

## Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Hila Liani<sup>1\*</sup>, Sri Mariana<sup>2</sup>, Miftahul Fitri<sup>3</sup>, Istiqomah Nur Ahya<sup>4</sup>

<sup>1\*</sup>Tadris Matematika, Universitas Islam Sarolangun, Jambi, Indonesia;

[\\*hhilaliani12345@gmail.com](mailto:hilaliani12345@gmail.com)

<sup>2</sup>Tadris Matematika, Universitas Islam Sarolangun, Jambi, Indonesia;

[sri.mariana50@gmail.com](mailto:sri.mariana50@gmail.com)

<sup>3</sup>Tadris Matematika, Universitas Islam Sarolangun, Jambi, Indonesia;

[miftahulfitri025@gmail.com](mailto:miftahulfitri025@gmail.com)

<sup>4</sup>Tadris Matematika, Universitas Islam Sarolangun, Jambi, Indonesia; [istiahya@gmail.com](mailto:istiahya@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian ini membahas Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep matematika Siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *Posttest Only Control design*, pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes. Data penelitian dianalisis menggunakan uji t-tes dan uji korelasi *phi*. Berdasarkan perhitungan menggunakan uji t diperoleh  $t_{hitung} = 3,55$  pada taraf signifikan 5% diperoleh  $t_{tabel} = 2,05$  dan taraf signifikan 1% diperoleh  $t_{tabel} = 2,76$  dengan demikian  $2,05 < 3,55 > 2,76$ . Sehingga  $H_a$  diterima, artinya kedua variabel terdapat perbedaan yang signifikan. Untuk melihat berapa besar pengaruh pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa digunakan perhitungan *Korelasi phi*. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai  $\varphi = 0,535$ . Dengan  $df = 28$ , maka diperoleh taraf signifikan 5% sebesar 0,361 dan taraf signifikan 1% sebesar 0,468. Karena  $\varphi$  yang diperoleh melalui perhitungan ( $\varphi = 0,535$ ) adalah lebih besar dari pada  $r_{tabel} = 0,361 < 0,535 > 0,468$  maka  $H_a$  (Hipotesis alternatif) diterima. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara nilai tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika. Antara variabel X dan Y terdapat korelasi yang sedang atau cukupan. Hasil penelitian ini menyarankan agar guru menggunakan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika dalam pembelajaran, khususnya pada pembahasan bangun ruang sisi datar.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Matematika Realistik, Etnomatematika, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

**Abstract.** This study discusses the Effect of Realistic Mathematics Learning Based on Ethnomathematics on Students' Mathematical Concept Understanding Ability. This study is a quantitative study using Posttest Only Control design, data collection was

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

carried out using test techniques. The research subjects were class VIIIB as an experimental class consisting of 15 students and class VIIIA as a control class consisting of 15 students. The research data were analyzed using t-test and phi correlation test. Based on the calculation using the t-test,  $t_{count} = 3.55$  at a significant level of 5% was obtained  $t_{table} = 2.05$  and a significant level of 1% was obtained  $t_{table} = 2.76$  thus  $2.05 < 3.55 > 2.76$ . So  $H_a$  is accepted, meaning that there is a significant difference between the two variables. To see how much influence realistic mathematics learning based on ethnomathematics has on students' mathematical concept understanding ability, the phi correlation calculation was used. Based on the calculation results, the value of  $\varphi = 0.535$  was obtained. With  $df = 28$ , the 5% significance level is 0.361 and the 1% significance level is 0.468. Because  $\varphi$  obtained through the calculation ( $\varphi = 0.535$ ) is greater than  $r_{table} = 0.361 < 0.535 > 0.468$  then  $H_a$  (Alternative hypothesis) is accepted. This means that there is a significant influence between the test scores of students' mathematical concept understanding abilities using ethnomathematics-based realistic mathematics learning. In other words, between variables X and Y there is a moderate or sufficient correlation. The results of this study suggest that teachers use ethnomathematics-based realistic mathematics learning in learning, especially in the discussion of flat-sided geometric shapes.

