

Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Metode Problem Posing dengan Metode Ekspositori di Kelas VIII SMP Negeri 1 Tapian Dolok T.A 2022/2023

Catherine Hasibuan¹, Hotman Simbolon², Yoel Octobe Purba³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

Email: catherinehasibuan@gmail.com¹, simbolohotman02@gmail.com²,
yoeloctobepurba@gmail.com³

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode Problem Posing dan metode Ekspositori pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 1 Tapian Dolok T.A 2022/2023. Jenis penelitian ini adalah penelitian desain true Experimental Design, yakni posttest-only control group design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tapian Dolok T.A 2022/2023 yang terdiri dari 5 kelas, sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini ada 2 kelas yang terdiri dari kelas VIII2 sebanyak 32 orang dan VIII4 sebanyak 32 orang. Dari hasil data penelitian diperoleh hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors, ditemukan bahwa data hasil kedua kelompok berdistribusi normal. Dari hasil uji homogenitas kelas memiliki varians yang homogen dengan menggunakan uji homogenitas (uji F). Uji homogenitas Fhitung = 1,63 < 1,8025 dengan $\alpha = 0,05$. Artinya kedua kelompok sampel homogen. Dari hasil analisis data diperoleh rata-rata = 15,59 dan standart deviasi = 2,32 untuk kelas eksperimen, serta rata-rata = 12,28 dan standart deviasi = 2,03 untuk kelas kontrol, artinya rata-rata dan standart deviasi siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dari pada standart deviasi siswa di kelas kontrol. Untuk uji selisih dua rata-rata diperoleh thitung = 6,062 dan ttabel = 1,9994 ternyata berada pada daerah kritik karena thitung > ttabel, sehingga rata-rata kedua sampel berbeda secara signifikan. Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa: Hasil belajar yang menggunakan metode Problem Posing lebih baik dari hasil belajar yang menggunakan metode Ekspositori. Hal ini dapat diketahui dari hasil rata-rata skor tes siswa dengan metode Problem Posing lebih tinggi dibandingkan rata-rata skor tes siswa dengan metode Ekspositori.

Kata kunci: Hasil Belajar matematika Siswa, Metode Problem Posing dan Metode Ekspositori

Abstract

The purpose of this study was to find out how the mathematics learning outcomes of students using the Problem Posing method and the expository method on the material of a two-variable linear equation system in class VIII of SMP Negeri 1 Tapian Dolok T.A 2022/2023. This type of research is a true Experimental Design research, namely posttest-only control group design. The population in this study were all eighth grade students of SMP Negeri 1 Tapian Dolok T.A 2022/2023 which consisted of 5 classes, while the samples in this study were 2 classes consisting of 32 class VIII2 and 32 class VIII4. From the results of the research data, the results of the normality test using the Liliefors test, it was found that the data from the two groups were normally distributed. From the results of the homogeneity test the class has a homogeneous variance using the homogeneity test (F test). Homogeneity test Fcount = 1.63 < 1.8025 with $\alpha = 0.05$. This means that the two groups of samples are

homogeneous. From the results of the data analysis, the mean = 15.59 and standard deviation = 2.32 for the experimental class, and the mean = 12.28 and standard deviation = 2.03 for the control class, meaning that the average and standard deviation of students in the experimental class is more higher than the standard deviation of students in the control class. To test the difference between the two means, $t_{count} = 6.062$ and $t_{table} = 1.9994$ turned out to be in the critical area because $t_{count} > t_{table}$, so the mean of the two samples was significantly different. Based on data analysis, it can be concluded that: Learning outcomes using the Problem Posing method are better than learning outcomes using the Expository method. It can be seen from the results of the average student test scores using the Problem Posing method which is higher than the average student test scores using the Expository method.

Keywords : *Students' mathematics learning outcomes, Problem Posing Method and Expository Method.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses tingkah laku yang mempengaruhi pertumbuhan individu sebagai pengalaman belajar yang berlangsung dalam lingkungan dan sepanjang hidup (Hermanto et al., 2021);(Arianti et al., 2019). Menurut UU tentang Sistem Pendidikan Nasional nomor 20 Tahun 2003 bahwa: "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan proses pembelajaran dalam pengembangan potensi diri siswa, maka diselenggarakan rangkaian pendidikan secara berencana, terarah, dan sistematis melalui lembaga pendidikan formal seperti sekolah, salah satunya dengan menyediakan sejumlah bidang studi, diantaranya adalah matematika" (Melati, 2021);(Setiaji et al., 2018).

