

PENGARUH PENDEKATAN PMRI DENGAN MENGGUNAKAN METODE KOLABORATIF TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMP NEGERI 13 LUBUKLINGGAU

Lia Puspita Sari¹, Anna Fauziah², Dodik Mulyono³

¹Universitas PGRI Silampari, Indonesia, liapuspitaa1996@gmail.com

²Universitas PGRI Silampari, Indonesia, annafauziah21@yahoo.com

³Universitas PGRI Silampari, Indonesia, dodik.mulyono@yahoo.com

ARTICLE INFORMATION

Received: April 11, 2023

Revised: May 27, 2023

Available online: June 30, 2023

KEYWORDS

Pendekatan PMRI, Kolaboratif, Hasil Belajar

PMRI Approach, Collaborative, Learning Outcomes

CORRESPONDENCE

Lia Puspita Sari

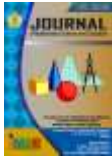
E-mail:

liapuspitaa1996@gmail.com

A B S T R A C T

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran dan pendekatan PMRI dengan menggunakan metode kolaboratif terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Lubuklinggau. Jenis penelitian ini yang digunakan berbentuk *true experimental design* dengan rancangan penelitian adalah *pre-test-post-test control group design*. Teknik sampel yang dilakukan dengan cara acak atau random. Instrumen yang digunakan berupa tes uraian. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji prasyarat berupa uji normalitas dan homogenitas serta uji hipotesis menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan pendekatan PMRI dengan menggunakan metode kolaboratif terhadap hasil belajar siswa di kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Lubuklinggau. Hal ini dibuktikan dari hasil uji-t dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,99 > 1,67$). sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran pendekatan PMRI dengan menggunakan metode kolaboratif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Lubuklinggau untuk Tahun Ajaran 2022/2023. Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa setelah diberi perlakuan kelas eksperimen sebesar 71,21 dan kelas kontrol sebesar 35,97.

This study aims to determine whether there is an effect of the PMRI learning model and approach using collaborative methods on the learning outcomes of class VIII students of SMP Negeri 13 Kota Lubuklinggau. This type of research was used in the form of a true experimental design with a pre-test-post-test control group design. The sampling technique is done by random or random. The instrument used is a description test. Data analysis techniques in this study used prerequisite tests in the form of normality and homogeneity tests and hypothesis testing using the t-test. The results of the study show that there is a significant influence on the use of the PMRI approach using collaborative methods on student learning outcomes in class VIII SMP Negeri 13 Lubuklinggau City. This is evidenced by the results of the t-test with a significance level of 5%, diperoleh $t_{count} > t_{table}$ ($6,99 > 1,67$). so it can be concluded that there is a significant influence of the PMRI approach learning model using collaborative methods on the mathematics learning outcomes of Grade VIII students of SMP Negeri 13 Kota Lubuklinggau for the 2022/2023 Academic Year. The average score of students' mathematics learning outcomes after being treated in the experimental class was 71.21 and the control class was 35.97.

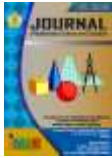


PENDAHULUAN

Matematika memegang peranan yang sangat penting di dalam dunia pendidikan. Dapat dilihat bahwa pengajaran matematika dapat diajarkan di semua tingkatan, baik dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi (Aledya, 2019:1). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika sudah menjadi mata pelajaran wajib bagi siswa. Dalam proses pembelajaran matematika, siswa harus memperoleh kompetensi yang ditentukan dalam kurikulum (Faot & Amin, 2020:55).

Menurut Siahaan (2014:36) sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Terutama pemahaman konsep yang merupakan pemahaman dasar yang harus dikuasai siswa untuk memecahkan masalah dalam aplikasi kehidupan nyata dan mampu mengolah informasi matematika. Pemahaman terhadap matematika dan konsep matematika sangat diperlukan dan harus dipahami dengan benar sejak usia dini. Suatu konsep dapat disusun berdasarkan konsep sebelumnya dan akan menjadi konsep dasar selanjutnya. Sehingga pemahaman konsep yang salah pada suatu konsep, akan berakibat pada kesalah pemahaman terhadap konsep-konsep selanjutnya. Maka seorang guru harus membantu siswa agar dapat menemukan sendiri konsep matematika dan menanamkan dasar konsep matematika agar dapat tersimpan dalam memori jangka panjang. Namun secara umum, proses pembelajaran yang berlangsung selalu berpusat pada guru (*teacher centered*) bukan pada murid sehingga siswa menjadi pasif dan hasil belajar menjadi rendah (Fauziah dkk, 2014:3). Siswa dapat memahami materi dengan baik jika berusaha mempelajarinya terlebih dahulu (Putra & Purwasih, 2018:129).

