**JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan**
Vol, 6. No, 1. Tahun 2022
e-ISSN: 2597-4440 dan p-ISSN: 2597-4424
*This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License*

# Kemampuan Komunikasi Matematis Bermuatan Etnomatematika Melalui Model PBL Berbantuan *Geogebra* Ditinjau Dari Minat Belajar

**Nurariva Siregar**[1], **Scolastika Mariani**[2], **Mohammad Asikin**[3]
[123]Universitas Negeri Semarang, Indonesia
Email: [1]nurarivas@students.unnes.ac.id
[2]scmariani.unnes@gmail.com
[3]asikin.mat@mail.unnes.ac.id

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari minat belajar siswa kelas IV dengan pembelajaran bermuatan etnomatematika berbantuan GeoGebra. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian *mixed methods* dengan desain penelitian *sequential explanatory design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan *Problem Based Learning* bermuatan etnomatematika berbasis budaya lokal berbantuan *GeoGebra* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari minat belajar tinggi menunjukkan hasil yang baik dari semua indikator. Kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari minat belajar sedang menunjukkan hasil yang baik pula. Selanjutnya, kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari minat belajar rendah menunjukkan hasil yang cukup baik, hal ini dikarenakan siswa belum mampu menyelesaikan permasalahan yang berada pada tiap-tiap indikator kemampuan komunikasi matematis. Sehingga dapat disimpulkan, pembelajaran PBL bermuatan etnomatematika berbantuan *GeoGebra* siswa kelas IV SDI Tamalanrea I Makassar yang terbukti efektif terhadap kemampuan matematis siswa kelas IV SDI Tamalanrea I Makassar.

**Kata kunci:** Etnomatematika; Geogebra; Model PBL; Komunikasi Matematis; Minat Belajar

**Abstract**: This study aims to analyze students' mathematical communication skills in terms of interest in learning for fourth grade students with GeoGebra-assisted ethnomathematical learning. This research is a mixed methods research with a sequential explanatory design. The results showed that learning with Problem Based Learning containing ethnomathematics based on local culture assisted by GeoGebra on students' mathematical communication skills in terms of high learning interest showed good results from all indicators. Students' mathematical communication skills in terms of interest in learning are showing good results as well. Furthermore, students' mathematical communication skills in terms of low learning interest showed good results, this is because students have not been able to solve the problems that are in each indicator of mathematical communication skills. So that it can be concluded, PBL learning containing ethnomathematics assisted by GeoGebra fourth grade students of SDI Tamalanrea I Makassar is proven to be effective on the mathematical abilities of fourth grade students of SDI Tamalanrea I Makassar.

**Keywords**: Ethnomathematics; Geogebra; PBL models; Mathematical Communication; Interest to learn

## PENDAHULUAN

Matematika memiliki peran sebagai bahasa simbolik yang memungkinka terwujudnya komunikasi secara cermat dan tepat. Matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir tetapi matematika sebagai wahana komunikasi antar siswa dan guru. Semua orang diharapkan dapat menggunakan bahasa matematika untuk mengkomunikasikan informasi maupun ide-ide yang diperolehnya. Banyak persoalan yang disampaikan dengan bahasa matematika, misalnya dengan menyajikan persoalan atau masalah ke dalam model matematika yang dapat berupa diagram, persamaan matematika, grafik dan tabel. Komunikasi matematis merupakan kecakapan siswa untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan matematis secara lisan, tertulis, atau mendemonstrasikan apa yang ada dalam persoalan matematika. Dengan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik, maka ide-ide matematis siswa dapat direfleksikan, diperbaiki, didiskusikan, dan dikembangkan. Proses komunikasi juga membantu siswa dalam membangun pemahaman dan keyakinan atas suatu ide (Mahmud & Hartono, 2014).

Pentingnya kemampuan komunikasi matematis secara jelas juga termuat dalam Peraturan Pemerintah Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi. Salah satu tujuan mempelajari matematika di sekolah, seperti dijelaskan dalam standar isi, adalah agar siswa mampu mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, siswa perlu diberikan keleluasaan berpikir sesuai dengan kemampuan otaknya masing-masing (Peraturan Pemerintah Pendidikan Nasional, 2016). Dengan kata lain, belajar matematika bukan hanya mengenai rumus dan perhitungan tetapi lebih menekankan pada bagaimana siswa mampu mengontruksikan ide dan menggunakan logikanya dengan baik (Sukoco & Mahmudi, 2016).

