

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBASIS
ETHNOMATHEMATICS TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bulok Semester Genap
Tahun Pelajaran 2017/2018)**

(Skripsi)

Oleh

DWI KURNIAWATI



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

ABSTRAK

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBASIS
ETHNOMATHEMATICS TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bulok Semester Genap
Tahun Pelajaran 2017/2018)**

Oleh

Dwi Kurniawati

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bulok Kabupaten Tanggamus tahun pelajaran 2017/2018 yang terdistribusi dalam lima kelas. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIIIB yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Wilcoxon*. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* tidak efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: Efektivitas, *Ethnomathematics*, Inkuiri, Pemecahan Masalah

Matematis

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBASIS
ETHNOMATHEMATICS TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bulok Semester Genap
Tahun Pelajaran 2017/2018)**

Oleh

DWI KURNIAWATI

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

Judul Skripsi : **EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN
INKUIRI BERBASIS *ETHNOMATHEMATICS*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bulok
Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018)**

Nama Mahasiswa : **Dwi Kurniawati**

No. Pokok Mahasiswa : 1413021021

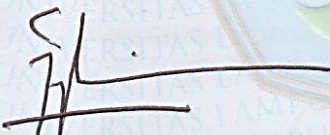
Program Studi : Pendidikan Matematika

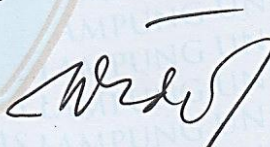
Jurusan : Pendidikan MIPA

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



1. Komisi Pembimbing


Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd.
NIP 19690914 199403 1 002


Widyastuti, S.Pd., M.Pd.
NIP 19860314 201012 2 001

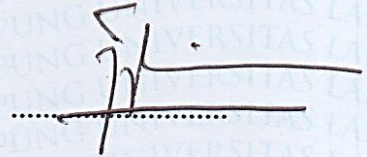
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA


Dr. Caswita, M.Si.
NIP 19671004 199303 1 004

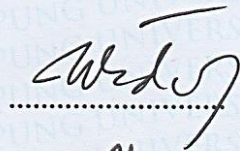
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd.**



Sekretaris : **Widyastuti, S.Pd., M.Pd.**

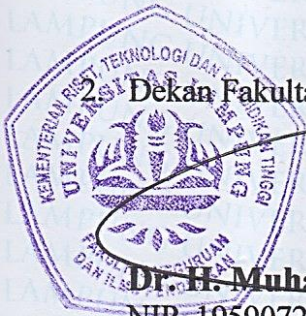


Penguji
Bukan Pembimbing : **Drs. M. Coesamin, M.Pd.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum.
NIP 19590722 198603 1 003



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **08 Juni 2018**

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama. : Dwi Kurniawati
NPM : 1413021021
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai aturan yang berlaku.

Bandarlampung, Juni 2018



Dwi Kurniawati
NPM. 1413021021

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Pekon Gunung Terang Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus, pada tanggal 16 Oktober 1996. Penulis adalah anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Sunardi dan Ibu Sumaini. Penulis memiliki seorang kakak laki-laki bernama Didik Arianto.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Gunung Terang pada tahun 2008. Pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Bulok Kabupaten Tanggamus pada tahun 2011. Pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Gadingrejo Kabupaten Pringsewu pada tahun 2014. Pada tahun 2014, melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) penulis diterima di Universitas Lampung sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN-Tematik) pada tahun 2017 di Pekon Heni Arong, Kecamatan Lumbok Seminung Lampung Barat. Selain itu, menjalani Praktik Profesi Kependidikan (PPK) di SMP Negeri Satap 1 Lumbok Seminung.

MOTO

Be A Better Person and Always Cheerfull ☺

(Dwi Kurniawati)

Persembahan

Alhamdulillahirobbil Aalamiin..

Segala Puji Bagi Allah SWT, Dzat Yang Maha Sempurna
Sholawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW.

Dengan segala rasa syukur, aku persembahkan sebuah karya kecil sebagai tanda cinta, kasih sayang serta terima kasihku kepada:

Bapak (Sunardi) dan Ibu (Sumaini) tercinta, yang selalu mendoakan putrinya dalam menggapai cita-cita, menyemangati tiada henti serta mendidik dan membesarkan putrinya dengan penuh cinta dan kasih sayang.

Mamas (Didik Arianto) dan Kakak (Tri Wahyuni) yang selalu menyemangati, mendoakan dan memberikan dukungan.

Seluruh keluarga besar yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan.

Para pendidik yang telah mengajar dengan tulus dan penuh kesabaran.

Semua sahabatku yang selalu ada dalam suka maupun duka. Terimakasih untuk selalu ada dan melukiskan bahagia.

Almamater Universitas Lampung Tercinta

SANWACANA

Alhamdulillahirobbil'aalamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis *Ethnomathematics* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa (Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bulok Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018)”. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak (Sunardi) dan Ibu (Sumaini) tercinta, atas segala dukungan, pengorbanan, serta doa yang tiada henti untuk keberhasilan dan kebahagiaan putrinya.
2. Bapak Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd., selaku Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah bersedia memberikan waktu untuk membimbing, memberikan motivasi, sumbangan pemikiran, serta kritik dan saran yang membangun selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
3. Ibu Widyastuti, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memberikan kritik dan saran, memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi serta sumbangan pemikiran sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.

4. Ibu Dra. Arnelis Djalil, M.Pd., yang telah memberikan motivasi, masukan, kritik dan saran yang membangun kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Drs. M. Coesamin, M.Pd., selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan masukan, kritik dan saran yang membangun kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Haninda Bharata, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku ketua jurusan PMIPA yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Dr. H. Muhammad Fuad, M. Hum., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung beserta staf dan jajarannya yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
10. Ibu Dyah Pratiwi Puspa, S.Pd., selaku guru mitra yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam penelitian.
11. Sahabat-sahabatku: Ana Dianti, Bisri Dewi Septianingsih, Dermawati Setya Utami, Shintya Dwi Greastyan, dan Tiara Masandra SSP yang selalu ada dalam suka maupun duka, selalu menyemangati dan selalu memberikan keceriaan dan kebahagiaan.
12. Sahabat yang selalu mengingatkan dalam hal apapun (Alarm): Dita, Kumala, Khusnul, Ante Hanani, Teteh Riska, Day, Mami Lia, Siska, Mba Eka, Hesti,

Ibung Gustiara, Mba Dewi, Yohana, Septi, Jamal, Sandy Ariza, Siti dan Mukaromah.

13. Sahabat penelitian *ethnomathematics team*: Teteh Riska, Dita, Day dan Resa.
14. Sahabat Asprak: Anggi, Agung, Fandi, Dessy, Shofura, Day, Dita.
15. Teman-teman Pejuang Wisuda Pendidikan Matematika angkatan 2014 kelas A dan B terimakasih atas motivasi dan kebersamaannya selama ini.
16. Kakak-kakakku P. Matematika angkatan 2012 dan 2013 dan adik-adikku P. Matematika angkatan 2015 dan 2016 terimakasih atas kebersamaannya.
17. Sahabat KKN Heni Arong: Artha Novela Purba, Dian Ayu Lestari, Ega Wibisono Z, Ervina, Verayanty Siregar, Mustika Sari, Nengah Widiasari dan Shoumy Aulia Pratiwi.
18. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Bandarlampung, Juni 2018

Dwi Kurniawati

DAFTAR ISI

Halaman

DARTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
E. Ruang Lingkup Penelitian	10
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	12
B. Penelitian yang Relevan	19
C. Kerangka Berpikir	20
D. Anggapan Dasar.....	22
E. Hipotesis Penelitian	23
III. METODE PENELITIAN	
A. Populasi dan Sampel	24
B. Desain Penelitian.....	25
C. Prosedur Penelitian.....	25

