

**PENGARUH PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) DAN MOTIVASI
BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS VI SD NEGERI KECAMATAN TARUTUNG**

Hotnidawati Samosir^{1*}, Efendi Napitupulu², Fatia Fatimah³

¹Pascasarjana dari Universitas Terbuka, ²Universitas Negeri Medan,

³Universitas Terbuka,

¹ samosirhotnidawati@gmail.com, ²napitupuluefendi@gmail.com,

³fatia@ecampus.ut.ac.id

ABSTRACT

This study describes the differences in students' mathematics learning outcomes using the Realistic Mathematics Approach with students' mathematics learning outcomes using conventional learning. Differences in mathematics learning outcomes of students who have high learning motivation with mathematics learning outcomes of students have low learning motivation. The interaction between the learning of Realistic Mathematics Approach and learning motivation in influencing student learning outcomes. The research population was all sixth grade students of SD Negeri 173106 Parbubu and SD Negeri 173123 Hutabarat. The sample is set as 60 people consisting of 2 (two) classes. The research design used in this study was an experimental design with a 2x2 factorial. In this study, the first independent variable consisted of two strategies, namely PMR and conventional strategies. While the second independent variable (moderator variable) consists of high learning motivation and low learning motivation and the dependent variable is the result of learning mathematics. The results of the study stated that there were differences in students' mathematics learning outcomes using the PMR strategy with the conventional strategy. Students' mathematics learning outcomes using the PMR strategy with an average score of 89.80, while students' mathematics learning outcomes using conventional strategies obtain an average score of 84.10. There are differences in mathematics learning outcomes of students who have high learning motivation and have low learning motivation. Students who have high learning motivation get an average score of 89.79 mathematics learning outcomes, while students who have low learning motivation get an average score of 84.29. There is an interaction between learning strategies and learning motivation in influencing students' mathematics learning outcomes. Based on the results of the 2x2 factorial ANOVA test, the value of sig = 0.016 < sig.0.05, thus proving the interaction between learning strategies and learning motivation in influencing student learning outcomes.

Keywords: Realistic Mathematics Learning, Learning Motivation and Learning Outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini mendeskripsikan tentang perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan Pendekatan Matematika Realistik dengan hasil belajar matematika siswa menggunakan pembelajaran konvensional. Perbedaan hasil belajar matematika siswa memiliki motivasi belajar tinggi dengan hasil belajar matematika siswa memiliki motivasi belajar rendah. Interaksi interaksi antara pembelajaran Pendekatan Matematika Realistik dan motivasi belajar dalam mempengaruhi hasil belajar siswa. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas kelas VI SD Negeri 173106 Parbubu dan SD Negeri 173123 Hutabarat. Sampel ditetapkan sebanyak 60 orang terdiri dari 2 (dua) kelas. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain eksperimen dengan faktorial 2x2. Dalam penelitian ini variabel bebas pertama terdiri dari dua yakni strategi PMR dan konvensional. Sedangkan pada variabel bebas kedua (variabel moderator) terdiri dari motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah serta variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika. Hasil penelitian dikemukakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan strategi PMR dengan strategi Konvensional. Hasil belajar matematika siswa menggunakan strategi PMR dengan nilai rata-rata 89,80, sedangkan hasil belajar matematika siswa menggunakan strategi Konvensional memperoleh nilai rata-rata 84,10. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa memiliki motivasi belajar tinggi dengan memiliki motivasi belajar rendah. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi memperoleh nilai rata-rata hasil belajar matematika yaitu sebesar 89,79, sedangkan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah memperoleh nilai rata-rata adalah 84,29. Terdapat interaksi strategi pembelajaran dan motivasi belajar dalam mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil uji ANAVA Faktorial 2x2 diperoleh nilai $\text{sig}=0,016 < \text{sig}.0,05$, sehingga membuktikan terjadinya interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar dalam mempengaruhi hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika Realistik, Motivasi Belajar dan Hasil Belajar

A. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dunia saat ini menuntut pemerintah untuk lebih memperhatikan masalah pendidikan. Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi melampaui laju peningkatan kualitas sumber daya manusia Indonesia (Marpaung et al.,

2023). Maka sumber daya manusia Indonesia harus mampu bersaing dengan dunia luar. Pemerintah tentu harus mendapatkan pengajaran dan pendidikan ini dimulai dari lingkungan keluarga sebagai lembaga pendidikan, kemudian pendidikan di lingkungan masyarakat sebagai pendidikan nonformal, oleh karena itu pendidikan adalah tanggung

jawab bersama antara keluarga, masyarakat dan pemerintah.

