

## Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan Konteks Budaya Melayu Kepulauan Riau Terhadap Hasil Belajar Siswa

Melisawati<sup>1</sup>, Nur Izzati<sup>2</sup>, Desi Rahmatina<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang-Indonesia 29115

Email: <sup>1</sup>2003020003@student.umrah.ac.id, <sup>2</sup>nurizzati@umrah.ac.id, <sup>3</sup>desirahmatina@umrah.ac.id

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* dengan konteks budaya melayu Kepulauan Riau terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP pada materi bangun ruang sisi datar. *Quasy experiment* dengan *non-equivalent control group design* diterapkan pada penelitian ini. Sampel penelitian yakni kelas VIIIA dan VIIIB yang dipilih dari semua siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Bintan dengan jumlah 99 siswa melalui teknik *cluster sampling*. Instrumen tes yang dipergunakan berupa soal esai untuk mengukur hasil belajar siswa. Data dikumpulkan melalui teknik tes yaitu *pretest-posttest* dan dianalisis menggunakan *independent sample t-test* dengan taraf signifikan sebesar 5%. Melalui hasil penelitian diperoleh nilai *sig.* sebesar 0,0125 dan diketahui  $0,0125 < 0,05$  ( $\alpha = 0,05$ ). Sehingga didapatkan bahwa nilai *sig.*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, artinya perbedaan rata-rata hasil akhir belajar siswa mempunyai perbedaan yang signifikan. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* dengan konteks budaya Melayu Kepulauan Riau memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** Budaya Melayu Kepulauan Riau, Hasil Belajar, Pendekatan *Realistic Mathematic Education*

### ABSTRACT

The aim of this research is to analyze the influence of the *Realistic Mathematic Education* approach in the context of Malay culture in the Riau Islands on the learning outcomes of class VIII SMP students on flat-sided geometric building material. *Quasy experiment* with *non-equivalent control group design* was applied in this research. The research sample, namely classes VIIIA and VIIIB, was selected from all class VIII students at SMP Negeri 4 Bintan with a total of 99 students using a cluster sampling technique. The test instrument used is essay questions to measure student learning outcomes. Data was collected using a test technique, namely *pretest-posttest* and analyzed using an *independent sample t-test* with a significance level of 5%. Through the research results, a *sig* value was obtained. equal to 0.0125 and it is known that  $0.0125 < 0.05$  ( $\alpha = 0,05$ ). So it is found that the *sig* value.  $< 0.05$  then  $H_0$  is rejected, meaning that the average difference in students' final learning outcomes has a significant difference. It can be concluded that there is an influence of the *Realistic Mathematic Education* learning approach in the Malay cultural context of the Riau Islands on student learning outcomes.

**Keywords:** *Realistic Mathematical Education Approach, Riau Islands Malay Culture, Learning Outcomes*

### A. Pendahuluan

Pendidikan adalah faktor penting dalam membentuk SDM yang berkualitas dan mampu bersaing secara kompetitif. Dalam menciptakan SDM yang unggul pastinya diperlukan kualitas pendidikan yang baik. Suatu bangsa yang memiliki kualitas pendidikan yang baik tentunya akan meningkatkan kualitas generasi bangsa tersebut. Seperti yang disampaikan oleh Rusgowanto et al., (2023) pendidikan melahirkan generasi penerus dengan intelektual maupun emosional yang cerdas, mandiri serta terampil dalam mencapai pembangunan bangsa

ini.

Berdasarkan UU No. 20 tahun 2003 pasal 3 mengenai sistem pendidikan nasional menyatakan tujuan pendidikan yaitu mengembangkan potensi siswa untuk menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, berilmu, sehat, cakap, mandiri, kreatif, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab dengan menyelenggarakan pendidikan yang berpedoman pada kurikulum. Dengan begitu tujuan pendidikan harus terwujud sehingga siswa dapat menghadapi permasalahan

pendidikan di masa depan dengan berpedoman pada kurikulum.

Saat ini, Indonesia telah menerapkan dua jenis kurikulum yaitu kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka. Neliwati et al., (2023) berpendapat bahwa kurikulum 2013 ialah kurikulum di mana guru harus bisa mengimplementasikan kegiatan pembelajaran yang otentik, bermakna serta menantang agar siswa bisa mengembangkan potensinya sesuai dengan tujuan pendidikan. Menurut D. Lestari et al., (2023), kurikulum merdeka ialah kurikulum yang berfokus pada materi esensial, kompetensi siswa, dan pengembangan karakter. Kurikulum ini juga menerapkan metode pembelajaran yang lebih kolaboratif serta interaktif. Zafirah et al., (2024) berpendapat bahwa kurikulum 2013 mempunyai ciri-ciri yaitu membangun pengetahuan dengan pembelajaran berbasis masalah kontekstual, sedangkan kurikulum merdeka memberikan pembelajaran proyek berbasis lingkungan serta budaya. Baik dalam kurikulum 2013 maupun kurikulum merdeka, matematika ialah salah satu pelajaran wajib siswa pelajari oleh siswa.

