**Penggunaan *E-Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah berbasis Etnomatematika Dan Motivasi Belajar Siswa**

**Poppy Yaniawati1 \*, Panca Pertiwi Hidayati 2, Dusep Tarman Setiawan3**

1,2,Universitas Pasundan

3Universitas Pasundan

\*tarmandusep@gmail.com

**Abstrak**

Dusep Tarman Setiawan, 2024. Penggunaan e*-learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Berbasis Etnomatematika dan Motivasi Belajar Siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur penggunaan *e-learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah berbasis etnomatematika dan motivasi belajar siswa. Materi sistem persamaan linear tiga variabel. serta melihat efektifitas penggunaan *e-learning* berbasis etnomatematika tersebut. Penelitian ini menggunakan metode campuran (*Mixed Method*) tipe *embedded* menurut sugiyono. Metode penelitian model *embedded* merupakan metode penelitian yang mengkombinasikan penggunaan metode penelitian kuantatif dan kualitatif secara simultan atau bersama-sama tetapi bobot metodenya berbeda. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan menggunakan dua buah kelas. Kelas pertama sebagai kelas eksperimen dan kelas kedua sebagai kelas control atau kelas pembanding yang dipilih secara acak. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-1 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X-2 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah berbasis etnomatematika dan angket Motivasi Belajar Siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1). Penggunaan *e-learning* pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel berbasis etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan memotivasi belajar siswa. 2). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah berbasis etnomatematika siswa yang pembelajarannya menggunakan *e-learning* lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya menggunakan konvensional. 3). Motivasi belajar siswa, yang belajar dengan menggunaan *e-learning* berbasis etnomatematika lebih baik dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan konvensional. 4). Terdapat hubungan antara kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar

**Kata Kunci**: *e-learning*, Motivasi Belajar, Pemecahan masalah berbasis etnomatematika, Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel, ,.

**Abstract**

Dusep Tarman Setiawan, 2024. Using e-learning to improve ethnomathematics-based problem solving abilities and student learning motivation.

This research aims to measure the use of e-learning on ethnomathematics-based problem solving abilities and students' learning motivation. Three-variable linear equation system material. as well as looking at the effectiveness of using ethnomathematics-based e-learning. This research uses a mixed method (Mixed Method) embedded type according to Sugiyono. The embedded model research method is a research method that combines the use of quantitative and qualitative research methods simultaneously or together but the weight of the methods is different. This research is a quasi-experimental research using two classes. The first class is the experimental class and the second class is the control class or comparison class which is chosen randomly. The subjects in this research were class X-1 students as the experimental class and class X-2 students as the control class. The instruments used were ethnomathematics-based problem solving ability tests and Student Learning Motivation questionnaires. The research results show that: 1). The use of e-learning on Ethnomathematics-based Three Variable Linear Equation Systems material can improve problem solving abilities and motivate student learning. 2). Increasing ethnomathematics-based problem solving abilities of students whose learning uses e-learning is better than students whose learning uses conventional learning. 3). The learning motivation of students who learn using ethnomathematics-based e-learning is better than students who learn using conventional learning. 4). There is a relationship between problem solving ability and learning motivation

**Keywords:** e-learning, System of Linear Equations with Three Variables, Ethnomathematics-based problem solving, Learning Motivation.

**ABSTRAK**

**Dusep Tarman Setiawan,** (2024). *“Ngagunakeun e-learning pikeun ngaronjatkeun kamampuh ngaréngsékeun masalah dumasar étnomatematika jeung motivasi diajar siswa”*

Ieu panalungtikan miboga tujuan pikeun ngukur pamakean *e-learning* dina kamampuh ngaréngsékeun masalah dumasar étnomatematika jeung motivasi diajar siswa. Bahan sistem persamaan linier tilu variabel. ogé nilik kana éféktivitas ngagunakeun *e-learning* berbasis étnomatematika.Ieu panalungtikan ngagunakeun métode campuran (*Mixed Method*) tipe *embedded* nurutkeun Sugiyono. Métode panalungtikan modél *embedded* nya éta métode panalungtikan anu ngagabungkeun ngagunakeun métode panalungtikan kuantitatif jeung kualitatif sakaligus atawa babarengan tapi beurat métodena béda. Ieu panalungtikan mangrupa panalungtikan kuasi ékspérimén ngagunakeun dua kelas. Kelas kahiji nya éta kelas ékspérimén jeung kelas kadua nya éta kelas kontrol atawa kelas ngabandingkeun nu dipilih sacara acak. Subjek dina ieu panalungtikan nya éta siswa kelas X-1 salaku kelas ékspérimén jeung kelas X-2 salaku kelas kontrol. Instrumén anu digunakeun nya éta tés kamampuh ngungkulan masalah dumasar étnomatematika jeung angkét Motivasi Diajar Siswa. Hasil panalungtikan némbongkeun yén: 1). Pamakéan *e-learning* dina matéri Sistem Persamaan Linier Tilu Variabel Berbasis Étnomatematika bisa ngaronjatkeun kamampuh ngaréngsékeun masalah jeung ngamotivasi diajar siswa. 2). Ngaronjatkeun kamampuh ngaréngsékeun masalah dumasar étnomatematika siswa anu diajar ngagunakeun *e-learning* leuwih alus batan siswa anu diajar ngagunakeun pembelajaran konvensional. 3). Motivasi diajar siswa anu diajar ngagunakeun *e-learning* berbasis étnomatematika leuwih alus tibatan siswa anu diajar ngagunakeun pembelajaran konvensional. 4). Aya hubungan antara kamampuh ngungkulan masalah jeung motivasi diajar

**Kata Kunci**: *e-learning*, Sistem Persamaan Linier Tilu Variabel, Ngaréngsékeun Masalah Berbasis Étnomatematika, Motivasi Diajar.

**PENDAHULUAN**

Matematika diajarkan mulai dari level dasar hingga tingkat perguruan tinggi dengan tujuan agar siswa dapat memahami konsep, menjelaskan hubungan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep tersebut dengan baik dalam memecahkan masalah. (Ibrahim & Suparni, 2008:36-37) Saat ini, masih banyak peserta didik yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit. Hal ini disebabkan oleh sifat matematika yang abstrak, logis, sistematis, dan penuh dengan simbol dan rumus yang membingungkan (Mustakim, 2020). Oleh karena itu, guru matematika perlu memiliki kreativitas dalam mengembangkan metode dan media pembelajarannya untuk mengatasi kesulitan yang ada dalam pelajaran matematika.

Dalam proses belajar-mengajar, masih sedikit pendidik yang memanfaatkan teknologi dan informasi, terlihat dari masih banyaknya yang mengandalkan media cetak seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan buku paket. Salah satu langkah yang dapat diambil oleh pendidik adalah meningkatkan pemanfaatan *e-learning* dalam pembelajaran di sekolah.