SMP Negeri 1 Tapian Dolok berusaha untuk bisa menjadi sekolah yang pendidikannya mewujudkan suasana belajar yang nyaman dan siswanya bisa lebih aktif untuk mengembangkan potensi dirinya. Sehingga diharapkan bisa menjadi dasar penting didalam kehidupan serta menjadi panutan dalam keluarga, masyarakat, bangsa dan negara (Ulfah et al., 2019).

Kualitas Pendidikan dipengaruhi oleh penyempurnaan komponen-komponen pendidikan seperti peningkatan kualitas, pemerataan penyebaran guru, kurikulum yang disempurnakan, sumber belajar, model pembelajaran, sarana dan prasarana yang memadai, serta didukung oleh kebijakan pemerintah, baik di pusat maupun di daerah (Alam, 2020);(Nasution, 2018).

Matematika merupakan ilmu yang berperan penting dalam pendidikan dan juga dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat menurut Cornelius (dalam Sasmita & Harjono, 2021) yang mengemukakan 5 alasan perlunya belajar matematika, yaitu: Alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas; dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya (Ibnatur Husnul, 2019);(Suprianingsih & Wulandari, 2020).

Dalam hal ini orangtua tidak bisa ikut campur setiap aktifitas yang dilakukan siswa di sekolah. Baik apapun yang dilakukan siswa di sekolah menjadi tanggung jawab pendidik/sekolah (Nugroho & Anugraheni, 2021);(Wulandari et al., 2021). Sehingga orangtua harus memberikan motivasi, mendorong, memberikan semangat, dan selalu mengawasi anak dalam hal yang baik dan memberikan harapan untuk masa depan anak tersebut (Rizky & Sritresna, 2021).

Berdasarkan tes awal yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 13 April 2022, diketahui hasil belajar matematika siswa masih rendah. Hal ini dilihat ketika siswa diberikan tes berupa soal cerita dari materi sistem persamaan linear dua variabel, banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan soal seperti dibawah ini: Andi berbelanja ke toko buku, ia membeli 4 buah buku tulis dan 1 buah pensil. Untuk itu, Andi harus membayar sejumlah Rp. 5.600 di toko buku yang sama, Budi membeli 5 buah

buku tulis dan 3 buah pensil. Jumlah uang yang harus dibayar budi sebesar Rp. 8.400. Berapa harga untuk buku tulis dan harga sebuah pensil?.

Jawaban yang diberikan siswa merupakan jawaban yang kurang tepat, dimana siswa hanya menjawab setengahnya saja. Pada gambar 1.1 siswa menuliskan $4x + 2y + x + 3y$, $4x + x + 2y + 3y = 5x + 3y$. Seharusnya jawaban $4x + y = 5.600$, $5x + 3y = 8.400$. Berdasarkan pengamatan peneliti di kelas VIII SMP Negeri 1 Tapian Dolok bahwa siswa tidak mengerti dalam pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel. Hal ini dapat dilihat berdasarkan data hasil belajar siswa pada materi SPLDV kelas VIII SMP Negeri 1 Tapian Dolok (lampiran 1). Berdasarkan tabel 1.1 terdapat 27 siswa yang tidak mencapai KKM dan 5 orang yang mencapai nilai KKM yang telah di tentukan oleh sekolah tersebut. Dari data yang diterima peneliti, rata-rata 46% menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tapian Dolok masih tergolong rendah.

Pada perkembangan kurikulum dimulai dari KBK (2004) dan KTSP (2006) yang diterbitkan melalui Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 dikatakan bahwa pembelajaran haruslah berpusat pada siswa (student center) dan guru hanya sebagai fasilitator. Hal tersebut semakin di tegaskan pada perkembangan kurikulum pada tahun 2013 yang disebut sebagai K13 yang diterbitkan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 32 tahun 2013 proses pembelajaran juga menekankan pembelajaran haruslah berpusat pada siswa. Tetapi guru sudah terlatih dalam metode-metode pembelajaran alternatif yang sesuai dengan permintaan kurikulum, masalah nya guru tidak melaksanakan alternatif metode pembelajaran yang ditetapkan oleh kurikulum terhadap metode pembelajaran yang biasa pendidik lakukan.