Matematika ialah pelajaran yang perlu dipelajari karena memberikan dampak yang signifikan dalam aktivitas sehari-hari serta menjadi dasar dari ilmu pengetahuan alam. Sebagai fondasi ilmu pengetahuan, matematika berperan dalam menciptakan SDM yang berkualitas, dengan kompetensi dan integritas yang kuat (Munthe, 2024). Pembelajaran matematika di sekolah sesuai tuntutan kurikulum memiliki tujuan supaya siswa dapat memiliki pemahaman konsep matematika yang baik, menggunakan penalaran matematis, memecahkan permasalahan matematis, mengomunikasikan ide/gagasan dalam pemecahan masalah, serta menghargai manfaat matematika dengan rasa ingin tahu, perhatian serta minat yang tinggi terhadap ilmu matematika (Ernawati et al., 2021). Namun, tujuan pembelajaran sering kali belum tercapai dengan optimal, sehingga prestasi belajar siswa menjadi kurang optimal.

Hasil belajar didefinisikan sebagai pencapaian siswa secara akademis dalam menguasai tujuan pembelajaran pada suatu materi setelah mengikuti proses pembelajaran. Pencapaian kognitif siswa dalam matematika adalah hasil yang diperoleh melalui evaluasi tertentu untuk menilai pemahaman, pemahaman, serta penguasaan mereka terhadap

materi setelah menempuh kegiatan pembelajaran matematika dalam periode waktu tertentu (Pujiharti, 2024). Berdasarkan pengamatan awal di SMP Negeri 4 Bintan, diketahui nilai ulangan siswa pada materi Teorema Pythagoras, SPLDV, fungsi, dan sistem koordinat untuk kelas VIII tahun ajaran 2023/2024 masih rendah. Dengan KKM sebesar 67, pencapaian tujuan pembelajaran siswa rata-rata masih berada di bawah standar tersebut.

Hasil belajar siswa yang rendah dapat diakibatkan oleh faktor-faktor yang bersumber dari guru maupun siswa itu sendiri (Maghfiroh, 2024). Guru adalah seorang profesional yang bertanggung jawab merancang pembelajaran, membimbing proses pembelajaran, dan melakukan evaluasi terhadap hasilnya (Saputri et al., 2024). Pengajaran dengan pendekatan berpusat pada guru dan kurang inovatif, serta partisipasi siswa yang minim dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa (Maghfiroh, 2024). Selain itu, ketidaksesuaian penyampaian informasi dengan kebutuhan siswa pada saat itu menyebabkan terjadinya kesenjangan tingkat pemahaman siswa (Lestari & Kuryani, 2023).

Berdasarkan data yang dihimpun dari hasil diskusi dengan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 4 Bintan pada tanggal 19 September 2023, diketahui bahwa guru cenderung menggunakan metode pembelajaran ekspositori dan pembelajaran lebih berfokus pada guru, yang menyebabkan siswa kurang terlibat secara kreatif. Guru juga jarang mengaitkan pembelajaran yang menggunakan pendekatan kontekstual mengakibatkan siswa mengalami hambatan dalam mengerti konsep dari materi yang disajikan. Selain itu, ketika siswa diberikan latihan soal, sebagian besar dari mereka enggan mencari jawabannya sendiri dan hanya menunggu jawaban dari teman-temannya. Ketika proses pembelajaran berlangsung, hanya sedikit sekali siswa yang aktif dan selebihnya pasif.

Peneliti juga memperoleh informasi bahwa di SMP Negeri 4 Bintan diterapkan dua kurikulum, yaitu kurikulum merdeka untuk kelas 7, sedangkan kelas 8 dan 9 menggunakan kurikulum 2013. Baik kurikulum 2013 maupun kurikulum merdeka, siswa diharuskan untuk aktif pada saat kegiatan pembelajaran. Namun, dalam praktik di sekolah, pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru, di mana guru menyampaikan materi secara aktif, sementara

siswa hanya berperan sebagai penerima informasi. Selain itu, diketahui bahwa beban guru dalam mengajar mencapai 32 jam per minggu, hal ini membuat jadwal menjadi padat sehingga berdampak pada sedikitnya waktu untuk menyiapkan perangkat dan bahan ajar yang sesuai untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran. Oleh sebab itu, saat ini guru masih menerapkan pembelajaran ekspositori.