Pembelajaran matematika yang diterapkan siswa di sekolah tidak diperoleh melalui eksplorasi matematik tetapi melalui pemberitahuan (ceramah), siswa tidak diminta mencoba menyelesaikan soal matematika terlebih dahulu dahulu tetapi guru cenderung langsung menjelaskan materi pelajaran dilanjutkan dengan pemberian contoh soal dan latihan. Hal tersebut berakibat kurangnya kemampuan siswa mengkomunikasikan ide-ide matematis yang tekandung di dalam soal matematika sehingga siswa masih belum terbiasa menuangkan hasil pemikirannya baik secara lisan maupun tulisan (Ariani, 2017).Oleh karena itu, masalah yang muncul adalah penerapan metode ceramah mengakibatkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa.

Permasalahan pada pembelajaran matematika juga ditemukan di SDI Tamalanrea 1 Makassar. Berdasarkan hasil pengamatan sehari-hari dan hasil pekerjaan siswa pada saat menyelesaikan soal pada pembelajaran matematika menunjukan bahwa sebagian siswa belum dapat memahami apa yang diinginkan soal, belum mampu menuliskan informasi yang terdapat pada soal matematika, siswa belum terbiasa menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal dan siswa belum dapat membuat kesimpulan dari penyelesaian.

Banyak faktor yang bisa menyebabkan rendahnya kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal komunikasi matematis, selain tidak adanya pembiasaan dari guru dalam memberikan soal-soal komunikasi matematis dalam pemebelajaran, faktor metode dan media yang digunakan kurang mendukung pembelajaran (Duskri et al., 2017). Guru sudah berupaya mengatasi permasalahan tersebut dengan menerapkan model pembelajaran tipe *example non example.*

Salah satu kegunaan komunikasi matematika adalah untuk menghubungkan matematika dan budaya. Hal ini sering disebut dengan *etnomatematics*. Etnomatematika merupakan sebuah pendekatan yang dapat digunakan untuk menjelaskan realitas hubungan antara budaya lingkungan dan matematika sebagai rumpun ilmu pengetahuan (Putri, 2017), sedangkan menurut Wafirah et al., (2016) Etnomatematika adalah suatu ilmu yang digunakan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi dari sebuah budaya

dan berfungsi untuk mengekspresikan hubungan antar budaya dan matematika. Selain itu nilai budaya yang ditanamkan guru, kepada siswa merupakan bagian dari membangun siswa yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa (Haji & Octizasari, 2018). Berdasarkan paparan di atas, jelas bahwa *etnomatematics* diperlukan kemampuan komunikasi matematika sehingga perlu ditanamkan nilai budaya dalam pembelajaran matematika. Upaya seorang guru untuk mengaitkan matematika terhadap nilai budaya salah satunya dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Paloloang, (2014) berpendapat bahwa model PBL merupakan suatu model pembelajaran yang difokuskan pada pengalaman pembelajaran yang diatur menjadi penyelidikan dan pemecahan masalah. Senada dengan itu, (Sanjaya, 2010) menyatakan bahwa PBL berfokus pada penyajian suatu permasalahan (nyata atau simulasi) kepada siswa, kemudian siswa diminta mencari pemecahannya melalui serangkaian penelitian dan investigasi berdasarkan teori, konsep, prinsip yang dipelajari dari berbagai ilmu (*multiple perspective*). Permasahan menjadi fokus, stimulus, dan pemandu proses belajar. Sementara guru menjadi fasilitator dan pembimbing. Jelas bahwa, PBL adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.

Menurut Silviani et al., (2017) mengemukaan lima langkah dalam PBL sebagai berikut: (1) Mengorientasikan siswa pada masalah; (2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar; (3) Membimbing siswa untuk mengeksplor baik secara individual atau kelompok; (4) Membantu siswa mengembangkan dan menyajikan hasil karyanya; (5) Membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Hal ini diperjelas oleh Saputro dan Masrukan (2017: 242 ) bahwa Penerapan model PBL dapat membantu siswa mencapai ketuntasan belajar, dan mampu menjawab soal dengan jawaban yang benar serta mampu menuliskan dan mengkomunikasikan jawabannya.

