

## ***Development Of Mathematics Learning Module Using Inquiry Method Based On Ethnomatics***

**Ikke Maldina Tanjung<sup>1</sup>, Rusydi Ananda<sup>2</sup>, Reflina<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Surel : maldina99@gmail.com

<b>Histori Artikel :</b>	<b>ABSTRACT</b>
Diterima : 20 April 2022  Direvisi : 27 April 2022  Disetujui : 10 Mei 2022	<i>This study aims to develop a product in the form of a Mathematics Learning Module with the step of completion of the Inquiry Method and associated with Ethno in North Sumatra, especially Medan, researchers raised buildings in North Sumatra, namely the Grand Mosque and Maimun Palace. The teaching material presented by the researcher is Trigonometry for class XI MA/SMA students. The subjects in this study were students of class XI• MIA 2 MAN 1 Medan. The procedure for developing the mathematics learning module in this study refers to the 4D development model which is modified to become 3D, namely: the definition stage (define), the planning stage (design), and the development stage (develop). The instruments used in this research are validation sheets to measure the validity of the developed learning modules, learning implementation assessment sheets and student response questionnaires as well as learning outcomes tests to measure the effectiveness of the learning modules. The learning module developed in this study was declared valid, based on the average module validation score of 4.65 which met the very good category, the teacher's assessment of the module was 4.6 in the very good category, and student responses in the very good category. This learning module has met the effective criteria based on the percentage of classical learning completeness of 83.3%</i>
Keywords : Learning Modul; Inquiry Method; Ethnomathematics.	

### **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan salah satu puncak kegemilangan intelektual, di samping pengetahuan mengenai matematika itu sendiri matematika juga memberikan bahasa proses dan teori yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Fungsi matematika menjadi sangat penting dalam perkembangan berbagai macam ilmu pengetahuan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Hal ini dilihat dari waktu jam pelajaran sekolah lebih banyak dibandingkan dengan pelajaran lain dan matematika adalah suatu bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa/siswi dari SD/MI hingga SMA/MAN dan PTN. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan bentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan 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 (Trianto, 2014:1).

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika dalam standar isi untuk satuan Pendidikan Nasional No.22 tahun 2006 yaitu: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, 2).Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. 3). Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang Strategi matematika, menyelesaikan Strategi, dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4). Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, 5). Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (2006: 346).

Metode konvensional yang sering digunakan oleh guru menyebabkan hasil belajar siswa belum maksimal. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih rendah, sehingga belum mencapai ketuntasan belajar. Pada hakikatnya proses belajar siswa seperti keaktifan berinteraksi dan partisipatif lebih penting ketimbang hasil. Akan tetapi, proses tanpa mementingkan hasil akan menjadikan belajar susah diukur (Anwar, 2017: 382-383).

Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah modul. Modul yang dipandang peneliti bisa memfasilitasi siswa untuk mengarahkan pola pikir siswa dan membangun kemandirian siswa dalam belajar adalah modul pembelajaran matematik:a berbasis etnomatematik:a menggunakan metode inkuiri. Modul adalah bentuk dari bahan ajar cetak yang dimanfaatkan untuk membantu guru dan peserta didik: dalam proses pembelajaran. Modul merupakan media yang digunakan untuk belajar secara mandiri karena didalam modul terdapat petunjuk belajar yang memungkinkan siswa dapat belajar sendiri tanpa bantuan guru. Modul berisi materi yang disusun secara sistematis dan dibuat semenarik: mungkin untuk menarik minat belajar siswa.

Seperti yang diungkapkan oleh Nasution, modul dapat dirumuskan sebagai suatu unit yang lengkap yang berdiri sendiri atau suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan (Dini,2011:2). Modul dapat dijadikan pedoman agar siswa dapat melakukan kegiatan secara aktif dalam pembelajaran dan membantu mengarahkan siswa untuk menambah pengetahuan yang telah dipelajari untuk menyelesaikan:an masalah matematika.

Inkuiri merupakan salah satu cara efektif yang dapat membantu siswa meningkatkan keterampilan berpikir dengan menggunakan proses mental lebih tinggi dan keterampilan berpikir kritis. Inkuiri adalah salah satu cara belajar atau penelaah yang bersifat mencari pemecahan permasalahan dengan cara kritis, analisis, dan ilmiah dengan menggunakan langkah-langkah tertentu menuju suatu kesimpulan (Astuti, 2013: 89).