Menurut Kumar (2013), *internet* memungkinkan setiap individu untuk belajar melalui *e-learning* dengan menggunakan perangkat atau *smartphone* mereka. Saat ini, media pembelajaran memungkinkan telekomunikasi yang dikombinasikan dengan *internet* atau yang dikenal sebagai *e-learning*, sebagaimana yang telah diteliti.

Menurut Wismath (2014), "Pemecahan masalah adalah bagian penting dari pendidikan abad ke-21 yang komprehensif." Ini sejalan dengan pendapat Shulman (Rusman, 2013: 1991) bahwa "Pendidikan bertujuan untuk membantu orang mengembangkan kemampuan untuk belajar cara mengaitkan kesulitan mereka dengan teka-teki yang bermanfaat untuk membentuk masalah."

Faktor-faktor yang memengaruhi proses belajar dan pembelajaran selain dari pemecahan masalah, salah satunya adalah motivasi. Ketidakmampuan siswa dalam motivasi belajar dapat menjadi penyebab kegagalan dalam proses pembelajaran. Motivasi belajar merupakan dorongan yang ada pada diri siswa untuk melakukan kegiatan belajar, yang menjamin kelanjutan dari kegiatan belajar, serta memberikan arah pada kegiatan belajar agar tujuan yang diinginkan oleh siswa dapat tercapai (Sardiman, 1986: 750).

Menurut pandangan lain, motivasi diartikan sebagai "keadaan dalam diri seseorang yang mendorongnya untuk melakukan kegiatan guna mencapai tujuan" (Soeharto dkk, 2003: 110). Motivasi belajar mempengaruhi aspek Kognitif, Afektif, dan Psikomotor, sehingga dapat dikatakan bahwa aspek-aspek tersebut saling terkait. Apabila salah satu aspek tidak terpenuhi, maka akan terdapat hambatan dalam proses pembelajaran. Motivasi belajar memainkan peran sebagai stimulus untuk merangsang minat dan semangat belajar peserta didik. Apabila seorang guru mampu menciptakan situasi pembelajaran yang mampu mengeksplorasi kemampuan siswa serta mampu meningkatkan motivasi belajar dan menghilangkan persepsi bahwa belajar adalah proses yang monoton dan membosankan, maka tujuan pembelajaran dapat tercapai, baik tujuan insidental maupun tujuan intermediet. Namun, jika guru gagal mencapai hal tersebut, maka proses pembelajaran akan terasa semu dan membosankan bagi siswa, sehingga proses belajar yang aktif kemungkinan besar tidak akan terjadi, dan hal ini akan menghambat keberhasilan belajar siswa.

Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan *e-learning.* Harapannya, model pembelajaran ini dapat membuat siswa merasa senang saat belajar. Dengan *e-learning* yang menarik, siswa dapat menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran, sehingga dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Salah satu pengembangan *e-learning* yang dapat mengatasi masalah tersebut adalah pengembangan *e-learning* berbasis etnomatematika. Etnomatematika adalah bentuk matematika yang didasarkan atau dipengaruhi oleh budaya. Matematika dan budaya tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari, karena budaya merupakan sesuatu yang kompleks, abstrak, dan luas. Meskipun banyak orang menganggap matematika dan budaya tidak terkait, namun sebenarnya keduanya memiliki banyak hubungan. Tanpa disadari, penerapan budaya dalam lingkungan tempat tinggal selalu terkait dengan matematika.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Penggunaan *E-Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah berbasis Etnomatematika Dan Motivasi Belajar Siswa" dalam konteks pembelajaran Matematika. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan solusi yang baru untuk meningkatkan mutu pembelajaran yang saat ini sedang dihadapi oleh siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah penggunaan *e-learning* berbasis etnomatematika pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga variabel. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa yang pembelajarannya mengunakan *e-learning* berbasis etnomatematika mengalami peningkatan dari pada siswa yang pembelajarannya menggunakan konvensional. Bagaimana motivasi belajar siswa dalam pembelajaran yang pembelajarannya menggunakan *e-learning* berbasis etnomatematika dengan pembelajarannya konvensional. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar.

**METODE**

Penelitian ini menggunakan metode campuran (*Mixed Method*) tipe *embedded* yaitu dengan mengkombinasikan penggunaan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif bersama-sama (Sugiyono, 2013). Metode penelitian model *embedded* merupakan metode penelitian yang mengkombinasikan penggunaan metode penelitian kuantatif dan kualitatif secara simultan atau bersama-sama tetapi bobot metodenya berbeda. Metode ini sebenarnya merupakan penguatan saja dari proses penelitian yang menggunakan metode tunggal (kuantitatif dan kualitatif). Penyisipan dilakukan pada bagian yang membutuhkan penguatan atau penegasan sehingga simpulan yang dihasilkan memiliki tingkat kepercayaan pemahaman yang lebih baik bila dibandingkan dengan hanya menggunakan satu pendekatan saja (Indrawan dan Yaniawati, 2014). Peneliti melakukan penelitian yang berkarakter kuantitatif karena data yang akan di olah berupa skor tes, namun peneliti membutuhkan penguatan dalam pengambilan kesimpulan sehingga dilakukan pendekatan kualitatif dengan lembar observasi sebagai tambahan informasi agar kesimpulan yang diperoleh memiliki tingkat kepercayaan yang lebih baik. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan menggunakan dua buah kelas. Kelas pertama sebagai kelas eksperimen dan kelas kedua sebagai kelas control atau kelas pembanding yang dipilih secara acak. Penelitian metode kuantitatif yang dilaksanakan adalah untuk melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan materi ajar berbasis etnomatematika dan penelitian kualitatif dilaksanakan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan motivasi belajar siswa yang mendapat pembelajaran dan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan konvensional.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *True Eksperimental Desain* dengan bentuknya yaitu *Pretest-Posttest Control Group Desain*. Bentuk desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random yang nantinya disebut dengan kelas kontrol dan kelas eksperimen, kemudian dua kelompok tersebut diberi pretes untuk mengetahui kemampuan awal pada masing-masing kelompok tersebut.

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 61) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Serangpanjang Subang sebanyak dua kelas yaitu kelas X-1 dan kelas X-2.

Alasan dipilinya SMA Negeri 1 Serangpanjang Subang sebagai tempat penelitian karena Sekolah tersebut dalam proses pembelajarannya sebagian besar masih menggunakan pembelajaran konvensional. Berdasarkan informasi dari guru matematika di sekolah tersebut menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa masih rendah.

