

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA BERPIKIR

Annisa Fadhila^{1*}, Granita²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

email : ^{1*}annisafadhilala@gmail.com ²granita.fc@gmail.com

*Korespondensi penulis

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berdampak terhadap kemampuan pemodelan matematika ditinjau dari gaya berpikir siswa. Konteks penelitian ini adalah rendahnya kemampuan pemodelan matematika siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian, yaitu desain eksperimen faktorial. Populasi dalam penelitian ini hanya terdiri dari siswa kelas VIII SMP Negeri 23 Pekanbaru tahun pelajaran 2023/2024. Sampel penelitian ini dipilih menggunakan cluster random sampling, dipilih kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII A sebagai kelas kontrol. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, angket, observasi, dan dokumentasi. Alat pengumpul data yang digunakan adalah soal tes kemampuan pemodelan matematika, lembar angket gaya berpikir, serta lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Sedangkan teknik analisis datanya adalah uji anova dua arah. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. 2) Terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret, sekuensial abstrak, acak konkret, dan acak abstrak. 3) Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dan gaya berpikir terhadap kemampuan pemodelan matematika. Dengan demikian, secara umum dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh terhadap kemampuan pemodelan matematika ditinjau dari gaya berpikir di SMP Negeri 23 Pekanbaru.

Kata kunci : Gaya Berpikir, Kemampuan Pemodelan Matematika, Pembelajaran Realistic Mathematics Education

Abstract

This research aimed at finding out whether there was or not an effect of implementing Realistic Mathematics Education (RME) learning model toward mathematics modelling ability derived from thinking styles. This research was instigated with the fact showing the low of student mathematics modelling ability. It was experimental research. All the eighth-grade students at State Junior High School 23 Pekanbaru in the Academic Year of 2023/2024 were the population of this research. The samples were selected with cluster random sampling, and they were the eighth-grade students of class B as the experiment group and the students of class A as the control group. Test, questionnaire, observation, and documentation were the techniques of collecting data. The instruments of collecting data were mathematics modelling ability test question, thinking style questionnaire sheet, and observation sheet of teacher and student activities. Two-way ANOVA test was the technique of analyzing data. Based on data analysis results, it could be concluded that 1) there was a difference of mathematics modelling ability between students taught by using RME learning model and those who were taught by using direct learning; 2) there was a difference of mathematics modelling ability among students owning concrete sequential, abstract sequential, concrete random, and abstract random thinking styles; (3) there was no interaction between RME learning and thinking styles to mathematics modelling ability. Therefore, generally it could be concluded that there was an effect of implementing RME learning model toward students' mathematics modelling ability derived from their thinking styles at State Junior High School 23 Pekanbaru.

Keywords : Mathematical Modelling Ability, Realistic Mathematics Education Learning, Thinking Style

Cara menulis sitasi : Fadhila,A., & Granita. (2024). Pengaruh penerapan model pembelajaran realistic mathematics education (rme) terhadap kemampuan pemodelan matematika ditinjau dari

