

**PENGEMBANGAN *HANDOUT* BANGUN DATAR BERBASIS
ETNOMATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS VII SMP**

SKRIPSI



ENDAH FEBRIZA

NIM : 1610205032

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KERINCI**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) KERINCI
2020 M/ 1441 H**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci

Sebagai Salah Satu prasyarat untuk Mendapatkan

Gelar Sarjana Pendidikan Matematika

Oleh :

ENDAH FEBRIZA

NIM : 1610205032

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
JURUSAN TADRIS MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI

HALAMAN PERSETUJUAN

SELVIA ERITA, M.Pd

Sungai Penuh, September 2020

PUTRI YULIA, M.Pd

Kepada Yth,

Dosen IAIN Kerinci

Dekan Fakultas Tarbiyah dan

Ilmu Keguruan IAIN Kerinci

Di-Sungai Penuh

NOTA DINAS

264

26. 10. 2020

Assalamu'alaikum. Wr. Wb

Setelah membaca dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara **ENDAH FEBRIZA, NIM:1610205032** dengan judul skripsi, "**PENGEMBANGAN HANDOUT BANGUN DATAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS VII SMP**" telah kami ajukan untuk dimunaqasahkan guna melengkapi tugas dan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Strata Satu (S1) pada jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci.

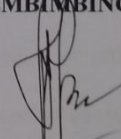
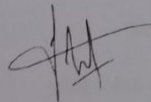
Maka dengan ini kami ajukan skripsi tersebut. Kiranya diterima dengan baik. Demikianlah, semoga bermanfaat bagi agama, bangsa dan negara.

Wassalamualaikum. Wr. Wb

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

Acc Munagasah
22-10-2020



SELVIA ERITA, M.Pd

PUTRI YULIA, M.Pd

NIP.19841231 200912 2 006

NIP.19880414 201801 2 001



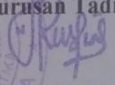
KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jln. Kapten Muradi Sungai Penuh Tlp. (0748)21065 Fax. (0748)221114 Kode Pos. 37112
Website www.iainkerinci.ac.id Email: info@iainkerinci.ac.id

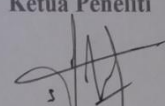
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Pengembangan Handout Bangun Datar Berbasis
Etnomatematika Untuk Siswa Kelas VII SMP
Bidang Fokus/Rumpun Ilmu : Pendidikan Matematika
Ketua Peneliti
a. Nama Lengkap : Selvia Erita, M.Pd
b. NIP : 19841231 200912 2 006
c. Jabatan Fungsional : Dosen IAIN Kerinci
d. Jurusan : Tadris Matematika
e. No HP : 085266504325
Anggota Peneliti (I)
a. Nama Lengkap : Putri Yulia, M.Pd
b. NIP : 19880414 201801 2 001
c. Jabatan Fungsional : Dosen IAIN Kerinci
d. Jurusan : Tadris Matematika
e. No HP : 082210158250
Anggota Peneliti (II)
a. Nama : Endah Febriza
b. NIM : 1610205032
Perguruan Tinggi : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci
Biaya Penelitian : Rp. 10.000.000,-


Sungai Penuh, 17 November 2021

Mengetahui
Ketua Jurusan Tadris Matematika

NUR RUSLIYAH, S.Si, M.Si
Nur Rusliyah, M.Si
NIP.19790315 200801 2 029

Ketua Peneliti


Selvia Erita, M.Pd
NIP.19841231 200912 2 006

Anggota Peneliti


Putri Yulia, M.Pd
NIP. 19880414 201801 2 001


Endah Febriza
NIM. 1610205032

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Artinya: *“Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.” (QS. Al-Iansyirah:5-8)*

Dengan rahmat Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang dengan ini, saya persembahkan sebuah karya sederhana ini untuk :

Kedua orang tua ku, Ayah ku Sualdin dan Ibu ku Suhita yang selama ini memeberikan kasih sayang, do’a, semangat dan dukungan untuk ku.

Keluarga ku tercinta dan teman-teman seperjuangan yang telah membantu ku dan terima kasih untuk waktu kebersamaan nya serta telah rela berbagi tawa selama ini.