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 62) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel digunakan ketika peneliti ingin meneliti suatu populasi, karena keterbatasan waktu, dana atau tenaga maka diambillah sampel yang *representatif* (mewakili) dari populasi tersebut. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Simple Random Sampling*. Menurut Sugiyono (2010, hlm. 120) *Simple Random Sampling* dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata (tingkat) yang ada dalam populasi tersebut, dengan syarat anggota populasi dianggap homogen.

Kelas eksperimen adalah kelas yang mendapatkan pembelajaran dengan penggunaan *e-learning* berbasis etnomatematika, Sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Sampel yang dipilih dari populasi pada penelitian ini ada dua kelas yaitu kelas X-1 dan X-2, dimana kelas X-1 sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang menggunakan *e-learning* berbasis etnomatematika dan kelas X-2 sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah Variabel Independen (Variabel Bebas). Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah Penggunaan *e-learning* Berbasis Etnomatematika (X). Variabel Dependen (Variabel Terikat). Yang menjadi variabel terikat pertama dalam penelitian ini adalah Kemampuan Memecahkan Masalah (Y1). Variabel Dependen (Variabel Terikat). Sedangkan yang menjadi variabel terikat kedua dalam penelitian ini Motivasi Belajar Siswa(Y2).

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap analisis data penelitian adalah dengan Mengumpulkan hasil data kuantitatif dan kualitatif dari kedua kelas. Mengolah dan menganalisis hasil data yang diperoleh untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Mengonsultasikan hasil pengolahan data dengan dosen pembimbing.

Instrumen penelitian digunakan untuk memperoleh data, baik kualitatif maupun kuantitatif. Instrumen untuk memperoleh data kualitiatif (*non-tes*) adalah angket, sedangkan data kuantitatif diperoleh melalui tes (*pretes* dan *postes*). Soal yang digunakan dalam *pretest* dan *postest* adalah sama. Sedangkan instrumen non-tes yang digunakan adalah skala *Likert* untuk mengukur tingkat motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran matematika.

Uji reliabilitas menurut Arikunto, (2013) menyatakan “Reliabilitas menunjukan pada satu pengertian, sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”.. Alat ukur yang reliabilitasnya tinggi disebut alat ukur yang reliabel. Pengujian reliabilitas tersebut dilakukan dengan menggunakan teknik *Cronbach Alpha.* Rumus yang digunakan untuk mencari koefisien reliabilitas bentuk uraian adalah rumus Alpha menurut Ridwan.

Adapun alat ukur untuk mengolahnya adalah program *Software SPSS 26.0 for Windows* sebagai berikut, Hasil Uji Realiabilitas bertujuan untuk memiliki konsistensi jika pengukuran dilakukan dengan koesioner tersebut secara berulang-ulang. Dasar pengambilannya menggunakan uji reliabilitas *Cronbach’s Alpha*. Menurut Wiratna Sujenweni (2014), koesioner dikatakan realibel jika nilai *Cronbach’s Alpha* > 0,6.

Angket yang digunakan adalah angket tertutup, artinya jawaban sudah disediakan dan peserta didik hanya tinggal memilih salah satu altenatif jawaban yang sudah disediakan yang paling sesuai dengan pendapatnya, serta angket tersebut berbentuk skala sikap dengan model Skala *Likert* yang meminta kepada kita sebagai individual untuk menjawab suatu pernyataan dengan jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Tentu (N), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Angket yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol saat postes. Angket diberikan saat postes dilakukan untuk mengetahui *motivasi belajar* matematis kedua kelas tersebut setelah pembelajaran. Hasil angket postes kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah *motivasi belajar* matematis siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. Hasil Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
2. Hasil iUji iValiditas

**Tabel i4.1**

**Output iData Hasil iUji iValiditas iButir iSoal**

Dengan mengolah data hasil uji coba instrumen tes kemampuan pemecahan masalah menggunakan iprogram i*SPSS* i*Statistics i26 ifor iwindows*. i iOutput idata ihasil iuji ivaliditas ibutir isoal i(Tabel i4.1) imenunjukkan isesuai iKlasifikasi iInterpretasi iKoefisien iValiditas, maka iperhitungan inilai ivaliditas itiap ibutir isoalnya isebagai iberikut:

Tabel i4.2

Hasil iPerhitungan iNilai iValiditas iTiap iButir iSoal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. Soal | Validitas | Interpretasi |
| 1 | 0,51 | Sedang |
| 2 | 0,56 | Sedang |
| 3 | 0,65 | Sedang |
| 4 | 0,62 | Sedang |
| 5 | 0,62 | Sedang |

Berdasarkan ihasil iperhitungan iteknik dari iTabel iOutput iData iHasil iUji iValiditas iButir iSoal **i**diperoleh itidak iada inilai inegatif idan itidak iada inilai ikurang idari ir itabel iyaitu i0,361 i(pada isignifikansi i5% iatau i0,05 idengan iuji idua isisi idan iN=30). iJadi idapat idisimpulkan ibahwa isemua inomor ivalid.

1. Hasil iUji iReliabilitas

Tabel i4.3

Output iHasil iData iKoefisien iReliabilitas

|  |
| --- |
| **Realibility Statistics** |
| Cronbach’s Alpha | N of Items |
| 0,460 | 5 |

Koefisien ireliabilitas ihasil iuji icoba iinstrumen imenyatakan ibahwa isoal iyang idibuat ikoefisien ireliabilitasnya i0,460, iberdasarkan iKlasifikasi iInterpretasi iKoefisien iReliabilitas,imaka idiperoleh ibahwa ireliabilitas ites itermasuk Sedang.

1. Hasil iUji iAngket iMotivasi iBelajar iSiswa
2. Hasil iUji iValiditas

Dengan imengolah idata ihasil iuji icoba iInstrumen iAngket iMotivasi iBelajar iSiswa i(Lampiran iD.3) imenggunakan iprogram i*SPSS* i*Statistics i26 ifor iwindows*. Output iData iHasil iUji iValiditas iButir iSoal menunjukkan isesuai iKlasifikasi iInterpretasi iKoefisien iValiditas iBerdasarkan ihasil iperhitungan iteknik dari iTabel iOutput iData iHasil iUji iValiditas iButir iItem iSoal iAngket **i**diperoleh itidak iada inilai inegatif idan itidak iada inilai ikurang idari ir itabel iyaitu i0,361 i(pada isignifikansi i5% iatau i0,05 idengan iuji idua isisi idan iN i= i30). iJadi idapat idisimpulkan ibahwa isemua inomor ivalid. Berdasarkan iKlasifikasi iInterpretasi iKoefisien iValiditas iSoal **i**dapat idisimpulkan ibahwa iinstrumen ites ipenelitian iini idiinterpretaskan idari i30 iitem isoal ipada itabel iangket iterdapat i13 iitem isoal iyang imempunyai ivaliditas itinggi idan i15 iitem isoal ivaliditas isedang iserta i2 iitem isoal iyang imempunyai ivaliditas irendah.