**Key word:** Realistic Mathematics Learning, Ethnomathematics, Mathematical Concept Understanding Ability

## Pendahuluan

Pembelajaran matematika ialah proses mengembangkan pemahaman siswa tentang kenyataan, konsep, serta keahlian sesuai dengan kemampuannya, guru memberikan materi, dengan potensinya siswa masing-masing menginterpretasikan pengertian tentang kenyataan, konsep, keahlian, dan *problem solving* (Ali, 2014). Pembelajaran matematika dikatakan berhasil jika siswa dapat berperan aktif dalam menjalankan proses pembelajaran. Keberhasilan tersebut dapat dilihat dari kelancaran proses pembelajaran. Maka kompetensi utama yang perlu dikuasai siswa adalah menguasai konsep matematika disetiap modul pembelajaran yang diberikan oleh guru. Karena untuk membangun keaktifan belajar siswa dibutuhkan penguasaan konsep matematika yang lebih baik. Melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan dapat menguasai konsep dasar matematika secara benar sehingga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Kusumawati, 2016).

Pemahaman konsep matematika berkaitan dengan memahami ide-ide matematika secara menyeluruh dan fungsional (Fahrudin, 2018). Tanpa menguasai kompetensi ini, siswa akan kesulitan menguasai kompetensi

Copyright © 2025

*Buana Matematika* :

Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika

p-ISSN : 2088-3021

e-ISSN : 2598-8077

matematika lainnya seperti komunikasi, penalaran, pemecahan masalah, koneksi dan presentasi (Hartati, Abdullah & Haji, 2017). Siswa yang diminta untuk memecahkan masalah matematika namun tidak kuat pemahaman konsep-konsep matematikanya tentu saja akan menimbulkan kesulitan bagi siswa itu sendiri. Hal tersebut yang akan memicu persepsi negatif siswa bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit. Permasalahan tersebut disebabkan oleh rendahnya pemahaman konsep siswa, sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dan siswa kesulitan menginterpretasikan sendiri konsep pada materi yang diajarkan. Siswa sekedar menerima apa yang diajarkan oleh guru, sehingga siswa kesulitan dalam memahami konsep atau lebih cenderung kepada menghafal rumus matematika saja. Penguasaan konsep matematika yang rendah akan berdampak pada tujuan pembelajaran yang lainnya dan proses pembelajaran menjadi kurang efektif.

Proses pembelajaran yang bermakna sangat mempengaruhi hasil pembelajaran, dengan begitu dapat dicermati bahwa kesulitan dalam belajar matematika tidak hanya karena materi pelajarannya saja, akan tetapi disebabkan jugaterhadap kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajara. Pendekatan pembelajaran yang digunakan dapat menjadi pemicu keefektifan pembelajaran dikelas. Jadi, upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut melalui pendekatan pembelajaran matematika, tidak hanya pembelajaran yang monoton tetapi juga memfasilitasi siswa dalam membentuk pengetahuan dan pemahaman mereka sendiri, dengan begitu siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi, sehingga diharapkan adanya pencapaian prestasi belajar matematika siswa menjadi lebih baik.

Proses PMR dilakukan dengan mengaitkan permasalahan faktual dan nyata dalam kehidupan sehari-hari dengan materi pembelajaran. Salah satu konteks yang dapat digunakan adalah budaya (Wahyudi, et al, 2016). Penerapan PMR yang dimodifikasi sesuai dengan kearifan lokal setempat. Salah satu karakteristik PMR adalah menggunakan masalah kontekstual. Keunggulan lokal merupakan salah satu potensi yang ada di setiap daerah, dapat dijadikan bahan ajar kontekstual yang menarik untuk diajarkan di sekolah (Niswarni, 2021). Berdasarkan karakteristik PMR tersebut maka dapat dimodifikasi pembelajaran matematika dengan menggunakan unsur budaya yang dikenal dengan sebutan Etnomatematika.

Copyright © 2025

*Buana Matematika* :

Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika

p-ISSN : 2088-3021

e-ISSN : 2598-8077

Proses pembelajaran yang bermakna sangat mempengaruhi hasil pembelajaran. Kesulitan dalam belajar matematika tidak hanya karena materi pelajarannya saja, akan tetapi disebabkan juga terhadap kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran matematika. Penggunaan pendekatan pembelajaran yang tidak tepat juga dapat menjadi pemicu keefektifan pembelajaran. Jadi, upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut melalui pendekatan pembelajaran matematika, tidak hanya pembelajaran yang monoton tetapi juga memfasilitasi siswa dalam membentuk pengetahuan dan pemahaman mereka sendiri, dengan begitu siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi, sehingga diharapkan adanya pencapaian prestasi belajar matematika siswa menjadi lebih baik (Nisa Napiah dkk, 2019).

Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran, salah satu proses pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pembelajaran yang bermakna, dimana siswa yang langsung berperan aktif dalam proses pembelajaran, siswa bisa menemukan sendiri konsep pembelajaran itu. Maka dibutuhkan pembelajaran yang mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan permasalahan faktual dan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga PMR menjadi pilihan dalam menyelesaikan permasalahan nyata yang terdapat pada proses pembelajaran. Proses PMR suatu pendekatan pembelajaran matematika yang menekankan pada aktivitas siswa yang berbaur kontekstual bagi siswa (Munir & Sholehah, 2021). Salah satu konteks yang dapat digunakan adalah budaya (Wahyudi, et al, 2016). Penerapan PMR yang dimodifikasi sesuai dengan kearifan lokal setempat. Salah satu karakteristik PMR adalah menggunakan masalah kontekstual. Keunggulan lokal merupakan salah satu potensi yang ada di setiap daerah, dapat dijadikan bahan ajar kontekstual yang menarik untuk diajarkan di sekolah (Subijanto, 2015). Berdasarkan karakteristik PMR tersebut maka dapat dimodifikasi pembelajaran matematika dengan menggunakan unsur budaya yang dikenal dengan sebutan Etnomatematika.

Etnomatematika dianggap sebagai sebuah program yang bertujuan untuk mempelajari bagaimana siswa dapat memahami, mengartikulasi, mengolah, dan akhirnya menemukan ide-ide matematika, dan praktik-praktik yang dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari mereka (Barton, 1996). Etnomatematika dapat dikatakan bahwa terdapat konsep-konsep matematika yang dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari (D' Ambrosio, 2001).

Copyright © 2025

*Buana Matematika* :

Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika

p-ISSN : 2088-3021

e-ISSN : 2598-8077

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa etnomatematika sebagai alat yang menjembatani dan memahami matematika melalui unsur-unsur budaya setempat yang sering dijumpai pada kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berbasis etnomatematika menjadi media bagi siswa dalam memahami pengetahuan yang diberikan oleh guru. Proses pembelajarannya akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan berbagai rasa keingintahuannya, dapat berfikir kreatif, serta terlibat dalam proses pengambilan kesimpulan yang menarik dan sesuai. Pengamatan secara langsung dapat menjembatani dalam memahami materi-materi, sehingga lebih mudah untuk dipahami siswa. Matematika yang timbul dan berkembang dalam masyarakat dan berkaitan dengan budaya setempat merupakan proses pembelajaran dan metode pembelajaran. Berdasarkan pernyataan ini dapat diketahui adanya hubungan antara kebudayaan dan matematika. Pembelajaran berbasis etnomatematika sangat perlu diimplementasikan di sekolah karena matematika menjadi lebih realistik, sehingga pembelajaran lebih menyenangkan dan materi mudah diterima oleh siswa. Melalui pembelajaran matematika realistik, konsep matematis akan terlihat secara real dilapangan. Diterapkannya pembelajaran berbasis etnomatematika, realita akan terlihat pada budaya setempat, siswa akan mengamati secara langsung benda-benda yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Misalnya, eksplorasi makanan khas daerah seperti tempoyak, nasi gemuk, kerutup ikan dan lain-lain, pada materi pertidaksamaan linear satu variabel.

Kemampuan memahami konsep matematika harus dikuasai oleh siswa dalam proses pembelajaran, kenyataannya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri 30 Sarolangun relatif masih rendah. Contohnya dalam hal menjawab soal, siswa masih berfokus terhadap contoh soal saja. Apabila terdapat soal yang sedikit berbeda/lebih rumit siswa mulai kesulitan dalam menyelesaikannya, kesulitan siswa juga terdapat dalam menyatakan ulang sebuah konsep. Hal tersebut menggambarkan bahwa indikator pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematika siswa belum tercapai.

Berdasarkan hasil observasi pertama yang dilakukan, ditemui bahwa pemahaman konsep matematika siswa masih rendah. Guru sudah berusaha untuk mencapai tujuan pembelajaran. Namun, masih banyak juga siswa yang sulit menyelesaikan soal-soal latihan yang diberikan. Hal ini selaras dengan hasil wawancara bersama guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 30 Sarolangun, "Siswa-siswi disini sangat sulit dalam memahami konsep matematika, mereka hanya terfokus kepada contoh soal yang diberikan saja. Sehingga kesulitan untuk menjawab soal-soal sedikit berbeda dari yang dicontohkan" ujarnya.