Terima kasih teruntuk dosen pembimbing skripsi

Pembimbing I : Selvia Erita, M.Pd

Pembimbing II : Putri Yulia, M.Pd

Serta almamater tercinta Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci yang telah memberi fasilitas dan ilmu pengetahuan selama belajar.



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
K E R I N C I

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ENDAH FEBRIZA
NIM : 1610205032
Tempat/Tanggal Lahir : Tanjung Muda, 20 Februari 1998
Alamat : Tanjung Muda
Jurusan/Program Studi : Tadris Matematika/SI
Judul Skripsi : “Pengembangan *Handout* Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Untuk Siswa Kelas VII SMP”

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sepenuhnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Sungai Penuh, Oktober 2020

Saya yang menyatakan


METERAI
TEMPEL
A942AAHF608438941
6000
ENAM RIBU RUPIAH
ENDAH FEBRIZA

ABSTRAK

PENGEMBANGAN *HANDOUT* BANGUN DATAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS VII SMP

Oleh
Endah Febriza

Penelitian ini membahas tentang pengembangan bahan ajar berupa *handout* bangun datar berbasis etnomatematika untuk siswa kelas VII SMP. *Handout* ini melengkapi sumber belajar siswa dan dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. *Handout* juga merupakan salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *handout* bangun datar berbasis etnomatematika untuk siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungai Penuh. Penelitian ini merupakan jenis Penelitian dan Pengembangan (*research and development*), proses pengembangan *handout* dengan menggunakan model 4D yaitu *define, design, develop, disseminate*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana tingkat kevalidan pada *handout* bangun datar berbasis etnomatematika untuk siswa kelas VII SMP.

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi di peroleh skor rata-rata sebesar 80% sehingga *handout* bangun datar berbasis etnomatematika untuk siswa kelas VII SMP di klasifikasikan dengan kriteria **Valid**. Hasil validasi oleh ahli media di peroleh skor rata-rata sebesar 84,61% sehingga *handout* bangun datar berbasis etnomatematika untuk siswa kelas VII SMP di klasifikasikan dengan kriteria **Sangat Valid**. Hasil validasi oleh ahli bahasa di peroleh skor rata-rata sebesar 80% sehingga *handout* bangun datar berbasis etnomatematika untuk siswa kelas VII SMP di klasifikasikan dengan kriteria **Valid**.

Kata kunci : *Handout, etnomatematika,*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Karena berkat rahmat-Nya dan hidayah-Nya maka skripsi yang berjudul “ **Pengembangan Handout Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Untuk Siswa Kelas VII SMP**” ini dapat penulis selesaikan. Shalawat dan salam semoga senantiasa disampaikan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, yang telah memberikan pembelajaran yang terbaik dan mencerdaskan serta menyelamatkan umat manusia didunia dan di akhirat.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci, dengan selesainya penulisan skripsi ini, mengucapkan terimakasih kepada:

1. Rektor, Wakil Rektor I, II, dan III Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci.
2. Dekan, Wakil Dekan I, II, dan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci.
3. Ibu Nur Rusliyah, S.Si., M.Si selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci.
4. Ibu Rahmi Putri, M.Pd selaku Penasehat Akademik.
5. Ibu Selvia Erita, M.Pd dan Ibu Putri Yulia, M.Pd selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberi petunjuk dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci yang telah memberikan ilmunya kepada penulis serta bantuannya dalam pembuatan dan penyelesaian Skripsi ini.
7. Bapak Dahmir, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Sungai Penuh yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
8. Ibu Hasmaizar, S.Pd selaku guru matematika kelas VII SMP Negeri 4 Sungai Penuh yang telah memberikan bimbingan, arahan dan kerja sama yang baik selama melakukan penelitian.
9. Siswa-siswi kelas VII SMP Negeri 4 Sungai Penuh Tahun Pelajaran 2019/2020 atas kerja sama yang baik selama peneliti melaksanakan penelitian.
10. Untuk kedua Orang Tua, serta Kakak-kakak tingkat yang telah banyak berkorban dan mendoakan ku.
11. Teman-teman seperjuangan terima kasih atas persaudaraan dan kebersamaannya. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Atas segala bantuan baik moril maupun materil, arahan dan bimbingan serta doa kepada penulis sehingga terselesainya skripsi ini. Penulis menyadari segala keterbatasan yang terdapat dalam skripsi ini oleh karena itu, kritik dan sarannya yang bersifat membangun senantiasa penulis nantikan. Mudah-mudahan hasil dan kesimpulan dari skripsi ini dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan pengajaran bidang Matematika pada tingkat SMP.