Pelajaran matematika merupakan salah satu ilmu bantu yang sangat penting dan berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menunjang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. (Sulistiani & Masrukan, 2017) menegaskan bahwa pelajaran matematika merupakan salah satu alat untuk mengembangkan cara berpikir logis, kreatif, kritis, sistematis, terampil menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, serta berkomunikasi secara sistematis.

Matematika harus mampu menjadi sarana untuk meningkatkan daya nalar siswa dan dapat meningkatkan kemampuan dalam menghadapi tantangan hidup sehari-hari. (Widiastuti, 2019) menegaskan bahwa alasan perlunya belajar matematika yaitu matematika dapat sebagai sarana berpikir yang jelas dan logis, sarana memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, sarana mengenal pola-pola hubungan dan generasi pengalaman, dan sarana meningkatkan kesadaran perkembangan budaya.

(Ismawati et al., 2016) juga menekankan jika seseorang yang baik dalam matematika akan cenderung baik dalam berpikir dan seseorang yang dilatih dalam belajar matematika, maka akan

menjadi pemikir yang baik. Dalam kaitan proses kemunculan ide atau konsep matematika. Matematika timbul karena pikiran-pikiran, yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. Aktifitas matematika berpotensi dapat lebih meningkatkan sikap tanggungjawab dan kebebasan dalam berpikir. Matematika tentunya menjadi arena siswa-siswi muda untuk dapat menyelesaikan suatu masalah dan memperoleh kepercayaan bahwa penyelesaian yang benar bukan karena perkataan guru, akan tetapi karena logika nalar mereka yang jelas.

Secara khusus tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar sebagaimana ditegaskan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan bahwa memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep menggunakan penalaran pada pola dan sifat, memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan,

yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pelaksanaan pembelajaran matematika selama ini memang masih dihadapkan dengan berbagai permasalahan seperti nilai matematika relatif rendah dibanding dengan nilai mata pelajaran lainnya. Hal tersebut bukan merupakan kekurangan siswa semata tetapi dapat juga disebabkan oleh faktor pengajar yaitu guru itu sendiri sebagai pendidik. Guru memiliki peranan yang sangat penting dalam hal menumbuhkembangkan minat siswa untuk meraih prestasi dalam bidang pelajaran tertentu dan termasuk pelajaran matematika. Matematika sebagai salah satu sarana berpikir ilmiah sangat diperlukan untuk menumbuhkembangkan motivasi belajar hasil belajar yang kritis.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan terhadap siswa di kelas VI SD Negeri Kecamatan Tarutung dapat dikemukakan bahwa siswa kurang aktif selama proses pembelajaran terutama pada pelajaran Matematika di alam kelas. Hal ini menyebabkan rendahnya perolehan hasil belajar matematika siswa. Rendahnya hasil belajar matematika siswa dapat

dikemukakan pada Tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1 Nilai Rata-Rata Ulangan
Matematika Siswa**

No	Tahun Ajaran	KKM	Rata-rata Hasil Ulangan
1.	2017/2018	70,00	60,00
2.	2018/2019	70,00	65,00
3.	2019/2020	70,00	65,50

Sumber : Kumpulan Nilai Siswa Kelas VI Negeri Kecamatan Tarutung

Berdasarkan hasil Tabel 1 di atas dapat ditegaskan bahwa rendahnya hasil belajar matematika siswa. Berbagai faktor ternyata dapat memberikan pengaruh terhadap rendahnya hasil belajar siswa diantaranya adalah dalam pembelajaran guru lebih sering metode konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan. Selama pelaksanaan pembelajaran guru berperan sebagai sumber informasi yang satu-satunya dan siswa menerima informasi tersebut.

Selama pelaksanaan pembelajaran dengan metode konvensional di di kelas VI SD Negeri Kecamatan Tarutung menyebabkan tingkat kemampuan siswa tidak berkembang. Siswa tidak mendapatkan perhatian dari guru melalui sentuhan fisik dan emosional. Hal itu mengakibatkan siswa cenderung

melakukan kesalahan dan berperilaku buruk pada saat proses belajar mengajar. Pola pembelajaran seperti ini pada masa sekarang sudah tidak sesuai, karena sumber belajar semakin berkembang seiring dengan perkembangan informasi yang semakin gampang diakses oleh siapapun tidak terkecuali siswa. Penerapan model pembelajaran yang lebih kreatif diharapkan dapat memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Selain faktor metode yang digunakan guru, motivasi belajar siswa juga menjadi faktor penting bagi keberhasilan pelaksanaan dan peningkatan hasil belajar siswa. (Suardi, 2018) menegaskan bahwa motivasi menjadi tenaga yang menggerakkan aktivitas seseorang dan mengarahkan aktivitas seseorang. Rendahnya motivasi membuat siswa malas belajar bahkan acuh terhadap pelajaran matematika. Dalam pelaksanaan sering dijumpai guru yang gagal membawa siswanya belajar yang mungkin dikarenakan menggunakan metode yang kurang tepat.