Etnomatematika adalah bentuk matematika yang dipengaruhi atau didasarkan pada kebudayaan tertentu. Jika ditinjau dari sudut pandang riset maka etnomatematika didefinisikan sebagai antropologi budaya dari matematika dan pendidikan matematika. (Supriyanti dkk, 2015: 3) Dalam pembelajaran berbasis etnomatematika, lingkungan belajar akan berubah menjadi lingkungan yang menyenangkan bagi guru dan siswa, yang memungkinkan:an guru dan siswa berpartisipasi aktif berdasarkan budaya yang sudah mereka kenal, sehingga dapat diperoleh hasil belajar yang optimal. Menurut Asnawati tentang penerapan pembelajaran inkuiri dengan etnomatematika. Tujuan dari penelitian ini adalah menelaah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran inkuiri dengan etnomatematik dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional pada materi bidang datar (2018: 275). Berdasarkan hasil

penelitian yang dilakukannya diketahui bahwa pembelajaran etnomatematika berjalan dengan baik dan mampu menciptakan suasana belajar yang menarik, dengan budaya yang dimunculkan serta membuat siswa termotivasi dan membuat siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar dibanding dengan pembelajaran secara konvensional.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah untuk menghasilkan produk berupa bahan ajar matematika yang berbentuk modul pembelajaran dengan metode inkuiri berbasis etnomatematika pada materi trigonometri MAN 1 Medan kelas XI.

Metode penelitian pengembangan pada Penelitian ini mengacu pada langkah-langkah penelitian pengembangan 4D yang dikembangkan oleh S. Thigharajan, Dorothy Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Tahap-tahap dalam pengembangan ini yaitu: *define, design, develop, disseminate*.

Pada tahap *define* mencakup empat langkah pokok, yaitu Analisis *Front-end* (*front end analysis*), analisis konsep (*concept analysis*), analisis tugas (*task analysis*), dan perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*).

Pada tahap perancangan (*design*) bertujuan untuk merancang bahan ajar perangkat pembelajaran untuk memperoleh draft awal berupa pemilihan bahan ajar, pemilihan format, rancangan awal.

Tahap pengembangan (*develop*), Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar modul. Kegiatan• kegiatan yang dilakukan pada tahap ini peneliti melakukan validasi bahan ajar modul kepada ahli materi dan ahli media yang sudah ditentukan serta dipercaya sebagai ahli dalam bidangnya, setelah itu melakukan uji coba respon siswa dan respon guru.

Tahap Penyebaran (*disseminate*), Tahap ini merupakan tahap akhir pengembangan. Tahap desiminasi dilakukan untuk mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna, baik individu, suatu kelompok atau sistem.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### Hasil

Produk yang dihasilkan berupa modul dengan metode inkuiri berbasis etnomatematika pada materi trigonometri untuk siswa kelas XI MAN 1 Medan. Peneliti mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dari MAN 1 Medan. Peneliti mendesain produk awal dengan menyesuaikan kompetensi inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) sesuai silabus pada kurikulum K.13. Modul ini dilengkapi dengan kegiatan inkuiri dan juga di inovasikan dengan etno yang ada di Sumatera Utara yakni Masjid Raya dan Istana Maimun. Kemudian produk di validasi oleh dosen ahli yang dilakukan sebanyak dua kali, yaitu ketika validasi produk awal dan validasi setelah perbaikan untuk menghasilkan produk yang sempurna yakni setelah melakukan revisi produk. Pendeskripsian prototipe produk ini berangkat dari model pengembangan 4 D yang kemudian di modifikasi menjadi 3D yang sampai pada tahap pengembangan saja tanpa tahap penyebaran. Berdasarkan tahapan penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti, diperoleh hasil sebagai berikut:

#### 1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini biasa disebut dengan tahap analisis kebutuhan, dimana mencakup empat langkah pokok yakni analisis *Front-end* (*front-end analysis*), analisis konsep (*concept analysis*), analisis tugas (*task analysis*), dan perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*).