Terakhir, penulis berharap semoga skripsi ini, bermamfaat dan bernilai ibadah disisi Allah SWT, Amin.

Sungai Penuh, 26 Oktober 2020

Penulis



ENDAH FEBRIZA
NIM.1610205032

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| NOTA DINAS | ii |
| PENGESAHAN | iii |
| PERSEMBAHAN DAN MOTTO | iv |
| SURAT PERNYATAAN | v |
| ABSTAK | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| BAB 1 PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 7 |
| C. Fokus Penelitian | 8 |
| D. Rumusan Masalah | 8 |
| E. Tujuan Penelitian | 8 |
| F. Spesifikasi Produk | 8 |
| G. Manfaat Penelitian | 9 |
| BAB 11 LANDASAN TEORI | |
| A. Hakikat Pembelajaran Matematika | 11 |
| B. <i>Handout</i> | 14 |
| C. Etnomatematika | 16 |
| D. Anyaman Pandan | 20 |
| E. Penelitian Relavan..... | 21 |
| F. Kerangka Konseptual | 22 |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|---|-----------|
| A. Metode Penelitian | 24 |
| B. Desain Penelitian..... | 24 |
| C. Prosedur Penelitian | 25 |
| D. Jenis Data Penelitian | 30 |
| E. Teknik Pengumpulan Data..... | 31 |
| F. Instrumen Penelitian | 32 |
| G. Teknik Analisis Data..... | 34 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| A. Hasil Penelitian dan pengembangan | 37 |
| B. Pembahasan..... | 58 |
| BAB V PENUTUP | |
| A. Kesimpulan | 60 |
| B. Saran..... | 61 |
| DAFTAR PUSTAKA | 63 |
| RIWAYAT HIDUP PENULIS | |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | |



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
K E R I N C I

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1 Silabus..... | 65 |
| Lampiran 2 Hasil Pedoman Wawancara Guru | 70 |
| Lampiran 3 Hasil Pedoman Wawancara Siswa..... | 75 |
| Lampiran 4 Angket Validasi Ahli Materi..... | 78 |
| Lampiran 5 Angket Validasi Ahli Media..... | 81 |
| Lampiran 6 Angket Ahli Bahasa..... | 84 |
| Lampiran 7 <i>Handout</i> Bangun Datar Berbasis Etnomatematika | 104 |
| Lampiran 8 Surat Lampiran Izin Penelitian | 105 |
| Lampiran 9 Dokumentasi | 111 |



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KERINCI

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1 Kisi-Kisi Angket Uji Validitas <i>Handout</i> | 37 |
| Tabel 2 Penskoran Analisis Instrumen Validasi..... | 38 |
| Tabel 3 Tabel Kevalidan Produk..... | 39 |
| Tabel 4 Hasil Validasi Ahli Materi | 45 |
| Tabel 5 Hasil Validasi Ahli Media..... | 47 |
| Tabel 6 Hasil Validasi | 48 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1 Penjelasan Anyaman Pandan..... | 21 |
| Gambar 2 Kerangka Konseptual..... | 25 |
| Gambar 3 Model Pengembangan <i>Handout</i> | 26 |
| Gambar 4 Sebelum Revisi dan Sesudah Revisi..... | 47 |
| Gambar 5 Sebelum Revisi dan Sesudah Revisi..... | 47 |
| Gambar 6 Sebelum Revisi dan Sesudah Revisi..... | 48 |
| Gambar 7 Sebelum Revisi dan Sesudah Revisi..... | 48 |
| Gambar 8 Cover <i>Handout</i> Sebelum Revisi | 49 |
| Gambar 9 Cover <i>Handout</i> Sesudah Revisi..... | 49 |
| Gambar 10 Permasalahan 2 Sebelum Revisi..... | 50 |
| Gambar 11 Sebelum Revisi dan Sesudah Revisi..... | 51 |