Hasil penelitian Duskri et al., (2017: 75) memiki kesimpulan bahwa cara dalam menerapkan model PBL di kelas IX-6 SMP Negeri 8 Banda Aceh yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis adalah menerapkan sesuai fase model PBL yang dikembangkan menjadi 12 tahapan, penegasan kegiatan kepada siswa di tiap tahapannya, memberikan masalah yang kontekstual dan sesuai dengan dunia nyata siswa, membimbing langkah-langkah komunikasi matematis yang dimunculkan dalam tiap LKPD, dan memberikan penghargaan yang nyata kepada setiap siswa yang bertanya atau merespon pertanyaan. Dari penelitian tersebut Duskri menyarankan adanya modifikasi dalam penerapan model PBL dengan menggunakan LKPD.

Salah satu faktor keberhasilan proses pembelajaran matematika adalah faktor intern seperti minat belajar siswa. Menumbuhkan minat belajar dalam pembelajaran matematika bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa, oleh karena itu pembelajaran matematika hendaknya memfasilitasi siswa untuk menumbuhkan minat belajar matematika (Silviani et al., 2017).Salah satu solusi untuk mewujudkan tujuan tersebut yaitu dengan penerapan model pembelajaran yang melatih siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam pembelajaran akan memberikan dampak positif bagi siswa.

Menurut Pujianto, (2016) menyatakan bahwa siswa yang memiliki minat dalam belajar mempunyai ciri – ciri sebagai berikut: 1) Mempunyai kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang sesuatu yang dipelajari secara terus menerus, 2) Ada rasa suka dan senang pada sesuatu yang diminati, 3) Memperoleh suatu kebanggaan dan kepuasan pada suatu yang diminati. Ada rasa ketertarikan pada sesuatu aktivitas – aktivitas yang diminati, 4) Lebih menyukai suatu hal yang menjadi minatnya daripada yang

lainnya, dan 5) Dimanifestasikan melalui partisipasi pada aktivitas dan kegiatan.

Keunikan karakteristik siswa yang beragam dapat dilihat dari minat belajar. Minat belejar yang dimiliki oleh siswa SDI Tamalanrea 1 Makassar berbeda-beda. Ditunjukkan dengan perilaku siswa ketika mengikuti pelajaran masih ada siswa yang ramai sendiri, siswa merasa malas untuk menyelesaikan tugas dari guru, dan antusias siswa saat mengikuti pembelajaran matematika berbeda-beda.

Saputro et al., (2017) berpendapat bahwa penyebab siswa kurang aktif berpartisipasi dalam pembelajaran dikarenakan guru menjelaskan di depan kelas dan menulis di papan tulis serta memberikan soal-soal matematika kemudian meminta siswa untuk menyelesaikan soal tersebut. Selain itu, guru masih kurang menggunakan media pembelajaran untuk memvisualisasikan konsep abstrak. Salah satu media pembelajaran yang dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep matematika dengan menggunakan media GeoGebra. GeoGebra memungkinkan siswa untuk aktif dalam membangun pemahaman geometri dan aljabar (Sembiring & Mukhtar, 2013).

Berdasarkan penelitian relevan di atas, penelitian ini menggunakan bantuan media GeoGebra sebagai pembeda dengan penelitian terdahulu. Menurut Saputro et al., (2017) GeoGebra sangat cocok untuk pembelajaran geometri matematika. Hal ini juga didukung oleh etnomatematika yang pada umumnya diambil dari materi geometri bidang datar. GeoGebra adalah perangkat lunak matematika yang dapat digunakan untuk segala tingkatan pendidikan yang terkait dengan geometri, aljabar dan kalkulus (Sutama et al., 2017).