Selaras dengan hal itu, hasil penelitian rojak dalam Budarsini, dkk juga menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa termasuk dalam kategori rendah. Hal ini dilihat dari perolehan jawaban siswa dalam bentuk tes uraian yaitu 12,31 dari skor ideal 30 atau dapat dikatakan juga 41,3% dan itu termasuk dalam kategori kurang. Fakta yang ditemukan bahwa pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan masalah matematika masih rendah (Budarsini dkk, 2018). Berdasarkan paparan diatas maka penelitian ini akan membahas mengenai bagaimana pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri 30 Sarolangun.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasy Experimental*, dengan menggunakan desain *Posttest-Only Control Design*. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 30 Sarolangun. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Sarolangun yang berjumlah 76 siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dua kelas dengan jumlah siswa 51 orang, proses pemilihan sampel menggunakan *Cluster Random Sampling*. Karlinger dan Lee (2000) dalam bukunya menyatakan bahwa sampel minimal dalam penelitian kuantitatif adalah 30 orang. Adapun pengumpulan data menggunakan menggunakan instrument penelitian berupa tes soal, analisis data bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiono, 2014).

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika, sedangkan variabel terikat yaitu kemampuan pemahaman konsep matematika. Penelitian ini menggunakan

Copyright © 2025

*Buana Matematika* :

Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika

p-ISSN : 2088-3021

e-ISSN : 2598-8077

desain *Posttest-Only Design*. Penelitian ini menggunakan materi bangun ruang sisi datar. Pada kelompok eksperimen 1 menggunakan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika, serta kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung, setiap kelompok dilakukan *posttest* untuk melihat hasil kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes. Tes dalam penelitian ini untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Data tes terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa yang diperoleh selanjutnya diolah dan dianalisis. Analisis terhadap data penelitian dilakukan bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis yang akan diajukan dalam penelitian. Hipotesis yang telah dirumuskan akan dianalisis dengan menggunakan uji t. Analisis data ini dimaksudkan untuk melihat apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika (X) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa (Y). Sebelum data dianalisis untuk uji hipotesis, ada beberapa persyaratan untuk analisis data yaitu uji normalitas, dan uji homogenitas.

### Hasil dan Pembahasan

Untuk mendapatkan bukti empiris, tes yang digunakan dalam mengumpulkan data, terlebih dahulu diuji kepada siswa kelas VIII yang termasuk kedalam sampel penelitian. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas agar menjadi instrument yang baik dan terpercaya dalam penelitian.

Berdasarkan penelitian di SMP Negeri 30 Sarolangun kelas VIII diperoleh hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika. Sebelum melakukan analisis data uji korelasi dilakukan uji normalitas, dan uji homogenitas.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji pengolahan data uji normalitas didapat :

**Tabel 2.** Hasil Uji Normalitas

Kelas	Jumlah Siswa	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keterangan
VIII <sup>A</sup>	25	0.1080	0.173	Normal
VIII <sup>B</sup>	26	0.1234	0.1706	Normal

Dari tabel 2 di atas terlihat bahwa 2 kelas memiliki  $L_0 < L_t$  maka dapat disimpulkan data kedua kelas berdistribusi normal.

Selanjutnya, Uji homogenitas yang digunakan adalah Uji Beda Varians. berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas diperoleh berdasarkan tabel berikut ini :

**Tabel 3.** Hasil Uji Homgenitas

<b>Varians Terbesar</b>	<b>Varians Terkecil</b>	$f_{hitung}$	$f_{tabel}$	<b>Keterangan</b>
120,30	108,19	1,11	2.68	Homogen

Dari tabel 3, diperoleh  $f_{hitung} = 1.11$  dan  $f_{tabel} = 2.68$ . karena  $f_{hitung} < f_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut memiliki varians yang homogen pada taraf kepercayaan 95%, maka  $H_a$  diterima dan disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut mempunyai varians yang homogen.

Setelah menghitung dan mengolah data, penulis menemukan hasil penelitian berupa, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang didapat dari hasil tes yang dilakukan. Dari data tersebut didapat pada kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran matematika realistic berbasis etnomatematika nilai rata-ratanya sebesar 77,73 median sebesar 78 dan modus sebesar 75 dengan standar deviasinya sebesar 8,33. Selanjutnya data yang didapat dari kelas control yang menggunakan pembelajaran matematika realistic saja, nilai rata-ratanya yaitu 65,8 median sebesar 65 dan modus sebesar 70 dengan standar deviasinya sebesar 9,40.