PENDAHULUAN

Pemodelan dan penerapan telah menjadi topik yang hangat dibicarakan dalam dunia pendidikan matematika selama beberapa tahun terakhir. Model dan pemodelan matematika ada di sekitar kita dan seringkali berhubungan dengan teknologi canggih. Faktanya terdapat kecenderungan di beberapa Negara untuk memasukkan lebih banyak kemampuan pemodelan matematika ke dalam kurikulum (Blum & Ferri, 2009). Alasan mengapa kemampuan pemodelan matematika tersebut penting bagi siswa adalah memberikan kesempatan mengembangkan kedalaman dan kekuatan pemahaman serta memecahkan permasalahan yang ditemuinya dalam kehidupan sehari-hari dengan konsep matematika (Suswanto et al., 2017). Kemampuan pemodelan penting bagi peserta didik karena dapat membantu peserta didik untuk memahami dunia lebih baik, memberi dukungan demi berjalannya proses belajar matematis, memastikan sikap matematika yang akurat, dan memberikan dorongan yang cukup sebagai kerangka matematika (Hartono & Karnasih, 2017). Berdasarkan hasil penelitian di Kampung adat Boti, hasil tes yang mereka peroleh mengenai kemampuan pemodelan yaitu terdapat kesulitan anak dalam menyelesaikan soal cerita sendiri, memahami makna soal, kesulitan menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, serta cara mengubah soal cerita menjadi model matematika dan menentukan rumus yang tepat (Tanu et al., 2022). Demikian pula hasil observasi yang dilakukan di SMPN 1 Sigli menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki kemampuan pemodelan matematika yang agak rendah (Ulya et al., 2022). Oleh karena itu, kemampuan pemodelan matematika harus dikuasai oleh siswa untuk menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan pemodelan matematika merupakan kemampuan siswa dalam menerjemahkan permasalahan kehidupan nyata sehari-hari ke dalam kalimat matematika (model matematika) (Greefrath & Vorholter, 2016). Selanjutnya menurut Greefrath dan Vorholter mendefinisikan indikator kemampuan pemodelan matematika, yaitu siswa membangun model sendiri dari masalah yang diberikan dan dapat merumuskan masalah, siswa mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dengan masalah nyata, siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematika (seperti istilah, persamaan, gambar, diagram dan fungsi), siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya, siswa memvalidasi hasil yang diperoleh, dan siswa menghubungkan hasil yang diperoleh ke situasi model nyata sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan tersebut.

Dalam pembelajaran, model pembelajaran yang digunakan juga memiliki peran penting agar siswa dapat mengerti dan memahami materi pembelajaran. Model pembelajaran adalah suatu kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Octavia, 2020). (Pitriani, 2016) model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemodelan salah satunya adalah pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME). Penerapan pendekatan RME di SMP Negeri 1 Sigli pada materi statistika mampu meningkatkan kemampuan pemodelan matematis siswa (Ulya et al., 2022).

Berdasarkan kondisi di lapangan, kemampuan pemodelan matematika siswa yang telah dicapai tersebut belum memenuhi harapan yang diinginkan. Tentu saja, hasil kemampuan pemodelan matematika salah satunya juga dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan. Salah satu pendekatan yang bisa digunakan guru matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika adalah pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) yang menggunakan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan siswa sehari-hari (Purnama et al., 2023). Dengan adanya model pembelajaran, diharapkan proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik, menarik, mudah dimengerti, dan terstruktur.

Model pembelajaran RME merupakan model pembelajaran yang harus dikaitkan dengan situasi nyata, yang mudah dipahami dan dibayangkan oleh peserta didik sehingga dapat meningkatkan struktur pemahaman matematika peserta didik tersebut (Isrok'atun & Rosmala, 2018). Langkah model pembelajaran menurut Isrok'atun dan Rosmala, yaitu memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban.

Perhatian terhadap tujuan pembelajaran yang baik, tidak hanya dilihat dari aspek kognitifnya saja, tetapi aspek afektif juga perlu diperhatikan, baik dari motivasi, maupun sikap yang terbentuk selama proses pembelajaran. Gaya berpikir termasuk salah satu aspek psikomotorik yang berpengaruh dalam pembelajaran matematika.

Hasil uji statistik membuktikan bahwa peserta didik yang memiliki gaya berpikir konvergen, terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara peserta didik yang diajar dengan pembelajaran konvensional dan peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran RME (Sumandya, 2018). Gaya berpikir adalah cara yang disukai individu dalam memahami informasi dan juga menggambarkan cara khas seseorang dalam, mengingat atau memecahkan masalah (Yudhiarti et al., 2023). Kemampuan pemodelan matematika peserta didik pada subjek dengan gaya berpikir sekuensial konkret mampu memenuhi keempat indikator kemampuan pemodelan matematika dengan tepat, teratur dan sesuai rencana penyelesaian masalah yang telah dilaksanakan (Maulani et al., 2022).