### *Analisis Front-end (front-end analysis)*

Analisis ini mengacu pada kondisi yang terjadi lapangan. Untuk mengetahui hal ini, dilakukan observasi dan wawancara dengan guru matematika yang bertujuan untuk mengetahui masalah dasar yang menjadi acuan penting dikembangkan sebuah bahan ajar berupa modul di MAN 1 Medan yang menjadi tempat penelitian peneliti.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh guru matematika MAN 1 Medan, guru masih melakukan metode konvensional walaupun RPP yang disusun mengacu pada Kurikulum 2013, hal ini dikarenakan sulitnya siswa membangun pengetahuan oleh siswa itu sendiri dalam arti guru hanya sebagai fasilitator, maka dari itu masih terlaksana pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Buku yang digunakan ialah buku terbitan Erlangga, tidak semua siswa memiliki buku tersebut, karena buku tidak difasilitasi oleh pihak sekolah. Pembelajaran matematika yang berlangsung di MAN 1 Medan memanfaatkan buku pelajaran, papan tulis dan spidol sebagai media pengantar materi pelajaran. Berdasarkan apa yang ditemukan dari hasil observasi dan wawancara, maka dinilai penting untuk mengembangkan modul di MAN 1 Medan dikarenakan minimnya bahan ajar dan pembelajaran yang membatasi keluwesan siswa ketika belajar. Maka modul yang akan dikembangkan dapat menjadi salah satu solusinya, modul matematika yang dikembangkan dilengkapi dengan metode inkuiri berbasis etnomatematika.

### *Analisis konsep (concept analysis)*

Pada penelitian yang dilakukan di MAN 1 Medan siswa tertarik pada pembelajaran berbasis budaya. Selain itu siswa juga tertarik pada metode pembelajaran yang dapat mendorong mereka untuk menemukan konsep sendiri, dimana siswa diajak untuk menemukan masalah serta menyelesaikan permasalahan itu sendiri. Analisis konsep dalam hal ini dengan mengidentifikasi bagian-bagian penting dan utama yang akan dipelajari dan menyusunnya dalam bentuk yang sistematis dan akan masuk pada modul pembelajaran matematika. Hal ini dilakukan untuk mengetahui Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan kriteria keberhasilan modul pembelajaran matematika dengan metode inkuiri berbasis etnomatematika. Hal ini didukung oleh pihak sekolah, karena guru belum mengembangkan modul pembelajaran matematika dengan metode inkuiri berbasis etnomatematika pada sub Trigonometri.

### *Analisis Tugas (task analysis)*

Pada analisis ini dilakukan analisis kompetensi dasar kemudian menjabarkan indikator pembelajaran. Peneliti menganalisis tugas pokok yang harus dikuasai siswa agar siswa dapat mencapai kompetensi minimal. Berikut ini diperoleh hasil analisis tugas yang akan dicapai oleh siswa:

### *Perumusan Tujuan Pembelajaran (specifying instructional objectives)*

Pada tahap ini peneliti merangkum hasil analisis konsep dan analisis tugas untuk menentukan perilaku objek penelitian. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan diperoleh informasi bahwa siswa masih kesulitan dalam pembelajaran matematika pada materi trigonometri dikarenakan bahan ajar yang masih terbatas serta pembelajaran yang dilakukan masih berbasis konvensional. Modul yang akan dikembangkan belum pernah digunakan di sekolah, maka dari itu pihak sekolah tertarik dengan modul yang akan dikembangkan, dengan harapan akan meningkatnya hasil belajar siswa. Modul yang dikembangkan akan membantu siswa dalam memahami konsep trigonometri karena didalamnya terdapat materi-materi trigonometri dengan pembahasan materi dengan metode inkuiri berbasis etnomatematika. Dengan modul ini siswa akan mengetahui rumus-rumus sudut rangkap dan pemecahan masalahnya, siswa dapat mendeskripsikan dan menganalisis aturan sinus serta menerapkannya untuk menyelesaikan masalah, dan siswa dapat menyelesaikan permasalahan

perbandingan trigonometri untuk mengukur tinggi dalam hal ini dikaitkan dengan nilai etnomatematika yaitu mengukur tinggi suatu bangunan dan menghitung jarak.

