannya perlakuan pada kelas V siswa SDN 2 Jembatan Kembar Timur. Pemberian tes yang akan diberikan pada siswa kelas V yaitu 10 soal pilihan ganda.

Adapun instrumen sebagai berikut:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kompetensi Dasar | Indikator | Nomor Soal |
| * 1. Menjalankan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga | 3.5.1 Menjelaskan sifat-sifat bangun ruang | 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15 |
| 3.5.2 Menjelaskan volume bangun ruang | 3, 4, 5, 6, 12, |
| Jumlah soal | | 15 |

* 1. Observasi

Observasi merupakan proses pengamatan yang dilakukan dalam keadaan tertentu artinya dalam kegiatan proses pembelajaran ketika diberikan perlakuan dengan model *problem based learning*. Observasi yang akan dilakukan di kelas V bertujuan untuk melihat adanya keefektifan model yang akan digunakan dalam pembelajaran matematika, melihat kemampuan siswa dalam berpikir kritis.

Adapun Instumen observasi seperti berikut:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Aspek | Indikator |
| 1. | Perencanaan dan kesiapan pembelajaran | 1. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) 2. Membuat media pembelajaran 3. Mempersiapkan materi ajar |
| 2. | Pemberian Apersepsi kepada siswa | 1. Memotivasi siswa dengan mengajak siswa bernyanyi 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran 3. Menggali pengetahuan awal siswa dengan memberikan pertanyaan berkaitan dengan materi yang diajarkan |
| 3. | Penerapan model pembelajaran *problem based learning* | 1. Menjelasakan materi pembelajaran yang berotientasi pada masalah dan mengelompokkan siswa untuk diskusi memecahkan masalah 2. Membimbing kelompok untuk melakukan eksperimen pemecahan masalah dan mempresentasikan hasilnya 3. Mengevaluasi dan menganalisis proses pemecahan masalah |
| 4. | Memberikan respon kepada siswa | 1. Menjawab pertanyaan spontan yang diberikan oleh siswa dalam pembelajaran 2. Memberikan tanggapan terhadap jawaban yang diberikan siswa dalam pembelajaran 3. Memberikan penguatan kepada siswa yang menjawab pertanyaan dalam pembelajaran |
| 5. | Mengakhiri pembelajaran | 1. Menyimpulkan pembelajaran bersama dengan siswa 2. Melakukan evaluasi berupa tes tulis kepada siswa yang dikerjakan secara individu 3. Menutup kegiatan pembelajaran |

* 1. Dokumentasi

Sugiyono (2021: 236) menjelaskan study dokumtar (*dokumentary study*) merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dukumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Dokumen yang akan digunakan pada penelitian ini sebagai alat pendukung terlaksananya penelitian yang dilakukan oleh penelti.

4. Validitas dan Realibilitas Instrumen

a. Validitas Instrumen Tes

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas konstruk atau validitas empiris dan validitas ahli (*expert judgment*). Dalam menguji validitas empiris peneliti akan melakukan uji validitas instrument tes di kelas V sekolah SDN 3 Beleka. adapun untuk uji validitas ahli peneliti akan melakukan uji validitas tes dan pernyataan observasi melalui masukan dari para ahli. Hasil rxy ­dikorelasikan dengan harga r­­­*product moment* pada table, dengan menetapkan kemungkinan jika ≥ rtabel, maka alat ukur dikatakan valid dan jika rtabel ≤ rxy maka instrument pada butir tertentu dinyatakan tidak valid. Adapun hasil Validitas Instrumen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nomor Soal | rhitung | rtabel | Ket. |  | Nomor Soal | rhitung | rtabel | Ket. |
| P1 | 0.449 | 0.444 | Valid |  | P9 | 0.651 | 0.444 | Valid |
| P2 | 0.203 | 0.444 | Tidak valid |  | P10 | 0.732 | 0.444 | Valid |
| P3 | 0.593 | 0.444 | Valid |  | P11 | 0.103 | 0.444 | Tidak valid |
| P4 | 0.765 | 0.444 | Valid |  | P12 | 0.037 | 0.444 | Tidak valid |
| P5 | 0.668 | 0.444 | Valid |  | P13 | 0.594 | 0.444 | Valid |
| P6 | 0.829 | 0.444 | Valid |  | P14 | 0.193 | 0.444 | Tidak valid |
| P7 | 0.256 | 0.444 | Tidak valid |  | P15 | 0.483 | 0.444 | Valid |
| P8 | 0.484 | 0.444 | Valid |  |  |  |  |  |