Peneliti juga melakukan wawancara terhadap salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Tapian Dolok oleh Bapak Punguwanto Sipangkar, S.Pd. Guru tersebut menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa, diantaranya adalah siswa menganggap pelajaran matematika itu banyak rumus yang harus dihafal, tidak ada keinginan untuk mengutarakan gagasannya, kurangnya kesiapan siswa dalam belajar, materi atau pembelajaran matematika harus dilakukan secara berulang-ulang. Dengan kata lain, siswa pasif atau kurang aktif dan tidak tertarik selama proses pembelajaran matematika, sehingga mengakibatkan hasil belajar matematika siswa rendah, salah satunya pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar di kelas adalah tergantung pada model yang digunakan guru dalam mengajar (Istiqomah & Indarini, 2021). Model pembelajaran digunakan guru sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas agar siswa dapat belajar dengan efisien dan efektif demi meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam pembelajaran matematika (Vivitri & Sunardi, 2018).

Pembelajaran yang biasa digunakan guru di SMP Negeri 1 Tapian Dolok adalah metode ekspositori. Pembelajaran dengan menggunakan metode ekspositori yaitu guru menyampaikan materi yang mengandung beberapa komponen yang bervariasi yaitu ceramah, tanya jawab, diskusi dan demonstrasi (Hadi, 2019). Namun dalam pelaksanaannya guru lebih dominan ceramah dari pada tanya jawab, demonstrasi dan diskusi. Menurut Dimiyati dan Mudjiono mengatakan metode ekspositori adalah "memindahkan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai kepada siswa, peranan guru yang penting adalah penyusun program pembelajaran, pemberian informasi yang benar, pemberian fasilitas yang baik, pembimbing siswa dalam pemerolehan informasi yang benar, dan penilai perolehan informasi sedangkan peranan siswa adalah pencari informasi yang benar, pemakai media dan sumber yang benar, menyelesaikan tugas dengan penilaian guru". Pada umumnya guru di SMP Negeri 1 Tapian Dolok telah mendapat pelatihan berbagai metode sesuai dengan perkembangan kurikulum tetapi tidak

pernah memilih metode ini sebagai alternatif dalam usaha meningkatkan mutu pembelajaran dan hasilnya (Shabira et al., 2022).

Peneliti ingin menguji metode lain, dimana metode lain itu adalah metode problem posing. Problem Posing adalah metode pengajuan soal dimana kegiatan pembelajarannya diminta menyusun soal berdasarkan situasi atau informasi yang diberikan mengarah pada sikap kritis dan kreatif sehingga menyebabkan ingatan siswa lebih baik. Kemudian, dalam pengajuan soal diberikan kesempatan menyelidiki dan menganalisis informasi untuk dijadikan soal. Hal tersebut menunjukkan kegiatan pengajuan soal dapat memantapkan kemampuan belajar siswa (Sunardi et al., 2022).

Dari data nilai yang diperoleh siswa diatas dapat disimpulkan bahwa nilai yang diperoleh siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia dan PPKn di SD Negeri 122355 Pematangsiantar tergolong sudah mencapai KKM. Oleh karena itu guru perlu memberikan metode yang lain untuk digunakan saat pembelajaran berlangsung. Sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan baik serta hasil belajar siswa juga dapat lebih meningkat. Untuk itu media audio visual diupayakan dapat membantu siswa agar lebih aktif saat proses pembelajaran berlangsung dan akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Hal itu terlihat dari penelitian yang dilakukan oleh Agustina & Lestari (2020) dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Metode Problem Posing”. Pembelajaran matematika dengan problem posing dapat membuat siswa lebih mandiri, aktif dan kreatif dalam menyelesaikan masalah soal matematika. Hal itu ditunjukkan melalui kompetensi siswa mengembangkan kemampuan berpikir dalam mengelola, menggali informasi, dan menyelesaikan masalah matematika yang akan dipecahkan. Melalui pembelajaran dengan metode problem posing pula dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar, terutama berinteraksi dan berbagi ide pada siswa satu sama lain dan guru, sehingga kegiatan belajar menjadi bermakna..

Hal itu juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ma’ruf (2018) Yang Berjudul “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Metode Problem Posing dan Metode Ekspositori SMA N 58 Jakarta”. Dari uji validitas hasil belajar matematika siswa didapat 25 butir soal yang valid dan reliabel. Uji hipotesis menggunakan uji-t diperoleh thitung = 3,452 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) 58 didapat thitung = 3,452 > 2,002 = ttabel maka H_0 ditolak. Dengan demikian H_1 diterima yang menyatakan bahwa adanya perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan metode problem posing dan metode ekspositori di SMA Negeri 58 Jakarta.