## 2. Tahap Perancangan (Design)

Setelah dilakukan tahap pendefinisian (*define*) selanjutnya ialah tahap perancangan (*design*). Pada tahap ini dihasilkan rancangan berupa modul yang disusun untuk 4 pertemuan dengan materi ajar perbandingan trigonometri, persamaan trigonometri, jumlah selisih dua sudut, dan sudut rangkap dalam trigonometri dengan penjelasan materi mengikuti langkah-langkah penyelesaian metode inkuiri, kemudian pada materi dikaitkan dengan budaya (etno) yang berkembang di Sumatera Utara seperti bangunan yang bersejarah yakni Masjid Raya Al-Mashun dan Istana Maimun. Trigonometri identik dengan rancangan bangunan, maka dari itu penulis terinspirasi mengaitkan trigonometri dengan bangunan bersejarah di Sumatera Utara. Dengan begitu, siswa-siswi akan mendapatkan hal baru yakni mempelajari materi matematika serta mempelajari budaya sekitar. Modul disusun dengan langkah-langkah inkuiri, dimana di dalam modul terdapat kegiatan siswa disertai dengan materi prasyarat, mengumpulkan informasi, berdiskusi, hingga tahap menyimpulkan.

## 3. Tahap Pengembangan (Develop)

Setelah melakukan tahap pendefinisian (*define*) dan tahap perencanaan (*design*), selanjutnya peneliti melakukan langkah-langkah pengembangan (*develop*) yaitu:

### Validasi

Penelitian dan pengembangan modul yang sudah selesai didesain selanjutnya peneliti memvalidasi kepada para ahli dengan kriteria (1) Berpengalaman dibidangnya, (2) Berpendidikan minimal S2 atau sedang menempuh pendidikan S2. Validasi juga dilakukan oleh satu guru matematika MAN 1 Medan. Sementara itu, hasil validasi Modul oleh ketiga validator di atas telah direkapitulasi dalam tabel berikut:

Aspek Penilaian	Rata- rata Tiap Aspek	Kategori
Kualitas Isi	4,4	Baik
Ketepatan Cakupan	4,3	Baik
Metode <i>Inquiry</i>	4,2	Baik
Bahasa	4,7	Sangat Baik
Desain ( <i>cover</i> )	4,8	Sangat Baik
Desain Isi	4,4	Baik
<b>Rata-rata Total</b>	<b>4,5</b>	<b>Baik</b>

**Tabel 1. Rangkuman Hasil Validasi Modul**

Berdasarkan rekapitulasi hasil validasi modul pada tabel diatas, nilai rata-rata aspek penilaian berada pada kategori baik dengan rata-rata total 4,5, dengan kesimpulan akhir dari ketiga validator menyatakan bahwa modul yang dikembangkan valid dengan sedikit revisi.

### Deskripsi Tahap Penilaian (*Assesment Phase*)

#### 1) Penilaian Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Setelah produk selesai dengan tahap validasi beberapa para ahli, selanjutnya produk diberikan kepada guru matematika disekolah tempat penelitian yakni MAN 1 Medan untuk mengetahui rekapitulasi penilaian produk yang akan dikembangkan. Rekapitulasi penilaian guru matematika terdiri satu guru dalam satu penelitian, guru matematika MAN 1 Medan yakni bernama Maulida Hafni, S.Pd, kemudian produk juga akan diuji cobakan ke siswa. Adapun hasil rekapitulasi penilaian guru matematika terhadap produk sebagai berikut:

No	Indikator Penilaian	Penilaian
1	Bahan ajar yang digunakan sangat menarik	5
2	Bahan ajar mudah digunakan dalam proses pembelajaran	4
3	Bahan ajar yang digunakan sesuai untuk diterapkan dalam proses pembelajaran	5
4	Prosedur pembelajaran pada bahan ajar mudah dipahami	5
5	Penyampaian materi dalam bahan ajar dapat membantu siswa memahami konsep dan materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	4
6.	Bahan ajar yang digunakan dapat disesuaikan dengan alokasi waktu pembelajaran	4
7.	Gambar-gambar yang digunakan dalam bahan ajar sesuai materi	5
8.	Bahan ajar yang digunakan menunjang pencapaian kemampuan pemahaman konsep	5
9.	Soal-soal dalam bahan ajar sesuai untuk mengukur kompetensi pembelajaran	4
10.	Bahan ajar sangat membantu bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran	5
<b>Rata-Rata Total</b>		<b>46:10 = 4,6</b>
<b>(Sangat Baik)</b>		

**Tabel 2. Rekapitulasi Penilaian Guru Matematika**

Uji coba produk yang di uji coba kepada salah satu guru MAN 1 Medan menghasilkan nilai produk dalam kategori sangat baik, hal ini berarti modul yang dikembangkan oleh peneliti mempunyai kriteria sangat menarik untuk digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran pada materi trigonometri pada kelas XI MAN 1 Medan.