(Sardiman, 2011) juga menegaskan bahwa hasil belajar itu dikatakan optimal bila ada motivasi yang tepat. Pengetahuan dan pemahaman tentang motivasi belajar pada siswa sangat bermanfaat bagi guru untuk membangkitkan, meningkatkan, dan

memelihara semangat siswa untuk belajar sampai berhasil. Motivasi tentu dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang membangkitkan minat siswa, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh siswa akan dapat tercapai, karena dengan pemberian motivasi yang positif akan menambah semangat belajar siswa.

Sebagai salah satu upaya untuk memperbaiki proses pembelajaran, yaitu guru berupaya dalam memilih dan menerapkan strategi maupun model pembelajaran yang sesuai. (Trianto, 2009) menegaskan bahwa salah satu untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika adalah dengan model pembelajaran langsung yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan prosedural. Pengetahuan deklaratif (dapat diungkapkan dengan kata-kata) adalah pengetahuan tentang sesuatu, sedangkan pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu.

Salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang dapat digunakan adalah pembelajaran Pendekatan Matematika Realistik (PMR). (Abu et al., 2015) menegaskan bahwa pada pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik

(PMR) yang lebih diuntungkan adalah siswa yang memiliki kemampuan sedang dan rendah. Hal ini karena langkah-langkah PMR yang didasarkan pada pengembangan kreativitas dan teori belajar yang melibatkan proses-proses kognitif dan afektif. Serta dapat menumbuhkan kegairahan dalam belajar dan potensi-potensi kreatifnya.

Pelaksanaan pembelajaran dengan PMR, perlu diperhatikan kemampuan matematika siswa. Bagaimanapun penerapan pada PMR terhadap kemampuan matematika siswa yang berbeda, pencapaian hasil belajar siswa diprediksi akan berbeda pula. Sebagaimana penjelasan (Pasandaran & Kartika, 2019) menegaskan bahwa keberhasilan suatu program pengajaran tidak disebabkan oleh satu macam sumber daya. Tetapi disebabkan oleh perpaduan antara berbagai sumber-sumber daya saling mendukung menjadi satu sistem yang integral.

Berdasarkan uraian di atas dapat dipahami bahwa pemilihan model atau pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru tentunya juga mempengaruhi terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Untuk membuktikan lebih jelas akan pentingnya pendekatan dan motivasi dalam pembelajaran maka dipenulsi

melakukan penelitian dengan judul: Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD Negeri 176326 Parbubu Julu.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, selanjutnya dapat dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut yaitu apakah hasil belajar matematika siswa menggunakan Pendekatan Matematika Realistik lebih tinggi dari hasil belajar matematika siswa menggunakan pembelajaran konvensional? maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan Pendekatan Matematika Realistik dengan hasil belajar matematika siswa menggunakan pembelajaran konvensional.

B. Metode

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 173106 Parbubu dan SD Negeri 173123 Hutabarat Waktu penelitian dilaksanakan pada semester satu Tahun Ajaran 2021/2022 yang diperkirakan membutuhkan waktu selama 3 bulan dari Januari sampai bulan Maret 2021.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis

penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen. Penelitian eksperimen ini meneliti tentang pengaruh pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri Kecamatan Tarutung.

Metode penelitian berhubungan erat dengan prosedur, teknik, alat, serta desain penelitian yang digunakan. Desain penelitian harus cocok dengan pendekatan penelitian yang dipilih. Prosedur, teknik, serta alat yang digunakan dalam penelitian harus cocok pula dengan metode penelitian yang ditetapkan. Metode penelitian menggambarkan rancangan penelitian yang meliputi prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, serta dengan cara apa data tersebut diperoleh dan diolah/dianalisis. Dalam prakteknya terdapat sejumlah metode yang biasa digunakan untuk kepentingan penelitian.