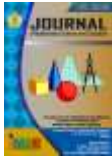
Guru memegang peranan yang sangat penting untuk memberikan fasilitas pembelajaran terhadap siswanya (Manizar, 2015:185). Untuk itu guru dituntut untuk dapat memberikan suasana belajar yang menyenangkan, meningkatkan minat dan semangat belajar siswa sehingga dapat tercipta pembelajaran yang aktif. Pembelajaran aktif ini dapat dilakukan dengan meningkatkan teknik dan kemampuan dalam menyimak, mengamati, bertanya, dan mendiskusikan materi yang dipelajari (Hamruni, 2012:3). Putra dan Purwasih (2015:129) menyatakan bahwa belajar sebelum mengajar dapat meningkatkan pemahaman tentang materi yang akan diajarkan. Belajar adalah perubahan tingkah laku, yang mengarah pada perbaikan tingkah laku yang buruk menjadi tingkah laku yang baik dan terjadi melalui latihan atau pengalaman. Artinya seseorang akan dapat dikatakan belajar jika terjadi perubahan tingkah laku. Yusuf (2017:14) menambahkan bahwa belajar



merupakan perubahan tingkah laku yang mencakup 3 aspek penting yaitu aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (keterampilan).

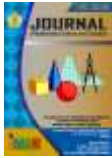
Menurut Setiawan (2017:4) belajar adalah proses yang dilakukan oleh seorang individu untuk mencapai tujuan belajar yang disebut sebagai hasil belajar, yaitu suatu bentuk perubahan tingkah laku yang positif dan relatif tetap. Secara umum, belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan dalam setiap perilaku individu yang relatif tetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif (Masni, 2017:37). Oleh karena itu, perubahan tersebut tidak hanya berupa penambahan pengetahuan saja, tetapi juga berupa kecakapan, keterampilan, kompetensi, sikap, kepribadian, dan lain-lain. Belajar bukan hanya mengumpulkan pengetahuan, tetapi suatu proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, yang mengarah pada perubahan tingkah laku. Aktivitas mental terjadi karena adanya interaksi individu dengan lingkungan yang disadarinya (Yusuf, 2017:14). Sehingga dapat disimpulkan bahwa belajar pada dasarnya adalah suatu proses aktivitas mental seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku yang bersifat positif baik dalam aspek pengetahuan, sikap dan psikomotorik. Azhari, dkk (2014:95) menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari proses berpikir yang berdampak pada perubahan perilaku dan pengetahuan sebagai hasil setelah belajar sebagai ukuran keberhasilan. Hasil belajar matematika merupakan ukuran keefektifan pembelajaran matematika. Hasil belajar matematika yang tinggi menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika efektif. Sebaliknya, rendahnya hasil belajar menunjukkan proses pembelajaran matematika yang tidak efektif. Adapun rendahnya hasil belajar matematika siswa juga disebabkan oleh kesulitan memahami matematika dan siswa kurang termotivasi dalam belajar matematika karena disebabkan kebiasaan belajar yang kurang baik (Nabillah & Abadi, 2020:661). Berdasarkan hasil penelitian Laila, dkk (2014:61) dan Sa'adah, dkk (2014:3) menyatakan bahwa salah satu faktor dari rendahnya hasil belajar yakni strategi pembelajaran yang masih bersifat tradisional dan hanya berpusat pada guru.

Berdasarkan hasil dari observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 13 Lubuklinggau ada faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa yaitu pembelajaran belum bervariasi, dimana guru lebih banyak menjelaskan tentang materi secara monoton tanpa melibatkan siswa secara aktif dan kreatif dalam pembelajaran. Setiap memberikan materi, guru senantiasa hanya memberikan beberapa contoh soal kemudian dilanjutkan dengan latihan soal.