#### Penilaian Keefektifan Perangkat Pembelajaran

Penilaian keefektifan modul dilakukan melalui hasil analisis tes hasil belajar peserta didik. Namun instrumen tes hasil belajar harus melalui tahap validasi. Instrumen tes hasil belajar diberikan kepada peserta didik setelah diuji coba produk modul pembelajaran matematika dengan metode inkuiri berbasis etnomatematika dengan metode daring. , terdapat 5 dari 30 orang peserta didik tidak tuntas pada pembelajaran matematika dengan menggunakan modul pembelajaran matematika dengan metode inkuiri berbasis etnomatematika yang dikembangkan oleh peneliti. Sementara itu kelas XI MIA 2 dinyatakan pada kategori telah tuntas belajar, hal ini dilihat dari persentasi ketuntasan klasikal yang menunjukkan bahwa 83,3% peserta didik yang telah tuntas belajar. Sehingga perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan efektif, hal ini dinilai dari 83,3% >75% peserta didik dinyatakan tuntas belajar dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang digunakan.

Kemudian perhitungan keefektifan Modul Pembelajaran dikuatkan dengan menggunakan rumus Normalitas Gain, dimana rumus ini membandingkan nilai

sebelum menggunakan modul (pretest) dan sesudah menggunakan modul (posttest). Hasil perhitungan menggunakan rumus uji Normalitas Gain yaitu 0,3940 atau dibulatkan menjadi 0,39. Berdasarkan tabel kategori tafsiran efektifitas Normalitas Gain maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan Modul Pembelajaran Matematika dengan Metode Inkuiri Berbasis Etnomatematika pada Kelas XI MAN 1 Medan pada materi Trigonometri efektif dengan peningkatan hasil belajar yang signifikan dengan kategori interpretasi indeks Gain Ternormalisasi  $0.30 < g < 0.70$  tergolong sedang.

#### Pembahasan

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian yang telah diuraikan pada topik sebelumnya, diperoleh modul pembelajaran matematika dengan metode inkuiri berbasis etnomatematika. Modul ini berisi materi Trigonometri yang terdiri dari dua bab dengan penjelasan materi menggunakan metode inkuiri. Produk yang dihasilkan yakni modul pembelajaran matematika sudah dinyatakan valid oleh para ahli dan efektif berdasarkan hasil pengujian kriteria masing-masing yang telah diuraikan pada hasil penelitian.

Tahap pengembangan modul ini berawal dari mendefinisikan hal-hal terkait dalam proses pembelajaran di MAN 1 Medan yakni dengan melakukan observasi dan wawancara kepada guru MAN 1 Medan, dengan tujuan untuk mengetahui kurikulum yang digunakan, karakteristik peserta didik, dan faktor pemilihan materi ajar yang akan disajikan pada modul pembelajaran matematika. Pada tahap pendefinisian peneliti mengetahui bahwa pada pembelajaran matematika di kelas XI MIA-2 sebelumnya tidak menggunakan modul dalam proses pembelajaran.

Materi yang disajikan pada modul ialah Trigonometri yang dianggap siswa sebagai materi yang sulit dipahami. Maka dari itu peneliti berusaha untuk membuat modul dengan konsep yang mudah dipahami dan tampilan yang menarik agar mengubah pemikiran siswa terhadap materi Trigonometri yang dianggap sebagai materi yang sulit dipahami. Materi beserta contoh-contohnya dikaitkan dengan kebudayaan yang ada di Sumatera Utara, hal ini dapat memicu daya tarik siswa terhadap pembelajaran.

Tahap setelah pendefinisian ialah merancang produk, setelah menemukan hal-hal apa saja yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran maka langkah selanjutnya merancang produk yakni modul pembelajaran matematika yang dikonsepsikan dengan metode inkuiri berbasis etnomatematika pada materi Trigonometri. Dengan metode inkuiri pembelajaran akan menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang ditanyakan. Setelah selesai dirancang, kemudian modul divalidasi kepada para ahli, peneliti menetapkan tiga ahli yakni tiga orang dosen UIN- Sumatera Utara. Berdasarkan analisis hasil validasi produk oleh para ahli diperoleh rata-rata total 4,65 yang menunjukkan kelayakan modul pada kategori sangat baik, sehingga modul ini dinyatakan valid untuk digunakan pada pembelajaran dan siap untuk diujicobakan ke sekolah.