1. Hasil iUji iReliabilitas

Dalam ialat iukur iuntuk imengolahnya iadalah iprogram iSPSS i*Statistics i26 ifor iwindows. i*Tampilan ioutputnya isebagai iberikut:

Tabel i4.4

Output iData iKoefisien iReliabilitas



Koefisien ireliabilitas ihasil iuji icoba iinstrumen imenyatakan ibahwa iangket iyang idibuat ikoefisien ireliabilitasnya i0,954, iberdasarkan iklasifikasi ikoefisien ireliabilitasnya ipada iKlasifikasi iInterpretasi iKoefisien iReliabilitas **i**maka idiperoleh ibahwa ireliabilitas iangket itermasuk isangat itinggi.

1. Hasil iAnalisis iData iPenelitian
2. Analisis iData iTes iKemampuan Pemecahan masalah i
3. Analisis iData iTes iAwal i(*Pretest*)
	1. iStatistik iDeskriptif

Setelah idilakukan ipengolahan idata ihasil ipretest ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol idiperoleh istatistik ideskriptif iyang iterdiri idari inilai imaksimum, inilai iminimum, irata-rata, isimpangan ibaku idan ivarians. iDibawah iini idisajikan istatistik ideskriptif idata ihasil ipretest pada ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol imenggunakan iprogram i*Software iSPSS i26.0 ifor iWindows*.

Tabel i4.5

Statistik Deskriptif Data Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah (Pretest)

|  |
| --- |
| Descriptive Statistics |
|   | N | Range | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation | Variance |
| Eksperimen | 30 | 50 | 24 | 74 | 53.87 | 14.659 | 214.88 |
| Kontrol | 30 | 50 | 20 | 70 | 42.4 | 13.405 | 179.697 |

Dari iTabel i4.5 idiperoleh ibahwa iterdapat iskor irata-rata ipretest Pemecaha masalah untuk ikelas ieksperimen iadalah i53,87 isedangkan ikelas ikontrol iadalah i42,40. iVarians iuntuk ikelas ieskperimen iadalah i214,88 idan iuntuk ikelas ikontrol iadalah i179,70 idengan isimpangan ibaku iuntuk ikelas ieksperimen i14,66 idan ikelas ikontrol i13,41. i

* 1. iUji iNormalitas

Setelah idiketahui igambaran istatistik ideskriptif ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol, ilangkah iselanjutnya imelakukan iuji inormalitas iterhadap ikedua ikelas itersebut idengan imenggunakan iuji i*Shapiro-Wilk* idengan itaraf isignifikansi i0,05. iAdapun ialat iuntuk imengolahnya iadalah iprogram i*Software iSPSS i26.0 ifor iWindows*. iTampilan ioutputnya iseperti iterdapat ipada iTabel i4.6

Tabel i4.6

Output iData iNormalitas iTes iAwal Kemampuan Pemecahan masalah (Pretest) Kelas iEksperimen idan iKelas iKontrol

|  |
| --- |
| Tests of Normality |
|  | Kolmogorov-Smirnova | Shapiro-Wilk |
| Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| eksperimen | .162 | 30 | .043 | .936 | 30 | .069 |
| kontrol | .152 | 30 | .073 | .938 | 30 | .079 |
| a. Lilliefors Significance Correction |

Berdasarkan ihasil i*output i*uji inormalitas idengan imenggunakan iuji i*Shapiro-Wilk i*pada iTabel i4.6. inilai isignifikansi ipada ikolom isignifikansi idata inilai ites iawal i(pretest) ipada ikemampuan pemecahan masalahiuntuk ieksperimen iadalah i0,069 idan ikelas ikontrol iadalah i0,079 ihal iini iberarti inilai isignifikansi ikedua ikelas ilebih idari i0,05, idapat idikatakan ibahwa ikelas ikontrol idan ikelas ieksperimen iberdistribusi inormal.

* 1. iUji iHomogenitas iDua iVarians

Setelah imelakukan iuji inormalitas idan idata iyang idiperoleh iberdistribusi inormal, imaka ilangkah iselanjutnya idilakukan iuji ihomogenitas idua ivarians iantara ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol imenggunakan iuji i*levene’s* i*test ifor iequality ivariansces* ipada i*Software iSPSS i26.0 ifor iWindows* idengan itaraf isignifikansi i0,05. i iTampilan ioutputnya iseperti ipada iTabel i4.7.

Tabel i4.7

Output iUji iHomogenitas iDua iVarians iTes iKemampuan I Awal i(Pretest) Kelas iEksperimen idan iKelas iKontrol

|  |
| --- |
| **Test of Homogeneity of Variances** |
|  | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Pretes Pemecahan masalah | Based on Mean | 1.183 | 1 | 58 | 0.281 |
| Based on Median | .794 | 1 | 58 | 0.377 |
| Based on Median and with adjusted df | .794 | 1 | 57.886 | 0.377 |
| Based on trimmed mean | 1.174 | 1 | 58 | 0.283 |

Berdasarkan iuji ihomogenitas ipada iTabel i4.7, iterlihat ibahwa inilai isignifikansi isebesar i0,28. iJika isignifikansi i$\geq $ i0,05, imaka ikedua ikelas imemiliki ivarians iyang isama i(homogen). iNilai isignifikansi i0,28 ilebih ibesar idari i0,05, imaka idapat idisimpulkan ibahwa ipretest ipada ikemampuan Pemecahan masalah untuk siswa ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol imempunyai ivarians isama iatau ikedua ikelas itersebut ihomogen. i

* 1. iUji iKesamaan iDua iRerata i(Uji-t)

Karena ikedua isampel i(kelas ieksperimen idan ikelas ikontrol) iberdistribusi inormal idan imemiliki ivarians iyang ihomogen imaka idilanjutkan idengan iuji-t iyaitu idengan imenggunakan i*independent isample it-test i*untuk imenguji ikesamaan idua irata-rata, idengan itaraf isignifikansi i0,05. iAdapun ihipotesis idalam ihipotesis istatistik i(uji idua ipihak) imenurut iSugiyono i(2016, ihlm. i120). Setelah idilakukan ipengolahan idata iuntuk ites ikemampuan iawal i(pretest), iHasil ioutput i*independent isample it-test i*melalui ibantuan iprogram *iSoftware iSPSS i26.0 ifor iWindows.*