METODE

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis metode penelitian eksperimen. Bentuk desain eksperimen yang digunakan adalah bentuk desain true Experimental Design, yakni posttest-only control group design. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara acak atau random dan dikelompokkan menjadi 2 kelompok (kontrol dan eksperimental), dan hanya kelompok eksperimental yang diberi perlakuan. Setelah observasi mendalam, kedua kelompok diberi post-test, dan suatu kesimpulan diambil dari perbedaan yang terjadi di antara kedua kelompok (Sugiyono, 2021). Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara acak/random, kemudian diberi untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Sampel adalah bagian dari populasi yang digunakan untuk mewakili populasi. Untuk memilih sampel dilakukan Uji Homogenitas terhadap 5 kelas (Uji Cochran), jika homogen maka diambil 2 kelas sebagai kelas sampel secara acak (random sampling). Kelas yang pertama sebagai kelas eksperimen dan kelas yang kedua sebagai kelas kontrol. Dari 5 kelas SMP Negeri 1 Tapan Dolok dipilih sampel sebanyak dua kelas yaitu kelas VIII2 dan VIII4 sebagai kelas kontrol.

Dalam variabel penelitian ini, kedua metode pembelajaran saling bebas (independent) Karena kedua metode pembelajaran ini tidak memiliki hubungan sebab-akibat, maka tidak perlu dikatakan jenis variabel bebas maupun jenis variabel terikatnya.

Instrumen yang digunakan peneliti untuk memperoleh data adalah tes. Tes yang digunakan adalah tes berbentuk objektif, yaitu tes yang berupa pilihan berganda. Alasan peneliti memilih tes berupa pilihan berganda karena dapat mengurangi jumlah waktu yang diperlukan untuk menulis jawabannya, sehingga memungkinkan penilaian secara menyeluruh untuk suatu materi. Tes pilihan berganda sebanyak 20 butir soal. Masing-masing soal mempunyai empat alternatif jawaban. Untuk soal yang dijawab dengan benar diberi skor 1 dan untuk jawaban yang salah diberi skor 0, sehingga skor maksimum adalah 20. Waktu yang diberikan dalam penyelesaian soal adalah 60 menit.

Sebelum tes dilakukan peneliti, maka terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen. Uji coba instrumen dilakukan di kelas IX SMP Negeri 1 Tapian Dolok yang sudah memahami materi Persamaan Linear Dua Variabel karena sudah mempelajarinya terlebih dahulu di kelas VIII, variasi siswa dikelas IX serupa dengan variasi siswa di kelas VIII, menjamin kerahasiaannya agar tidak sampai ke kelas VIII. Tujuannya adalah untuk melihat kelayakan tes tersebut dari segi validitas butir tes, reliabilitas tes, daya pembeda, dan tingkat kesukaran tes (Annurwanda & Friantini, 2019).

Setelah data yakni skor tes dikumpulkan maka langkah selanjutnya mengolah data dan menganalisa data. Analisis data dilakukan dengan langkah-langkah berikut: menguji normalitas, homogenitas dan hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 1 Tapian Dolok. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode Problem Posing dengan metode Ekspositori dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas VIII-2 sebagai kelas Eksperimen menggunakan metode Problem Posing yang terdiri 32 siswa dan Kelas VIII-4 sebagai kelas Kontrol menggunakan metode Ekspositori yang terdiri dari 32 siswa. Penelitian ini dilakukan sebanyak 4 pertemuan, 3 pertemuan digunakan untuk melakukan perlakuan dan 1 pertemuan untuk memberikan tes post-test.

Uji Instrumen

Uji coba Instrumen Penelitian dilakukan pada tanggal 29 Agustus 2022 di SMP Negeri 1 Tapian Dolok. Dan uji coba dilakukan di kelas IX SMP Negeri 1 Tapian Dolok yang sudah memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel karena sudah mempelajarinya terlebih dahulu di kelas VIII, variasi siswa dikelas IX serupa dengan variasi siswa di kelas VIII, menjamin kerahasiaannya agar tidak sampai ke kelas VIII. Hasil uji coba tersebut melihat kualitas tes yakni validitas butir tes, reliabilitas butir tes, tingkat kesukaran butir tes dan daya pembeda butir tes.