Setelah diuji kelayakan produk kepada para ahli, selanjutnya produk diuji cobakan ke sekolah. Produk dinilai oleh guru untuk menilai kepraktisannya dan juga siswa/siswi MAN 1 Medan, respon guru dan siswa sangat baik terhadap produk yang telah dihasilkan oleh peneliti. Berdasarkan hasil analisis angket respon siswa diperoleh 4,59 respon positif peserta didik terhadap modul pembelajaran matematika dengan metode inkuiri berbasis etnomatematika.

Sementara itu, penilaian keefektifan modul pembelajaran matematika ditentukan dari ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal. Ketuntasan belajar peserta didik dinilai melalui tes hasil belajar. Modul pembelajaran matematika dinyatakan efektif apabila modul tersebut memberikan perubahan baik terhadap hasil belajar.

Berdasarkan tes hasil belajar yang dilakukan terhadap kelas XI MIA-2 MAN 1 Medan, 25 dari 30 orang dinyatakan tuntas belajar, sehingga diperoleh persentase

ketuntasan klasikal hasil belajar sebesar  $83\% > 75\%$ , dan dengan uji Normalitas Gain dengan hasil yang signifikan dan menunjukkan kategori  $0.30 < g < 0.70$  (average/ sedang) hal ini menunjukkan bahwa modul pembelajaran matematika dengan metode inkuiri berbasis etnomatematika dinyatakan efektif. Modul yang dikembangkan dengan metode inkuiri ini berdampak positif dalam pembelajaran dan uji coba pengembangan modul ini berpengaruh besar terhadap hasil belajar siswa. Karena modul yang dikembangkan membuat siswa bebas dalam mengembangkan kreatifitas belajar, dan membuat siswa sebagai pemecah masalah dengan memahami konsep dalam bahasa mereka sendiri (Endang, 2016: 1938). Kemudian selain menggunakan metode inkuiri modul ini berbasis etnomatematika yang dapat membuat siswa belajar langsung menggunakan contoh nyata, siswa juga dapat memperoleh pengetahuan budaya yang ada dimasyarakat. Hal ini yang membuat siswa memiliki minat yang besar dalam mengikuti pembelajaran matematika sehingga menciptakan ketuntasan hasil belajar yang baik.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Berdasarkan hasil analisis penilaian Modul Pembelajaran Matematika oleh validator diperoleh total rata-rata 4,65 dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa Modul yang dikembangkan bernilai valid dan layak untuk digunakan pada kegiatan pembelajaran.
2. Modul pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini memenuhi kriteria praktis sesuai penilaian yang diberikan oleh salah satu guru MAN 1 Medan dan siswa-siswi kelas XI MIA-2 MAN 1 Medan.
3. Modul pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini memenuhi kriteria efektif karena mendapatkan respon yang sangat baik dari peserta didik yaitu 4,59 dan hal ini ditunjukkan oleh ketuntasan siswa secara klasikal di kelas XI - MIA 2 MAN 1 Medan, dimana 25 dari 30 orang peserta didik tuntas belajar yakni dengan persentase 83,3%

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anwar,. Chairul. (2017), *Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*, Yogyakarta: IRCiSoD, hal. 382-383
- Asnawati, Sri,. (2018), *Penerapan Pembelajaran Inkuiri Dengan Etnomatematik Pada Materi Bidang Datar Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa*, Jurnal Euclid, Vol.2 No.2, hal.275
- Astuti, Y. (2013), "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Kooperatif pada Materi Kalor", Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, hal.89
- Dini, Praba Kumia. (2011 ), "Pengembangan Modul Pembelajaran Fisikia Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Suhu dan Perubahannya" Skripsi Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Unila, hal.2
- Permendiknas No.22 Tahun2006, Standar Isi, hal. 346.
- Supriyanti, Z. Mastur, sugiman, (2015), "Keefektifan model Pembelajaran Arias Berbasis Etnomatematika terhadap Kemampuan pemecahan masalah Siswa kelas VII", Jurnal FMIPA Universitas Negeri Semarang,ISSN 2460-5840, hal.3
- Trianto, (2014), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontesktual*. Jakarta: Prenamedia Group.
- Endang Novita, (2016), *Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Inkuiri Untuk Membantu Siswa SMA Kelas XDalam Memahami Materi Peluang*, Jumal Pendidikan: Vol.1 No.10, hal.1938