Hasil belajar matematika siswa yang rendah tidak bisa dipisahkan dari peran guru dalam mengelola proses pembelajaran (Saragih & Simamora, 2021). Metode ekspositori tersebut belum berhasil menarik minat siswa dalam pembelajaran matematika. Oleh sebab itu, peneliti berupaya untuk menghadirkan pendekatan pembelajaran yang bisa menumbuhkan keaktifan siswa dalam belajar dan menghadirkan masalah kontekstual, sehingga siswa mampu mencerna permasalahan yang diberikan. Metode yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pencapaian belajar siswa adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran RME. Hal ini disebabkan karena pendekatan RME berorientasi pada proses untuk mengubah suatu pengalaman dalam aktivitas sehari-hari menjadi hal yang terukur atau dapat dihitung. RME merupakan metode pembelajaran matematika yang menekankan pada pengalaman siswa serta konteks kehidupan nyata (Nuriana, 2019). Pendekatan RME mendorong keterlibatan aktif siswa dalam diskusi. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak sepenuhnya bergantung pada guru, melainkan semakin percaya diri dalam menyampaikan ide atau pemikiran mereka sendiri; dan mereka akan dilatih untuk bekerja sama dengan siswa lainnya (Ariesta, 2019).

Selain memilih pendekatan pengajaran yang bisa meningkatkan hasil belajar siswa, guru juga perlu menghadirkan inovasi pembelajaran untuk mendukung peningkatan tersebut (Zafirah et al., 2024). Inovasi yang bisa diterapkan yaitu dengan mengadakan pembelajaran yang berfokus pada konteks budaya setempat. Mahmudah & Arif, (2022) berpendapat bahwa dengan pembelajaran yang berkonteks budaya lokal, siswa tidak hanya memperoleh pengalaman langsung dalam belajar matematika, tetapi juga memperoleh pengetahuan dan pemahaman mengenai berbagai budaya serta kearifan lokal yang di Indonesia. Pendekatan RME dapat

menggunakan konteks budaya lokal sebagai masalah kontekstual yang tentunya akan berimbas pada keingintahuan siswa terhadap matematika atau dapat dikatakan tumbuhnya ketertarikan mereka dalam mempelajari matematika yang berkonteks budaya lokal. Berarti, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan dari pembelajaran matematika yang disampaikan, tetapi juga dapat lebih memahami budaya di sekitarnya.

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan Konteks Budaya Melayu Kepulauan Riau Terhadap Hasil Belajar Siswa”.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis *quasi-experimental* dengan desain *non-equivalent control group*. Pada desain ini, baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen diberikan pretest terlebih dahulu. Selanjutnya, kelas eksperimen akan menerima perlakuan berupa penerapan pendekatan pembelajaran RME yang berfokus pada konteks budaya Melayu Kepulauan Riau. Terakhir, kedua kelas akan diberikan *posttest* untuk mengevaluasi hasilnya.

Penelitian ini memfokuskan pada populasi siswa kelas VIII di SMP Negeri 4 Bintan. Teknik *cluster sampling* menjadi teknik pemilihan sampel yang diterapkan, di mana sampel dipilih dengan cara acak berdasarkan kelompok. Dalam konteks ini, yang dimaksud dengan kelompok adalah kelas. Kelas yang dipilih adalah kelas VIII B sebagai kelas kontrol yang beranggotakan 31 siswa dan kelas VIII A sebagai kelas eksperimen yang beranggotakan 30 siswa. Kelas eksperimen diberi *treatment* pendekatan pembelajaran RME dengan konteks budaya Melayu Kepulauan Riau, sementara kelas kontrol hanya diberi pembelajaran ekspositori (tanpa diberi *treatment*).

Data penelitian dikumpulkan melalui *pretest-posttest* yang diberikan untuk menilai prestasi belajar siswa. Soal *pretest* dan *posttest* yang digunakan berbentuk esai yang masing-masing terdiri dari 5 butir soal pada topik bangun ruang sisi datar.

Data yang akan dianalisis ialah data kemampuan awal hasil belajar melalui *pretest* dan data kemampuan akhir melalui *posttest*. Data dianalisis menggunakan statistik inferensial dengan menerapkan uji statistik

parametrik yaitu *independent sample t-test*. Sebelum dilakukannya *independent sample t-test*, kedua data tersebut lebih dulu diuji prasyaratnya yakni pengujian normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dan pengujian homogenitas menggunakan uji *Bartlett* melalui SPSS. Kedua jenis pengujian tersebut menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Kriteria pengujiannya yaitu apabila nilai *sig.* hasil pengujian SPSS lebih besar daripada taraf signifikan ( $sig. \geq 0,05$ ) maka data berdistribusi normal/data homogen dan apabila nilai *sig.* hasil uji SPSS lebih kecil daripada taraf signifikan ( $sig. < 0,05$ ) maka data tidak berdistribusi normal/data tidak homogen.