Banyaknya jenis metode penelitian sebagaimana dikemukakan di atas, dilandasi oleh adanya perbedaan pandangan dalam menetapkan masing-masing metode. Uraian selanjutnya tidak akan mengungkap semua jenis metode

yang dikemukakan di atas tetapi membahas secara singkat beberapa pendekatan yang mencakup dalam penelitian. Desain penelitian dapat dikemukakan pada Tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 2. Desain Penelitian

	S P	PMR (A1)	Konv (A2)
M B			
M B T (B1)		A1B1	A2B1
M B R (B2)		A1B2	A2B2

Keterangan:

- A₁ :Kelompok siswa dengan media video pembelajaran
- A₂ :Kelompok siswa dengan pembelajaran Tanpa Video
- B₁ : Kelompok siswa dengan minat belajar tinggi
- B₂ :Kelompok siswa dengan minat belajar rendah
- A₁B₁ :Skor hasil belajar pada siswa yang mempunyai minat belajar tinggi pada pembelajaran dengan video pembelajaran
- A₁B₂ : Skor hasil belajar pada siswa yang mempunyai minat belajar tinggi pada pembelajaran dengan pembelajaran konvensional
- A₂B₁ : Skor hasil belajar pada siswa yang mempunyai minat belajar tinggi dengan video pembelajaran
- A₂B₂ : Skor hasil belajar pada siswa yang mempunyai minat belajar

rendah dengan media konvensional.

Populasi penelitian adalah keseluruhan kelompok yang akan menjadi subjek penelitian. Populasi merupakan sekumpulan individu yang mempunyai kesamaan sesuai dengan penelitian yang dirumuskan. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VI di SD Negeri 173106 Parbubu dan SD Negeri 173123 Hutabarat Tahun Pelajaran 2021/2022.

Sampel merupakan bagian dari populasi. Penentuan dan penarikan sampel dengan menggunakan total sampling yaitu seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Sampel dalam penelitian ini dikemukakan pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3 Sampel Penelitian

No	Nama SD Negeri	Jumlah Siswa
1.	Kelas VI SD Negeri 173106 Parbubu	30
2.	Kelas VI SD Negeri 173123 Hutabarat	30
Total Jumlah		60

Analisis data ialah upaya atau cara untuk mengolah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut bisa dipahami dan bermanfaat untuk solusi permasalahan, terutama masalah yang berkaitan dengan penelitian. Atau definisi lain dari analisis lain dari analisis data

yakni kegiatan yang dilakukan untuk mengubah data hasil dari penelitian menjadi informasi yang nantinya bisa dipergunakan dalam mengambil kesimpulan. Secara garis besar, teknik analisis data terbagi menjadi analisis kuantitatif dan analisis kualitatif. Perbedaan kedua teknik tersebut terletak pada jenis datanya. Data yang bersifat kualitatif (tidak dapat diangkakan) maka analisis yang digunakan adalah analisis kualitatif, sedangkan terhadap data yang dapat dikuantifikasikan dapat dianalisis secara kuantitatif.

Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data dari tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Adapun tujuan dari analisis data ialah untuk mendeskripsikan data sehingga bisa dipahami, lalu untuk membuat kesimpulan atau menarik kesimpulan mengenai karakteristik populasi berdasarkan data yang didapatkan dari sampel, biasanya ini dibuat berdasarkan pendugaan dan pengujian hipotesis.

Uji hipotesis adalah metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisis data, baik dari percobaan yang terkontrol, maupun dari observasi (tidak terkontrol). Dalam statistik sebuah hasil bisa dikatakan signifikan secara statistik jika kejadian tersebut hampir tidak mungkin disebabkan oleh faktor yang kebetulan, sesuai dengan batas probabilitas yang sudah ditentukan sebelumnya.

Uji hipotesis kadang disebut juga konfirmasi analisis data. Keputusan dari uji hipotesis hampir selalu dibuat berdasarkan pengujian hipotesis nol. Ini adalah pengujian untuk menjawab pertanyaan yang mengasumsikan hipotesis nol adalah benar.

Hipotesis statistik adalah sebuah pernyataan tentang parameter yang menjelaskan sebuah populasi (bukan sampel). Statistik Angka yang dihitung dari sekumpulan sampel.

- Hipotesis nol (H_0) adalah sebuah hipotesis yang berlawanan dengan teori yang akan dibuktikan.
- Hipotesis alternatif (H_1) atau hipotesis kerja (H_a) adalah Sebuah hipotesis (kadang gabungan) yang berhubungan dengan teori yang akan dibuktikan.