Setiap orang mempunyai gaya berpikir berbeda yang dipengaruhi oleh dua hal penting, yaitu persepsi (cara menerima informasi) dan pengaturan (cara menggunakan informasi yang dirasakan) (Gregorc, 1998). Gaya berpikir adalah kombinasi cara seseorang menerima dan mengolah informasi yang diterima otaknya. (DePorter & Hernacki, 2004). Gaya berpikir terdiri dari 4 macam, yaitu sekuensial konkret, sekuensial abstrak, acak konkret, dan acak abstrak.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat: 1) Perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran RME dan siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung. 2) Perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara siswa dengan gaya berpikir sekuensial konkret, sekuensial abstrak, acak konkret, dan acak abstrak. 3) Interaksi antara model pembelajaran dan gaya berpikir terhadap kemampuan pemodelan matematika siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai efektifitas model pembelajaran RME dan peran gaya berpikir dalam meningkatkan kemampuan pemodelan matematika siswa.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah desain faktorial eksperimen. Populasi dari penelitian ini hanya terdiri dari siswa kelas VIII SMP Negeri 23 Pekanbaru. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah cluster random sampling. Cluster random sampling adalah teknik pengambilan sampel yang terdiri dari sekelompok anggota yang terhimpun pada gugusan atau kelompok (Sugiyono, 2017). Adapun hal yang perlu dipertimbangkan dalam memilih kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu memberikan pretest di semua kelas VIII, menghitung uji normalitas skor pretest menggunakan uji liliefors, menghitung uji homogenitas skor pretest menggunakan uji barlett, dan menguji kesamaan rata-rata menggunakan uji anova satu arah pada hasil *pretest*. Apabila hasil perhitungan diperoleh bahwa seluruh kelas populasi tidak mempunyai perbedaan kemampuan pemodelan matematika, maka peneliti dapat memilih kelas eksperimen dan kelas kontrol secara acak. Pada penelitian ini, kelas yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas VIII B dan kelas kontrol adalah kelas VIII A

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari teknik tes, teknik angket, teknik observasi, dan teknik dokumentasi. Soal tes kemampuan pemodelan matematika pada penelitian ini berjumlah 4 butir berbentuk uraian. Instrument tes diujicobakan terlebih dahulu pada kelas IX

sebelum diberikan kepada objek yang diteliti. Instrumen harus memenuhi persyaratan melalui analisis yang dilakukan. Adapun analisis tersebut diantaranya, yaitu validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran butir soal. Pada penelitian ini, angket digunakan untuk mengukur jenis gaya berpikir dengan jumlah 42 butir. Untuk angket sendiri, dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas.

Adapun hasil dari uji coba soal tes kemampuan pemodelan matematika adalah sebagai berikut:

1. Validitas butir soal

Hasil hitung validitas pada setiap item tes dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Hasil Validasi Soal Kemampuan Pemodelan Matematika

No. Butir Soal	Validitas		
	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
1	6,7442	1,701	Valid
2	5,0484	1,701	Valid
3	5,5320	1,701	Valid
4	8,5932	1,701	Valid

2. Reliabilitas butir soal

Berdasarkan uji reliabilitas yang dilakukan diperoleh data reliabilitas setiap item pertanyaan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Reliabilitas Soal Kemampuan Pemodelan Matematika

r_{hitung}	r_{tabel}	Kriteria
0,7955	0,4629	Tinggi

Hasil hitung reliabilitas tes kemampuan pemodelan matematika, koefisien reliabilitas (r) yang didapat adalah 0,7955 dimana angka tersebut berada pada rentang $0,70 \leq r < 0,90$, sehingga seluruh soal kemampuan pemodelan matematika memiliki interpretasi reliabilitas yang tinggi. Bisa disimpulkan bahwa instrument penelitian bentuk tes sudah memiliki reliabilitas tinggi.

3. Daya Pembeda

Hasil perhitungan daya pembeda pada soal tes kemampuan pemodelan matematika dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Daya Pembeda Soal Kemampuan Pemodelan Matematika

No. Butir Soal	DP	Interpretasi
1.	0,2941	Cukup
2.	0,2118	Cukup
3.	0,2157	Cukup
4.	0,2941	Cukup

Berdasarkan perhitungan daya pembeda soal diperoleh bahwa keempat soal mempunyai daya pembeda cukup.