Permasalahan-permasalahan yang ada di SDI Tamalanrea 1 Makassar terutama mengenai kemampuan komunikasi matematis harus segera diselesaikan. Karena hal tersebut penting untuk siswa apabila dihadapkan dengan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan masih terkait dengan matematika, diharapkan siswa dapat menyelesaikannya sendiri. Sehingga peneliti mengimplementasikan pembelajaran *Problem Based Learning* bermuatan etnomatematika berbasis budaya lokal berbantuan GeoGebra ditinjau dari minat belajar matematika siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian *mixed methods* atau metode campuran sebab peneliti akan menggabungkan dua bentuk penelitian yakni penelitian kuantitatif dan kualitatif.

Desain penelitian yang digunakan adalah desain *sequential explanatory,* adalah desain penelitian yang menggabungkan antara penelitian kuantitatif dan kualitatif dengan pengumpulan data dan analisis data kuantitatif pada tahap pertama, dan diikuti dengan pengumpulan data dan analisis data kualitatif pada tahap kedua, bertujuan untuk memperkuat hasil penelitian kuantitatif yang dilakukan pada tahap pertama (Sugiyono, 2013)

Penelitian telah dilaksanakan di SDI Tamalanrea 1 Makassar dengan subjek penelitian adalah siswa kelas IV semester genap tahun ajaran 2019/2020. Dari kelas-kelas IV yang terdapat di SDI Tamalanrea 1 Makassar dipilih 2 kelas secara acak, yaitu untuk kelas esperimen dengan penerapan Model PBL dengan pendekatan bermuatan etnomatematika berbasis budaya lokal berbantuan GeoGebra; dan kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran biasa. Sekolah ini menggunakan kurikulum 2013.

Penentuan kedua kelas penelitian ditentukan menggunakan teknik *random sampling.*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Data Kemampuan Komunikasi Matematis

#### 1. Uji Hipotesis 1

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis siswa kelas IV SDI Tamalanrea 1 Makassar yang memperoleh materi pembelajaran menggunakan Model PBL bermuatan etnomatematika berbasis budaya lokal berbantuan GeoGebra mencapai ketuntasan sebesar lebih dari atau sama dengan 75% artinya paling sedikit ada 75% dari jumlah

siswa yang ada di kelas tersebut mencapai nilai lebih dari atau sama dengan 76 uji hipotesis satu ini menggunakan uji proporsi pihak kanan hipotesis $H_0$ proporsi siswa kelas yang memperoleh materi pembelajaran menggunakan Model PBL bermuatan *e*tnomatematika berbasis budaya lokal berbantuan GeoGebra yang telah mencapai ketuntasan kurang dari atau sama dengan 75% proporsi siswa kelas yang memperoleh materi pembelajaran menggunakan Model PBL bermuatan etnomatematika berbantuan GeoGebra yang telah mencapai ketuntasan lebih dari 75%.

Uji hipotesis 1 ini menggunakan uji proporsi pihak kanan.

Hipotes isnya:

$H_0$ : $\pi \leq 0{,}75$ (Proporsi siswa yang memperoleh materi pembelajaran menggunakan Model PBL bermuatan etnomatematika berbasis budaya lokal berbantuan GeoGebra yang telah mencapai ketuntasan kurang dari sama dengan 75%)

$H_1$ : $\pi > 0{,}75$ (Proporsi siswa yang memperoleh materi pembelajaran menggunakan Model PBL bermuatan etnomatematika berbasis budaya lokal berbantuan GeoGebra yang telah mencapai ketuntasan lebih 75%)

Analisis yang digunakan untuk uji proporsi ini adalah menggunakan tabel Z dengan rumus sebagai berikut.

$$Z = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}}$$

Kriteria pengujian yang berlaku adalah $H_0$ ditolak jika $z_{hitung} \geq z_{(0,5-\alpha)}$ dimana $z_{(0,5-\alpha)}$ diperoleh dari tabel distribusi normal baku dengan taraf signifikan 5% dan peluang $(0{,}5 - \alpha)$

Dengan $x$ banyaknya siswa yang mencapai KKM yaitu 27, dan $n$ banyaknya siswa yaitu 28. $\pi_0$ nilai proporsi yang dihipotesiskan sebesar 0,75.

$$Z = \frac{\frac{27}{28} - 0{,}75}{\sqrt{\frac{0{,}75(1-0{,}75)}{28}}} = \frac{0{,}214}{0{,}08183} = 2{,}615$$