Tabel i4.8

Output iUji-t iTesiKemampuan iAwal pemecahan masalah(Pretest) Kelas iEksperimen idan iKelas iKontrol

|  |
| --- |
| **Independent Samples Test** |
|  | Levene's Test for Equality of Variances | t-test for Equality of Means |
| F | Sig. | T | Df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |
| Lower | Upper |
| Pemecahan masalah | Equal variances assumed | 1.183 | .281 | 3.162 | 58 | .002 | 11.467 | 3.627 | 4.207 | 18.726 |
| Equal variances not assumed |  |  | 3.162 | 57.5 | .003 | 11.467 | 3.627 | 4.206 | 18.727 |

Pada iTabel i4.26 idi iatas, iterlihat ibahwa inilai isignifikansi ipada isig. i(*2 itailed*) idengan iuji-t iadalah i0,056 ilebih ibesar idari i0,05 imaka iH0 i iditerima idan iHa iditolak, isehingga itidak iterdapat iperbedaan iyang isignifikan iantara ikemampuan iawal Pemecahan masalah isiswa ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol. I

1. Analisis iData iTes iAkhir i(*Posttest*)

Setelah memberi perlakuan dengan model pembelajaran berbasis etnomatematika ipada ikelas ieksperimen idan ipembelajaran ikonvensional ipada kelas kontrol, iuntuk imengetahui ipencapaian ikemampuan pemecahan masalahi, mana iyang ilebih ibaik iantara ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol, imaka ipada imasing-masing ikelas idiberikan isoal iposttest.

* 1. iStatistik iDeskriptif

Setelah idilakukan ipengolahan idata ihasil iposttest ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol, idiperoleh istatistik ideskriptif iyang iterdiri idari inilai imaksimum, inilai iminimum, irata-rata, isimpangan ibaku idan ivarians. iDibawah iini idisajikan istatistik ideskriptif idata ihasil iposttest ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol imenggunakan iprogram i*Software iSPSS i26.0 ifor iWindows*.

Penyajian ianalisis istatistik ideskriptif idata iskor ipostes isiswa ikelas ieskperimen idan ikelas ikontrol idapat dilihat ipada itabel i4.9

Tabel i4.9

Statistik iDeskriptif iData iTes iAkhir iKemampuan Pemecahan masalah (Posttest)

**”**

Pada itabel i4.27 idiperoleh ibahwa iskor irata-rata iposttest ipada ikemampuan Pemecahan masalah iuntuk ikelas ieksperimen ibernilai i81,33 isedangkan ikelas ikontrol iadalah i72,73. iVarians iuntuk ikelas ieksperimen iadalah i45,06 idan iuntuk ikelas ikontrol iadalah i46,82 idengan isimpangan ibaku iuntuk ikelas ieksperimen i6,71 idan ikelas ikontrol i6,84. I

1. Analisis iData iPeningkatan iKemampuan Pemecahan masalah

Analisis idata ipeningkatan ikemampuan Pemecahan masalah isiswa iini idapat imenggunakan idata iindeks i*gain* i(*gain* iternormalisasi). i*Gain* i(*gain* iternormalisasi) idapat idihitung idengan imenggunakan irumus imenurut iMeltzer & Hake i(dalam iRunisah i2008, ihlm. i58) iuntuk imenghitung iindeks i*gain* idigunakan irumus isebagai iberikut: isebagai iberikut:

$$Indeks igain i(g)=\frac{Posttest iscore-Pretest iscore}{Ideal iscore-Pretest iscore}$$

* 1. iStatistik iDeskriptif

“*Gain* iadalah iselisih inilai idari ihasil ipretest idan ipostest” i(Astuti, i2015, ihlm. i70). iUntuk imelihat ikualitas ipeningkatan ikemampuan Pemecahan Masalah matematis isiswa, iselanjutnya idata ihasil ipretest idan iposttest idihitung i*gain*nya. iSelanjutnya imelaksanakan ipengolahan idata inilai ipeningkatan ikemampuan Pemecahan masalah ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol i(Lampiran iE.3) idengan imenggunakan irumus imencari idata iindeks i*gain* iternormalisasi*, i*didapat inilai i*gain* imaksimum, i*gain* iminimum, inilai irata-rata, idan isimpangan ibaku iseperti iterdapat ipada iTabel i4.31. iDibawah iini idisajikan istatistik ideskriptif idata ihasil ipostes ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol imenggunakan i*Software iSPSS i26.0 ifor iWindows*. i

Tabel i4.10

Statistik iDeskriptif iData iIndeks i*Gain i*Kemampuan Pemecahan masalah 

Pada itabel i4.10 idiperoleh ibahwa iskor irata-rata iindeks i*gain* ipada Pemecahan masalah iuntuk ikelas ieksperimen iadalah i0,59 isedangkan ikelas ikontrol iadalah i0,51. iVarians iuntuk ikelas ieskperimen iadalah i0,013 idan iuntuk ikelas ikontrol iadalah i0,013 idengan isimpangan ibaku iuntuk ikelas ieksperimen ibernilai i0,11 idan ikelas ikontrol ibernilai i0,12.

* 1. iUji iNormalitas

Setelah idiketahui igambaran istatistik ideskriptif iskor i*gain* iternormalisasi ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol, ilangkah iselanjutnya imelakukan iuji inormalitas iterhadap iskor i*gain* iternormalisasi ikedua ikelas itersebut idengan imenggunakan iuji i*Shapiro-Wilk* idengan itaraf isignifikansi i0,05. iAdapun ialat iuntuk imangolahnya iadalah iprogram i*Software iSPSS i26.0 ifor iWindows*. iTampilan ioutputnya iseperti iterdapat ipada iTabel i4.11

Tabel i4.11

Output iData iNormalitas iIndeks i*Gain* iTenormalisasi



Berdasarkan ihasil iperhitungan idengan imenggunakan iuji i*Shapiro-Wilk* ipada iTabel i4.11 isignifikansi idata iskor i*gain* iternormalisasi ipada Pemecahan masalah ikelas ieksperimen iadalah i0,086 idan isignifikansi idata iskor i*gain* iternormalisasi iuntuk ikelas ikontrol iadalah i0,331. iKarena inilai isignifikansi ikedua ikelas ilebih idari i0,05 ijadi ikedua ikelas imerupakan isampel iberdistribusi inormal. i

1. Analisis iData iAngket i*Motivasi iBelajar iSiswa*

Untuk imenjawab irumusan imasalah inomor itiga, itentang i*Motivasi iBelajar* i*Siswa i*pada imata ipelajaran imatematika iyang imemperoleh imodel ipembelajaran berbasis Etnomatematika, idilakukan ipengisian ilembar iskala i*Motivasi iBelajar* ioleh isiswa iyang iberisi 30ipernyataan. iKemudian idata idari ilembar iskala i*Motivasi iBelajar* idianalisis idengan iperhitungan iskor iskala i*Motivasi iBelajar* iSiswa, isecara iapriori iyakni isetiap iitem idihitung iberdasarkan ijawaban iresponden. i

Diketahui ibahwa i*Motivasi iBelajar* imatematis isiswa iyang imenerapkan ipembelajaran berbasis Etnomatematikailebih ibaik idibandingkan idengan i*Motivasi iBelajar* imatematis isiswa iyang imemperoleh ipembelajaran ikonvensional. iHal iini imenunjukkan ibahwa ipembelajaran berbasis Etnomatematikaimemberikan ikontribusi idan iperanan iterhadap i*Motivasi iBelajar* imatematis isiswa.