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KERINCI

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika sebagai salah satu ilmu yang tidak kalah pentingnya dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dan kehidupan bangsa (Imswatama, Saprudin, & Widyanto, 2018). Matematika merupakan ilmu pasti yang menjadi dasar dalam segala ilmu yang dipelajari baik masalah dalam matematika ataupun masalah dalam kehidupan sehari-hari seperti seluruh aktivitas siswa selalu berhubungan dengan pekerjaan menghitung, mengukur, memprediksi, dan lain-lain (Auliya, 2015).

Matematika juga merupakan ilmu yang ada disetiap aspek kehidupan, dalam kehidupan nyata matematika digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi (Utami, Nugroho, Dwijayanti, & Sukarno, 2018). Matematika yang diajarkan pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah bertujuan untuk menumbuhkan kembangkan kemampuan dan membentuk pribadi peserta didik serta perkembangan ilmu pengetahuan yang dapat meningkatkan dan terciptanya manusia yang berkualitas (Sumaryati & Hasanah, 2015). Selain itu matematika juga dapat meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian dan kesadaran serta memberikan kepuasan terhadap pemecahan masalah yang menantang yang ada kaitannya dengan matematika (Astutiningtyas, Wulandari, & Farahsanti, 2017).

Matematika memiliki peran penting untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan kehidupan sosial budaya maupun sebagai dasar logika

atau penalaran dan penyelesaian yang dapat digunakan pada mata pelajaran lainnya. Belajar matematika ditandai dengan kesadaran apa yang dilakukan, apa yang dipahami dan apa yang tidak dipahami oleh peserta didik tentang fakta, konsep dan prosedur matematika. usaha sadar itu termasuk usaha sadar dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika salah satunya meningkatkan hasil belajar siswa (Masamah, 2018).

Pembelajaran matematika bertujuan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan memahami konsep matematika, memecahkan masalah dan memiliki sifat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, serta membentuk pola pikir peserta didik menjadi berkualitas (Rosida et al., 2018). Tercapainya tujuan pembelajaran merupakan harapan pendidik untuk peserta didik di dalam proses belajar mengajar, namun melaksanakan tujuan tersebut bukanlah hal yang mudah (Rosida et al., 2018). Tercapai tidaknya tujuan pembelajaran dapat dilihat dari hasil evaluasi setelah proses pembelajaran. Agar pembelajaran matematika tercapai sesuai dengan standard kompetensi yang dibutuhkan oleh peserta didik, antara lain menguasai materi, mampu menggunakan metode, bahan ajar dan alat peraga lainnya yang dibutuhkan didalam kegiatan pembelajaran, serta guru harus mampu untuk bereksplorasi dan berinovasi dalam membuat unsur pembelajaran yang menarik siswa pada proses belajar mengajar (Cahyaningrum & Sukestiyarno, 2016).

Berdasarkan informasi hasil wawancara yang dilakukan dengan ibu Hasmaizar S.Pd, guru matematika dan salah satu siswa di Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Sungai Penuh, pembelajaran matematika di Sekolah Menengah

Pertama pada umumnya menggunakan buku paket. Selain itu, masih banyak siswa yang kurang berminat dengan pembelajaran matematika, siswa menganggap matematika itu sulit untuk di pahami, siswa mengalami kesulitan dalam menghafal dan menggunakan rumus, guru hanya memberikan soal yang ada di buku paket tanpa menjelaskan materi yang di pelajari, dan siswa masih mencatat materi yang ada di lks, serta bahan ajar yang kurang lengkap, siswa ingin mempunyai bahan ajar yang lebih menarik dan mudah dipahami untuk mereka tanpa harus mencatat kembali materi yang di pelajari.