D. Teknik Pengumpulan Data.....	26
E. Data Penelitian	27
F. Instrumen Penelitian.....	27
G. Teknik Analisis Data.....	32

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan.....	40

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	46
B. Saran.....	46

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Nilai Rata-Rata Ujian Akhir Semester.....	24
Tabel 3.2 Kriteria Reliabilitas	29
Tabel 3.3 Tingkat Reliabilitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	29
Tabel 3.4 Interpretasi Indeks Daya Pembeda.....	30
Tabel 3.5 Daya Pembeda Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	30
Tabel 3.6 Interpretasi Indeks Tingkat Kesukaran	31
Tabel 3.7 Tingkat Kesukaran Pemecahan Masalah Matematis	31
Tabel 3.8 Rekapitulasi Uji Normalitas Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	33
Tabel 4.1 Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	37
Tabel 4.2 Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	38
Tabel 4.3 Hasil Uji Proporsi Kemampuan Akhir Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	39
Tabel 4.4 Pencapaian Indikator Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. PERANGKAT PEMBELAJARAN	
A.1. SILABUS	52
A.2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	56
A.3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	72
B. INSTRUMEN TES	
B.1 Kisi-Kisi Tes	100
B.2 Soal Tes	102
B.3 Pedoman Penskoran	104
B.4 Form Penilaian	112
C. PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA	
C.1 Reliabilitas	116
C.2 Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran	126
C.3 Data Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	130
C.4 Uji Normalitas	132
C.5 Uji Hipotesis	139
C.6 Uji Proporsi	146
C.7 Analisis Pencapaian Indikator	147
D. LAIN-LAIN	
D.1 Ketersediaan Membimbing Skripsi	
D.2 Surat Penelitian Pendahuluan	
D.3 Daftar Hadir Seminar Proposal	

D.4 Berita Acara Seminar Proposal

D.5 Surat Izin Penelitian

D.6 Surat Keterangan Penelitian

D.7 Daftar Hadir Seminal Hasil

D.8 Berita Acara Seminar Hasil

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal penting dalam kehidupan, karena pendidikan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Selain itu, pendidikan juga dapat mengembangkan potensi diri manusia. Potensi diri pada manusia meliputi potensi dalam hal intelektual, keterampilan, dan kepribadian seseorang. Sesuai dengan tujuan pendidikan yang tertuang dalam UU No 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Bab II Pasal 3 yaitu tujuan pendidikan nasional untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Sehingga tujuan pendidikan bukan hanya untuk mengembangkan potensi diri dalam hal intelektual saja, melainkan potensi dalam hal keterampilan dimana peserta didik harus cakap dan kreatif. Selain itu peserta didik juga harus memiliki kepribadian yang baik, mandiri dan bertanggung jawab.

Dalam upaya mencapai tujuan pendidikan tersebut, pemerintah mencoba meningkatkan mutu pendidikan dengan salah satu cara yaitu merubah kurikulum di sekolah, dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan menjadi Kurikulum 2013. Perubahan kurikulum ini, menyebabkan perubahan pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan lampiran Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 pembelajaran pada kurikulum 2013 menggunakan prinsip: (1) berpusat pada peserta didik, (2) mengembangkan kreatifitas peserta didik, (3) menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, (4) bermuatan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika dan (5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien, dan bermakna. Berdasarkan hal tersebut, kegiatan pembelajaran pada kurikulum 2013 memberikan kesempatan bagi siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran serta dapat memberikan pengalaman belajar yang beragam.

Salah satu pelajaran yang ada di sekolah adalah matematika. Matematika memiliki kontribusi yang penting dalam kehidupan, karena matematika dapat mengembangkan kemampuan berpikir seseorang. Subarinah (2006: 1) menyatakan bahwa matematika dapat membentuk pola pikir siswa menjadi sistematis, logis, kritis dan penuh kecermatan. Lebih lanjut, Yarmayani (2016) mengungkapkan bahwa peranan matematika tidak hanya untuk meningkatkan kemampuan berhitung kuantitatif tetapi juga dalam pembentukan kemampuan analisis, sintesis, evaluasi dan pemecahan masalah. Pembelajaran matematika bertujuan untuk mengembangkan segala kemampuan matematis dalam memperoleh hasil belajar matematika yang maksimal.

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa. NCTM (2000) menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*). Kemampuan pemecahan masalah

matematis merupakan kemampuan siswa dalam mencari suatu solusi dalam mencapai tujuan, serta mengaplikasikannya dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Seorang siswa dikatakan mampu memecahkan masalah matematis apabila mereka dapat memahami masalah, memilih strategi yang tepat serta dapat menerapkannya dalam penyelesaian masalah. Kemampuan pemecahan masalah sangat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa, karena kemampuan pemecahan masalah matematis dapat membantu memecahkan persoalan baik dalam pelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa. Namun, pada kenyataannya di Indonesia kemampuan tersebut masih sangat kurang, dan perlu ditingkatkan lagi.

Berdasarkan penilaian oleh lembaga internasional seperti PISA (*Program for International Student Assessment*) oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) diperoleh hasil skor rata-rata prestasi literasi matematika siswa Indonesia yang diperoleh pada tahun 2015 adalah 386. Berdasarkan skor tersebut, Indonesia berada di posisi ke 63 dari 70 negara. Skor rata-rata tersebut tergolong rendah dibandingkan dengan skor rata-rata internasionalnya yang mencapai 490 (OECD, 2015). Target populasi pengamatannya adalah siswa usia lima belas tahun. Pada usia ini siswa berada pada jenjang SMP kelas IX. Kemampuan yang dinilai tersebut merupakan kemampuan yang diperoleh dari hasil belajar pada kelas VIII.

Senada dengan PISA, TIMSS juga melakukan penilaian terhadap siswa kelas VIII, dan Indonesia berpartisipasi sejak tahun 1995. Namun, Pada tahun 2015

Indonesia tidak berpartisipasi dalam penilaian TIMSS terhadap siswa kelas VIII, target populasi yang berpartisipasi hanya siswa kelas IV. Fokus pengamatan TIMSS pada bidang matematika meliputi aspek konten dan kognitif. Pada tahun 2011, Indonesia berada di posisi 38 dari 42 negara dengan skor perolehan 386. Sehingga dengan peringkat Indonesia yang berada di posisi bawah tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa pada kelas VIII tergolong rendah. Selain itu, hasil TIMSS juga secara umum menunjukkan bahwa siswa Indonesia lemah di semua aspek konten dan kognitif, siswa Indonesia hanya menguasai soal-soal yang bersifat rutin, komputasi sederhana, serta mengukur pengetahuan akan fakta yang berkonteks keseharian (Rahmawati, 2016). Dengan demikian salah satu sebab dari rendahnya peringkat Indonesia tersebut adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal non rutin tergolong rendah, sehingga kemampuan dalam pemecahan masalah juga rendah.

Hal serupa juga terjadi di SMP Negeri 1 Bulok Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus, berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika pada tanggal 20 Oktober 2017 dan 20 November 2017, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Kelas VIII SMPN 1 Bulok Kabupaten Tanggamus masih tergolong rendah. Hal ini terjadi karena dalam kegiatan pembelajaran, siswa kurang dilatih dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Siswa masih kesulitan dalam mengidentifikasi masalah sehingga sering terjadi kekeliruan saat menyelesaikan permasalahan. Pada kegiatan pembelajaran cenderung berfokus pada buku teks. Selain itu, siswa sangat jarang mengajukan pertanyaan dan menerima apa adanya semua penjelasan guru. langkah-langkah kegiatan yang dilakukan guru yaitu menyajikan materi

pembelajaran, memberikan contoh-contoh soal yang terdapat pada buku teks, dan membahasnya bersama-sama. Sehingga siswa tidak terbiasa bereksplorasi dalam memecahkan permasalahan secara mandiri. Dengan demikian, perlu adanya perubahan cara belajar untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa. Untuk meningkatkan kemampuan tersebut, saat ini banyak sekali model-model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Model yang relevan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah model yang lebih mendorong aktivitas siswa dalam memahami suatu materi dan lebih menekankan peran aktif dari siswa (*student center*). Model pembelajaran yang diperkirakan dapat efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah model pembelajaran inkuiri.