Tes Statistik adalah sebuah prosedur yang masukannya adalah sampel dan hasilnya adalah hipotesis. Daerah penerimaan adalah nilai dari tes statistik yang gagal untuk penolakan hipotesis nol. Daerah penolakan adalah nilai dari tes statistik untuk penolakan hipotesis nol. Kekuatan Statistik ($1 - \beta$) menyatakan bahwa Probabilitas kebenaran pada saat menolak hipotesis nol. Tingkat signifikan test (α) menyatakan bahwa Probabilitas kesalahan pada saat menolak hipotesis nol. Nilai P (P-value) adalah probabilitas, mengasumsikan hipotesis nol benar.

C. Hasil dan Pembahasan Hasil

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini, meliputi skor hasil belajar dan data angket motivasi belajar siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran PMR dan strategi pembelajaran Konvensional pada mata pelajaran Matematika di kelas VI SD Negeri Kecamatan Tarutung semester ganjil Tahun Ajaran 2021/2022. Hasil postes setelah menggunakan strategi pembelajaran PMR dan mikro dikemukakan pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4
Hasil Tes Belajar Matematika dan Kategori Motivasi Belajar Siswa

No	Strategi Pembelajaran			
	Pemb. Matematika Realistik (PMR)		Konvensional	
	Motivasi Belajar Tinggi	Motivasi Belajar Rendah	Motivasi Belajar Tinggi	Motivasi Belajar Rendah
1.	100	100	100	97
2.	100	97	97	93
3.	97	97	97	90
4.	93	93	93	90
5.	93	93	93	87
6.	93	93	90	83
7.	90	90	90	83
8.	90	90	90	80
9.	87	87	87	80
10.	87	87	83	80
11.	87	83	83	77
12.	87	83	80	73
13.	83	80	80	70
14.	83	80		70
15.	83			70
16.	80			70
17.				67
	$\bar{X} = 89,56$	$\bar{X} = 89,50$	$\bar{X} = 89,46$	$\bar{X} = 80,00$

Interaksi Antara Strategi Pembelajaran dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa

Pengujian hipotesis statistik untuk mengetahui interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar dalam mempengaruhi hasil belajar siswa dapat dikemukakan sebagai berikut:

Pernyataan hipotesis statistik yang diuji adalah:

Ho: $A > B = 0$

Ha: $A < B \neq 0$

Pernyataan hipotesisnya adalah:

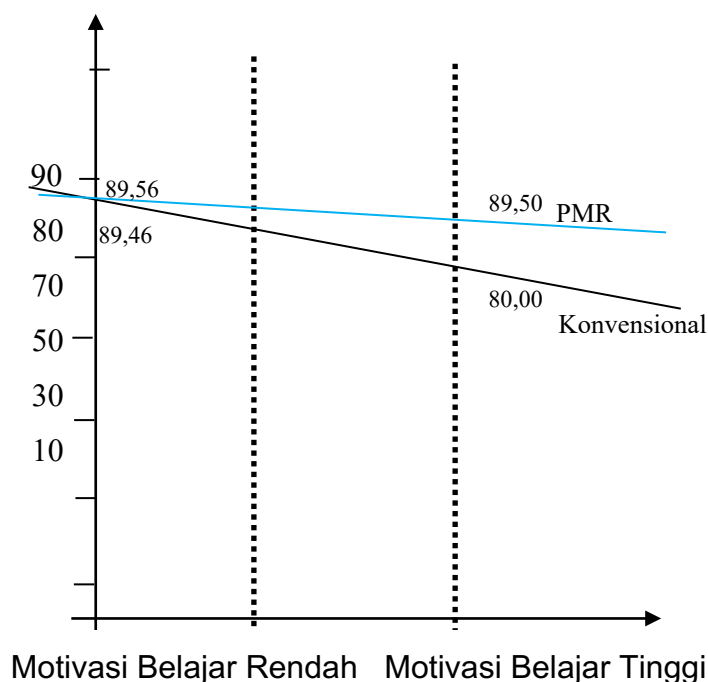
Ho : Tidak terdapat interaksi penggunaan strategi pembelajaran dan motivasi belajar dengan hasil belajar matematika siswa.