Selanjutnya *independent sample t-test* dipergunakan dalam pengujian kesamaan/perbedaan rata-rata data *pretest* dan *posttest* dengan taraf signifikan sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Adapun kriteria pengujian yakni  $H_0$  tidak dapat diterima apabila nilai  $sig. < 0,05$  serta  $H_0$  tidak dapat ditolak jika nilai  $sig. \geq 0,05$ . Dalam menguji perbedaan rata-rata kemampuan akhir, peneliti ingin melihat pengaruh positif dari *treatment* pembelajaran yang telah dilakukan sehingga pengujian yang dilakukan adalah pengujian satu pihak, oleh karena itu nilai *sig.* (*2-tailed*) perlu dibagi 2 (Stanislaus, 2009).

### C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilakukan di 2 kelas yaitu kelas eksperimen yang diberi *treatment* pendekatan pembelajaran RME dengan konteks budaya Melayu Kepulauan Riau, sementara kelas kontrol hanya diberi pembelajaran ekspositori. Pada penelitian ini, peneliti melakukan pembelajaran sebanyak 6 kali pertemuan pada masing-masing kelas. Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan ke-1 ialah pemberian *pretest*, pertemuan ke-2 sampai dengan ke-5 ialah kegiatan pembelajaran, dan pertemuan ke-6 ialah pemberian *posttest*.

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung pada pertemuan ke-2 sampai dengan ke-5, dilakukan observasi terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran di mana diperoleh hasil bahwa tahapan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan RME dengan konteks budaya melayu Kepulauan Riau di kelas eksperimen serta pembelajaran ekspositori di kelas kontrol sudah tergambar

pada proses pembelajaran yang peneliti lakukan.

Setelah melalui serangkaian kegiatan tersebut, diperoleh data hasil *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas. Data-data tersebut selanjutnya dianalisis untuk melihat perbedaan rata-rata kemampuan awal dan akhir siswa antara kedua kelas tersebut. Data kemampuan awal siswa diperoleh melalui *pretest* dan data kemampuan akhir siswa diperoleh melalui *posttest*. Adapun data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat ditunjukkan melalui Tabel 1.

**Tabel 1.** Data Hasil Belajar Siswa

Keterangan	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Awal	Akhir	Awal	Akhir
Rata-rata	24,86	73,35	22,46	62,64
Minimum	0,00	40,54	0,00	37,84
Maksimum	48,65	100,00	54,05	97,30
Standar Deviasi	13,73	17,73	14,46	17,65
Jumlah Sampel	30	29	31	28

Berdasarkan hasil perhitungan data tersebut menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen dihasilkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 24,86, sedangkan nilai rata-rata *posttest* dihasilkan sebesar 73,35. Pada hasil penilaian kemampuan awal, didapati nilai minimum sebesar 0 dan nilai maksimum sebesar 48,65. Hal tersebut memperlihatkan bahwa siswa kurang paham mengenai materi yang akan diberikan. Sedangkan pada hasil penilaian kemampuan akhir, diperoleh nilai minimum sebesar 40,54 dan nilai maksimum sebesar 100,00. Data tersebut mengindikasikan terjadinya peningkatan dalam hasil belajar yang dilihat dari perbandingan antara nilai kemampuan awal dan akhirnya. Dengan demikian, bisa dikatakan rata-rata nilai *posttest* lebih tinggi daripada rata-rata *pretest* hasil belajar siswa yang menerapkan pendekatan RME dengan konteks budaya melayu Kepulauan Riau.

Untuk melihat penyebaran data kemampuan awal dan akhir siswa, dilakukanlah perhitungan *standar deviasi*. Pada kelas eksperimen, hasil perhitungan *standar deviasi* pada kemampuan akhir siswa lebih tinggi dibandingkan dengan *standar deviasi* pada kemampuan awal siswa yaitu nilai pada

kemampuan akhir sebesar 17,32 dan nilai pada kemampuan awal sebesar 13,73. Hal ini menunjukkan juga bahwa data kemampuan akhir siswa lebih besar penyebarannya dibandingkan dengan data kemampuan awal siswa. Sama halnya di kelas kontrol, hasil perhitungan *standar deviasi* pada kemampuan akhir siswa lebih tinggi dibandingkan dengan *standar deviasi* pada kemampuan awal siswa yaitu nilai pada kemampuan akhir sebesar 17,65 dan nilai pada kemampuan awal sebesar 14,46. Hal ini mengindikasikan bahwa penyebaran data kemampuan akhir siswa lebih luas dibandingkan dengan penyebaran data *pretest* siswa.