Kristianingsih (dalam Purnamawati, 2017) menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri adalah suatu model pembelajaran yang melatih siswa untuk belajar menemukan masalah, mengumpulkan, mengorganisasi, dan memecahkan masalah. Inkuiri sendiri adalah kegiatan menanya, meminta keterangan atau penyelidikan (Isa, 2010). Selain itu, Mudjiono dan Dimiyati (dalam Purnamawati, 2017) menyatakan bahwa model inkuiri merupakan pengajaran yang mengharuskan siswa mengolah pesan sehingga memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai. Dengan demikian model inkuiri ini dapat diterapkan untuk membiasakan siswa dalam menemukan dan merumuskan masalah, mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah, serta menyelesaikan

masalah secara mandiri sehingga siswa dapat memperoleh berbagai pengetahuan dan keterampilan untuk menyelesaikan permasalahan lain dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam model pembelajaran inkuiri siswa dirancang untuk terlibat dalam melakukan kegiatan inkuiri. Tujuan utama model inkuiri adalah mengembangkan keterampilan intelektual, berpikir kritis, dan mampu memecahkan masalah secara ilmiah. Selain itu, siswa dilatih untuk memecahkan permasalahan non rutin secara mandiri serta menumbuhkan semangat kreatif (Santayasa, 2007). Sehingga dengan diberikan permasalahan yang bersifat non rutin, siswa dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan pada kehidupan sehari-hari secara terampil berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Namun, selama ini permasalahan-permasalahan yang disajikan kurang sesuai dengan kehidupan sehari-hari dan lingkungan di sekitar siswa. Oleh sebab itu, agar siswa dapat memecahkan permasalahan dengan baik maka permasalahan-permasalahan yang disajikan harus berkaitan dengan lingkungan sekitar salah satunya berkaitan dengan budaya sekitar.

Budaya yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika disebut dengan *ethnomathematics* atau etnomatematika. Budaya yang ada di lingkungan tersebut dijadikan sumber belajar bagi siswa sehingga pembelajaran yang dilakukan siswa menjadi menyenangkan dan lebih bermakna (Fujiati dan Mastur, 2014). Sumber belajar yang berasal dari lingkungan tersebut dapat berupa kebiasaan masyarakatnya maupun ciri khas yang berasal dari kebudayaan suatu suku tertentu

yang ada di lingkungan tempat tinggal siswa. Hal ini berdampak baik bagi siswa agar siswa tidak merasa jenuh dalam belajar matematika.

Sejalan dengan penelitian Sirate (2012) bahwa penerapan etnomatematika sebagai sarana untuk memotivasi dan menstimulasi siswa agar dapat mengatasi kejenuhan dan kesulitan belajar matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Apalagi Indonesia merupakan negara yang memiliki keragaman budaya, salah satunya adalah kebudayaan di daerah Lampung. Kebudayaan dalam masyarakat Lampung juga beragam, diantaranya terdapat pada motif tapis, kesenian, upacara adat/pernikahan, alat-alat, kebiasaan sehari-hari dalam bermasyarakat serta permainan dan kue tradisonal.

Kebudayaan lampung juga dipelajari di sekolah, pada jenjang menengah pertama nama mata pelajarannya adalah Seni Budaya selain itu siswa juga belajar mengenai bahasa dan aksara lampung pada mata pelajaran Bahasa dan Aksara Lampung. Selain meningkatkan pemahaman dan kemampuan memecahan masalah matematis siswa, tentu hal ini akan meningkatkan motivasi siswa dan memberikan pemahaman tentang budaya yang ada di daerahnya. Senada dengan Wahyuni (dalam Marsigit dan Rahmawati, 2017) yang mengungkapkan bahwa *ethnomatematic* adalah bentuk matematika yang dipengaruhi atau didasarkan pada budaya. Sehingga harapannya selain memahami matematika, siswa juga dapat memahami budayanya. Lebih lanjut, Achor dkk (dalam Suratno, 2013), mengatakan bahwa hasil belajar dan daya ingat siswa yang menggunakan pembelajaran berbasis *ethnomathematics* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar dan daya ingat siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Selain itu, hasil penelitian oleh Abdulah, Mastur dan Sutarto (2015) juga menunjukkan bahwa siswa lebih aktif bekerja untuk menemukan rumus, memahami rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, berdiskusi dan menyelesaikan permasalahan serta mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Selain itu, proses pembelajaran dengan model ini mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan karena memanfaatkan budaya sebagai sumber belajar oleh guru dalam menyampaikan materi sehingga keaktifan siswa menjadi lebih tinggi. Sehingga dengan mengaitkan unsur kebudayaan yang ada di lingkungan sekitar, siswa dapat aktif dan termotivasi dalam menyelesaikan permasalahan. Siswa akan memahami suatu permasalahan dengan melihat bahwa permasalahan tersebut ternyata sangat dekat dengan kehidupannya sehari-hari.

Dari pemaparan diatas, suatu model pembelajaran berbasis *ethnomathematics* merupakan suatu model pembelajaran yang mengaitkan unsur kebudayaan dalam kegiatan pembelajarannya. Sehingga model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada kegiatan memahami dan merumuskan suatu masalah, mengumpulkan, mengorganisasi serta memecahkan masalah, dan masalah yang diberikan berkaitan dengan budaya sekitar. Selain itu, lingkungan tempat tinggal siswa juga dapat dijadikan sumber belajar. Berdasarkan beberapa pendapat para ahli dan beberapa penelitian yang telah dipaparkan, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bulok Kabupaten Tanggamus Tahun Pelajaran 2017/2018.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bulok Kabupaten Tanggamus?”

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dibuat, maka tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bulok Kabupaten Tanggamus.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi mengenai model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomsthematics* dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif model pembelajaran dan sumbangan pemikiran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan

pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan untuk penelitian selanjutnya.

E. Ruang Lingkup

Berdasarkan judul penelitian yang dibuat, berikut adalah pemaparan beberapa istilah operasional yang akan digunakan dalam penelitian ini:

1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan suatu model pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Pada penelitian ini, pembelajaran dikatakan efektif apabila:

- a. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* lebih baik daripada sebelum mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics*.
- b. Persentase siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis terkategori baik lebih dari 60% dari jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis *Ethnomatehamtics*.

2. Model Pembelajaran Inkuiri berbasis *Ethnomathematics*

Model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* adalah model pembelajaran dimana siswa dituntut untuk dapat menemukan konsep matematis secara mandiri melalui kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan kebudayaan sekitar. Tahapan kegiatan dalam pembelajaran yaitu, (1) Orientasi, (2) merumuskan masalah, tentunya masalah yang diberikan berkaitan dengan budaya setempat, budaya yang akan diterapkan pada penelitian ini adalah mengenai hiasan pada kain *kebung*, motif kain tapis lampung, serta kue tradisional Lampung, (3)

merumuskan hipotesis, (4) mengumpulkan data, sumber data yang dibutuhkan dapat diperoleh dari hasil percobaan, literatur serta sumber lainnya, (5) menguji hipotesis dan (6) meringkas atau membuat kesimpulan.

3. Pemecahan Masalah Matematis

Pemecahan masalah matematis adalah kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Tujuannya adalah agar siswa dapat menyelesaikan masalah secara rasional, lugas dan tuntas. Indikator dalam pemecahan masalah yaitu, (1) mengidentifikasi/memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian/pemecahan masalah, (3) menyelesaikan rencana pemecahan masalah, dan (4) memeriksa kembali.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Susanto (2013), pemecahan masalah merupakan keterampilan dasar, keterampilan ini menyangkut keterampilan minimal yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika dan merupakan keterampilan yang diperlukan seseorang agar dapat menjalankan fungsinya dalam masyarakat. Pemecahan masalah tidak bisa terlepas dari pembelajaran matematika. Karena pada pembelajaran matematika, siswa tidak hanya dituntut untuk dapat menyelesaikan masalah yang sederhana, namun siswa juga harus dapat menyelesaikan permasalahan yang kompleks dan bersifat non rutin.