b. Realibilitas Instrumen

Sugiyono (2021: 486), Realibitas adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama Untuk memperoleh indeks reliabilitas instrumen dapat dilakukan dengan rumus *Cronbach’s Alpha.* Hasil uji Realibilitas sebagai berikut*:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Reliability Statistics** | |
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .998 | 15 |

Tabel di atas menunjukkan nilai *Cronbach’s Alpha* sebesar 0.998. Oleh sebab itu merujuk pada kaidah pengambilan keputusan bahwa jika nilai *Cronbach’s Alpha* lebih dari 0.6 maka instrumen dinyatakan reliabel

5. Teknik Analisis Data

Sugiyono (2021: 245), menyatakan analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seruh responden atau sumber data lain terkumpul. Data yang telah didapatkan dari instrument yang telah diberikan kepada siswa kelas V setelah di lakukan perlakuan dengan model *problem based learning*. akan tetapi sebelum data dianalisis terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik atau uji prasyarat.

* + - * 1. Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas

Yudi, dkk (2020: 118), menyatakan uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah suatu varibel memiliki sebaran normal atau tidak. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data pada penelitian ini dilakukan dengan uji *Kolmogorov Smirnov* yang menggunakan program SPSS 25 dengan kriteria pengujian. Adapun hasil Uji Normalitas yaitu diperoleh hasil *asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar .160 dengan keterangan *test distribution is normal* yang menandakan bahwa sampel tes yang peneliti lakukan berdistrubusi dengan normal.

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian homogen atau tidak. Pengujian homogenitas menggunakan uji *Fisher* atau disingkat dengan uji F. berbantuan SPSS 25 :

Sebuah rumus untuk uji homogenitas, yang menggunakan uji F dapat digambarkan sebagai berikut:

𝐹 = 𝑉𝑎𝑟𝑖𝑎𝑛 𝑇𝑒𝑟𝑏𝑒𝑠𝑎𝑟 /𝑉𝑎𝑟𝑖𝑎𝑛 𝑇𝑒𝑟𝑘𝑒𝑐𝑖𝑙

Dengan ketentuan :

𝐹 h𝑖𝑡𝑢𝑛𝑔 < 𝐹𝑡𝑎𝑏𝑒𝑙 maka data homogen

𝐹 h𝑖𝑡𝑢𝑛𝑔 > 𝐹𝑡𝑎𝑏𝑒𝑙 maka data tidak homogen

Adapun hasil Uji Homogenitas yaitu diperoleh nilai nilai *sig based on mean* sebesar 0.251 sehingga data tersebut homogen karena merujuk pada kidah pengambilan keputusan bahwa jika nilai *sig. >* 0.05 maka sampel penelitian homogen.

1. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah uji yang digunakan untuk menguji rumusan hipotesis yang telah dibuat oleh peneliti. apabila data yang diperoleh dari hasil penelitian sudah berdistribusi normal dan memiliki varian homogen, selanjutnya dilakukanlah uji hipotesis dengan menggunakan uji t (*t test)*. Data yang terkumpul berupa nilai *pre-test* dan *post-test*, kemudian membandingkan kedua nilai tersebut dengan mengajukan pertanyaan apakah ada perbedaan antara nilai *pre-test* dan *post-test.* Pengujian dilakukan dengan uji t yang menggunakan program SPSS 25 dengan kriteria pengujian sebagai berikut.