Sehingga siswa mudah bosan dan kurang memahami tentang materi pelajaran yang diberikan. Oleh karena itu, masih banyak siswa yang belum tuntas dalam belajar, khususnya pada mata pelajaran matematika. Rata-rata ulangan harian dari 72 siswa kelas VIII pada mata pelajaran matematika masih sangat rendah yaitu dibawah nilai 61 yang ditetapkan sebagai nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Rata-rata ulangan hariannya 60,5 dengan KKM sebesar 61, sebanyak 30 siswa atau 41,67% sudah memenuhi nilai KKM, tetapi sebanyak 42 siswa atau 58,33% siswa belum mendapat nilai di atas KKM yang ditetapkan di SMP Negeri 13 Lubuklinggau. Berdasarkan hasil data tersebut, dapat dipahami bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah, untuk meningkatkan hasil belajar siswa peneliti dapat menggunakan pendekatan pembelajaran yang bisa memberikan kontribusi dalam upaya perbaikan pembelajaran matematika yaitu pendekatan PMRI dengan menggunakan metode pembelajaran kolaboratif.

PMRI (*Pendidikan Matematika Realistik Indonesia*) merupakan salah satu inovasi dalam pembelajaran matematika di Indonesia (Fauziah & Putri, 2017:1). PMRI menekankan bahwa objek-objek lingkungan sekitar dapat digunakan sebagai konteks pembelajaran matematika dalam membangun keterkaitan matematika melalui interaksi sosial. Sehingga pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa. Selain itu, pendekatan PMRI juga dapat membuat siswa menjadi lebih tertarik dan senang belajar matematika yang mampu meningkatkan hasil belajar dengan cukup memuaskan. Menurut Fauziah, Putri, Zulkardi, dan Somakim (2020:1), PMRI salah satu pembelajaran matematika di Indonesia, yang lebih dikenal sebagai *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dikembangkan di Indonesia sejak tahun 2001. Fauziah, Putri, Zulkardi, dan Somakim (2020:1) menambahkan bahwa PMRI merupakan pembelajaran yang berorientasi pada kemampuan teknis dan dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga mempengaruhi terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa juga dapat dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran kolaboratif. Dimana metode kolaboratif sendiri merupakan suatu proses kerja sama siswa untuk menemukan ide atau gagasan dalam menyelesaikan masalah bersama-sama. Fauziah (2022:1) mengatakan bahwa penelitian dengan menggunakan pembelajaran kolaboratif berdampak positif untuk semua jenjang pendidikan. Menurut Khoiriyah (2016:14) pembelajaran kolaboratif bukan hal yang baru di dunia pendidikan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Fauziah & Putri (2021:1) bahwa pembelajaran kolaboratif memainkan peranan penting dalam menciptakan kualitas pembelajaran. Dalam pembelajaran kolaboratif siswa akan ikut kerja



sama dalam menyelesaikan suatu persoalan, inilah yang membuat siswa akan aktif dan mampu meningkatkan kerja sama antar siswa sehingga kolaborasi siswa dapat meningkatkan hasil kerja siswa.

PMRI dan kolaboratif merupakan salah satu langkah yang dapat diambil agar pembelajaran matematika tidak terkesan sulit dan agar penyajian bahan ajar matematika tidak lagi terbatas hanya ceramah dan membaca isi buku. Dengan menggunakan pendekatan ini diharapkan pembelajaran matematika bisa lebih efisien dan memberikan hasil yang lebih baik. Salah satu penyajian materi matematika yang dapat menggunakan pendekatan PMRI dan kolaboratif yaitu materi bangun ruang di kelas VIII SMP. Materi bangun ruang merupakan salah satu materi yang wajib dipelajari siswa kelas VIII. Dalam pembelajaran matematika yang menerapkan pendekatan PMRI dan kolaboratif pada materi kubus dan balok, guru akan mengaitkan pembelajaran dengan skemata yang telah dimiliki oleh siswa. Siswa akan diberikan kesempatan untuk berkolaborasi dan menemukan kembali serta mengkontruksi sendiri ide-ide yang ditemukannya. Dengan pendekatan PMRI dan kolaboratif diharapkan siswa tidak sekedar menghafal rumus dari materi kubus dan balok yang di dapat dari penjelasan guru saja, tetapi siswa dapat lebih termotivasi dalam memahami materi tersebut, serta keterkaitan dan kebermanfaatannya dalam kehidupan nyata.