Uji korelasi parsial pertama yang telah dilakukan terdapat korelasi yang signifikan antara motivasi belajar dengan kemandirian belajar matematika. Hal ini ditunjukkan dari analisis data melalui analisis korelasi Parsial (Partial Correlation) didapat  $t_{hitung}$  sebesar 14,00 dan diinterpretasikan dengan tabel distribusi  $t$  pada taraf signifikan 5% = 2,036 jadi  $14,00 > 2,43$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ini berarti ada korelasi antara motivasi belajar dengan kemandirian belajar siswa.

Setelah diketahui kedua berdistribusi normal dan bervarians homogen maka peneliti melanjutkan analisis data. Untuk menentukan apakah perbedaan tersebut signifikan atau tidak maka dilakukan uji lanjutan. Untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yaitu dengan menggunakan uji "t" test.

Copyright © 2025

*Buana Matematika* :

Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika

p-ISSN : 2088-3021

e-ISSN : 2598-8077

Dikonsultasikan dengan Tabel nilai “ $t$ ”, baik pada taraf signifikan 5% maupun pada taraf signifikan 1%. Ternyata bahwa:

Pada taraf signifikansi 5%,  $t_{tabel}$  atau  $t_t = 2,05$

Pada taraf signifikansi 1%,  $t_{tabel}$  atau  $t_t = 2,76$

Karena  $t_0$  telah diperoleh sebesar 3,55; sedangkan  $t_t = 2,05$  dan 2,76 maka  $t_0$  adalah lebih besar dari pada  $t_t$ , baik pada taraf signifikansi 5% maupun pada taraf signifikansi 1%. Dengan demikian maka hipotesis nihil di tolak, artinya kemampuan Pemahaman konsep siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika lebih baik dari pada pembelajaran matematika realistik saja.

Setelah melakukan uji “ $t$ ” untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, selanjutnya menggunakan teknik korelasi  $phi$  untuk melihat berapa besar signifikansi pengaruh penerapan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa.

Konsultasi dengan tabel nilai “ $r$ ” ternyata dalam tabel untuk  $df$  senilai 46 sehingga diperoleh nilai  $df$  sebagai berikut:

Pada taraf signifikan 5%  $r_{tabel} = 0,361$

Pada taraf signifikan 1%  $r_{tabel} = 0,468$

Karena  $\varphi$  yang diperoleh melalui perhitungan ( $\varphi = 0,535$ ) adalah lebih besar dari pada  $r_{tabel}$  (baik pada taraf signifikan 5% maupun 1%)  $0,361 < 0,535 > 0,468$  maka  $H_a$  (Hipotesis alternatif) diterima. Berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara nilai tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang menerapkan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematik

Selanjutnya data dianalisis dengan uji korelasi  $phi$  untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, dari hasil analisis pada taraf signifikansi 5% dan 1% diperoleh  $0,361 < 0,535 > 0,468$  karena  $\varphi > r_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak artinya ada pengaruh secara nyata. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Negeri 30 Sarolangun.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika terhadap

kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini mendukung penelitian (Febriani, Widada & Herawaty, 2019), oleh karena itu hasil penelitian ini menguatkan penelitian-penelitian terdahulu yang relevan. Hasil penelitian ini juga menjelaskan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang diberi materi pembelajaran berbasis etnomatematika dan yang tidak diberi pembelajaran berbasis etnomatematika (Umam, Nugroho, Widada & Herawaty, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Warni dkk (Warni, et, al, 2022) didasari oleh hasil observasi dan wawancara siswa di SMA Negeri 1 Kota Pematangsiantar, dimana lebih banyak siswa yang mencapai hasil belajar yang kurang dari KKM. Permasalahan tersebut mendorong para akademisi untuk membuat materi yang memasukkan unsur budaya, khususnya tema sarung bat Toba. Konstruksi dengan teknik Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) berbasis etnomatematika pola sarung Batak Toba dalam transformasi material sangat efektif, berdasarkan temuan analisis.