* + - 1. Membandingkan nilai t­hitung dengan ttabel
* Jika nilai thitung > ttabel maka Ha diterima dan H0 ditolak
* Jika nilai thitung < ttabel maka Ha diolak dan H0 diterima
  + - 1. Membandingkan nilai *sig. (2-tailed)* pada taraf signifikan 5%
* Jika nilai *sig. (2-tailed)* <maka Ha diterima dan H0 ditolak
* Jika nilai *sig. (2-tailed)* >maka Ha ditolah dan H0 diterima

Adapun hasil dari Uji Hipotesis yaitu Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan uji paired sample t-test di atas dapat diperhatikan pada kolom sig. *(2-tailed)* diperoleh hasil .000. jika mengacu pada kaidah pengambilan keputusan yakni nilai *sig (2-tailed)* < 0.05 maka adanya pengaruh model pembelajaran *problem based learing* terhadap variabel terikat yakni berpikir kritis. Sehingga hipotesis awal atau Ha dapat diterima dan H0 ditolak.

1. **Temuan dan Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata Pelajaran matematika di SDN 2 Jembatan Kembar Timur. Penelitian ini dilakukan pada 27 – 29 Mei 2024 di SDN 2 Jembatan, selama penelitian juga dilakukan kegiatan observasi yang dimana guru kelas V Bapak Muktiyar Septryandi, S.Pd sebagai observer yang mengamati peneliti ketika menerapakan model pembelajaran *problem based learing* di kelas.

Namun sebelum melakukan penelitian di SDN 2 Jembatan Kembar Timur, peneliti terlebih dahulu melakukan uji instrument yang di lakukan di sekolah yang berbeda yaitu SDN 3 Beleka. Hasil uji coba instrument ini dilakukan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas intrumen pengumpulan data yang peneliti gunakan. Setelah itu, peneliti melakukan analisis instrument soal tersebut, dari 15 item soal yang peneliti buat terdapat 10 item soal yang peneliti gunakan untuk penelitian dengan tingkat reliabilitas instrument .998 berkategori sangat tinggi.

Penelitian ini hanya menggunakan satu kelas dengan jumlah sampel sebanyak 28 di kelas V. Penerapan model pembelajaran pun dilakukan setelah pemberian tes awal *(pre-test)*. Hasil *pre-test* yang sebelum menerapkan model pembelajaran *problem based learing* rata-rata adalah 46.78 dengan nilai tertinggi 70 dan nilai terendah 30 setelah itu peneliti menerapkan model pembelajaran *problem based learing* di kelas V tersebut dan bersamaan dengan kegiatan observasi yang dilakukan oleh guru kelas V Bapak Muktiyar Septryandi, S.Pd skor observasi yang peneiti peroleh yaitu 14 dengan kategori baik. Setelah menerapkan model pembelajaran *problem based learing* peneliti juga memberikan *post-test* kepada seluruh sampel penelitian yakni 28 siswa di kelas V. Dari hasil analisis *post-test* tersebut terdapat perbedaan dari hasil *pre-test* sebelumnya yakni dengan rata-rata 72.85 dan nilai tertinggi 90 sedangakan nilai terendah 50. Data *pre-test* dan *post-test* tersebut kemudian peneliti gunakan untuk menguji normalitas, homogenitas dan uji hipotesis dengan program *SPSS* versi 25.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas dengan analisis *Kolmogorov Smirnov test* menunjukkan hasil data penelitian berdistribusi dengan normal pada taraf signifikansi 5%. Karena data penelitian berdistribusi normal maka dapat dilakukan pengujian analisis homogenitas sampel dengan menggunakan program *SPSS* versi 25 dan diperoleh hasil *asymp sig. based on mean* 0.251 > 0.05 maka dapat dapat disimpulkan homogenitas sampel berdistribusi normal sesuai dengan kaidah pengambilan keputusan sebelumnya.