Kontribusi idan iperanan ipembelajaran berbasis Etnomatematika terhadap i*Motivasi iBelajar* imatematis imemuat idalam iserangkaian ikegiatan iproses ipembelajaran iberkonvensional, idimana ikegiatan idiskusi ikelompok, idan ipresentasi ikelompok idapat imenunjukkan irasa ipercaya idiri iterhadap ikemampuannya, idapat imenunjukkan isemangat ijuang iyang itinggi idalam imenyelesaikan itugas, imampu imemanfaatkan ipengalaman ihidupnya idalam imengatasi isetiap ihambatan idalam imenyelesaikan itugas, ihal itersebut imerupakan ibagian idari iindikator i*Motivasi iBelajar* imatematis isiswa.

Kesimpulan idari ihasil ideskripsi i*Motivasi iBelajar iSiswa i* imatematis iberdasarkan itiap ipernyataan, iindikator idan iaspek iyang idiukurnya iadalah ibahwa i*Motivasi iBelajar* imatematis isiswa iyang imendapatkan ipembelajaran berbasis Etnomatematika menggambarkan ilebih ibaik idibandingkan idengan isiswa iyang imendapatkan ipembelajaran ikonvensional.

Selanjutnya, isetelah imemberi iperlakuan idengan ipembelajaran berbasis Etnomatematika ipada ikelas ieksperimen imaupun iperlakuan idengan i ipembelajaran ikonvensional ipada ikelas ikontrol, i iuntuk imengetahui ipencapaian i*Motivasi iBelajar* isiswa imana iyang ilebih ibaik iantara ikelas ieksperimen idengan ikelas ikontrol, imaka ipada imasing-masing ikelas idiberikan iangket.

1. Statistik iDeskriptif

Setelah idilakukan ipengolahan idata ihasil iakhir iangket ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol idiperoleh istatistik ideskriptif iyang iterdiri idari inilai imaksimum, inilai iminimum, irata-rata, isimpangan ibaku idan ivarians. iDibawah iini idisajikan istatistik ideskriptif idata ihasil ipostes ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol imenggunakan iprogram i*Software iSPSS i26.0 ifor iWindows*.

Penyajian ianalisis istatistik ideskriptif idata iskor iakhir iangket isiswa ikelas ieskperimen idan ikelas ikontrol idapat i idilihat ipada iTabel i4.12.

Tabel i4.12.

Statistik iDeskriptif iData iPostes i*Angket iMotivasi iBelajar iSiswa* iKelas iEksperimen idan iKelas iKontrol

|  |
| --- |
| **Descriptive Statistics** |
|   | N | Range | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation | Variance |
| Eksperimen | 30 | 27 | 66 | 93 | 80.30 | 7.918 | 62.700 |
| Kontrol | 30 | 33 | 59 | 92 | 71.13 | 8.629 | 74.464 |

Dari iTabel i4.12 idiperoleh iskor irata-rata iangket i*Motivasi iBelajar iSiswa i*untuk ikelas ieksperimen iadalah i80,30 isedangkan ikelas ikontrol iadalah i71,13. iVarians ipada ikelas ieskperimen iadalah i62,70 idan iuntuk ikelas ikontrol iadalah i74,46 idengan isimpangan ibaku iuntuk ikelas ieksperimen i7,91 idan ikelas ikontrol i8,63. i

1. **i**Uji iNormalitas

Setelah idiketahui igambaran istatistik ideskriptif ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol, ilangkah iselanjutnya imelakukan iuji inormalitas iterhadap ikedua ikelas itersebut idengan imenggunakan iuji i*Shapiro-Wilk* idengan itaraf isignifikansi i0,05. iAdapun ialat iuntuk imangolahnya iadalah iprogram i*Software iSPSS i26.0 ifor iWindows*. iTampilan ioutputnya iseperti iterdapat ipada iTabel i4.13.

Tabel i4.13.

Output iData iNormalitas iPosttest iAngket iMotivasi iBelajar iSiswa Kelas iEksperimen idan iKelas iKontrol



Berdasarkan ihasil iperhitungan idengan imenggunakan iuji i*shapiro-wilk*, ipada iTabel i4.13 isignifikansi idata iangket i*Motivasi iBelajar iSiswa i*untuk ikelas ieksperimen iadalah i0,252 idan isignifikansi idata iskor iposttest iuntuk ikelas ikontrol iadalah i0,104. iKarena inilai isignifikansi ikedua ikelas ilebih idari i0,05 imaka iini imenunjukan ibahwa idata iberdistribusi inormal.

1. Uji iHomogenitas iDua iVarians

Setelah imelakukan iuji inormalitas idan ihasilnya idata itersebut iberdistribusi inormal, imaka iselanjutnya iadalah imelakukan iuji ihomogenitas ivarians iantara ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol idengan iuji i*levene’s* i*test ifor iequality ivariansces*. iAdapun ialat iuntuk imengolah idata iadalah iprogram i*Software iSPSS i26.0 ifor iWindows*. iTampilan ioutputnya iterlihat iseperti ipada iTabel i4.53.

Tabel i4.14.

Output iUji iHomogenitas iDua iVarians iPostest iAngket iMotivasi iBelajar iSiswa iKelas iEksperimen idan iKelas iKontrol



Berdasarkan iTabel i4.14, idiperoleh ibahwa inilai isignifikansi isebesar i0,709. iJika isignifikansi i$\geq $ i0,05, imaka ikedua ikelas imemiliki ivarians iyang isama i(homogen). iNilai isignifikansi i0,709 iberarti ilebih ibesar idari i0,05, imaka idapat idisimpulkan ibahwa iposttest ipada iAngket iMotivasi iBelajar iSiswa iuntuk isiswa ikelas ieksperimen idan ikelas ikontrol imempunyai ivarians isama iatau ikedua ikelas itersebut ihomogen.

1. Uji iPerbedaan iDua iRerata i(Uji-t)

 iKarena ikedua isampel i(kelas ieksperimen idan ikelas ikontrol) iberdistribusi inormal idan imemiliki ivarians iyang ihomogen imaka idilanjutkan idengan iuji-t iyaitu idengan imenggunakan i*independent isample it-test i*untuk imenguji ikesamaan idua irata-rata, idengan itaraf isignifikansi i0,05. iAdapun ihipotesis idirumuskan idalam ihipotesis istatistik i(uji isatu ipihak).