Nilai zhitung = 2,615 selanjutnya dibandingkan dengan harga tabel dengan taraf kesalahan 5% yaitu 1,64. Karena hitung > ztabel berarti $H_0$ ditolak dan menerima $H_1$ yang berarti siswa yang mendapat nilai tes kemampuan berpikir kritis matematis (TKKM) minimal 76 lebih dari 75%. Hasil pengujian hipotesis kedua uji ketuntasan menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan kemampuan komunikasi matematis siswa materi pembelajaran menggunakan Model PBL bermuatan etnomatematika berbasis budaya lokal berbantuan GeoGebra yang telah mencapai ketuntasan lebih 75%

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pembelajaran menggunakan model PBL bermuatan etnomatematika dapat mencapai ketuntasan minimal.

**2. Uji Hipotesis 2**

Uji ini ini dilakukan untuk mengetahui apakah rata-rata Kemampuan komunikasi matematis matematika siswa kelas IV SDI Tamalanrea 1 Makassar yang memperoleh materi pembelajaran menggunakan Model PBL bermuatan etnomatematika berbasis budaya lokal berbantuan GeoGebra lebih dari 76.

Hipotesis statistik adalah sebagai berikut

$H_0$: $\mu \leq 76$ (rata-rata kemampuan komunikasi matematis matematika siswa kelas yang memperoleh materi pembelajaran menggunakan Model PBL pada bermuatan etnomatematika berbasis budaya lokal berbantuan GeoGebra kurang dari sama dengan 76)

$H_1$: $\mu > 76$ (rata-rata kemampuan komunikasi matematis matematika siswa kelas yang memperoleh materi pembelajaran menggunakan Model PBL bermuatan etnomatematika berbasis budaya lokal berbantuan GeoGebra lebih dari 76)

Analisis yang digunakan untuk uji hipotesis 2 adalah menggunakan tabel t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Kriteria pengujian adalah $H_0$ ditolak jika hitung $\geq t_{(1-\alpha).dk}$ dimana $t_{(1-\alpha).dk}$ didapat dari tabel distribusi student t dengan taraf signifikan 5% dan dk = n – 1. Sebaliknya, $H_o$ diterima.

Proses menentukan hitung sebagai berikut:

$$\bar{x} = 85{,}85\ ;\ \mu_0 = 76\ ;\ s = 6{,}204\ ;\ n = 28$$

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}} = \frac{85{,}85 - 70}{\frac{6{,}204}{\sqrt{28}}} = \frac{9{,}85}{0{,}912} = 10{,}80$$

Nilai thitung = 10,05 selanjutnya dibandingkan dengan harga ttabel dengan derajat kebebasan (dk) = n – 1 = 28 – 1 = 27 dan taraf kesalahan 5% yaitu 2,051. Karena thitung > ttabel berarti H0 ditolak dan menerima H1. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kemampuan komunikasi matematis matematika siswa kelas yang memperoleh materi pembelajaran menggunakan Model PBL bermuatan etnomatematika berbasis budaya lokal berbantuan GeoGebra lebih dari 76.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian ini dan pembahasan penelitian, diambil simpulan yaitu: (1) kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari minat belajar sedang pada kelas IV SDI Tamalanrea I Makassar menunjukkan hasil yang baik dapat dilihat dari hasil wawancara dan tiap-tiap indikator yang terdapat pada kemampuan komunikasi matematis siswa. Walaupun dari keseluruhan indikator yang terdapat pada kemampuan komunikasi matematis, terdapat 2 indikator yang masih kurang dibandingkan dengan indikator lainnya yakni pada indikator membaca dengan pemahaman dan mengkomunikasikan kesimpulan, (2) Kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari minat belajar rendah pada kelas IV SDI Tamalanrea I Makassar menunjukkan hasil yang cukup baik, dimana siswa belum mampu melesaikan permasalahan yang berada pada tiap-tiap indikator kemampuan komunikasi matematis. Siswa pada klarifikasi rendah rendah juga kurang mampu dalam menuliskan, membaca dengan pemahaman dan dalam mengkomunikasian kesimpulan yang terjadi dalam permasalahan matematika yang diberikan.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan dan kesimpulan yang diperoleh, peneliti ingin menyampaikan saran-saran, yaitu: (1) dalam menerapkan pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika berbantuan GeoGebra perlu memperhatikan ketenangan sekolah dalam menjalankan proses pembelajaran, kareana sangat menggangu peserta didik untuk bekerja secara optimal dalam mengelolah kemampuan komunikasi matematika siswa. (2) Setiap siswa memiliki minat belajar yang berbeda-beda sehingga ketika mengukur kemampuan komunikasi matematika siswa, guru perlu memperhatikan minat belajar setiap siswa agar lebih mudah memamahami materi pelajaran yang dapat memungkinkan meningkatnya prestasi belajar