Menurut Syah (2010), belajar pemecahan masalah pada dasarnya adalah belajar menggunakan metode-metode ilmiah atau berpikir secara sistematis, logis, teratur, dan teliti. Tujuannya adalah agar siswa memperoleh kemampuan dan kecakapan kognitif untuk memecahkan masalah secara rasional, lugas, dan tuntas. Selanjutnya menurut Polya (1957), terdapat empat tahapan/fase dalam pembelajaran pemecahan masalah, yaitu:

- a. Memahami masalah
Pada tahap ini siswa memahami suatu masalah dengan mengidentifikasi apa yang diketahui, keterangan apa yang diberikan, apa yang ditanyakan

dan apakah keterangan tersebut cukup untuk mencari penyelesaian yang ditanyakan.

b. Merencanakan penyelesaian

Pada tahap kedua ini, yang harus dilakukan siswa adalah membuat perencanaan dan urutan dalam menyelesaikan permasalahan. Dalam hal ini siswa dapat memikirkan cara atau rumus yang tepat serta langkah-langkahnya dalam menyelesaikan masalah.

c. Pelaksanaan rencana penyelesaian

Pada tahap ini siswa memeriksa setiap langkah dan memikirkan bagaimana membuktikan bahwa langkah yang dipilih sudah benar. Selain itu siswa melaksanakan perhitungan sesuai dengan rencana yang dibuat

d. Memeriksa kembali

Tahap terakhir, siswa memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, memeriksa apakah jawaban tersebut dapat dicari menggunakan cara yang lain serta menyimpulkan apakah cara yang digunakan dapat diterapkan untuk soal-soal yang lain

Selain itu, Noer (dalam Rohani, 2015) mengungkapkan beberapa indikator untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Indikator kemampuan pemecahan masalah tersebut yaitu, (a) merumuskan masalah/menyusun model matematika. (b) merencanakan strategi penyelesaian, (c) menerapkan strategi penyelesaian masalah dan (d) menguji kebenaran jawaban (*looking back*). Sehingga ketika siswa dapat merumuskan suatu masalah, merencanakan strategi dalam penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah, serta dapat menguji kebenaran jawaban dari penyelesaian masalah yang dilakukan, artinya siswa tersebut memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Tujuannya agar siswa dapat menyelesaikan masalah secara rasional, lugas dan tuntas. Indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu (1) mengidentifikasi/memahami masalah, (2) meren-

anakan penyelesaian/pemecahan masalah, (3) menyelesaikan rencana pemecahan masalah, dan (4) memeriksa kembali.

2. Model Pembelajaran Inkuiri berbasis *Ethnomathematics*

Menurut Kristianingsih (dalam Purnamawati, 2017), inkuiri merupakan suatu model pembelajaran yang melatih siswa untuk belajar menemukan masalah, mengumpulkan, mengorganisasi, dan memecahkan masalah. Inkuiri berasal dari bahasa Inggris "*inquiry*" yang berarti penyelidikan. Menurut Isa (2010), inkuiri adalah kegiatan menanya, meminta keterangan atau penyelidikan. Lebih lanjut Jauhar (2011), mengungkapkan bahwa inkuiri merupakan proses yang bervariasi dan meliputi kegiatan observasi, merumuskan pertanyaan yang relevan, mengevaluasi buku dan sumber informasi lain secara kritis, merencanakan penyelidikan/investigasi, mereview apa yang telah diketahui, melaksanakan percobaan menggunakan alat untuk memperoleh data, menganalisis dan menginterpretasi data, serta membuat prediksi dan mengomunikasikan hasilnya.

Menurut Trianto (2011), Pembelajaran inkuiri adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis dan analitis agar siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Kemampuan siswa dalam menyelidiki suatu permasalahan secara mandiri ini sangat dibutuhkan agar siswa dapat mengkonstruksikan sendiri pemahamannya terhadap suatu masalah dan dapat merencanakan strategi dalam penyelesaian masalah secara analitis dan sistematis. Sehingga siswa juga memiliki rasa tanggung terhadap penyelesaian masalah yang dilakukan.

Berikut adalah tahapan/fase pembelajaran inkuiri menurut Sanjaya (2012) yaitu, (1) Orientasi, (2) merumuskan masalah, (3) merumuskan hipotesis, (4) mengumpulkan data, (4) menguji hipotesis, dan (5) membuat kesimpulan. Pada fase pertama siswa diberi suatu masalah, guru membimbing siswa untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tersebut. Pada fase kedua, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuangkan pendapatnya dalam membentuk hipotesis. Fase ketiga guru membimbing siswa dalam mengumpulkan informasi yang dapat diperoleh melalui percobaan, literatur atau sumber belajar lainnya. Pada fase keempat siswa menganalisis data hasil percobaannya yang telah dikumpulkan. Selanjutnya pada fase terakhir siswa dibimbing untuk membuat kesimpulan dan menyampaikan penyelesaian dari masalah yang diberikan.

Berikut beberapa kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran inkuiri menurut Al-tabany (dalam Annisa, 2017). Kelebihan:

- a. Model pembelajaran inkuiri menekankan pada pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.
- b. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan agar siswa dapat belajar sesuai dengan gaya belajarnya.
- c. Pembelajaran ini dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku.
- d. Model pembelajaran ini memenuhi kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata. Artinya siswa yang memiliki kemampuan belajar yang baik tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.

Kelemahan pada model pembelajaran ini antara lain:

- a. Sulit dalam mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa dalam belajar.
- b. Model ini sulit dalam merencanakan pembelajaran karena terbentur dengan kebiasaan belajar siswa.
- c. Memerlukan waktu yang cukup lama.
- d. Selama kriteria keberhasilan ditentukan oleh kemampuan penguasaan materi siswa, model pembelajaran ini sulit untuk dilaksanakan oleh setiap guru.

Sedangkan, Sopamena dan Yapono (2016) menyatakan bahwa *ethnomathematics* adalah istilah yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antara budaya dan matematika. Selain itu, matematika sebenarnya telah ada dalam suatu budaya maupun kebiasaan masyarakat untuk setiap individu maupun kelompok. Penggunaan matematika yaitu dalam bercocok tanam, motif ataupun artefak suku tertentu, makan khas daerah, dan lain sebagainya. Dengan demikian, *ethnomathematics* erat kaitannya dengan kehidupan karena matematika memang tidak bisa terlepas dari budaya dan kebiasaan di masyarakat. Berbagai kegiatan yang ada di masyarakat terdapat unsur matematika di dalamnya.

Selain itu, Zhang & Zhang (2010) mengungkapkan bahwa *ethnomathematics* juga diartikan sebagai penelitian yang menghubungkan antara matematika atau pendidikan matematika dan hubungannya dengan bidang sosial dan latar belakang budaya. Lebih lanjut, Ascher (dalam Sopamena dan Yapono, 2016) mengatakan bahwa *ethnomathematics* mengacu pada studi praktek matematika dari kelompok budaya tertentu di bidang yang berkaitan dengan masalah lingkungan dan kegiatan. Dalam sebuah jurnal karya Sopamena & Yapono (2016) dijelaskan pula

bahwa *Ethnomathematics* terdiri dari tiga suku kata yaitu *Ethno*, *mathema*, dan *ticks*. *Ethno* mengacu pada kebudayaan atau kelompok budaya, *mathema* artinya menjelaskan, memahami dan mengelola realitas khusus dengan menghitung, mengukur, mengklasifikasi, order dan pola pemodelan yang muncul di lingkungan, dan *ticks* yang artinya seni untuk teknik.

Ekowati, Kusumaningtyas dan Sulistyani (2017) dalam penelitiannya menyatakan bahwa etnomatematika merupakan pembelajaran tentang matematika yang menggunakan perspektif budaya dimana aktivitas matematika muncul dengan memahami penalaran dan sistem matematika yang ada pada budaya yang digunakan. *Ethomathematics* dilakukan dengan menggunakan konsep matematika secara luas yang terkait dengan berbagai aktivitas matematika. Aktivitas tersebut meliputi mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain, menentukan lokasi dan sebagainya.