Ha : Terdapat interaksi penggunaan strategi pembelajaran dan motivasi belajar dengan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil uji Anava 2x2 pada Tabel 4.12 di atas diketahui bahwa diketahui harga $\text{sig}=0,016$. Karena hasil hitung $\text{sig}=0,016 < \text{sig}=0,05$ maka dapat dikemukakan kesimpulan bahwa terdapat interaksi antara penggunaan strategi pembelajaran dan motivasi belajar dalam memberikan pengaruh terhadap hasil

belajar matematika siswa adalah teruji kebenarannya.

Selanjutnya interaksi antara strategi pembelajaran dan interaksi sosial terhadap hasil belajar siswa dapat dikemukakan pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Pola Garis Interaksi Antara Strategi Pembelajaran dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar matematika Siswa

Karena terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi belajar siswa dalam mempengaruhi hasil belajar siswa, maka perlu dilakukan uji lanjut (Post Hoc) untuk mengetahui rata-rata hasil belajar sampel mana yang memiliki perbedaan. Untuk melihat bentuk interaksi antara model pembelajaran dan

motivasi belajar dalam mempengaruhi hasil belajar siswa dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji scheffe. Ringkasan hasil uji scheffe dapat dikemukakan pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5 Ringkasan Hasil Perhitungan Uji Scheffe

No	Interaksi	F _{hitung}	F _{tabel} (α = 0,05) dk (3,55)	Keterangan
1.	μ _{A1} dengan μ _{A2}	4,5128	2,760	Signifikan
2.	μ _{B1} dengan μ _{B2}	3,9564	2,760	Signifikan
3.	μ _{A1B1} dengan μ _{A1B2}	0,0335	2,760	Tidak Signifikan
4.	μ _{A2B1} dengan μ _{A2B2}	5,2487	2,760	Signifikan
5.	μ _{A1B1} dengan μ _{A2B1}	0,0559	2,760	Tidak Signifikan
6.	μ _{A1B2} dengan μ _{A2B2}	5,3810	2,760	Signifikan

2.

Hasil uji scheffe dengan ketentuan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka teruji secara signifikan. Berdasarkan hasil uji scheffe pada Tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa terdapat 6 pasang hipotesis statistik yaitu:

1. Hasil pengujian pada Tabel 4 diketahui hasil perhitungan data dimana $F_{hitung}=4,5128$, sementara nilai kritik F_{tabel} dengan $dk = (3,60)$ dan $\alpha = 0,05$ adalah sebesar 2,760. Hasil ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 4,5128 > F_{tabel} = 2,760$ sehingga memberikan keputusan menerima H_0 , dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang diberi perlakuan PMR lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang diberi perlakuan pembelajaran konvensional teruji kebenarannya.

Hasil pengujian pada Tabel 4 diketahui hasil perhitungan data dimana $F_{hitung}=3,9564$, sementara nilai kritik F_{tabel} dengan $dk = (3,60)$ dan $\alpha = 0,05$ adalah sebesar 2,760. Hasil ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 3,9564 > F_{tabel} = 2,760$ sehingga memberikan keputusan menerima H_0 , dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa memiliki motivasi belajar tinggi lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang memiliki motivasi belajar rendah teruji kebenarannya.

3. Hasil pengujian pada Tabel 4 diketahui hasil perhitungan data dimana $F_{hitung}=0,0335$, sementara nilai kritik F_{tabel} dengan $dk = (3,60)$ dan $\alpha = 0,05$ adalah sebesar 2,760. Hasil ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 0,0335 < F_{tabel} = 2,760$ sehingga memberikan keputusan menerima H_0 , dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki motivasi

belajar tinggi diberi perlakuan PMR lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang memiliki motivasi belajar rendah dan diberi perlakuan PMR tidak teruji kebenarannya.

4. Hasil pengujian pada Tabel 4 diketahui hasil perhitungan data dimana $F_{hitung}=5,2487$, sementara nilai kritik F_{tabel} dengan $dk = (3,60)$ dan $\alpha = 0,05$ adalah sebesar $2,760$. Hasil ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 5,2487 < F_{tabel} = 2,760$ sehingga memberikan keputusan menolak H_0 , dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa hasil belajar yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan perlakuan konvensional lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang diberi perlakuan konvensional teruji kebenarannya.

5. Hasil pengujian pada Tabel 4 diketahui hasil perhitungan data dimana $F_{hitung}=0,0559$, sementara nilai kritik F_{tabel} dengan $dk = (3,60)$ dan $\alpha = 0,05$ adalah sebesar $2,760$. Hasil ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 0,0559 < F_{tabel} = 2,760$ sehingga memberikan keputusan menerima H_0 , dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan diberi perlakuan PMR lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang

memiliki motivasi tinggi diberi perlakuan konvensional tidak teruji kebenarannya.