Hasil ioutput i*independent isample it-test i*melalui ibantuan iprogram i*Software iSPSS i26.0 ifor iWindows* iuntuk iuji ikesamaan idua irata-rata itampilan i*output i*dapat idilihat ipada iTabel i4.54.

Pada iTabel i4.14 idiperoleh ibahwa inilai isig. i(*2 itailed*) iadalah i0,000 isehingga inilai isignifikansi itersebut ikurang idari i0,05 imaka iH0 iditolak idan iHa idierima. iArtinya irata-rata i*Motivasi iBelajar i*siswa iyang imemperoleh ipembelajaran berbasis Etnomatematika ilebih ibaik idengan i*Motivasi iBelajar* isiswa iyang imemperoleh ipembelajaran ikonvensional. i

1. Korelasi iantara iKemampuan Pemecahan dan i*Motivasi iBelajar i*Matematis iSiswa.

Untuk imengetahui iseberapa ibesar ihubungan iantara ikemampuan Pemecahan Masalahhmatematis idan i*Motivasi iBelajar* imatematis isiswa, iperhitungan ianalisis ikorelasi imenggunakan ikorelasi ipearson imelalui ibantuan iprogram *iSoftware iSPSS i26.0 ifor iWindows*.

Tabel i4.15.

Output iUji iKorelasi iKemampuan Pemecahan Masalah dan i*Motivasi iBelajar* iMatematis iSiswa

|  |
| --- |
| **Correlations** |
|  | pemecahan masalah | Motivasi Belajar siswa |
| pemecahan masalah | Pearson Correlation | 1 | 0.673\*\* |
| Sig. (2-tailed) |  | 0.000 |
| N | 30 | 30 |
| Motivasi | Pearson Correlation | 0.673\*\* | 1 |
| Sig. (2-tailed) | 0.000 |  |
| N | 30 | 30 |
| \*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). |

Berdasarkan iTabel i4.15, imaka idiperoleh ikoefisien ikorelasi iantara ikemampuan pemecahan masalah iyang menggunakan model pembelajaran berbasis Etnomatematikaidengan i*Motivasi iBelajar* isebesar ir i= i0,673 idengan inilai isig i((2-tailed) isebesar i0,000 i< iα i(α i= i0,05) iberarti iH0 iditolak idan iHa iditerima, idapat idisimpulkan ibahwa iterdapat ikorelasi iantara ipeningkatan ikemampuan Pemecahan masalahidengan i*Motivasi iBelajar* ibelajar isiswa iyang imenggunakan imodel ipembelajaran berbasis Etnomatematika idan iinterprestasi iterhadap ikoefisien ikorelasi itergolong irendah. iHal iini imenunjukkan iadanya ihubungan isearah. iArtinya ijika ikemampuan Pemecahan masalahimeningkat, iakan idiikuti idengan imeningkatnya i*Motivasi iBelajar* imatematis isiswa.

1. Pembahasan

Pembahasan ihasil ipenelitian iini ididasarkan ipada ifaktor-faktor iyang imenjadi ifokus iperhatian idalam ipenelitian iini. iFaktor-faktor itersebut iadalah kemampuan Pemecaha masalah, i*Motivasi iBelajar* imatematis isiswa, iaktivitas isiswa iterhadap imodel ipembelajaran berbasis Etnomatematika, idan ikorelasi iantara ikemampuan Pemecahan masalah dan i*Motivasi iBelajar* imatematis isiswa

1. Kemampuan Pemecahan masalahi

Dari ihasil ianalisis, isiswa iyang imemperoleh ipembelajaran dengan model pembelajaran berbasis Etnomatematikaidan isiswa iyang imemperoleh ipembelajaran ikonvensional iterdapat iperbedaan. iKarena iketika ikedua ikelompok itersebut idibandingkan, isiswa iyang imemperoleh ipembelajaran dengan model pembelajaran berbasis Etnomatematikaiimemiliki ikemampuan iyang ilebih ibaik idibandingkan idengan isiswa iyang imemperoleh ipembelajaran ikonvensional

1. *Motivasi iBelajar i*Matematis iSiswa

Pembelajaran imatematika idengan imenggunakan ipembelajaran berbasis Etnomatematika yang itelah idilakukan ijuga imemberikan ipengaruh iterhadap i*Motivasi iBelajar* imatematis isiswa. iMelalui ipembelajaran iini, ikemampuan i*Motivasi iBelajar* imatematis isiswa imeningkat. iHasil iyang idiperoleh iterlihat ibahwa irata-rata iskor i*Motivasi iBelajar* imatematis isiswa ikelas Eksperimen ilebih ibesar idari ipada ikelas ikonvensional. iHal iini imenunjukkan ibahwa ipembelajaran idengan imenggunakan ipembelajaran berbasis Etnomatematika i imemberikan ikonstribusi iyang icukup ibaik idalam imeningkatkan i*Motivasi iBelajar* imatematis isiswa. i

1. Korelasi antara Kemampuan Pemecahan masalah idan i*Motivasi iBelajar* iMatematis iSiswa

Dari ihasil ianalisis iperhitungan idengan iuji ikorelasi iditemukan ibahwa iterdapat ikorelasi iantara kemampuan Pemecahan masalah idan i*Motivasi iBelajar* imatematis. iArtinya isemakin itinggi kemampuan Pemecahan masalah imaka iakan iberpengaruh iterhadap ipeningkatan i*Motivasi iBelajar* imatematis isiswa, isehingga iadanya ihubungan iyang ipositif iantara ikemampuan berpikir ikreatif imatematis idan i*Motivasi iBelajar* imatematis isiswa. iJika idilihat idari ihasil ianalisis, iantara kemampuan Pemecahan masalah idan i*Motivasi iBelajar* imatematis isiswa itidak ijauh iberbeda.

Hal itersebut iterdapat ihubungan iyang isignifikan iantara i*Motivasi iBelajar i*siswa idengan kemampuan Pemecahan masalah isiswa idan ipengaruh *Motivasi iBelajar i*terhadap kemampuan Pemecahan masalah siswa.

**SIMPULAN**

Dari hasil analisis data dan pengujian hipotesis, ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah berbasis etnomatematika dan motivasi belajar siswa sangat berbeda, baik siswa yang mendapatkan pembelajaran pemecahan masalah berbasis etnomatematika maupun siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Maka dapat disimpulkan bahwa, Penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel berbasis etnomatematika dapat meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah dan memberikan motivasi belajar bagi siswa. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berdasarkan etnomatematika meningkat lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran metode konvensional. Tingkat motivasi belajar siswa yang menggunakan *e-learning* berbasis etnomatematika lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan metode konvensional. Ada korelasi antara kemampuan dalam menyelesaikan masalah dan motivasi untuk belajar.