Berdasarkan masalah yang ada, maka dikembangkan suatu bahan ajar dengan harapan dapat membantu siswa dalam memahami materi dan dapat membantu siswa memperoleh buku pegangan selain buku paket yang ada saat ini. Bahan ajar harus lah memiliki bentuk, isi dan cara penyajian materi yang menarik minat siswa untuk melihat, membuka dan kemudian membaca bahan ajar tersebut. Bahan ajar yang dikembangkan sangat lah penting untuk menunjang prestasi akademik dari peserta didik dan dapat mempengaruhi kualitas pengajaran pada saat pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan oleh pendidik di dalam proses pembelajaran di dalam kelas VII khususnya di Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Sungai Penuh yaitu dengan menggunakan *handout* yang mengutamakan *point* terpenting dalam suatu materi yang dikemas secara ringkas.

Untuk kelancaran proses pembelajaran keberadaan *handout* merupakan bahan pembelajaran yang ringkas yang terbentuk tulisan di dalam lembaran-lembaran kerja yang berisikan materi yang akan dipelajari dan bahan ajar ini

bersumber dari berbagai literatur yang relevan guna untuk memperkaya pengetahuan siswa dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Mengembangkan bahan ajar *handout* yang efektif dan inovatif sangatlah penting untuk motivasi belajar siswa. Untuk dapat membangun motivasi dan semangat siswa dalam belajar guru dapat mengemas *handout* menjadi semenarik mungkin agar siswa tertarik dan termotivasi untuk membacanya dan mempelajarinya.

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu dalam melaksanakan proses belajar dikelas. Penggunaan bahan ajar dapat menciptakan pembelajaran menjadi lebih bermakna (Rakhmawati, 2016). Bahan ajar membantu peserta didik sehingga mereka tidak lagi terpaku pada penjelasan guru (Rakhmawati & Marsigit, 2017). Peserta didik dengan bebas menggali pengetahuannya sendiri, dan kemudian mengembangkan pengetahuan yang telah dimilikinya. Penggunaan bahan ajar selama pembelajaran juga menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan komunikatif serta mengurangi dominasi guru selama pembelajaran berlangsung (Uyun, Holisin, & Kristanti, 2017).

Terkait dengan banyaknya manfaat dari penggunaan bahan ajar, maka sangat penting bagi seorang pendidik untuk mengembangkan bahan ajar yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Bahan ajar haruslah memiliki bentuk, isi, cara penyajian materi yang unik dan menarik. Bahan ajar yang unik dan menarik yang dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep yang disajikan oleh guru sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Aini et al., 2018).

Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan Bahan ajar yang dapat membantu peserta didik untuk menemukan dan mengalami sendiri secara langsung, yaitu bahan ajar berupa *handout*, karena *handout* dapat merangsang rasa ingin tahu peserta didik dalam mengikuti pembelajaran (Rakhmawati, 2016). *Handout* berpengaruh untuk melengkapi proses pembelajaran dan dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih efektif. *Handout* juga dapat meningkatkan keingintahuan siswa mengenai materi, sehingga siswa terdorong untuk belajar dan terus belajar (Rozalia et al., 2018).

Dengan demikian, *Handout* dibuat dengan tujuan untuk memperlancar dan memberikan bantuan informasi atau materi pelajaran sebagai pedoman peserta didik dan juga untuk menambah pengetahuan peserta didik. Pendidik juga dapat memberikan arahan tentang hubungan pengetahuan harian peserta didik dengan materi pembelajaran, dan pendidik mulai menggunakan pengetahuannya untuk mengembangkan bahan ajar yang dibutuhkan peserta didik. Keterbatasan pendidik dalam mengembangkan bahan ajar atau pembelajaran yang sudah di luncurkan seharusnya bukan suatu alasan sehingga tercapainya suatu tujuan pembelajaran (Wahyuni, 2016).