6. Hasil pengujian pada Tabel 4 diketahui hasil perhitungan data dimana $F_{hitung}=5,3810$, sementara nilai kritik F_{tabel} dengan $dk = (3,60)$ dan $\alpha = 0,05$ adalah sebesar $2,760$. Hasil ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 5,3810 < F_{tabel} = 2,760$ sehingga memberikan keputusan menolak H_0 , dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki motivasi belajar rendah dan diberi perlakuan PMR lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang memiliki motivasi belajar rendah dan diberi perlakuan konvensional teruji kebenarannya.

Pembahasan

Proses penyelesaian jawaban yang dibuat siswa sangat penting dalam proses pembelajaran. Agar jawaban yang dibuat siswa lebih bervariasi dan sistematis maka guru harus mampu menciptakan pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa untuk menjawab soal yang lebih sistematis. Dengan strategi PMR yang memberikan masalah di awal pembelajaran akan mengajak siswa untuk bekerja dan belajar lebih aktif dalam pembelajaran. Dalam belajar siswa diberikan kebebasan untuk melakukan

segala cara secara bebas dalam mendapatkan solusi masalah dengan mengkonstruksi sendiri ilmu yang dimilikinya sehingga siswa menjadi lebih kreatif dan adanya kebebasan dalam menjawab dengan caranya sendiri masing-masing tanpa harus terikat dengan jawaban dari guru serta kebebasan untuk menuangkan ide-ide matematika yang ia pikirkan dan memberikan ide-ide yang sesuai dengan pengalaman siswa.

Strategi PMR memiliki komponen yang melandasi pelaksanaan proses pembelajaran. Komponen tersebut menekankan pada proses keterlibatan siswa dalam mencari dan menemukan sendiri pengetahuan, yang mengantarkan siswa belajar mandiri yang didampingi oleh peran orang dewasa.

Sedangkan pembelajaran biasa lebih berpusat pada guru. Proses pembelajaran cenderung berjalan dengan cara memberitahukan informasi daripada mengantarkan siswa untuk mencari informasi sehingga interaksi hanya terjadi satu arah dan siswa cenderung pasif, artinya siswa lebih banyak menerima yang disampaikan guru dan cenderung mengikuti langkah pengerjaan soal yang sesuai dengan yang dicontohkan guru yang dapat mengakibatkan

kesalahpahaman terhadap konsep dan istilah dalam matematika itu sendiri.

Pada pembelajaran biasa, solusi permasalahan datang dari guru, maka variasi pemecahan masalah sangat tergantung dari guru itu sendiri, tidak terbentuknya langkah-langkah jawaban dari siswa yang bervariasi. Sehingga penyelesaian masalah yang diberikan sangat terbatas, karena yang berpikir hanya guru itu sendiri dan tidak melibatkan siswa dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian diduga proses penyelesaian jawaban siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara biasa.

Dengan melihat luasnya cakupan dan objek matematika, maka dibutuhkan siswa yang mampu untuk membangun atau mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah-masalah belajarnya. Di samping itu siswa harus menemukan sendiri pengetahuan dan keterampilan tersebut, dan bukan karena diberitahukan oleh gurunya. Siswa mampu belajar secara aktif dan mandiri dengan mengembangkan atau menggunakan gagasan-gagasan dalam menyelesaikan masalah pembelajaran. Dengan demikian, pengetahuan dan keterampilan akan dapat

diingat dan dipahami dalam memori jangka panjang, dan sewaktu-waktu dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.

Strategi pembelajaran matematika realistik merupakan strategi pembelajaran yang menonjolkan penyajian kerangka isi, pemberian rangkuman, dan sintesis melalui pengajuan masalah matematika yang dapat diamati siswa melalui benda-benda nyata. Pensintesis merupakan komponen strategi teori matematika realistik yang bertujuan untuk menunjukkan interelasi di antara konsep-konsep, prosedur-prosedur, atau prinsip-prinsip. Komponen strategi ini penting sekali karena ia akan memberikan sejumlah pengetahuan tentang interelasi di antara konsep-konsep, prosedur-prosedur, atau prinsip-prinsip, sehingga dapat mempermudah pemahaman siswa tentang suatu konsep, prosedur atau prinsip dari suatu materi yang dipelajari.