4. Tingkat Kesukaran

Hasil perhitungan tingkat kesukaran pada tes kemampuan pemodelan matematika dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Tingkat Kesukaran Soal Kemampuan Pemodelan Matematika

No. Butir Soal	TK	Interpretasi
1.	0,610	Sedang
2.	0,573	Sedang
3.	0,563	Sedang
4.	0,555	Sedang

Berdasarkan hasil analisis terhadap validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran dapat disimpulkan bahwa soal tes yang diujikan layak digunakan sebagai alat pengumpul data pada penelitian ini.

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik, yang mana terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisis data, diantaranya ada dua jenis statistik, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial (Sugiyono, 2010). Dalam statistik inferensial, data dianalisis menggunakan tes normalitas menggunakan uji liliefors, uji homogenitas menggunakan uji F, dan uji anova dua arah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebelum melakukan pembelajaran, peneliti melakukan pretest terlebih dahulu di seluruh kelas VIII SMP Negeri 23 Pekanbaru. Setelah pretest dilakukan, maka data yang diperoleh di analisis untuk menghitung uji normalitas dari setiap kelas dengan uji liliefors, kemudian uji homogenitas menggunakan uji Barlett. Adapun hasil uji normalitas yang diperoleh, yaitu:

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Pretest

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria
VIII.A	0,0948	0,1566	Distribusi Normal
VIII.B	0,0943	0,1618	Distribusi Normal
VIII.C	0,0729	0,1566	Distribusi Normal
VIII.D	0,1237	0,1618	Distribusi Normal

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Pretest

X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
5,1068	7,815	Homogen

Uji prasyarat untuk dilakukan uji anova satu arah telah terpenuhi. Maka keempat kelas diuji menggunakan anova satu arah bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan diantara keempat kelas tersebut. Setelah dianalisis, diperoleh hasil $f_{hitung} = 1,7596$ dan $f_{tabel} = 2,6802$. Sehingga bisa diketahui bahwa tidak ada perbedaan kemampuan pemodelan matematika di antara keempat kelas tersebut. Untuk menentukan kelas sampel, peneliti mengacak keempat kelas tersebut. Terpilih kelas VIII B sebagai kelas eksperimen yang akan memperoleh perlakuan dengan pembelajaran RME dan kelas VIII A sebagai kelas kontrol yang akan menggunakan pembelajaran langsung.

Pembelajaran pada kelas eksperimen dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran RME. Berdasarkan rekapitulasi lembar observasi guru dan siswa selama pembelajaran dengan model RME diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 7. Rekapitulasi Lembar Observasi Guru dan Siswa

Pertemuan Ke	Hasil Observasi Guru		Hasil Observasi Siswa	
	\bar{x}	%	\bar{x}	%
1	2,8	70%	2,6	65%
2	3,2	80%	3	75%
3	3,6	90%	3,4	85%
4	4	100%	4	100%
Rata-Rata	3,4	85%	3,25	81,25%

Sebelum memulai pembelajaran, peneliti memberikan angket gaya berpikir terlebih dahulu kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tujuannya adalah mengelompokkan siswa menjadi siswa dengan gaya berpikir sekuensial konkret, sekuensial abstrak, acak konkret, dan acak abstrak.