Hal-hal yang dikaji dalam etnomatematika (Suwarsono, 2015) adalah sebagai berikut:

- a. Lambang-lambang, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan keterampilan-keterampilan matematis yang ada pada kelompok-kelompok bangsa, suku, ataupun kelompok masyarakat lainnya.
- b. Perbedaan ataupun kesamaan dalam hal-hal yang bersifat matematis antara suatu kelompok masyarakat dengan kelompok masyarakat lainnya dan faktor-faktor yang ada di belakang perbedaan atau kesamaan tersebut.
- c. Hal-hal yang menarik atau spesifik yang ada pada suatu kelompok atau beberapa kelompok masyarakat tertentu, misalnya cara berpikir, cara

bersikap, cara berbahasa, dan sebagainya, yang ada kaitannya dengan matematika.

- d. Berbagai aspek dalam kehidupan masyarakat yang ada kaitannya dengan matematika, misalnya (1) literasi keuangan dan kesadaran ekonomi, (2) keadilan sosial, (3) kesadaran budaya, (4) demokrasi dan kesadaran politik.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa *ethnomatematics* adalah kajian atau studi mengenai matematika yang didasarkan pada budaya setempat. Kebudayaan yang ada di daerah sekitar dijadikan sumber belajar oleh siswa dalam memperoleh pengetahuan dan memahami konsep matematika. Sehingga pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomatematics* merupakan model pembelajaran untuk melatih siswa dalam mengumpulkan, mengorganisasi, dan memecahkan masalah secara mandiri dimana masalah yang diberikan serta sumber yang digunakan siswa dalam kegiatan pembelajaran berasal dari kebudayaan setempat.

3. Efektivitas Pembelajaran

Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia (2002: 548) efektivitas berasal dari kata dasar efektif yang berarti ada efeknya (pengaruh dan akibatnya), dapat membawa hasil, berhasil guna yang dapat diartikan sebagai kegiatan yang memberikan hasil memuaskan. Efektifitas ini mengarah pada ketercapaian suatu tujuan tertentu atau merupakan manfaat dari hasil yang diperoleh. Selain itu, Mulyasa (2006: 193) mengungkapkan bahwa suatu pembelajaran dikatakan efektif jika mampu memberikan pengalaman baru, membantu kompetensi peserta didik dan mengantarkan mereka ke tujuan yang ingin dicapai secara optimal.

Selain itu, Hamalik (2001: 171) juga mengungkapkan bahwa pembelajaran yang efektif adalah jika siswa mendapatkan pengalaman baru dalam proses pembelajaran. Pengalaman baru tersebut dapat dilihat saat aktivitas siswa selama pembelajaran, respon siswa, pemahaman konsep serta kecakapan dalam menyelesaikan permasalahan matematis. Lebih lanjut, Slamento (2010: 74) mengemukakan bahwa belajar yang efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan instruksional yang ingin dicapai.

Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah suatu daya yang timbul dari sesuatu yang memiliki hasil serta menimbulkan akibat atau dampak. Pada penelitian ini pembelajaran inkuiri dikatakan efektif jika terdapat 60% dari banyaknya siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik.

B. Penelitian yang Relevan

Berikut penelitian yang relevan terkait model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa:

1. Penelitian Astria (2014) di SMA Negeri 6 Kota Bengkulu tahun ajaran 2013/2014 kelas X diperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. hal ini terbukti dengan peningkatan nilai rata-rata dan ketuntasan belajar siswa yang mencapai 85,71% pada siklus terakhir pembelajaran.
2. Penelitian Abdullah, dkk (2015) di SMPN 1 Demak tahun pelajaran 2014/2015 kelas VIII diperoleh hasil penelitian bahwa implementasi model

pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini dikarenakan siswa lebih aktif bekerja untuk menemukan rumus, memahami rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, berdiskusi dan menyelesaikan permasalahan serta mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Selain itu, proses belajar mengajar dengan model pembelajaran ini mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan karena memanfaatkan budaya sebagai sumber belajar oleh guru dalam menyampaikan materi sehingga antusias siswa dalam belajar matematika menjadi lebih tinggi.

3. Penelitian Fujiati dan Mastur (2014) di SMPN 3 Batang tahun pelajaran 2013/2014 diperoleh hasil penelitian bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII materi lingkaran dengan pembelajaran model POGIL berbantuan alat peraga berbasis etnomatematika lebih baik dari kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII materi lingkaran dengan pembelajaran ekspositori. Selain itu sikap siswa terhadap budaya menjadi lebih baik setelah mendapat pembelajaran model POGIL berbantuan alat peraga berbasis etnomatematika.

C. Kerangka Pikir

Penelitian ini terdiri atas satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas adalah model pembelajaran yang digunakan dalam hal ini adalah model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* dapat melatih siswa untuk belajar menemukan

masalah, mengumpulkan, mengorganisasi, dan memecahkan masalah secara mandiri.

Fase pertama pada kegiatan pembelajaran adalah orientasi, pada fase ini guru menyampaikan dan menjelaskan topik, tujuan dan indikator yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan siswa dalam pembelajaran, serta memotivasi siswa agar siap mengikuti pembelajaran dengan baik.

Fase kedua adalah merumuskan masalah, pada tahap ini siswa akan diberikan suatu masalah kontekstual mengenai materi pembelajaran. Tentunya masalah yang ditanyakan terkait dengan budaya sekitar. sehingga pembelajaran akan lebih konkrit dan bermakna. Guru membimbing siswa dalam mengidentifikasi dan merumuskan masalah. Siswa mengidentifikasi masalah tersebut dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Ketika mengidentifikasi dan merumuskan masalah siswa terlebih dahulu harus memahami masalah yang diberikan.

Fase ketiga yaitu merumuskan hipotesis, pada fase ini siswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan gagasan mengenai jawaban sementara dari permasalahan tersebut. Fase keempat adalah mengumpulkan data, pada fase ini siswa mengumpulkan data-data melalui percobaan ataupun literatur atau sumber yang berkaitan dengan permasalahan. Selain itu, siswa juga melakukan perencanaan urutan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Dalam hal ini aspek yang perlu diperhatikan adalah urutan penyelesaian masalah dan mengarahkan pada jawaban yang benar.

Fase kelima adalah menguji hipotesis, dalam menguji hipotesis siswa dituntut mencari kebenaran hipotesis yang diungkapkan melalui data-data yang diperoleh serta menggunakan data yang diperoleh untuk menyelesaikan permasalahan. Sehingga pada fase ini siswa mulai menyelesaikan rencana penyelesaian masalah yang dibuat pada tahap sebelumnya.

Fase keenam siswa diminta untuk membuat kesimpulan mengenai materi pembelajaran. Pada saat membuat kesimpulan siswa harus memeriksa kembali jawabannya agar kesimpulan yang dibuat tepat. Selain itu siswa juga dapat mengkomunikasikan gagasan/simpulan yang diperolehnya. Berdasarkan uraian diatas, melalui fase yang dilakukan pada model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* memungkinkan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan matematis siswa dengan baik. Karena pembelajaran yang dilakukan akan lebih menyenangkan dan bermakna, sehingga siswa dapat memahami suatu konsep matematika dengan baik.

D. Anggapan Dasar

Anggapan dasar dalam penelitian ini adalah

1. Semua siswa kelas VIII semester genap SMPN 1 Bulok Kabupaten Tanggamus tahun pelajaran 2017/2018 memperoleh materi yang sama dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
2. Faktor-faktor lain selain model pembelajaran yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikontrol dan dianggap memiliki pengaruh yang kecil dan dapat diabaikan.

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Hipotesis Umum

Model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMPN 1 Bulok Kabupaten Tanggamus.

2. Hipotesis Khusus

- a. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* lebih baik daripada sebelum mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics*.
- b. Persentase siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis terkategori baik lebih dari 60% dari jumlah siswa setelah mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis *Ethnomatehamtics*.

III. METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 di SMP Negeri 1 Bulok yang beralamat di Jalan Raya Bulok Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 1 Bulok yang terdistribusi dalam lima kelas. Sampel yang diambil hanya satu kelas sebagai kelas eksperimen. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sudjana, 2005: 168). Pertimbangan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu kelas yang digunakan sebagai sampel penelitian adalah kelas yang memiliki nilai rata-rata UAS yang paling dekat dengan nilai rata-rata populasinya dan nilai tersebut paling kecil dibanding dengan kelas lainnya. Selain itu, mayoritas siswa yang ada pada sampel memiliki latar belakang budaya yang sesuai dengan penelitian. Berikut tabel nilai rata-rata UAS siswa kelas VIII SMPN 1 Bulok Semester Ganjil tahun pelajaran 2017/2018.