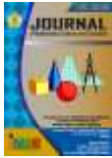
METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dimana menurut Sugiyono (2016:109) “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk menentukan adanya pengaruh perlakuan pada perlakuan yang lain dalam kondisi yang bisa dikendalikan”. Sedangkan desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *control group desain*. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak atau random.

Tabel 1. Desain Penelitian

E	O ₁	X	O ₂
R			
K	O ₁		O ₂

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Lubuklinggau. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak atau random karena berdasarkan hasil



wawancara diketahui bahwa ketiga kelas tersebut mempunyai kemampuan yang relatif sama (homogen). Maka dari pengambilan sampel ini didapatkan kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol. Penelitian ini menggunakan instrumen tes. Dimana instrumen adalah salah satu hal yang penting ada selama proses penelitian. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2012:148) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang akan diamati. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar materi kubus dan balok pada penelitian ini adalah soal tes hasil belajar untuk mengukur ranah pengetahuan. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes soal uraian. Butir-butir soal dibuat berdasarkan indikator pembelajaran yang berjumlah 6 butir soal uraian, kemudian diuji cobakan dan dilakukan uji validitas, realibilitas, uji beda, dan taraf kesukaran untuk mendapatkan soal yang baik yang bisa digunakan untuk pelaksanaan penelitian. Setelah dilakukan uji coba soal maka didapatkan hasil yaitu 6 butir soal uraian yang valid. Maka soal yang akan dijadikan untuk test sebanyak 6 butir soal uraian.

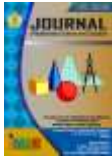
HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai *pre-test* kedua kelompok, baik itu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol, di dapat dari jawaban soal *pre-test* siswa sebelum diberikan perlakuan. Perhitungan hasil *pre-test* kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol diperoleh hasil *pre-test* sebagai berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi Rentang Nilai Hasil *Pre-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Rentang Nilai	Frekuensi	Rentang Nilai	Frekuensi
1-3	8	1-4	7
4-5	7	5-7	8
6-7	6	8-10	5
8-9	3	11-13	1
10-11	4	14-16	0
12-13	2	17-19	1
Jumlah	30	Jumlah	22

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa semua siswa memperoleh nilai dibawah nilai minimal pembelajaran matematika. Maka terlihatlah bahwa antara kelompok kelas eksperimen



dan kelompok kelas kontrol memiliki nilai yang hampir sama. Dimana semua siswa yang masing-masing kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol memperoleh nilai dibawah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Tabel 3. Rekapitulasi Data Hasil *Pre-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	\bar{x}	S
1.	Eksperimen	5,96	3,48
2.	Kontrol	5,40	4,20

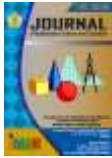
Berdasarkan tabel 3. Menunjukkan bahwa secara deskriptif, hasil belajar siswa kelas di kelas eksperimen sedikit lebih tinggi dari kelas konro. Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 5,96 (kategori rendah) dan kelas kontrol 5,40 (kategori kurang). Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol keduanya masih tergolong rendah atau dapat dikatakan masih dibawah batas minimal pembelajaran matematika.

Nilai *post-test* kedua kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol, didapat dari jawaban soal *post-test* siswa sesudah diberikan perlakuan. *Post-test* dilakukan dengan tujuan untuk mengukur pengetahuan siswa sesudah mendapatkan perlakuan mengenai pelajaran matematika pada materi kubus dan balok. Perhitungan hasil *post-test* kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Rekapitulasi Rentang Nilai Hasil *Pos-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Rentang Nilai	Frekuensi	Rentang Nilai	Frekuensi
35-45	2	5-17	6
46-55	3	18-29	6
56-65	7	30-41	3
66-75	3	42-53	1
76-85	10	54-65	3
86-95	5	66-77	3
Jumlah	30	Jumlah	22

Dari tabel diatas, terlihat bahwa perolehan nilai *post-test* kelompok kelas eksperimen dapat disimpulkan bahwa ada 25 orang siswa yang mendapatkan nilai diatas kriteria ketuntasan minimal (KKM). Sedangkan nilai *post-test* kelompok kelas kontrol dapat disimpulkan bahwa ada 6 orang siswa yang mendapat nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dari penjelasan diatas, terlihat bahwa kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol memiliki peningkatan nilai