## DAFTAR RUJUKAN

Ariani, D. N. (2017). Strategi Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sd/Mi. Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah, 3(1), 96–107. Https://Ojs.Uniska-Bjm.Ac.Id/Index.Php/Jurnalmuallimuna/Article/View/958

Duskri, M., Maidiyah, E., Risnawati, R., & Ilham, S. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pemecahan Masalah Di Kelas Ix-6 Smpn 8 Banda Aceh. Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika, 1(1), 75. Https://Doi.Org/10.22373/Jppm.V1i1.1734

Haji, S., & Octizasari, G. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Rme Berbasis Pemecahan Masalah Mahasiswa Calon Guru Pendidikan Matematika Fkip Universitas Bengkulu Implementation Of Rme Learning Model Based Of Ethnomatematic To Improve The Ability To Solve The Problem Of Mathematical Educa. J U P I T E K Jurnal Pendidikan

Matematika, 1, 1–8.

Indonesia, M. K. R. (2016). Peraturan Pemerintah Kesehatan Republik Indonesia. Mi, 14–16.

Mahmud, D. A., & Hartono, H. (2014). Keefektifan Model Pembelajaran Isk Dan Di Ditinjau Dari Motivasi, Sikap, Dan Kemampuan Komunikasi Matematis. Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 1(2), 188. Https://Doi.Org/10.21831/Jrpm.V1i2.2675

Paloloang, M. F. B. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Panjang Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran Di Kelas Viii Smp Negeri 19 Palu. Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, 2(1), 67–77.Https://Journal.Unsika.Ac.Id/Index.Php/Judika/Article/View/203

Pujianto, E. (2016). Unnes Journal Of Mathematics Education Research Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Model Round Club Dengan Self Assesment Bernuansa Etnomatematika Abstrak. 5(1), 81–89.

Putri, L. (2017). Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai Sumber Belajar Matematika Pada Jenjang Mi. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Unissula, 4(1), 136837. Https://Doi.Org/10.30659/Pendas.4.1.

Sanjaya, W. (2010). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar (Bandung : Kencana Prenada Media Group (Ed.)). Bandung : Kencana Prenada Media Group.

Saputro, D. A. Masrukan, & Agoestanto, A. (2017). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Vii Menggunakan Problem Based Learning Bertema Dengan Strategi Scaffolding Pada Materi Segiempat. Unnes Journal Of Mathematics Education, 6(2), 239–248.

Sembiring, R. B., & Mukhtar. (2013). Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. Jurnal Teknologi Pendidikan (Jtp), 6(2), 34–44. Https://Doi.Org/10.24114/Jtp.V6i2.4996

Silviani, T. R., Jailani, J., Lusyana, E., & Rukmana, A. (2017). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Matematika Menggunakan Inquiry Based Learning Setting Group Investigation. Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif, 8(2), 150–161. Https://Doi.Org/10.15294/Kreano.V8i2.8404

Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif,Kualitatif, Dan R&D. Alfabeta.

Sukoco, H., & Mahmudi, A. (2016). Pengaruh Pendekatan Brain-Based Learning Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self-Efficacy Siswa Sma. Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika, 11(1), 11.Https://Doi.Org/10.21831/Pg.V11i1.9678

Sutama, Sandy, G. A., & Fuadi, D. (2017). Pengelolaan Penilaian Autentik Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika Di Sma. Jurnal Management Pendidikan, 12, 105–114.

Wafirah, M., Waluya, S. B., & Suyitno, A. (2016). The Effectiveness Of Learning Cycle 5e Based On Brainstorming To Increase Mathematical Communication And Self Confidence On Quadrilateral. 2016(Icmse).