## Simpulan

Kesimpulan Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Skor kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar diperoleh skor rata-rata yaitu 77,83, modus 75, median 78 dan standar deviasinya yaitu 8,33.
2. Skor kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan pembelajaran matematika realistik saja pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar diperoleh skor rata-rata yaitu 65,93, modus 70, median 65 dan standar deviasinya yaitu 9,40.
3. Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. 't' test yaitu  $t_{hitung} = 3,55$  nilai ini lebih tinggi dibandingkan  $t_{tabel 5\%} = 2,05$  dan  $t_{tabel 1\%} = 2,76$ , dengan demikian ( $2,05 < 3,55 > 2,76$ ).
4. Besaran pengaruh pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa diperoleh perhitungan korelasi  $\phi$  yaitu  $\phi = 0,535$  nilai ini lebih tinggi dari  $r_{tabel 5\%} = 0,361$  dan  $r_{tabel 1\%} = 0,468$  dengan demikian ( $0,361 < 0,535 > 0,468$ ).

Copyright © 2025

*Buana Matematika* :

Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika

p-ISSN : 2088-3021

e-ISSN : 2598-8077

**Daftar Pustaka**

- Ali, Muhlisraribi. (2014). *Perencanaan dan strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada.
- Barthon, B. (1996). *Ethnomathematics is Making Sense*. Educational Studies in Mathematics.
- Budarsini, Kadek Pasek, (2018), Model Diskursus Multi Representasi dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama. *SJME: Supremum Journal of Mathematics Education*.
- D'Ambrosio. (1985). *Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics*. For the learning on Mathematics.
- Fahrudin. (2018). *Pembelajaran Problem Solving Modifikasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP*. Skripsi
- Hartati, Sri. (2017). Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep, Kemampuan Komunikasi dan Koneksi terhadap Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Karlinger, Fred N. & Howard B. Lee. (2000). *Foundations of Behavioral Research*. 4<sup>th</sup> Edition. Florida: Harcourt Inc.
- Kusumawati, E. & Irwanto, R.A. (2016). Penerapan Metode Pembelajaran Drill untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Munir, Muhammad dan Hijriati Sholehah. (2021). Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Al-Muta'aliyah STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang*.
- Napiah, Nisa dkk. (2019). Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Himpunan Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *JPM: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*.
- Niswarni. (2021) Peningkatan Hasil Belajar Program Linear Melalui Pendekatan Matematika Realistik di Kelas X Jaga Boga 1 SMP Negeri 6 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika Reflesia*.
- Peni Febriani, Wahyu Widada, Dewi Herawaty. (2019). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Kota Bengkulu.
- Subijanto. (2015). *Belajar dan Mengajar*. Bandung: Yrama Widya.
- Wahyudi, T. (2016). *Pengembangan Model Realistic Mathematics Education*

Copyright © 2025

*Buana Matematika* :

Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika

p-ISSN : 2088-3021

e-ISSN : 2598-8077

(RME) dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Bagi Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*.  
Warni, R., Pangaribuan, F., & Hutauruk, A. J. (2022). Pengembangan LKPD dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Motif Kain Sarung Batak Toba pada Materi Transformasi. *Jurnal Basicedu*.

### Riwayat Hidup Penulis



#### **Hila Liani**

Lahir di Jambi, pada tanggal 08 September 1999. Staf pengajar di Universitas Islam Sarolangun. Studi S1 Tadris Matematika di Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi lulus tahun 2021; S2 pada Pendidikan matematika di Universitas Jambi, lulus tahun 2024.



#### **Sri Mariana**

Lahir di Jambi, pada tanggal 02 Mei 1989. Staf pengajar di Universitas Islam Sarolangun. Studi S1 Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung. Lulus tahun 2011; S2 pada Pendidikan matematika di Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung. Lulus tahun 2015.



#### **Miftahul Fitri**

Lahir di Jambi, pada tanggal 25 Desember 2000. Staf pengajar di Universitas Islam Sarolangun. Studi S1 Tadris Matematika di Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi lulus tahun 2022; S2 pada Pendidikan matematika di Universitas Jambi, lulus tahun 2024



#### **Istiqomah Nur Ahya**

Lahir di Pondok Agung, pada tanggal 07 Desember 1997. Staf pengajar di Universitas Islam Sarolangun. Studi S1 Tadris Matematika di Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi lulus tahun 2019; S2 pada Pendidikan matematika di Universitas Jambi, lulus tahun 2022.

Copyright © 2025

*Buana Matematika* :

Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika

p-ISSN : 2088-3021

e-ISSN : 2598-8077