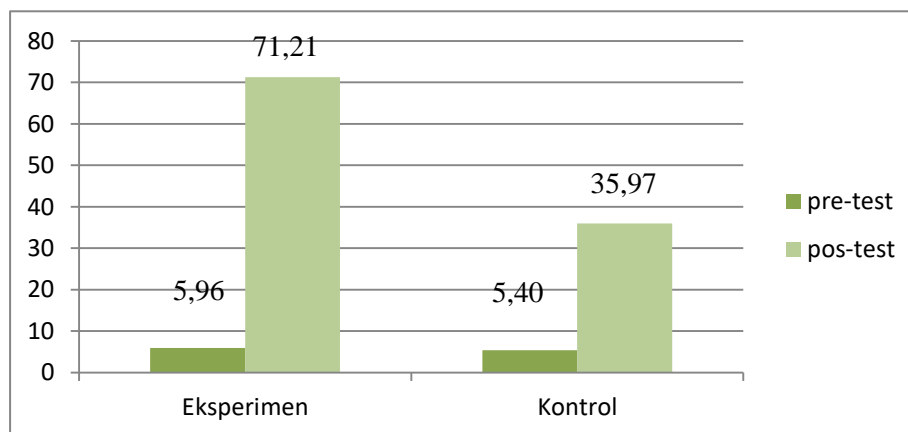


setelah dilakukan pembelajaran dengan pendekatan yang berbeda. Dilihat dari banyaknya peningkatan banyak siswa yang telah memperoleh nilai di atas nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) setelah dilakukan dengan model pembelajaran yang berbeda. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan PMRI dengan menggunakan metode kolaboratif terhadap hasil belajar mengalami peningkatan yang signifikan. Adapun data statistik *post-test* kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Rekapitulasi Data Hasil *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

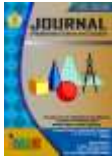
No	Kelas	\bar{x}	S
1.	Eksperimen	71,21	15,40
2.	Kontrol	35,97	21,16

Berdasarkan tabel 5 pada tabel tersebut, dapat dilihat bahwa rata-rata kelas eksperimen sebesar 71,21 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 35,97. Jadi, secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dua kali daripada nilai rata-rata kelas kontrol. Dari data tersebut, maka dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan rata-rata terhadap hasil belajar siswa di kelas eksperimen. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa peningkatan terhadap hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Perbandingan hasil belajar siswa pada saat *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Nilai Rata-rata Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Setelah data hasil penelitian di dapatkan, maka data akan diolah melalui uji hipotesis. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian prasyarat analisis data yaitu uji normalitas dan homogenitas guna untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi



normal dan memiliki varians yang homogen atau memiliki varians yang heterogen. Adapun hasil yang di dapat setelah dilakukan pengujian prasyarat analisis data adalah sebagai berikut:

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari masing-masing kelas/kelompok sampel berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji *chi-square* Dari pengujian diperoleh χ^2_{hitung} dan χ^2_{tabel} untuk kedua sampel pada taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$). Berikut rangkuman hasil uji normalitas dari hasil belajar siswa pada kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol.

Tabel 6 Rangkuman Hasil Uji Normalitas

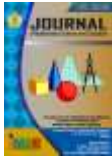
Data		DK	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
<i>Pre-test</i>	Eksperimen	5	3,2284	11,0703	Berdistribusi Normal
	Kontrol	5	1,8008	11,0703	Berdistribusi Normal
<i>Post-test</i>	Eksperimen	5	6,1638	11,0703	Berdistribusi Normal
	Kontrol	5	10,6595	11,0703	Berdistribusi Normal

Dari pengujian normalitas *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai eksperimen dengan $\chi^2_{hitung} = 3,2284$ dan $\chi^2_{tabel} = 11,0703$ dan untuk kelas kontrol $\chi^2_{hitung} = 1,8008$ dan $\chi^2_{tabel} = 11,0703$ pada taraf signifikan 0,05. Sedangkan pada pengujian *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai eksperimen dengan $\chi^2_{hitung} = 6,1638$ dan $\chi^2_{tabel} = 11,0703$ dan untuk kelas kontrol $\chi^2_{hitung} = 10,6595$ dan $\chi^2_{tabel} = 11,0703$ pada taraf signifikan 0,05. Berdasarkan tabel di atas, kedua sampel tersebut sama-sama menunjukkan χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} , maka sampel hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol adalah berdistribusi normal.