Berdasarkan perhitungan data hasil belajar juga menunjukkan bahwa rata-rata *pretest* siswa baik di kelas eksperimen maupun kontrol tidak terdapat perbedaan yang jauh yaitu sebesar 24,86 untuk kelas eksperimen, sedangkan 22,46 untuk kelas kontrol. Sementara itu, rata-rata *posttest* siswa pada kedua kelas mempunyai perbedaan yang cukup jauh yaitu kelas eksperimen sebesar 73,35 dan kelas kontrol sebesar 62,64. Berdasarkan hasil tersebut, untuk menentukan perbedaan rata-rata kemampuan awal dan akhir siswa pada kelas eksperimen signifikan atau tidak, perlu dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji statistik. Untuk melaksanakan uji statistik, syarat yang perlu dipenuhi terlebih dahulu yaitu melakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Berdasarkan nilai rata-rata *pretest* siswa, bisa disimpulkan bahwa rata-rata kedua kelas tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Untuk mengetahui perbedaan ini signifikan ataupun tidak, akan dibuktikan melalui uji statistik perbedaan rata-rata. Langkah pertama akan dilakukan pengujian prasyarat yakni pengujian normalitas serta pengujian homogenitas. Uji *Shapiro-Wilk* dipergunakan untuk menguji normalitas data kemampuan awal siswa. Hasil pengujian tersebut menunjukkan nilai *sig.* pada kelas eksperimen sebesar 0,115 dan kelas kontrol sebesar 0,297, di mana nilai *sig.* tersebut lebih besar dari 0,05 ( $sig. \geq 0,05$ ) sehingga hipotesis ( $H_0$ ) tidak dapat ditolak. Berdasarkan hasil tersebut, ditemukan bahwa nilai *pretest* siswa di kedua kelas memiliki distribusi normal yang serupa.

Kemudian, pengujian homogenitas kemampuan awal siswa dilakukan dengan menggunakan uji *Bartlett*. Hasil uji tersebut menunjukkan nilai *sig.* sebesar 0,781, di mana

nilai *sig.* tersebut lebih besar dari 0,05 ( $sig. \geq 0,05$ ) sehingga hipotesis ( $H_0$ ) tidak dapat ditolak. Melalui hasil tersebut diketahui bahwa nilai *pretest* siswa pada kedua kelas mempunyai homogenitas yang tidak berbeda.

Selanjutnya, untuk menguji kesamaan rata-rata kemampuan awal digunakan *independent sample t-test*. Hasil pengujian tersebut diperlihatkan melalui Tabel 2. berikut.

**Tabel 2.** Hasil *Independent Sample T-Test Pretest* Siswa

Hasil Kemampuan Awal	<i>df</i>	<i>sig.</i> (2-tailed)	Keterangan
<i>Equal variances assumed</i>	59	0,508	Tidak ada perbedaan yang signifikan

Melalui hasil pengujian tersebut dihasilkan nilai *sig.* (2-tailed) sebesar 0,508. Dikarenakan nilai  $sig. \geq 0,05$  maka  $H_0$  tidak dapat ditolak, ini berarti rata-rata nilai *pretest* siswa di kedua kelas tidak menunjukkan perbedaan yang berarti. Melalui hasil tersebut diketahui bahwa perbedaan hasil kemampuan siswa secara deskriptif tidak memiliki arti yang signifikan. Bisa disimpulkan bahwa kedua kelas memiliki tingkat pemahaman awal yang sebanding terkait materi bangun ruang sisi datar.

Hasil utama pada penelitian ini ialah hasil kemampuan akhir siswa melalui *posttest* pada kedua kelas. Dari 31 siswa kelas VIII B (kelas kontrol), hanya 28 orang yang hadir pada saat pelaksanaan *posttest*, sehingga data yang bisa digunakan untuk kelas kontrol hanya 28 data. Adapun pada kelas VIII A (kelas eksperimen), dari 30 siswa hanya 29 orang yang hadir pada saat pelaksanaan *posttest*, sehingga data yang bisa digunakan untuk kelas eksperimen hanya 29 data.