Tabel 8. Kategori Pengelompokkan Gaya Berpikir Siswa

Kategori	Eksperimen	Kontrol
Sekuensial Konkret	8 orang	5 orang
Sekuensial Abstrak	15 orang	16 orang
Acak Konkret	4 orang	6 orang
Acak Abstrak	3 orang	5 orang

Setelah dilaksanakan proses pembelajaran dengan perlakuan kedua kelas yang berbeda, siswa diberikan posttest untuk menguji hipotesis. Sebelum melakukan uji hipotesis, data posttest dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Adapun hasil uji normalitas yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Taraf Nyata	Keterangan
Eksperimen	0,154	0,162	0,05	Data berdistribusi Normal
Kontrol	0,122	0,157	0,05	Data berdistribusi Normal

Hasil uji normalitas data menunjukkan bahwa kemampuan pemodelan matematika kelas eksperimen dan kontrol memiliki $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$ yang menunjukkan kedua kelas berdistribusi normal. Langkah selanjutnya, yaitu melakukan uji homogenitas untuk mengetahui variansi antara kedua kelas setara. Adapun hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas

F_{hitung}	F_{tabel}	Taraf Nyata	Keterangan
1,082	1,8482	0,05	Kedua Varians Homogen

Hasil uji homogenitas data menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki $F_{hitung} < F_{tabel}$, sehingga dapat diketahui bahwa kedua kelas homogen.

Uji anova dilakukan jika data berdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah uji anova dua arah. Tujuannya untuk menilai apakah terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dan juga untuk menilai adakah interaksi antara model pembelajaran dan gaya berpikir siswa terhadap kemampuan pemodelan matematika. Adapun hasil yang diperoleh dari uji anova dua arah sebagai berikut:

1. Hipotesis pertama

Tabel 11. Hipotesis Pertama

F_{hitung}	F_{tabel}	Taraf Signifikansi	Keterangan
4,277	4,02	0,05	H_0 ditolak

Menurut tabel nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $4,277 > 4,02$ sehingga H_0 ditolak. Kesimpulannya terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara siswa yang belajar dengan pembelajaran realistic mathematics education dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung.

2. Hipotesis kedua

Tabel 12. Hipotesis Kedua

F_{hitung}	F_{tabel}	Taraf Signifikansi	Keterangan
3,904	2,777	0,05	H_0 ditolak

Menurut tabel nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $3,904 > 2,777$ sehingga H_0 ditolak. Kesimpulannya terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret, sekuensial abstrak, acak konkret, dan acak abstrak.

3. Hipotesis ketiga

Tabel 13. Hipotesis Ketiga

F_{hitung}	F_{tabel}	Taraf Signifikansi	Keterangan
0,324	2,777	0,05	H_0 diterima

Menurut tabel nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $0,324 < 2,777$ sehingga H_0 diterima. Kesimpulannya tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya berpikir terhadap kemampuan pemodelan matematika siswa.

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji anova dua arah, pada hipotesis pertama diperoleh bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara siswa yang belajar dengan pembelajaran RME dengan siswa yang belajar pembelajaran langsung di SMP Negeri 23 Pekanbaru. Sehingga dapat diketahui bahwa RME mampu meningkatkan kemampuan pemodelan matematika siswa. Model RME menekankan keterlibatan siswa secara langsung, melatih siswa untuk berani tampil, menunjang siswa untuk berperan aktif, dan membantu siswa lebih memahami konsep yang sedang dipelajari. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ulya et al., 2022) yang mengatakan bahwa RME mampu meningkatkan kemampuan pemodelan matematika siswa.

Perbedaan kemampuan pemodelan matematika siswa di SMP Negeri 23 Pekanbaru dapat dilihat dari gaya berpikir mereka. Berdasarkan hasil angket gaya berpikir, siswa dengan gaya berpikir acak konkret memiliki kemampuan pemodelan matematika yang lebih baik dibanding yang lainnya. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Maulani et al., 2022) menyatakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret, sekuensial abstrak, acak konkret, dan acak abstrak. Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa gaya berpikir siswa mempengaruhi hasil kemampuan pemodelan matematika siswa tersebut.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran RME dan gaya berpikir terhadap kemampuan pemodelan matematika. Hal tersebut juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Suprpto, 2015) yang menyatakan bahwa tidak terdapat interaksi antara variabel bebas dan moderator terhadap variabel terikat karena masing-masing memiliki pengaruh yang kuat terhadap variabel terikat. Kuatnya variabel bebas dan variabel moderator terhadap variabel terikat dapat melemahkan interaksi antara keduanya.