1. uji homogenitas

Dalam menentukan sampel perlu memperhatikan banyak siswa dan variasi populasi variasi di kelas yang akan diteliti, maka perlu untuk melakukan uji homogenitas dari 5 kelas di kelas VIII. Jika hasilnya homogen maka sampel dapat dipilih secara acak (random sampling). Dari hasil perhitungan dengan menggunakan Uji Cochran diperoleh $g = 0,3210$. Jika dibandingkan dengan $g_a = 0,4129$ untuk $\alpha = 0,05$ dan $N = 32$, $K = 5$ dengan ketentuan $g < g_a$. Ternyata diperoleh $0,3210 < 0,4129$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, pemilihan sampel dapat dilakukan seluruh kelas yaitu memilih dua kelas secara acak dari kelompok kelas homogen.

2. Uji Validitas Instrumen

Pada proses validasi, validator menggunakan instrumen yang sudah disusun sebelumnya. Validator diminta memberikan penilaian terhadap lembar instrument yang berdasarkan butir penilaian serta memberikan saran dan komentar yang berkaitan. Hasil validasi instrument dari 3 validator yaitu 2 guru dan 1 dosen. Peneliti menyimpulkan bahwa soal-soal tersebut layak digunakan dengan sedikit revisi. Dari hasil validasi, disimpulkan bahwa instrumen penelitian layak digunakan tanpa revisi.

2. Validitas Butir Tes

setiap butir tes mempunyai koefisien validitas yang cukup dan tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap butir tes valid..

3. Reliabilitas Butir Tes

Berdasarkan data hasil uji coba instrumen dengan menggunakan rumus Kuder-Richardson 20 (KR-20) pada bab III, maka diperoleh koefisien reliabilitas tes sebesar 0,8918. Koefisien reliabilitas tes 0,8918 dibandingkan dengan nilai rtabel kritik product moment untuk $\alpha = 0,05$ dan $N = 32$ yaitu $r_{tabel} = 0,3494$. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,8918 > 0,3494$, maka dapat disimpulkan bahwa tes tersebut reliabel.

4. Tingkat Kesukaran Butir Tes

Berdasarkan hasil uji coba instrumen dan dengan menggunakan rumus diperoleh tingkat kesukaran setiap butir tes butir tes tersebut memiliki tingkat kesukaran yang sedang, sehingga butir tes tersebut dapat digunakan sebagai tes dalam melakukan penelitian.

5. Uji Daya Beda

Berdasarkan data hasil uji coba instrumen dan dengan menggunakan rumus daya pembeda masing-masing item. terlihat bahwa tes mempunyai daya pembeda yang layak digunakan.

Dari hasil perhitungan koefisien validitas butir tes, reliabilitas tes, tingkat kesukaran butir tes, dan daya pembeda butir tes, maka dapat disimpulkan bahwa tes mempunyai syarat dan layak digunakan untuk pengambilan data dalam penelitian.

Hasil Analisis Data Penelitian

Statistik dari dua metode pembelajaran yaitu metode pembelajaran problem posing dengan metode pembelajaran ekspositori disajikan pada tabel.

Tabel 1. Statistik Nilai Data Kedua Sampel

| Jenis Statistik | Metode <i>Problem Posing</i> | | Metode Ekspositori | |
|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | Perhitungan dengan skala 0-20 | Perhitungan dengan Skala 0-100 | Perhitungan dengan skala 0-20 | Perhitungan dengan Skala 0-100 |
| N (banyak data) | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Rata-rata | 15,59 | 77,95 | 12,28 | 61,4 |
| Varians (S) | 5,41 | 27,05 | 4,14 | 20,72 |
| Simpangan Baku | 2,32 | 11,63 | 2,03 | 10,17 |
| Skor Tertinggi | 19 | 95 | 16 | 80 |
| Skor Terendah | 11 | 55 | 8 | 40 |

Dari tabel didapat data statistik nilai kedua sampel sebelum dan setelah dikonversi hasil belajar siswa. Yang menggunakan metode Problem Posing lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan metode Ekspositori.

1. Uji Normalitas Sampel

a. Kelompok Eksperimen (Metode *Problem Posing*)

Dari hasil perhitungan diperoleh harga $L_0 = 0,1269$ sedangkan $L = 0,1566$ untuk $N = 32$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Ternyata $L_0 < L$ dengan demikian disimpulkan bahwa data yang menggunakan kelompok metode *Problem Posing* berasal dari populasi yang menyebar normal. Perhitungan untuk memperoleh L_0 disajikan (kelas Eksperimen).

b. Kelas Kontrol (Metode Ekspositori)

Dari hasil perhitungan diperoleh harga $L_0 = 0,08735$ sedangkan $L = 0,1566$ untuk $N = 32$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Ternyata $L_0 < L$ dengan demikian disimpulkan bahwa data yang menggunakan metode ekspositori berasal dari populasi yang menyebar normal. (kelas kontrol).