Tabel 3.1. Nilai Rata-Rata Ujian Akhir Semester

No	Kelas	Jumlah siswa	Nilai rata-rata
1.	VIIIA	28	6,36
2.	VIIIB	26	6,29
3.	VIIIC	26	6,42
4.	VIIID	26	6,05
5.	VIIIE	26	6,30
	Nilai Rata-Rata		6,28

Berdasarkan Tabel 3.1, tampak bahwa kelas VIII B dan kelas VIII E memiliki nilai rata-rata kelas yang mendekati nilai rata-rata populasinya. dari kedua kelas tersebut, kelas yang memiliki nilai rata-rata lebih kecil adalah kelas VIII B sehingga terpilih kelas VIII B sebagai kelas eksperimen.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *one group pretest-posttest*. Penelitian ini terdiri atas satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebasnya adalah model pembelajaran yang digunakan, dalam hal ini adalah model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics*, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Berikut adalah desain penelitian menurut Sugiyono (2012:110).

$$O_1 \text{ X } O_2$$

Keterangan:

- O_1 : tes kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa (*pretest*)
- X : pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics*
- O_2 : tes kemampuan akhir pemecahan masalah matematis siswa (*posttest*)

C. Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan pada penelitian ini ada tiga tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan

- a. Wawancara dan observasi awal untuk melihat karakteristik populasi penelitian.

- b. Menentukan sampel penelitian.
- c. Menyusun perangkat pembelajaran.
- d. Membuat instrumen penelitian.
- e. Melakukan validasi dan uji coba instrumen.

2. Tahap pelaksanaan

- a. Memberikan *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis dikelas sampel.
- b. Melaksanakan pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* di kelas sampel sesuai dengan RPP yang disusun.
- c. Memberikan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis di kelas sampel.

3. Tahap pengolahan data

- a. Mengolah dan menganalisis data penelitian.
- b. Mengambil kesimpulan berdasarkan data hasil penelitian.
- c. Membuat laporan penelitian

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik tes untuk mengumpulkan data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Tes yang digunakan berbentuk uraian. Tes diberikan sebelum dan setelah siswa mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics*.

E. Data Penelitian

Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Data kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan data kuantitatif yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* pada siswa sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics*.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes berbentuk uraian. Masing-masing soal memuat indikator pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh dari langkah-langkah siswa menyelesaikan soal yang diberikan. Instrumen tes dibuat berdasarkan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pedoman penskoran yang digunakan untuk pemberian skor kemampuan pemecahan masalah matematis diadopsi dari Yuanari (2011). Pedoman bisa dilihat pada Lampiran B.3 Halaman 104. Untuk mengetahui kelayakan instrumen tes yang digunakan, maka tes tersebut harus memenuhi kriteria yang baik, yaitu tes tersebut valid, reliabel, memiliki daya pembeda yang baik dan tingkat kesukaran yang sesuai.

1. Validitas Tes

Validitas yang digunakan pada penelitian ini adalah validitas isi, yaitu dengan melihat kesesuaian isi tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan indikator pencapaian kompetensi yang ingin dicapai dalam pembelajaran.

Penilaian ini dilakukan oleh guru mitra tempat penelitian dilaksanakan, dengan mengasumsikan bahwa guru tersebut paham dengan kurikulum yang dipakai. Hal-hal yang dinilai adalah mengenai kesesuaian isi instrumen tes dengan kisi-kisi instrumen tes yang dibuat, selain itu kesesuaian bahasa yang digunakan juga harus sesuai dengan bahasa siswa. Instrumen penilaian yang digunakan berupa daftar *check list*. Berdasarkan pengujian validitas, instrumen tes kemampuan awal (*pretest*) dan instrumen tes kemampuan akhir (*posttest*) memenuhi kriteria valid. Selanjutnya dilakukan uji coba terhadap instrumen tes tersebut. Uji coba dilakukan pada sampel yang tidak digunakan untuk penelitian. Data yang diperoleh dari uji coba tersebut diolah menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel* untuk melihat reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembedanya sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

2. Reliabilitas Tes

Reliabilitas digunakan untuk melihat sejauh mana instrumen tes dapat dipercaya dalam suatu penelitian. Suatu instrumen tes dikatakan reliabel jika tes tersebut memiliki nilai yang tetap atau konsisten dalam mengukur apa yang hendak diukur. Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes berbentuk uraian, sehingga untuk menghitung koefisien reliabilitasnya digunakan rumus *Alpha* (Arikunto, 2011: 109).

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

dimana

$$\sigma_t^2 = \left(\frac{\sum x_i^2}{N} \right) - \left(\frac{\sum x_i}{N} \right)^2$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas

n = banyak butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah dari varians skor tiap butir soal

σ_t^2 = varians total

N = jumlah responden

$\sum x_i^2$ = jumlah kuadrat semua data

$\sum x_i$ = jumlah semua data

Berikut adalah kriteria reliabilitas dalam Arikunto (2011):

Tabel 3.2 Kriteria Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
0,80 < r_{11} < 1,00	Sangat tinggi
0,60 < r_{11} < 0,80	Tinggi
0,40 < r_{11} < 0,60	Cukup
0,20 < r_{11} < 0,40	Rendah
0,00 < r_{11} < 0,20	Sangat rendah

Reliabilitas hasil uji coba soal dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Tingkat Reliabilitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Data Uji Coba	Koefisien Reliabilitas	Kriteria
Tes Kemampuan Awal	0,95	Sangat Tinggi
Tes Kemampuan Akhir	0,87	

Berdasarkan Tabel 3.3 di atas, dapat disimpulkan bahwa soal tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir memiliki reliabilitas yang sangat tinggi dengan koefisien reliabilitas masing-masing 0,95 dan 0,87. Dengan demikian, instrumen tes tersebut dapat digunakan. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.1 Halaman 116.

3. Daya Pembeda

Daya pembeda digunakan untuk membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan rendah. Untuk itu, diperlukan

rangking siswa yang memperoleh nilai terendah dan tertinggi yang selanjutnya dibuat dua kelompok siswa yaitu siswa pada kelompok atas dan bawah. Selanjutnya untuk menghitung indeks daya pembeda digunakan rumus menurut Arikunto (2011: 213) yaitu:

$$DP = \frac{I_A - I_B}{I_A}$$

Keterangan:

DP : indeks daya pembeda satu butir soal tertentu

I_A : rata-rata nilai kelompok atas pada butir soal yang diolah

I_B : rata-rata nilai kelompok bawah pada butir soal yang diolah

I_A : skor maksimal butir soal yang diolah

Berikut adalah kriteria daya pembeda butir soal, Arikunto (2011: 213):

Tabel 3.4 Interpretasi Indeks Daya Pembeda

Koefisien Daya Pembeda	Interpretasi
-1,00 – 0,00	Sangat Buruk
0,01 – 0,20	Buruk
0,21 – 0,30	Cukup
0,31 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Sangat Baik

Koefisien daya pembeda hasil uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.5 Daya pembeda Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No Soal	Koefisien Daya Pembeda Soal Tes Kemampuan Awal	Koefisien Daya Pembeda Soal Tes Kemampuan Akhir
1	0,318 (baik)	0,312 (baik)
2a	0,390 (baik)	0,312 (baik)
2b	0,506 (baik)	0,364 (baik)
3	0,344 (baik)	0,312 (baik)

Berdasarkan Tabel 3.5 di atas, dapat disimpulkan bahwa butir soal instrumen tes kemampuan awal dan instrumen tes kemampuan akhir memiliki daya pembeda yang baik sehingga dapat digunakan. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.2 Halaman 126.

4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran digunakan untuk melihat derajat kesukaran suatu butir soal.

Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran dalam Sudijono (2011: 372) adalah sebagai berikut:

$$TK = \frac{J_T}{I_T}$$

Keterangan:

TK : tingkat kesukaran

J_T : jumlah skor yang diperoleh siswa pada satu butir soal

I_T : jumlah skor maksimum yang dapat diperoleh siswa pada suatu butir soal

Berikut adalah interpretasi tingkat kesukaran tiap butir soal

Tabel 3.6 Interpretasi Indeks Tingkat Kesukaran

Nilai	Interpretasi
0,00 – 0,15	Sangat Sukar
0,16 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 0,85	Mudah
0,86 – 1,00	Sangat Mudah

Tingkat kesukaran hasil uji coba soal tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir dapat dilihat pada Tabel 3.7 berikut:

Tabel 3.7 Tingkat Kesukaran Pemecahan Masalah Matematis

No Soal	Tingkat Kesukaran Soal Tes Kemampuan Awal	Tingkat Kesukaran Soal Tes Kemampuan Akhir
1	0,516 (sedang)	0,552 (sedang)
2a	0,481 (sedang)	0,351 (sedang)
2b	0,448 (sedang)	0,403 (sedang)
3	0,608 (sedang)	0,481 (sedang)

Berdasarkan Tabel 3.7 di atas, disimpulkan bahwa butir soal instrumen tes kemampuan awal dan kemampuan akhir memiliki tingkat kesukaran yang

tergolong sedang sehingga dapat digunakan. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.2 Halaman 126.

G. Teknik Analisis Data

Pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan setelah dilakukan pembelajaran pada sampel. Data yang diperoleh adalah data berupa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. selanjutnya akan diuji normalitasnya untuk mengetahui apakah data kemampuan awal dan kemampuan akhir pemecahan masalah matematis siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah sampel pada penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang dipakai dalam penelitian ini adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Rumusan Hipotesis untuk uji ini adalah

H_0 : data kemampuan pemecahan masalah matematis berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : data kemampuan pemecahan masalah matematis tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Dengan taraf signifikan : $\alpha = 0,05$ dan statistik uji menggunakan persamaan Kolmogorov-Smirnov:

$$D \text{ hitung} = \text{Max } |P_k - z \text{ tabel}|$$

dengan

$$P_k = \frac{\text{frekuensi kumulatif ke } - i (fk_i)}{\text{jumlah frekuensi } (\Sigma f)}$$

Rumus skor baku :

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan:

x_i = data ke- i

\bar{x} = rata-rata data

s = simpangan baku sampel

P_k = proporsi kumulatif

Pada penelitian ini, terima H_0 jika $D \leq D(\alpha, n)$, dengan $D(\alpha, n)$ adalah nilai kritis Kolmogorov-Smirnov untuk $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$. Rekapitulasi uji normalitas data kemampuan pemecahan masalah matematis disajikan pada Tabel 3.9 dan hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.4 Halaman 132.

Tabel 3.8 Rekapitulasi Uji Normalitas Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Data Uji	Kolmogorov-Smirnov			Keputusan
	Statistic	N	Sig.	
Tes Kemampuan Awal	0,354	25	0,000	Ditolak
Tes Kemampuan Akhir	0,154	25	0,131	Diterima

Berdasarkan Tabel 3.8, dapat disimpulkan bahwa data kemampuan awal pemecahan masalah matematis diperoleh nilai sig = 0,000 sehingga sig < 0,05 maka H_0 ditolak. Artinya data kemampuan awal pemecahan masalah matematis tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan pada data kemampuan akhir pemecahan masalah matematis diperoleh sig = 0,131 sehingga

sig > 0,05 maka H_0 diterima. Dengan demikian data kemampuan akhir pemecahan masalah matematis berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Uji Hipotesis

a. Uji Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama berbunyi “Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis *Ethnomatehamtics* lebih tinggi daripada sebelum mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis *Ethnomatehamtics*”. Setelah melakukan uji normalitas terhadap data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan dan setelah mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomatehamtics*, diketahui bahwa data kemampuan awal pemecahan masalah matematis tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sedangkan data kemampuan akhir pemecahan masalah matematis berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Data kemampuan awal dan akhir pemecahan masalah matematis tersebut adalah data yang berkaitan (dependen) karena berasal dari sampel yang sama. Sehingga pada penelitian ini, pengujian hipotesis yang dilakukan adalah uji *Wilcoxon*.

Menurut Sheskin (2004) uji *Wilcoxon* digunakan untuk menguji sampel yang saling berkaitan (dependen). Hipotesis yang digunakan dalam uji *Wilcoxon* adalah H_0 : kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran inkuri berbasis *ethnomathematics* tidak lebih baik daripada sebelum mengikuti pembelajaran inkuri berbasis *ethnomathematics*)

H_1 : kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* lebih baik daripada sebelum mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics*

Dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, tolak H_0 jika nilai $W_{hitung} \leq W_{tabel}$ dan terima H_0 jika nilai $W_{hitung} > W_{tabel}$.

b. Uji Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua pada penelitian ini berbunyi “Persentase siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis terkategori baik lebih dari 60% dari jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis *Ethnomatehamtics*”. Untuk menguji hipotesis ini maka dilakukan uji proporsi.

Uji proporsi digunakan untuk menguji hipotesis bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dikategorikan baik memiliki presentase lebih dari 60% dari jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics*.

Pada penelitian ini uji yang dilakukan adalah uji proporsi satu pihak dengan hipotesis sebagai berikut

$H_0: \pi_1 = 0,6$ (persentase siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis terkategori baik sama dengan 0,60 setelah mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics*)

$H_1: \pi_1 > 0,6$ (persentase siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis terkategori baik lebih dari 0,60 setelah mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics*)

Dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan Statistik yang digunakan (Sudjana, 2005: 234)

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

Keterangan:

x = banyaknya siswa yang mencapai ketuntasan belajar

n = jumlah siswa

π_0 = persentase siswa yang diharapkan lulus

Pada penelitian ini, tolak H_0 jika $Z_{hitung} > z_{0,5-\alpha}$, dimana $Z_{(0,5-\alpha)}$ diperoleh dari daftar normal baku dengan peluang $(0,5 - \alpha)$.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics* yang diterapkan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bulok Kabupaten Tanggamus pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 tidak efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Persentase siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis terkategori baik tidak lebih dari 60% dari jumlah siswa setelah mengikuti model pembelajaran inkuiri berbasis *ethnomathematics*.

B. Saran

Berdasarkan simpulan diatas, terdapat beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada guru, pengelolaan kelas dan waktu sangat penting dalam kegiatan pembelajaran agar pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan terkendali. Selain itu, guru harus tegas saat siswa tidak mau bekerjasama saat belajar berkelompok.
2. Kepada peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian lanjutan mengenai model inkuiri berbasis *ethnomathematics*, sebaiknya sampel yang diambil memiliki kemampuan menengah ke atas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulah, Mastur & Sutarto. 2015. Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Matematika*. (Online), (<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/9056>), diakses 8 Oktober 2017.
- Anggraini, Winda. 2015. *Efektivitas Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa*. Skripsi. Universitas Lampung. (Online), (<http://digilib.unila.ac.id>), diakses 7 Oktober 2017.
- Annisa, Siti. 2017. *Efektivitas Model Inquiry Learning ditinjau dari Kemampuan Representasi Matematis dan Self Confidence Siswa*. Skripsi. Universitas Lampung. (Online), (<http://digilib.unila.ac.id/>), diakses 7 Oktober 2017.
- Arikunto, Suharsimi. 2011. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astria, Yeni. 2014. *Penerapan Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Kota Bengkulu*. Skripsi. Universitas Bengkulu. (Online), (<http://repository.unib.ac.id/8726/>), diakses 12 Desember 2017.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Depdiknas. 2001. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- _____. 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- _____. 2006. *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Sekolah Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Ekowati, Kusumaningtyas & Sulistyani. 2017. Ethnomathematica dalam Pembelajaran Matematika (Pembelajaran Bilangan dengan Media Batik Madura, Tari Khas Trenggala dan Tari Khas Madura). *Jurnal pemikiran dan Pengembangan SD, Vol 5, Nomor 2*. (Online), (<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jp2sd/article/view/4820/4954>), diakses 8 Oktober 2017.