Hasil sebelumnya menyatakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara siswa yang belajar dengan pendekatan RME dan siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung. Serta, adanya perbedaan kemampuan pemodelan matematika berdasarkan gaya berpikir siswa (sekuensial konkret, sekuensial abstrak, acak konkret, dan acak abstrak). Dari kedua hasil ini dapat dilihat bahwa pendekatan RME dan gaya berpikir secara individu memberikan pengaruh yang kuat terhadap kemampuan pemodelan matematika. Karena keduanya memiliki pengaruh yang signifikan secara terpisah, interaksi antara keduanya tidak signifikan dalam mempengaruhi kemampuan pemodelan matematika.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah peneliti lakukan, maka dapat disimpulkan bahwa secara umum terdapat pengaruh model pembelajaran realistic mathematics education (RME) terhadap kemampuan pemodelan matematika ditinjau dari gaya berpikir siswa di SMP Negeri 23 Pekanbaru terutama pada materi bangun ruang sisi datar. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara siswa yang belajar dengan pembelajaran realistic

mathematics education dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung. 2) Terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret, sekuensial abstrak, acak konkret, dan acak abstrak. 3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya berpikir terhadap kemampuan pemodelan matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Blum, W., & Ferri, R. B. (2009). Mathematical Modelling : Can It Be Taught And Learnt? *Journal of Mathematical Modelling and Application*, 1(1), 47.
- DePorter, & Hernacki. (2004). *Quantum Learning : Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan(XX)*. Kaifa.
- Greefrath, G., & Vorholter, K. (2016). Teaching and Learning Mathematical Modelling. In *ICME-13 Topical Surveys*. Springer Nature.
- Gregorc, A. F. (1998). *The Mind Styles Model : Theory, principles and practice : a prime*. Gregorc Associates.
- Hartono, J. A., & Karnasih, I. (2017). Pentingnya Pemodelan Matematis dalam Pembelajaran Matematika. In : *Seminar Nasional Matematika(SEMNASATIKA)*, 1126.
- Isrok'atun, & Rosmala, A. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Bumi Aksara.
- Maulani, V. A., Muslim, S. R., & Apiati, V. (2022). Analisis Kemampuan Pemodelan Matematika Peserta Didik Ditinjau Dari Gaya Berpikir Gregorc. *Jurnal Kongruen*, 1(3), 270.
- Octavia, S. A. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Deepublish.
- Pitriani. (2016). Kemampuan Pemodelan Matematika dalam Realistic Mathematics Education (RME). *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika(JES-MAT)*, 2, 1. <https://doi.org/10.25134/jes-mat.v2i1.282>
- Purnama, A. N., Agus, I., & Halistin. (2023). Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2sm)*, 7(1), 8. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.7.3.1-9>
- Sugiyono. (2010). *Statistik untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sumandya, I. W. (2018). Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education) dan Gaya Berpikir Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Emasains*, 7(1), 64–65. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1407741>
- Suprpto, E. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual, Pembelajaran Langsung, dan Motivasi Berprestasi terhadap Hasil Belajar Kognitif. *Invotec*, 11(1), 37.
- Suswanto, F. R., Tobondo, Y. V., & Riskiningtyas, L. (2017). Kemampuan Abstraksi dalam Pemodelan Matematika. *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*, 301.
- Tanu, M., Ralmugiz, U., & Yusuf, S. M. (2022). Analisis Kemampuan Pemodelan Matematis Anak-anak di Kampung Adat Boti. *Mega Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 46–54. <https://doi.org/10.59098/mega.v3i1.673>
- Ulya, T. M. M., Maidiyah, E., & Zaura, B. (2022). Kemampuan Pemodelan Matematika Siswa SMP dalam Materi Statistika dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 7(2), 163.
- Yudhiarti, N. P., Zalafi, Z., Nubiasyanti, W. S., Abubakar, R., & Hidayat, D. A. J. (2023). *Psikologi Pendidikan*. Azka Pustaka.