Berdasarkan hasil rata-rata kemampuan akhir siswa, terdapat perbedaan rata-rata nilai antara kedua kelas tersebut. Untuk mengetahui perbedaan ini signifikan ataupun tidak, akan dibuktikan melalui uji statistik perbedaan rata-rata. Langkah pertama akan dilakukan pengujian prasyarat yakni pengujian normalitas serta pengujian homogenitas. Uji *Shapiro-Wilk* dipergunakan untuk menguji kenormalan data kemampuan akhir siswa. Hasil pengujian tersebut menunjukkan nilai *sig.* pada kelas

eksperimen sebesar 0,087 dan kelas kontrol sebesar 0,055, di mana nilai *sig.* tersebut lebih besar dari 0,05 (*sig.*  $\geq$  0,05) sehingga hipotesis ( $H_0$ ) tidak dapat ditolak. Melalui hasil tersebut diketahui bahwa nilai kemampuan akhir siswa pada kedua kelas sama-sama berdistribusi normal.

Kemudian, pengujian homogenitas kemampuan akhir siswa dilakukan dengan menggunakan uji *Bartlett*. Hasil pengujian tersebut menunjukkan nilai *sig.* sebesar 0,92, di mana nilai *sig.* tersebut lebih besar dari 0,05 (*sig.*  $\geq$  0,05) sehingga hipotesis ( $H_0$ ) tidak dapat ditolak. Melalui hasil tersebut diketahui bahwa nilai kemampuan akhir siswa pada kedua kelas mempunyai homogenitas yang tidak berbeda.

Selanjutnya, *independent sample t-test* digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata kemampuan akhir siswa. Hasil pengujian tersebut diperlihatkan melalui Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil *Independent Sample T-Test Posttest* Siswa

Hasil Kemampuan Akhir	<i>df</i>	<i>sig.</i> (2-tailed)	Keterangan
<i>Equal variances assumed</i>	55	0,025	Ada perbedaan yang signifikan

Berdasarkan hasil pengujian tersebut didapatkan nilai *sig.* (*2-tailed*) sebesar 0,025. Dikarenakan pengujian yang dilakukan yaitu pengujian satu pihak, oleh karena itu nilai *sig.*  $= \frac{1}{2} \times 0,025 = 0,0125$  serta diketahui  $0,0125 < 0,05$ . Sehingga diperoleh bahwa nilai *sig.*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, artinya perbedaan rata-rata hasil kemampuan akhir siswa mempunyai perbedaan yang signifikan. Berdasarkan hasil rata-rata kemampuan akhir siswa pada kelas eksperimen sebesar 73,35 serta kelas kontrol sebesar 62,64, dapat disimpulkan bahwa kemampuan akhir rata-rata siswa yang belajar dengan pendekatan RME dengan konteks budaya Melayu Kepulauan Riau lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pendekatan ekspositori.

Salah satu faktor penyebab berbedanya rata-rata hasil kemampuan akhir siswa tersebut yaitu sebelum diberikan *treatment*, peneliti memastikan bahwa keadaan awal siswa pada kedua kelas sama sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa (terjadi perbedaan hasil penelitian pada kedua kelas). Hal tersebut

memang dilakukan untuk memperoleh hasil perbedaan di mana perbedaan yang diperoleh semata-mata disebabkan penerapan pendekatan pembelajaran yang diterapkan peneliti dan bukan karena keadaan awal siswa yang sudah memang berbeda (Isnawan, 2020). Selain itu, mengetahui kemampuan awal siswa sebelum memulai pelajaran penting dilakukan oleh guru. Ini dilakukan untuk mengetahui apakah siswa telah mempelajari apa yang diperlukan atau belum dan untuk memprediksi seberapa baik siswa memahami hal-hal yang akan dipelajari. Dengan memahami kemampuan awal siswa, guru dapat menyusun pembelajaran dengan lebih efektif.

Hasil analisis data mengindikasikan bahwa kedua kelompok sampel penelitian memiliki tingkat kemampuan awal yang sama. Hasil tersebut dapat dilihat dari hasil uji statistik *independent sample t-test*, didapatkan nilai *sig.* (*2-tailed*) sebesar  $0,508 > 0,05$ . Hasil tersebut mengindikasikan bahwa rata-rata skor *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Dengan demikian, bisa dipastikan bahwa keadaan awal siswa sama sebelum mendapatkan perlakuan.

Selanjutnya, setelah menerima perlakuan pembelajaran yang berbeda dan dilakukan tes kemampuan akhir (*posttest*) pada kedua kelas, diperoleh hasil rata-rata kemampuan akhir siswa kelas eksperimen sebesar 73,35 sedangkan kelas kontrol sebesar 62,64. Jika dilihat nilai kemampuan akhir siswa pada kedua kelas mempunyai perbedaan yang cukup jauh. Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis kemampuan akhir siswa dengan menggunakan uji perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dihasilkan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,0125 dengan taraf signifikansi 5%. Menurut Riadi (2016), ketentuan pengujian adalah jika nilai signifikansi (*2-tailed*)  $< 0,05$  maka terdapat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Oleh karena  $0,0125 < 0,05$ , maka nilai rata-rata nilai hasil belajar pada kedua kelas memiliki perbedaan yang berarti. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa penerapan pembelajaran dengan pendekatan RME yang mengangkat konteks budaya Melayu Kepulauan Riau berdampak positif terhadap pencapaian hasil belajar matematika siswa.