2. Uji Homogenitas Sampel

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai $F_{hit} = 1,63$ setelah membandingkan dengan F_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan $v_1 = 31$ serta $v_2 = 31$ maka dengan menggunakan uji dua pihak diperoleh titik-titik kritis $F_{(0,05;31;31)} = 1,8025$ dimana daerah kritiknya adalah $F_{hit} < F_{(0,05;31;31)}$, ternyata diperoleh F_{hit} berada pada daerah kritik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua sampel berasal dari populasi yang bervariasi homogen.

3. Uji Hipotesis Penelitian

Pengujian ini berkenaan dengan perbedaan hasil belajar siswa, maka untuk pengujian hipotesis digunakan uji selisih dua rataan, yaitu dengan menggunakan uji t. Dari hasil perhitungan pada lampiran 23, pada hipotesis pertama diperoleh $t_{hit} = 2,907$ untuk $\alpha = 0,05$ dan titik kritiknya adalah $t_{hit} < -t_{tabel}$ atau $t_{hit} > t_{tabel}$, $t_{tabel} = 1,698$ ternyata t_{hit} berada pada daerah kritik, karena $2,907 < 1,698$ sehingga H_0 diterima.

Untuk hipotesis kedua diperoleh $t_{hit} = -5,88$ untuk $\alpha = 0,05$ dan titik kritiknya adalah $t_{hit} < -t_{tabel}$ atau $t_{hit} > t_{tabel}$, $t_{tabel} = 1,698$ ternyata t_{hit} berada pada daerah kritik, karena $-5,88 < -1,698$ sehingga H_0 ditolak. Untuk hipotesis ketiga diperoleh $t_{hit} = 6,062$ untuk $\alpha = 0,975$ dan $v = 62$, titik kritiknya adalah $t_{hit} < -t_{tabel}$ atau $t_{hit} > t_{tabel}$, $t_{tabel} = 1,6694$ ternyata t_{hit} berada pada daerah kritik, karena $6,062 > 1,9994$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

Dengan demikian hipotesis dalam penelitian ini diterima yaitu ada perbedaan signifikan dari hasil belajar siswa menggunakan metode pembelajaran *Problem Posing* lebih tinggi dari pada menggunakan metode pembelajaran Ekspositori. Sehingga dengan menggunakan metode *Problem Posing* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) di Kelas VIII SMP Negeri 1 Tapian Dolok T. A 2022/2023.

PEMBAHASAN

Penelitian yang berjudul "Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Menggunakan Metode Problem Posing Dengan Metode Ekspositori Di Kelas VIII SMP Negeri 1 Tapian Dolok T.A 2022/2023. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis metode penelitian eksperimen. Bentuk desain eksperimen yang digunakan adalah bentuk desain true eksperimental design, yakni posttest-only control group design yang melihat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode problem posing dengan ekspositori.

Masalah pokok yang ingin dijawab melalui penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode problem posing pada materi sistem persamaan

linear dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 1 Tapian Dolok T.A 2022/2023 dimana diperoleh banyak data $N = 32$, Rataan = 15,59, varians = 5,41, simpangan baku = 2,32, skor siswa yang tertinggi = 19, dan skor siswa yang terendah = 11. Data tersebut diambil dari kelas VIII2 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan metode problem posing.

(2) Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode ekspositori pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 1 Tapian Dolok T.A 2022/2023 dimana diperoleh banyak data $N = 32$, Rataan = 12,28, varians = 4,14, simpangan baku = 2,03, skor siswa yang tertinggi = 16, skor siswa yang terendah = 8. Data tersebut diambil dari Kelas VIII4 sebagai kelas kontrol yang menggunakan metode ekspositori.

(3) Untuk mengetahui kehomogenitasan hasil belajar matematika siswa, terlebih dahulu dilakukan uji kesamaan varians dan kesamaan rata-rata berdasarkan nilai ujian tes soal kelas VIII. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa varians dan rata-rata hasil belajar matematika siswa dari kedua kelas homogen dimana diperoleh $g = 0,3210 < g_{\alpha} = 0,4129$ dan $F_{hit} = 1,63 < F_{0,05;31;31} = 1,8025$. Kelas dipilih secara acak yaitu kelas VIII2 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan metode problem posing dan kelas VIII4 sebagai kelas kontrol yang menggunakan metode ekspositori.