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya peneliti melakukan uji hipotesis dengan menggunakan *SPSS* versi 25 menunjukkan hasil .000. jika mengacu pada kaidah pengambilan keputusan yakni nilai *sig (2-tailed)* < 0.05 maka hipotesis penelitian awal Ha diterima dan H­0 ditolak. Kesimpulannya adalah ada pengaruh model pembelajaran *problem based learing* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas v di SDN 2 Jembatan Kembar Timur.

1. **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *problem based learing* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas v di SDN 2 Jembatan Kembar Timur. hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis dengan bantuan *SPSS* versi 25. Dalam hal ini diperoleh nilai *sig (2-tailed) .*000 < 0.05 taraf signifikansi 5% yang artinya Ha diterima dan H0 ditolak sesuai dengan kaidah pengambilan keputusan. Oleh sebab itu adanya pengaruh model pembelajaran *problem based learning* yang diterapkan memberikan hasil yang lebih baik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 2 Jembatan Timur jika dibandingkan dengan kegiatan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran konvensional dan tidak menggunakan media.

# Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Pembimbing karya tulis ilmiah kepada Bapak Herjan Haryadi M. Pd Ibu Trisna Kusuma Wardani M. Pd, serta Bapak Azmusya’ni M. Pd yang telah membantu saya dalam menyelesaikan karya tulis ini. Ucapan terima kasih tak lupa pula kepada Guru, Siswa serta Orang Tua Murid Kelas V SDN 2 Jembatan Kembar yang telah membantu dan memfasilitasi penulisan karya tulis ilmiah ini.

**Daftar Pustaka**

Annisa, M., MZ, Z. A., & Febrianto, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa: Sebuah Tinjauan Literatur. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 8(2), 145-158

Arikunto, S. (2019). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta

Imanda, E. N., Kesumawati, N., & Surmilasari, N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Analogi Matematis dan Berpikir Kritis Siswa SDN 79 Palembang. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, *11*(1), 239-248.

Kusumawati, A. (2024). *EFEKTIVITAS MODEL DISCOVERY LEARNING DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII PADA PELAJARAN AKIDAH AKHLAK DI MTs N 3 BOJONEGORO* (Doctoral dissertation, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri).

Nata, A. (2013). Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Redhana, I. W., Suardana, I. N., & Selamat, I. N. (2020). Pengembangan Keterampilan Abad Ke-21 dalam Pembelajaran Kimia. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, 14(1), 2560-2574.

Siregar, Lailatun Nur Kamalia. Dasar-Dasar Matematika. 2020.

Sihotang, K. (2018). Berpikir Kritis: Kecakapan Hidup di Era Digital. Yogyakarta: Kanisius.

Sumantri, M. S. (2015). Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar. Jakarta: Rajawali Pers.

Sugiyono. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Yudi Darma, dkk, (2020) *Analisis Data Statistik; Sebuah Pendekatan Praktis Pengolahan Statistik Bermuatan Karakter*, (Yogyakarta: Graha Ilmu).

1. Universitas Nahdlatul Ulama NTB, Jalan pendidikan No. 06 Dasan Agung Baru, Kota Mataram, Indonesia [hilmiati025@gmail.com](mailto:hilmiati025@gmail.com) [↑](#footnote-ref-1)
2. Universitas Nahdlatul Ulama NTB, Jalan pendidikan No. 06 Dasan Agung Baru, Kota Mataram, Indonesia [herjanharyadi5@gmail.com](mailto:herjanharyadi5@gmail.com) [↑](#footnote-ref-2)
3. Universitas Nahdlatul Ulama NTB, Jalan pendidikan No. 06 Dasan Agung Baru, Kota Mataram, Indonesia [trisna211088@gmail.com](mailto:trisna211088@gmail.com)

   4 Universitas Nahdlatul Ulama NTB, Jalan pendidikan No. 06 Dasan Agung Baru, Kota Mataram, Indonesia [azm\_syarif87@gmail.com](mailto:azm_syarif87@gmail.com) [↑](#footnote-ref-3)