- Fujiati dan Mastur. 2014. Keefektifan Model POGIL Berbantuan Alat Peraga Berbasis Etnomatematika terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*. (Online), (http://journal.unnes.ac.id/-artikel_nju/file_unduh/3/1095/1095-2093-1-PB.pdf), diakses 8 Oktober 2017.
- Gordah, E. K. 2012. Upaya guru meningkatkan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis peserta didik melalui open ended. *Jurnal penelitian dan kebudayaan, Vol 18, Nomor 3*. (Online),(<http://jurnal-dikbud.kemdikbud.go.id/index.php/jpnk/article/view/87/84>), diakses 27 Oktober 2017.
- Hake, PR. 1998. *Interactive-Engagement Versus Tradisional Method: A six Thousand Student Survey Of Mechanics Test Data For Introductory Physics Course*. Indiana: Indiana University. (Online), (http://www.montana.edu/msse/Data_analysis/Hake_1998_Normalized_gain.pdf), diakses 29 Desember 2017.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Isa, A. 2010. Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Minat Dan Pemahaman Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia (Indonesian Journal of Physics Education)*, 6. (1). 133-138. (Online), (<https://scholar.google.co.id/>), diakses 27 oktober 2017.
- Jauhar, Mohammad. 2011. *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Kemendikbud. 2013. *Permendikbud No. 65 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Kementerian pendidikan dan Kebudayaan.
- Khusnudin, M. 2017. *Efektivitas Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing ditinjau dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. Skripsi. Universitas Lampung. (Online), (<http://digilib.unila.ac.id/>), diakses 7 Oktober 2017.
- Lestari, Fuji. 2015. *Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*. Skripsi. Universitas Lampung. (Online), (<http://digilib.unila.ac.id/>), diakses 7 Oktober 2017.
- Lestari, K.E dan M. Ridwan Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Mahendra, I.W Eka. 2017. *Project Based Learning Bermuatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Pendidikan Indonesia, Vol. 1 No. 6*

- April 2017. (Online), (<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPI/article/view/9257/6329>), diakses 27 Oktober 2017.
- Marsigit & Rahmawati. 2017. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Prestasi dan Motivasi Belajar Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Vol 6 No 6 Tahun 2017*. (Online), (<http://journal.student.uny.ac.id/ojs/ojs/index.php/pmath/article/viewFile/7842/7469>), diakses 8 Oktober 2017.
- Mulyasa, E. 2006. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Murtiyasa, Budi. 2015. *Tantangan Pembelajaran Matematika Era Global*. (Online), (https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/6005/2-8_47%20PROF%20BUDI%20M.pdf?sequence=1), diakses 2 Mei 2017.
- NCTM. 2018. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, Va: NCTM. (Online), (<https://www.nctm.org/Standards-and-Positions/Principles-and-Standards/Principles,Standards,andExpectations/>), diakses 18 Mei 2018.
- OECD. 2015. *Pisa 2015 results in focus.pdf*. (Online). (<https://www.oecd.org/pisa/pisa2015resultsinfocus.pdf>), diakses pada tanggal 2 Mei 2017.
- Polya, George. 1957. *How To Solve It 2nd ed*. New Jersey: Princeton University Press. (Online), (<http://scimath.unl.edu/conferences/documents/K2Problem-Solvers.pdf>), diakses 23 April 2018.
- Purnamawati, Dian. 2017. *Pengembangan LKS Materi Suhu dan Kalor dengan Model Inkuiri untuk Menumbuhkan Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa SMK*. Tesis. Universitas Lampung. (Online), (<http://digilib.unila.ac.id>), diakses 26 Oktober 2017.
- Putra & Indiani, 2017. Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika pada Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. (Online), (<http://journal.iaimnumetrolampung.ac.id/index.php/numerical/article/view/118>), diakses 27 Oktober 2017.
- Rahmawati M, Rosida. 2016. Aktivitas Matematika Berbasis Budaya pada Masyarakat Lampung. *Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 7, No. 2, 2016, Hal 221-230*. (Online), (<http://ejournal.ra-denintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/37/31>), diakses 1 November 2017.
- Rahmawati. 2016. *Seminar Hasil TIMSS 2015*. (Online), (<http://puspendik.kemdikbud.go.id/seminar/upload/Rahmawati-Seminar%20-Hasil%20TIMSS%-202015.pdf#page=1&zoom=auto,20,852>), diakses 2 Mei 2017.

- Rohani, Suci. 2015. *Efektivitas Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*. Skripsi. Universitas Lampung. . (Online), (<http://digilib.unila.ac.id/>), diakses 9 Oktober 2017.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*. (Online), (<http://nurmarifa8.blogspot.com/2014/12/metode-pembelajaran-inkuiri.html>), diakses 21 Juni 2018.
- Santyasa, I Wayan. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. (Online), (https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/41170972/MODEL_MODEL_PEMBELAJARAN.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1508980660&Signature=7Pm77fsOPnYdqF5IGv1njgNIVWU%3D&response-content-disposition=inline%3B%-20filename-%3DMODEL-MODEL_PEMBELAJARAN.pdf), diakses 26 Oktober 2017.
- Setiawan, Willy. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa*. Skripsi. Universitas Lampung. (Online), (<http://digilib.unila.ac.id/>), diakses 24 April 2017.
- Sheskin, D. J. 2004. *Handbook of Parametric and Nonparametric Statistical Procedures Third Edition*. Florida: Chapman Hall.
- Sirate, F. S. 2012. Implementasi Etno-matematika dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan, Vol. 15, No. 1, 2012*, (Online), (<http://journal.uinalauddin.ac.id/index.php/lenterapendidikan-/article/view/1610>), diakses 27 Oktober 2017.
- Slamento. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sopamena & Yapono. 2016. Etnomatematika Masyarakat Maluku Tengah dan Kota Ambon: Pemikiran Matematika Dalam Multikultural. *Jurnal Matematika dan Pembelajarannya 2016 Volume 2, No. 2. ISSN 2303-0992*. (Online), (<http://ejurnal.lp2m-iainambon.id/index.php/integral/article/view/-434>), diakses 8 Oktober 2017.
- Subarinah, Sri. 2006. *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Jakarta: Tarsito.
- Sugiyono. 2012. *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suratno, Joko. 2013. Program Penelitian Ethnomathematics dan Implikasinya dalam Pembelajaran matematika. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran*

- Matematika*, 6(2), hal 137-143. (Online), (https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33435525/Joko_Suratno_Program_Penelitian_Ethnomathematics_dan_Implikasinya_dalam_Pembelajaran_Matematika.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1527153372&Signature=61gNbp7f5tHJM4XEJagB9CqQ2P0%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DProgram_Penelitian_-Ethnomathematics_dan.pdf), diakses 8 Oktober 2017.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suwarsono. 2015. Etnomatematika (*Ethnomathematics*). (Online), (https://www.usd.ac.id/fakultas/pendidikan/s2_pen_matematika/f113/Slides%20ppt%20Etnomatematika.pdf), diakses 10 Juni 2018.
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tadililing, Edy. 2013. Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika di Sekolah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*. (Online), (<http://eprints.uny.ac.id/10748/>), diakses 27 Oktober 2017.
- Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Yarmayani, Ayu. 2016. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*. 2016 Volume 6, No. 2. (Online), (https://scholar.google.co.id/scholar?cluster=7863937009066656330&hl=en&as_sdt=2005&scioldt=0,5), diakses 5 Maret 2018.
- Yuanari, Novita. 2011. *Penerapan Strategi TTW (Think-Talk-Write) Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa Kelas VIII SMP N 5 Wates Kulonprogo*. Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta. (Online), (http://eprints.uny.ac.id/2082/1-NOVITA_YUANARI_07301244091.pdf), diakses 5 April 2018.
- Zhang dan Zhang. 2010. Ethnomathematics and Its Integration within the Mathematics Curriculum. *Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 3 No. 1. Hal 151-157*. (Online), (http://www.educationforatoz.net/images/_12_Weizhong_Zhang_and_Qinqiong_Zhang.pdf), diakses 5 Maret 2018.