Berkaitan dengan strategi pembelajaran yang digunakan serta pentingnya motivasi dalam belajar telah dibuktikan dari beberapa hasil jurnal penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Penelitian Penelitian (Fathan et al., 2019) menyimpulkan bahwa strategi pembelajaran memberikan pengaruh terhadap peningkatan motivasi dan hasil

belajar siswa. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa strategi pembelajaran mempengaruhi motivasi dan hasil belajar karena motivasi dan hasil belajar adalah variabel terikat, sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan bahwa motivasi hanya sebagai variabel moderat bukan sebagai variabel terikat atau yang dipengaruhi.

Penelitian (Kartiani, 2015) menyimpulkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa di khususnya di Sekolah Dasar. Hasil penelitian juga menegaskan bahwa adanya interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa di tingkat Sekolah Dasar. Dengan demikian pentingnya strategi pembelajaran yang tepat yang dapat mendukung peningkatan motivasi belajar sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian (Irmawati, 2018) menyimpulkan bahwa strategi pembelajaran dan motivasi belajar memiliki dampak pengaruh yang positif bagi peningkatan hasil belajar siswa. Terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. strategi belajar yang tepat sesuai materi tentu mendukung motivasi belajar siswa

sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian (Prananda et al., 2021) menyimpulkan bahwa adanya pengaruh penerapan strategi pembelajaran dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Jika strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran, maka penyampaian materi pelajaran akan lebih menarik sehingga siswa berminat dan termotivasi dalam mengikuti kegiatan belajarnya. Dengan motivasi yang tinggi tentu membanmtu siswa aktif selama belajar sehingga mampu meningkatkan hasil belajar.

Pijakan teori matematika realistik adalah masalah rill (nyata). Teori ingatan menunjukkan bahwa komunikasi verbal yang diterima seseorang disandikan baik dalam bentuk gambaran fisik (episodic) maupun dalam arti makna dan konteksnya (semantic). Selanjutnya informasi tersebut tersimpan sebagai bagian dan bangunan skemata. Penggunaan strategi matematika realistik akan memfasilitasi pengaitan semantik, yang sejalan dengan ciri struktur ingatan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data penelitian, maka dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut yaitu 3. Terdapat interaksi strategi

pembelajaran dan motivasi belajar dalam mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil uji ANAVA Faktorial 2x2 diperoleh nilai $\text{sig}=0,016 < \text{sig}.0,05$, sehingga membuktikan terjadinya interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar dalam mempengaruhi hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu, A. D. K. H., Kusumawati, Y., & Werdani, K. E. (2015). Hubungan karakteristik bidan dengan mutu pelayanan antenatal care berdasarkan standar operasional. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(1), 94–100.
- Fathan, F., Pomalato, S. W. D., & Husain, A. K. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPS. *Pedagogika*, 10(1), 34–43.
- Irmawati, R. D. (2018). Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Motivasi Belajar Terhadap Higher Order Thinking Skills (HOTS) Dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Bangsa*, 5(2), 143–156.
- Ismawati, E., Santosa, G. B., & Ghofir, A. (2016). Pengembangan model pembelajaran sastra indonesia berbasis pendidikan karakter di SMA/SMK Kabupaten Klaten. *Jurnal Metasastra*, 9(2).
- Kartiani, B. S. (2015). Pengaruh metode pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada

mata pelajaran ips kelas V kabupaten Lombok barat NTB. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 212–221.

Marpaung, S. S. M., Has, D. H., Girsang, S. R. M., Sari, R., Munthe, M. A., Daulay, A. P., Lubis, D. A., Hidayati, Y., Khoiriyah, F., & Nainggolan, W. E. (2023). Analisis Perkembangan Pengenalan Satwa Prioritas Indonesia Pada Pendidikan Anak dengan Vosviewer. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(2), 1257–1263.

Pasandaran, R. F., & Kartika, D. M. R. (2019). Higher order thinking skill (HOTS): Pembelajaran matematika kontemporer. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 53–62.

Prananda, G., Friska, S. Y., & Susilawati, W. O. (2021). Pengaruh Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains, 9(1), 1–10.

Sardiman, A. M. (2011). *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar/Sardiman AM*.

Suardi, M. (2018). *Belajar & pembelajaran*. Deepublish.

Sulistiani, E., & Masrukan, M. (2017). Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika untuk menghadapi tantangan MEA. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 605–612.

Trianto, M. P. (2009). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana.

Widiastuti, N. L. G. K. (2019). Karakteristik Dan Model Layanan Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. *Widya Accarya*, 10(1).