Praktik pembelajaran yang diterapkan di kedua kelas tersebut berjalan lancar dan

memberikan dampak positif terhadap hasil belajar. Dari segi teori, banyak penelitian yang telah membuktikan bahwa penerapan pendekatan RME dengan konteks budaya lokal memberikan hasil yang baik. Banyak penelitian yang telah dilakukan terkait hal ini (Ernawati, 2023; Fauzia et al., 2023; Lady et al., 2018; Mahmudah & Arif, 2022). Penelitian yang dilakukan oleh peneliti juga menunjukkan bahwa kedua kelas berhasil mencapai hasil yang memuaskan. Ini dapat terlihat dari kenaikan persentase siswa yang berhasil mencapai KKM. Menurut hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 4 Bintan, disampaikan bahwa persentase siswa yang lulus KKM dan memahami materi bangun ruang sisi datar adalah sekitar 30%. Setelah diterapkannya pendekatan RME dengan konteks budaya melayu Kepulauan Riau, persentase siswa yang mencapai KKM mengalami peningkatan, dengan jumlah siswa yang lulus KKM mencapai 59% di kelas eksperimen dan 36% di kelas kontrol.

Berdasarkan penelitian yang peneliti lakukan, ditemukan bahwa penerapan pendekatan RME dengan konteks budaya melayu Kepulauan Riau menunjukkan hasil belajar yang lebih unggul dibandingkan dengan penerapan pendekatan ekspositori. Temuan ini dapat diketahui dari pengamatan yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Peneliti mengamati, proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan RME dengan konteks budaya melayu Kepulauan Riau membuat siswa memiliki keingintahuan yang tinggi, meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, serta aktif dalam berpartisipasi. Hal ini terjadi karena pembelajaran yang berpusat kepada siswa dengan mengakomodir setiap kebutuhan belajarnya membuat siswa berperan aktif dalam mengembangkan pengetahuannya, membuat pembelajaran lebih relevan dan bermakna, meningkatkan keterlibatan siswa, serta memiliki keterampilan pemecahan masalah. Menggunakan pendekatan RME membuat pembelajaran lebih memberikan makna dan kesenangan bagi siswa, karena mereka terlibat aktif secara langsung dan dapat mengembangkan pemahaman melalui penyajian masalah yang berhubungan dengan pengalaman mereka sehari-hari. (Hasan et al., 2020).

Di lain sisi, penggunaan instrument pendukung pembelajaran juga berpengaruh terhadap meningkatnya hasil belajar siswa. Penerapan LKS berbasis pendekatan RME dengan konteks budaya melayu Kepulauan Riau memberikan dampak positif bagi siswa. Pembelajaran dengan memanfaatkan LKS dengan konteks budaya melayu menjadikan pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga membuat siswa lebih antusias, termotivasi, aktif, tertarik, dan antusias untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini terbukti ketika kegiatan pembelajaran, antusias siswa sudah mulai terlihat pada saat pembagian kelompok dan masing-masing kelompok menyelesaikan masalah yang terdapat di LKS. Siswa dapat fokus dalam waktu yang lama memecahkan masalah dengan menggunakan LKS tersebut. Siswa tampak lebih terlibat dalam diskusi kelompok, menunjukkan ketertarikan yang mendalam, tidak ragu untuk bertanya jika ada yang belum dipahami, menyelesaikan permasalahan, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, serta menarik kesimpulan. Lebih lanjut, siswa juga turut aktif dalam memberikan pertanyaan/komentar/saran kepada kelompok lain yang melakukan presentasi.

Meningkatnya minat, motivasi, dan semangat siswa tersebut disebabkan karena siswa dapat dengan bebas menggali pengetahuannya sendiri serta dapat menumbuhkan minat belajar mereka. Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya, penerapan instrumen pendukung yang mengintegrasikan konteks budaya lokal mampu meningkatkan motivasi dan semangat belajar siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran (Lestari, H., 2019; Octafiani, 2024; Tarmizi, A., 2020), mendukung tercapainya keberhasilan dalam pembelajaran, meningkatkan semangat belajar, memfasilitasi pembelajaran yang aktif, membantu siswa dalam memahami konsep, serta membimbing untuk belajar secara efektif (Husna et al., 2017).