Hasil uji dapat dinyatakan bahwa kualitas soal-soal yang diberikan baik karena instrumen tersebut valid dimana validitas terendah 0,47 (validitas cukup) dan validitas tertinggi 0,67 (validitas tinggi) yaitu dengan menggunakan rumus korelasi product moment. Tes reliabel karena koefisien reliabilitas diperoleh sebesar 0,8918 yang lebih besar bila dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ maka $r_{tabel} = 0,3494$. Daya pembeda item terendah adalah 0,37 (Cukup) dan tertinggi 0,68 (Baik). Dengan demikian dapat dikatakan kualitas tes baik dan dapat digunakan sebagai pengumpul data dalam penelitian ini.

Dari hasil data penelitian diperoleh hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors ditemukan bahwa data hasil kedua kelompok berdistribusi normal. Dari hasil uji homogen kelas memiliki varians homogen dengan menggunakan uji F. Uji homogenitas $F_{hitung} = 1,63 < F_{tabel}$ yaitu 1,8025. Dan dari hasil analisis data diperoleh $\bar{X} = 15,59$ dan $S = 2,32$ untuk kelas eksperimen, sedangkan $\bar{X} = 12,28$ dan $S = 2,03$ untuk kelas kontrol. Artinya rata-rata dan simpangan baku siswa dikelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata dan simpangan baku siswa dikelas kontrol. Uji hipotesis pertama diperoleh $t_{hit} = 2,907$ untuk $\alpha = 0,05$ dan titik kritiknya adalah $t_{tabel} = 1,698$ ternyata t_{hit} berada pada daerah kritik, karena $2,907 > 1,698$ sehingga H_0 diterima. Untuk hipotesis kedua diperoleh $t_{hit} = -5,88$ untuk $\alpha = 0,05$ dan titik kritiknya adalah $t_{tabel} = 1,698$ ternyata t_{hit} berada pada daerah kritik, karena $-5,88 < -1,698$ sehingga H_0 ditolak. Untuk uji selisih dua rata-rata diperoleh $t_{hitung} = 6,062$ dan $t_{tabel} = 1,9994$ maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata kedua sampel berbeda secara signifikan.

Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa: (1) ada perbedaan yang signifikan antar hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode problem posing dengan metode ekspositori, (2) hasil belajar siswa yang menggunakan metode problem posing lebih baik dari pada yang menggunakan metode ekspositori, hal ini dapat diketahui dari hasil rata-rata skor tes siswa yang menggunakan metode problem posing lebih tinggi dibandingkan hasil rata-rata skor tes siswa yang menggunakan metode ekspositori.

Hasil ini sesuai dengan penelitian Arianti (2019) pada judul Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Berbantuan Media Semi Konkret terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh $t_{hitung} = 3,005$ dan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5%, ($\alpha = 2,000$). Hal ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan matematika antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran problem posing berbantuan media semi konkret dengan kelompok siswa

yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran problem posing berbantuan media semi konkret berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD.