Uji homogenitas pada penelitian ini dengan menggunakan uji F, dengan kriteria uji homogenitas yang digunakan jika F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} , maka data tersebut berdistribusi homogen. Dan jika F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} , maka data tersebut berdistribusi tidak homogen. Hasil uji homogenitas kedua kelompok sampel pada penelitian yang telah dilaksanakan dapat dilihat seperti tabel dibawah ini.

Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Coba Homogenitas

Data	F_{hitung}	Dk	F_{tabel}	Kesimpulan
<i>Pre-test</i>	1,45	(29:21)	2,016	Homogen
<i>Post-test</i>	1,88	(29:21)	2,016	Homogen



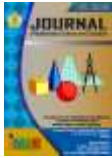
Dari pengujian homogenitas *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,45$ dengan $F_{tabel} = 2,016$ pada taraf signifikan 0,05. Sedangkan pada pengujian homogenitas *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,88$ dengan $F_{tabel} = 2,016$ pada taraf signifikan 0,05. Berdasarkan tabel di atas, kedua sampel tersebut sama-sama menunjukkan F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} , maka data berdistribusi homogen. Uji prasyarat analisis data normalitas dan homogenitas menyatakan bahwa kedua sampel dalam keadaan normal dan homogen, sehingga perhitungan analisis data dapat dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t, pada taraf signifikansi 5% dan “ $df/db = n_1 + n_2 - 2$ ” dengan kriteria yaitu ($t_{hitung} > t_{tabel} = H_a$ diterima) dan ($t_{hitung} < t_{tabel} = H_0$ ditolak).

Uji hipotesis dilakukan terhadap nilai *post-test* kelas kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan uji prasyarat analisis data, diketahui bahwa data *post-test* untuk kedua kelompok berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Sehingga dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t. Hasil perhitungan nilai *post-test* dengan menggunakan uji t disajikan pada tabel halaman berikut:

Tabel 8. Uji Hipotesis dengan Uji T

Data	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
<i>Pre-test</i>	0,52	2,008	$t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 diterima
<i>Post-test</i>	6,99	1,6759	$t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 ditolak

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai pada hasil *post-test* $t_{hitung} = 6,99$ dan $t_{tabel} 1,6759$ dengan taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan ($df/db = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 22 - 2 = 50$). Ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $6,99 > 1,67$ dengan demikian maka H_0 ditolak dan H_a diterima dan dinyatakan terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada hasil belajar siswa. Hal ini dikarenakan siswa telah mendapatkan perlakuan yang berbeda sehingga terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada kelas yang diberikan perlakuan pendekatan PMRI dengan menggunakan metode kolaboratif dengan siswa yang siswa yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional. Perbedaan hasil belajar tersebut bukan

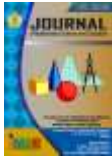


terjadi karena secara kebetulan, akan tetapi karena perbedaan model pembelajaran yang digunakan yang terbukti memberikan pengaruh yang berbeda secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

Sehingga pada pembahasan, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dalam penggunaan model pendekatan PMRI dengan menggunakan metode kolaboratif terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Lubuklinggau tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 24 Mei – 31 Mei sebanyak 6 kali pertemuan pada masing-masing kelas sampel (eksperimen dan kontrol) dengan kompetensi dasar serta materi yang sama. Dalam pelaksanaan sebelum dilakukan pembelajaran untuk kedua kelas, terlebih dahulu diberikan *pre-test*. *Pre-test* bertujuan untuk melihat kondisi awal kedua kelompok (kesetaraan antara kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol) dan sebagai dasar perubahan hasil belajar. *Pre-test* dilaksanakan dengan menggunakan 6 butir soal uraian yang terlebih dahulu di uji cobakan dan dianalisis validitas soal, reabilitas soal, indeks kesukaran, dan daya pembedanya.