#### **D. Daftar Pustaka**

Ariesta, R. A. (2019). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Rengat Barat. *Skripsi*. Pekanbaru: Universitas Islam Riau.

- Ernawati, E. (2023). Pengaruh Pendekatan PMRI Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Peluang Kelas VIII SMP Negeri 4 Tanjungpinang. *Skripsi*. Tanjungpinang: Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Ernawati, Zulmaulida, R., Saputra, E., Munir, M., Zanthi, L. S., Rusdin, Wahnyuni, M., Irham, M., Akmal, N. & Nasrudin. (2021). *Problematika Pembelajaran Matematika*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Fauzia, S., Mashuri, A., & Sasomo, B. (2023). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Jendela Matematika*, 1(2), 50-56.
- Isnawan, M. G. (2020). *Kuasi-Eksperimen* (Sudirman, Ed.). Nashir Al-Kutub Indonesia. <https://www.researchgate.net/publication/339040496>
- Lady, A., Utomo, B. T., & Chikita, L. (2018). Improving Mathematical Ability and Student Outcomes Through Realistic Mathematic Education (RME) Approach. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(2.10), 55-57. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i2.10.10954>
- Lestari, D., Asbari, M., & Yani, E. E. (2023). Kurikulum Merdeka: Hakikat Kurikulum dalam Pendidikan. *Journal of Information Systems and Management*, 2(5), 85-88. <https://lipi.go.id/id/>
- Maghfiroh, A. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Materi Peluang Melalui Pendekatan *Teaching At The Right Level*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 4(1), 5-24. <https://doi.org/10.51878/secondary.v4i1.2798>
- Mahmudah, U., & Arif, S. (2022). Etnomatematika Sebagai Inovasi Pembelajaran dalam Mengintegrasikan Nilai Kearifan Lokal dan Konsep Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Cakrawala Jurnal Manajemen Pendidikan Islam Dan Studi Sosial*, 6(2), 173-183. <https://doi.org/10.33507/cakrawala.v6i2.1041>
- Munthe, H. P., Rambe, J. Q., Fadly, M., & Hasibuan, R. C. (2024). Tantangan dan Trobosan Matematika Sebagai Ilmu Hitung. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 1027-1033. <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.12500>
- Neliwati, Harahap, H., Marpaung, K. N. & Harahap, N. F. (2023). Analisis Penerapan Kurikulum 2013 dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di MTs Al Ittihadiyah Laut Dendang. *Jurnal Program Studi PGMI*. 10(3), 184-195. <https://doi.org/10.69896/modeling.v10i3.1920>
- Nuriana. (2019). Pengaruh Pendekatan RME terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru. *Skripsi*. Pekanbaru: Universitas Islam Riau.
- Pujiharti, Endang Sih. (2024). Evaluasi Hasil Belajar yang Efektif dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran di Sekolah/ Madrasah. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*. 3(2), 11-30. <https://ejournal.stainu-malang.ac.id/index.php/annahdliyah/article/view/69>
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. <https://pusdiklat.perpusnas.go.id/regulasi/download/6>
- Riadi, E. (2016). *Statistika Penelitian (Analisis Manual dan IBM SPSS)* (Th. A. Prabawati, Ed.; 1st ed.). Yogyakarta: ANDI.
- Rusgowanto, F. H., Febrian, J., & Jocellin, A. (2023). Pendidikan Intelektual dan Pembentukan Karakter dalam Menghadapi Perkembangan Zaman. *Jurnal Abdi Masyarakat Nusantara*, 1(1), 32-38. <https://journal.icma-nasional.or.id/index.php/JURDIASRA>
- Saputri, R. E., Rizkia, A. S., & Sabibah, S. N. (2024). Peran Guru Profesional dalam Mengembangkan Pembelajaran Berbasis PjBL Kelas II (*Project Based Learning*). *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 1-12. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v2i1.1097>
- Saragih, R. M. B. & Simamora, Y. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui

- Pendekatan Matematika Realistik. *FARABI: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(2), 189-196. <https://doi.org/10.47662/farabi.v4i2.250>
- Stanislaus. (2009). *Pedoman Analisis Data dengan SPSS (3rd ed.)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yosheva, N., Kamid, & Rusdi, M. (2013). Pengaruh Pendekatan RME dan AQ Terhadap Kemampuan Kognitif Matematika Siswa Kelas VII SMP. *Tekno-Pedagogi*, 3(1), 12–27.
- Zafirah, A., Gistituati, N., Bentri, A., Fauzan, A., & Yerizon, Y. (2024). Studi Perbandingan Implementasi Kurikulum Merdeka dan Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran Matematika: Literature Review. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 276–304. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2210>