Sebagaimana Allah SWT juga menjelaskan didalam Al-Qur'an surat Ar-Ra'd ayat 11, yang berbunyi:

“ *وَمَا يَكْفُرُ لَكُمْ وَالَّذِينَ اتَّخَذْتُمْ مِنْ دُونِ اللَّهِ إِثْقَالًا ۖ سُبُلُكُم مَّا أَرَادَ إِلَهُكُمْ أَنَّ يَكُونَ لَكُمْ سُبُلًا ۚ وَالْغَايِبَاتُ لِلَّهِ الْغَيْبَاتُ لَا يُبْلِغُهَا لَكُمْ رَسُولٌ أَمَّا الْمُبِينَاتُ فَغَايِبَاتُ لِلَّهِ وَاللَّهُ يَبْلِغُهُمْ كَمَا يَشَاءُ لِمَنْ يَشَاءُ ۚ وَاللَّهُ عَلِيمٌ عَلِيمٌ ۝* ”

Artinya: “*Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah Keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, Maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.*” (Ar-Ra’d: 11)

Makna ayat di atas yaitu, Allah SWT tidak akan merubah keadaan suatu kaum kecuali kaum itu sendiri yang merubahnya. Terkaitnya dengan yang akan peneliti lakukan untuk melakukan sebuah perubahan yang terjadi dalam memperoleh sarana pengetahuan oleh peserta didik. Sarana tersebut berupa *handout* pembelajaran matematika yang akan menjadi panduan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan. Proses pembelajaran merupakan sebuah kegiatan yang dapat membuat peserta didik sebagai subjek belajar melakukan aktivitas belajar.

Peserta didik didalam proses proses pembelajaran dituntut agar lebih mandiri selain itu pendidik juga harus memberikan stimulasi kepada peserta didik agar dapat terarah menuju pencapaian tujuan pembelajaran. Didalam mengembangkan bahan ajar ini di perlukan penerapan yang dikaitkan dengan budaya yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini mengembangkan bahan ajar berbasis etnomatematika.

Pengembangan bahan ajar dalam bentuk *handout* bangun datar berbasis etnomatematika diharapkan dapat memfasilitasi pencapaian kemampuan pemahaman konsep, sikap kemandirian, serta sikap kepercayaan diri dari siswa. Sehingga siswa mampu menemukan dan mencari sendiri suatu pola konsep materi yang di pelajari secara individu maupun kelompok, dan siswa tidak hanya menunggu guru menyampaikan dan menjelaskan materi tetapi siswa harus

berusaha menyelesaikan soal yang diberikan dan berusaha menyelesaikannya dengan kemampuannya sendiri (Husna & Aima, 2007).

Dengan demikian, *handout* berbasis etnomatematika yang dikembangkan akan membantu peserta didik dalam menemukan hal-hal baru, sehingga peserta didik akan memperoleh pengetahuan yang lebih banyak. Kegiatan-kegiatan dalam *handout* memfasilitasi peserta didik untuk selalu aktif dalam menemukan konsep yang di pelajari sehingga guru dapat mewujudkan peran sebagai fasilitator sesuai dengan tuntutan pembelajaran dan melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran (Munawaroh, 2011).

Berdasarkan pandangan latar belakang, peneliti tertarik mengembangkan *handout* bangun datar berbasis etnomatematika dengan harapan agar peserta didik dapat meningkatkan rasa ingin tahu dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan *handout* matematika yang berisikan materi secara rinci dan jelas agar dapat dipelajari dan mudah dipahami oleh peserta didik. Dengan demikian penulis akan mengadakan penelitian dengan judul **“Pengembangan *Handout* Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Untuk Siswa Kelas VII SMP ”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka beberapa masalah yang teridentifikasi dalam penelitian ini adalah:

1. Masih kurangnya bahan ajar yang digunakan sekolah, sehingga perlu adanya penggunaan *handout* berbasis etnomatematika untuk mendukung dalam menyampaikan materi-materi tersebut.
2. Peserta didik kurang tertarik belajar matematika.

3. Belum digunakannya bahan ajar yang berhubungan erat dengan budaya yang ada di sekitar peserta didik.

C. Fokus Penelitian

Agar peneliti lebih fokus dan terarah dalam dalam menggali dan mengatasi permasalahan yang terjadi, maka peneliti akan membatasi masalah yang akan diteliti yaitu “Pengembangan *Handout* Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Untuk Siswa Kelas VII SMP”

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan *handout* bangun datar berbasis etnomatematika di kelas VII SMP Negeri 4 sungai penuh?
2. Bagaimana validitas *handout* bangun datar berbasis etnomatematika di kelas VII SMP Negeri 4 sungai penuh?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah untuk mengetahui validitas terhadap *handout* bangun datar berbasis etnomatematika yang di kembangkan di kelas VII SMP Negeri 4 Sungai Penuh.