Penelitian lainnya yang memiliki hasil yang hampir sama yaitu Hermanto (2021) pada judul Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pakem Berbantuan Problem Posing ditinjau dari Keterampilan Metakognitif. Analisis data menggunakan uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dengan terlebih dahulu menguji normalitas dan homogenitas.. Hasil penelitian diperoleh taraf signifikan 0,05 diperoleh (1) , sehingga ditolak maka, terdapat perbedaan hasil pemahaman konsep matematis peserta didik berdasarkan model pembelajaran, (2) , sehingga diterima, maka tidak terdapat perbedaan hasil pemahaman konsep matematis berdasarkan keterampilan metakognitif peserta didik, dan (3) , sehingga diterima, maka tidak terdapat interaksi penggunaan model pembelajaran dengan keterampilan metakognitif dalam menentukan hasil pemahaman konsep matematis peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dari data penelitian maka disimpulkan bahwa : Hasil Belajar matematika siswa dengan menggunakan metode Problem Posing pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) telah mencapai KKM. Ternyata hasil rata-rata diperoleh lebih tinggi dari 72. Hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan metode pembelajaran Ekspositori pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) telah mencapai KKM. Ternyata hasil rata-rata diperoleh lebih rendah dari 72. Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode Problem Posing dengan metode Ekspositori pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Selain dari hasil pengujian perbedaan ini dapat dilihat hasil rata-rata, simpangan baku, variansi yang diperoleh oleh kelas dengan metode pembelajaran Problem Posing (kelas eksperimen) dan kelas dengan metode pembelajaran Ekspositori (kelas kontrol).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L., & Lestari, A. P. I. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Metode Problem Posing. *SINASIS (Seminar Nasional Sains)*, 1(1).
- Alam, P. (2020). Pengaruh Model Problem Posing dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*, 397–408.
- Annurwanda, P., & Friantini, R. N. (2019). Efektivitas Penerapan Metode Round Table dan Ekspositori Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal. *Riemann: Research of Mathematics and Mathematics Education*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.38114/riemann.v1i1.19>
- Arianti, N. M., Wiarta, I. W., & Darsana, I. W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Berbantuan Media Semi Konkret terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 394. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21765>
- Hadi, A. (2019). Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Metode Drill Dan Metode Ekspositori Pada Kelas VII SMP Negeri 3 Makassar. *PEDAMATH Journal on Pedagogical Mathematics*, 2(1), 18–26.
- Hermanto, Y. B., Meriyati, M., & Pratiwi, D. D. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pakem Berbantuan Problem Posing ditinjau dari Keterampilan Metakognitif. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1640–1649. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.666>
- Ibnatur Husnul, N. R. (2019). Penerapan Metode Problem Posing Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika Ekonomi Pada Mahasiswa Jurusan Akuntansi, Universitas Pamulang Tahun Ajaran 2017/2018. *JPM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 15. <https://doi.org/10.33474/jpm.v6i1.2961>

- Istiqomah, J. Y. N., & Indarini, E. (2021). Meta Analisis Efektivitas Model Problem Based Learning dan Problem Posing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 670–681. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.553>
- Ma'ruf, A. H. (2018). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Metode Problem Posing dan Metode Ekspositori SMA N 58 Jakarta. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 10(1), 51–60.
- Melati, R. V. (2021). *Perbedaan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Metode Problem Solving dan Ekspositori pada Aplikasi Google Classroom Tingkat SMA pada Masa Pandemi*. Universitas Kristen Indonesia. <http://repository.uki.ac.id/id/eprint/5752>
- Nasution, M. (2018). *Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Dan Model Pembelajaran Problem Posing Yang Diajarkan Di Kelas Viii Smp Negeri 17 Medan TA 2018/2019*. <http://repository.umsu.ac.id/handle/123456789/1351>
- Nugroho, T. A., & Anugraheni, I. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Solving Dan Problem Posing di Tinjau Dari Cara Berfikir Kreatif Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1003–1010. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.583>
- Rizky, E. N. F., & Sritresna, T. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa Antara Guided Inquiry dan Problem Posing. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 33–46. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i1.1024>
- Sasmita, R. S., & Harjono, N. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning dan Problem Posing dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3472–3481. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1313>
- Setiaji, R., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2018). Perbedaan Penggunaan Discovery Learning dan Problem Solving Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 4 SD Gugus Cokro Kembang Jenawi Karanganyar. *Jurnal Basicedu*, 2(1), 11–18.
- Shabira, N. R., Susanto, E., & Yensy, N. A. (2022). Perbandingan Model Group Investigation Dan Metode Ekspositori Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smp. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 6(2), 259–267. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jp2ms.6.2.259-267>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta,CV.
- Sunardi, S., Muslimin, M., & Nery, R. S. (2022). Metode Ekspositori: Hasil Belajar Siswa Meningkatkan Pada Materi Persamaan Garis Lurus. *JURNAL PENELITIAN PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 6(1), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.32502/jp2m.v6i1.5073>
- Suprianingsih, N. W. S., & Wulandari, I. G. A. A. (2020). Model Problem Posing Berbantuan Media Question Box Berpengaruh Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa SD. *Mimbar Ilmu*, 25(3), 308–318. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/mi.v25i3.25472>
- Ulfah, P., Muchlis, E. E., & Maulidiya, D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Tipe Within Solution Posing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(1), 78–85.
- Vivitri, M., & Sunardi, S. (2018). Peningkatan Hasil Belajar dengan Mengoptimalkan Metode Ekspositori Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 4(2), 152–163. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v4i2.2898>
- Wulandari, R. L., Astutik, S., & Nuriman, N. (2021). Penerapan Model Problem Posing dengan Metode Tugas Terstruktur dalam Pembelajaran Fisika di SMA. *JURNAL PEMBELAJARAN FISIKA*, 1(4), 361–366. <https://doi.org/https://doi.org/10.19184/jpf.v1i4.23186>