**REFERENSI**

A.M. Sardiman. 1986. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: CV.Rajawali

A.M Sardiman (1990), *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada

A.M, Sardiman. 2003. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Achor, E. E., Imoko, B. I., & Uloko, E. S. (2009). *Effect of ethnomathematics teaching approach on senior secondary student’s achievement and retention in locus. Educational Research and Review,* Vol. 4(8), pp. 385-390.

Bishop,J.A.(1991).*The Simbolic Technology Calet Mathematics its Role in Education.Bullatin De La Societe Mathematique, De Belgique*, T,XLIII

Bishop,J.A.(1994). *Cultural Conplicts in the Mathematics Education of Indigenous people. Clyton*, Viktoria: Monash University.

Bloom (1956). “*Taxonomy of educational Objective Cognitive Domain*”

Bophy (1987), *“Motivating students to learning”*

D'Ambrosio, U. *On ethnomathematics. 1985. Philosophica Mathematica (2) 4* no.1, 3-14.

Depdiknas .2003. Undang-undang RI No.20 tahun 2003.tentang *sistem pendidikan nasional.*

Dian Kusmaharti, Via Yustitia (2020), *Efektivitas Online Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa*.

Djamarah (2008), *Psikologi Belajar Edisi 2*, Jakarta: PT. Rineka Cipta

Elida, Prayitno. (1989). *Motivasi dalam Belajar*. Jakarta: Depdikbud

Firdaus (2009), *Ekonometrika Suatu Pendidikan Aplikatif*, Bumi aksara

Fosnot (1996). *Constructivism: A Psychologycal Theory of Learning*.

Gerdes,P.(1994). *Reflection on Ethnomatematics. For the Learning of Mathematiccs*, 14(2), 19-21.

Hamzah B. Uno (2013:13), *Teori Motivasi dan Pengukurannya*

Herlanti, Y. 2014. *Tanya Jawab Seputar Penelitian Pendidikan Sains Jawaban atas pertanyaan-pertanyaan mahasiswa tingkat akhir yang sering muncul dalam penelitian pendidikan sains.* Jakarta: Yanti Herlanti.

Hiebert, J. & Carpenter P. T. (1992). *Learning and Teaching with Understanding. Dalam D. A. Grouws (Ed.) Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning. (h. 65 – 100).New York*: Macmillan Publishing Company.

Ibrahim dan Suparni (2008:36-37). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasioanal Nomor 22 tahun 2006.*

ndrawan. R & Yaniawati R.P (2014). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Campuran untuk Manajemen, Pembangunan, dan Pendidikan*, Bandung: penerbit PT Refika Aditama.

Junaidi Fery Efendi, (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Ethnomathematics “Madura Smart Math”.*

Kirkley, Jamie. (2003). *Principles for Teaching Problem Solving. Plato Learning, Inc.*

Kumar (2013). *Design and implementation of web-based database of rafeseed-mustard germplasm using Linux-Apache-MySQL-PHP (LAMP) technology.*

Mustakim (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media *Online* Selama Pandemi *Covid-19* pada Mata Pelajaran Matematika.’dalam *Al-asma:Journal of islamic education*, 2 no. 1 (2020) hal. 1-12

NCTM. (2000). *Principles & Standard for School Mathematics*. Diakses dari laman web tanggal 22 November 2019 dari: <http://www.nctm.org>

Ngalim Purwanto (2006), *Evaluasi dalam Proses Pembelajaran*. Rineka Cipta Jakarta.

Prayitno (1989), *Motivasi Dalam Belajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Rosa dan Orey (2013).*Ethnomodelling as a Research Lens on Ethnomatematics and Modelling.* 6(2), 117-127.

Rusman (2013), *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer. Bandung*: Alfabeta

Ruseffendi, E. T. (2005). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.

Ruseffendi, E. T. (2006). *Pengantar kepada membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA.* Bandung: Tarsito.

Russeffendi, E.T. (2010). *Dasar–dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya.* Bandung: Tarsito Bandung.

Schwitzgebel & Kalb.1974.Changing *Human Behavior:Principles of Planned Intervention*. Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha.

Sitti Mania, Samsu Alam (2021), *Teacher’s Perception toward the Use of Ethnomathematics Approach in teaching Math*,

Soeharto, Motivasi adalah “ keadaan dalam diri seseorang yang mendorongnya untuk melakukan kegiatan untuk mencapai tujuan” (Soeharto dkk, 2003 : 110)

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.CV

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: PT Alfabet.

Suherman, Erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Suherman, Sukjaya. (1990). *Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung: Wijayakusumah

Sulo (2005). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Tirtarahardja, Umar & La Sulo. 2005. *Pengantar Pendidikan*. PT Rineka Cipta. Jakarta.

Uloko & Imoko (2007). Effect of ethnomathematics teaching approachand gender on student’achievements in Locus*. “Journal National Association Social Humanity Education.* 5 (1): 31-36.

Usep Rahayu Mulyana, Aflich Yusnita Fitrianna (2017). *HUBUNGAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI SEGITIGA SEGIEMPAT.*

Uyanto, S. S. (2006) *Pedoman Analisis Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Wahyuni, A., Ayu A.W.T., Budiman S. (2013). *Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa. Prosiding.Makalah Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. Yogyakarta*: FMIPA UNY.

Wardhana, Yana. 2010. *Teori belajar dan mengajar*. Bandung: Pribumi Mekar.

Wismath, Shelly L. & Orr, Doug. 2015. *Collaborative Learning in Problem Solving: A Case Study in Metacognitive Learning. The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*: Vol. 6: Iss. 3, Article 10.

Yaniawati (2012), *PENGARUH E-LEARNING UNTUK MENINGKATKAN DAYA MATEMATIK MAHASISWA*.

Yaniawati (2016:114). NCTM. *Priciples and Standards for School Mathematics*. RestonVA:

Yusuf, Mohammed Waziri, dkk. 2010. *Ethnomatematics (a Mathematical Game in Hausa Culture). International Journal of Mathematical Science Education Technomethematics Research Foundation*. <http://www.tmrfindia.org/sutra/v3i16.pdf>

Sitzmann, T & Ely, K. *Web-Based Instruction: Design and Technical Issues which Influence Training Effectiveness. Retrieved. Diakses 10 Mei 2016* dari http//webboard.adlnet.org/technologies/evaluation/library/addition%20Resource/Presentation/AST D%202009%20Presentatoin%20Slide.pdf