F. Spesifikasi Produk

Produk berupa *handout* pembelajaran matematika ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. *Handout* dalam bentuk *hard copy*, berbentuk buku yang disertai dengan gambar-gambar yang *full colour*.

2. *Handout* berbasis etnomatematika untuk pembelajaran matematika sebagai sumber belajar mandiri peserta didik untuk siswa kelas VII SMP.
3. *Handout* berbentuk media cetak dalam ukuran kertas A4 dan menggunakan tipe huruf *Times New Roman* ukuran 12 spasi 1,5.
4. Isi *handout* dikaitkan dengan budaya yang berkaitan dengan materi bangun datar, salah satu nya yaitu anyaman pandan.
5. Susunan penyajian *handout* terdiri dari tiga komponen utama, antara lain: pendahuluan yang berisi pengenalan materi dalam *handout*, isi dan pelengkap yang menyempurnakan komponen *handout* seperti halaman judul, daftar isi, soal latihan, rangkuman, soal evaluasi, daftar pustaka.

G. Manfaat Penelitian

1. Manfaat praktis

a. Bagi Peneliti

Menambah wawasan untuk peneliti sehingga peneliti dapat menerapkan wawasan yang diperoleh untuk menghadapi masalah terhadap dunia pendidikan.

b. Bagi Siswa

Pengembangan *handout* matematika ini dapat digunakan oleh siswa sebagai sumber belajar dan memfasilitasi siswa memperoleh pengalaman baru dalam pembelajaran matematika. *Handout* berbasis etnomatematika diharapkan dapat meningkatkan pola pikir, bernalar dan belajar mandiri.

c. Bagi Guru

Handout ini dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar untuk mempermudah guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dikelas dan membimbing siswa dalam mengembangkan pengetahuannya.

d. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan yang baik kepada sekolah dalam meningkatkan kualitas dan hasil pembelajaran matematika.

2. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini di harapkan bisa menambah wawasan keilmuan dan memajukan pola pikir peneliti dan pembaca mengenai pengembangan bahan ajar matematika berbasis etnomatematika.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakikat Pembelajaran Matematika

Belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman suatu individu dalam interaksi dengan lingkungan yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotorik (Fajriyah, 2018). Belajar adalah suatu perubahan didalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari pada reaksi yang berupa kecakapan sikap, kebiasaan, kepandaian atau suatu pengertian atau suatu perubahan yang ada dalam suatu kepribadian seseorang adalah hasil dari suatu proses belajar.

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan, Ini berarti, bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat tergantung pada proses belajar yang dialami siswa baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri (Purwanto, 1990). Selain itu belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif (Cahyaningrum & Sukestiyarno, 2016).

Pentingnya belajar, bahwasanya belajar atau pendidikan memiliki tujuan yang sangat luas, sama luasnya dengan kebutuhan hidup manusia modern masa kini dan masa yang akan datang, dimana manusia tidak hanya memerlukan iman atau agama melainkan juga ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai alat untuk memperoleh

kesejahteraan hidup di dunia sebagai sarana untuk mencapai kehidupan spiritual yang bahagia di akhirat terhindar dari siksaan neraka (Mardiah et al., 2018).

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan. Misalnya, dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan sebagainya. Selain itu, belajar akan lebih baik jika subyek belajar mengalami atau melakukannya. Jadi, tidak bersifat verbalistik.