Setelah dilakukan pembelajaran untuk kedua kelompok, maka selanjutnya diberikan *post-test*. *Post-test* ini bertujuan untuk melihat kondisi akhir dan melihat sejauh mana hasil belajar siswa setelah dilakukan dua model pembelajaran yang berbeda untuk kedua kelas. Kemudian, dilakukan uji prasyarat analisis yakni uji normalitas, dan homogenitas data. Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji chi square dengan ketentuan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal pada taraf signifikansi 0,05. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji F yaitu varians terbesar dibanding varians terkecil, dengan kriteria $F_{hitung} < F_{tabel}$ artinya data berasal dari data yang homogen. Berdasarkan hasil analisis data *pre-test* dan *post-test* diperoleh bahwa hasil belajar kedua kelompok berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi awal kedua kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol berasal dari kondisi yang sama.

Dari hasil uji hipotesis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan model pendekatan PMRI dengan menggunakan metode kolaboratif berdampak baik dan positif terhadap hasil belajar siswa. Sesuai dengan yang telah diungkapkan Supardi (2012:245) yang menyatakan PMRI adalah pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang nyata atau pernah dialami siswa, menekankan keterampilan proses belajar matematika, berdiskusi, berkolaborasi, berargumentasi



dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri dan pada akhirnya menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah, baik individu atau berkelompok.

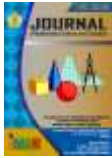
Berdasarkan analisis data diatas, penelitian yang telah dilakukan. Maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan PMRI dengan menggunakan metode kolaboratif sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Lubuklinggau. maka didapatkan nilai $t_{hitung} = 6,99$ dan $t_{tabel} = 1,67$ dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, skor rata-rata hasil belajar siswa menggunakan model pendekatan PMRI dengan metode kolaboratif lebih besar dari skor rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional, dan artinya hipotesis terbukti. Pembelajaran dengan menggunakan model tersebut sangat berpengaruh pada hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Lubuklinggau.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan tentang pengaruh model pembelajaran PMRI dengan menggunakan metode kolaboratif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Lubuklinggau, dapat disampaikan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran PMRI dengan menggunakan metode kolaboratif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Lubuklinggau. Berdasarkan uji-t pada taraf signifikan, yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $6,99 > 1,67$. Rata-rata nilai kemampuan terhadap hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan di kelas eksperimen sebesar 71,21 dan di kelas kontrol 35,97.

DAFTAR RUJUKAN

- Aledya, V. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa. *May*, 0–7.
- Apriwiyani, H., & Sunardi, S. (2018). Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berpikir Tingkat Tinggi Materi Bangun Datar Selama Pembelajaran Kolaboratif Di Mts Satu Atap Silo. *Kadikma*, 9(1), 33-40.
- Azhari, H., Fauziah, A., & Yulianti, Y. (2014). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Tentang Faktor Persekutuan Terbesar (Fpb) Melalui Metode Kerja Kelompok (Ptk Di Kelas V Sd Negeri Tambahasri). *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 8(2), 93-102.



- Faot, M. M., & Amin, S. M. (2020). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume*, 9(1).
- Fauziah, A., & Putri, I. I. R. Zulkardi., & Somakim.(2020). *Pembelajaran PMRI Melalui Lesson Study*. Palembang: Bening Media Publishing, 1-10.
- Khoiriyah, A. (2016). Pembelajaran kolaboratif pada matematika untuk membentuk karakter generasi. *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 13-22.
- Manizar, E. (2015). Peran guru sebagai motivator dalam belajar. *Tadrib*, 1(2), 204-222.
- Masni, H. (2017). Strategi meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 5(1), 34-45.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2020). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c).
- Putra, H. D., & Purwasih, R. (2015). Meningkatkan prestasi belajar dan keaktifan mahasiswa melalui project based learning. *Jurnal Ilmiah P2M STKIP Siliwangi*, 2(2), 128-136.
- Putri, R. I. I., Dolk, M., & Zulkardi, Z. (2015). Professional development of PMRI teachers for introducing social norms. *Journal on Mathematics Education*, 6(1), 11-19
- Sa'adah, I. P., Fauziah, A., & Luthfiana, M. Pengaruh Pembelajaran Aktif Tipe Team Quiz Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 3 Lubuklinggau.
- Setiawan, M. A. (2017). *Belajar dan pembelajaran*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Siahaan, Friska B. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Tipe Team Quiz terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Suluh Pendidikan, FKIP-UHN*, 1, (1), 35-45.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung:Alfabeta. Hal. 116
- Supardi, U. S. (2012). Pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari motivasi belajar. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 5(2).