Belajar sebagai kegiatan individu sebenarnya merupakan rangsangan-rangsangan individu yang dikirim kepadanya oleh lingkungan. Aktivitas mengajar menyangkut peranan seorang guru dalam konteks mengupayakan terciptanya jalinan komunikasi harmonis antara pengajar itu sendiri dengan si belajar yang menciptakan suatu aktivitas pembelajaran. Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik/pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar subjek didik/pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Pembelajaran berdasarkan makna leksikal berarti proses, cara, perbuatan mempelajari yang berpusat pada peserta didik yang bersifat organik dan konstruktif. Jadi, pembelajaran merupakan suatu proses belajar yang berpusat pada subjek didik/ siswa untuk mencapai tujuan tertentu (Husna & Aima, 2007). Belajar matematika merupakan suatu pelajaran yang sederhana. Itulah sebabnya sajian matematika yang diberikan kepada siswa berbeda-beda sesuai dengan jenjang pendidikan dan perkembangan intelektual. Pembelajaran matematika diberikan

kepada semua siswa, sejak sekolah dasar bahkan dari mulai taman kanak-kanak, untuk membekali siswa dengan berfikir kritis, analitis, sistematis, kreatif dan kemampuan bekerja sama (Mardiah et al., 2018).

Secara etimologis perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi kedalam tiga bidang , yaitu Aljabar, Analisis dan Geometri (Nada & Murtianto, 2017).

Dengan demikian, Pembelajaran merupakan sebuah proses yang dilalui manusia untuk mendapatkan pengalaman dan pengetahuan baru yang selanjutnya akan mengubah tingkah laku dan sikap manusia tersebut. Setiap manusia terlibat dalam proses kegiatan belajar dan mengajar, karena dalam dirinya terdapat potensi untuk berkembang pikiran, perasaan, keinginan dan kecenderungan untuk hidup lebih baik. Kehidupan yang lebih baik, tidak akan terwujud tanpa adanya pengetahuan yang hanya didapat dalam proses belajar (Khodijah, 2014). Proses pembelajaran di sekolah terjadi melalui interaksi antara guru dengan siswa. Dalam pembelajaran matematika interaksi tersebut tidak hanya mengenai mentransfer informasi dari guru ke siswa, karena dalam pembelajaran matematika dibutuhkan interaksi multiarah dan aktivitas yang dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika, aktivitas sangat membantu siswa dalam memahami konsep secara menyeluruh. (Suprijono, 2000) Menyatakan bahwa belajar matematika bukanlah suatu proses pengepakan secara hati-hati

melainkan hal mengorganisir aktivitas di mana kegiatan ini diinterpretasikan secara luas termasuk aktivitas dan berpikir konseptual.

Pembelajaran merupakan suatu dialog interaktif yang bertujuan untuk menetapkan metode belajar yang optimal dan hasil belajar yang maksimal. Jadi, pembelajaran merupakan suatu proses belajar yang telah direncanakan dengan berbagai strategi yang melibatkan siswa sebagai pusat pembelajaran. Selain itu pembelajaran bertujuan untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal dan maksimal. Belajar dan pembelajaran merupakan dua kegiatan yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain (Budiningsih, 2005).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang relatif tidak mudah untuk dipahami. Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir siswa dalam meningkatkan kemampuan atau penguasaan yang baik terhadap matematika.

B. Handout

1. Pengertian Handout

Handout merupakan salah satu contoh dari bentuk bahan ajar cetak. *Handout* adalah bahan tertulis yang disiapkan oleh pendidik untuk memperkaya pengetahuan peserta didik. *Handout* dimaksudkan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih efektif dan dan memiliki pengaruh dalam melengkapi proses pembelajaran (Uyun *et al.*, 2017). Selain itu, *Handout* juga dapat membantu peserta didik sehingga mereka tidak lagi terpaku pada satu media saja atau pada penjelasan guru. Peserta didik dapat melakukan dan dapat menggali pengetahuan

secara mandiri dan kemudian mengembangkan pengetahuan yang telah ia miliki (Rozalia *et al.*, 2018)

Handout pada awalnya dibuat dengan tulisan tangan. Pendidik menggunakan handout sebagai bahan diskusi untuk mendampingi metode ceramah dan sebagai informasi tambahan untuk peserta didik (Sumaryati & Hasanah, 2015). *Handout* juga diartikan sebagai segala sesuatu yang diberikan kepada peserta didik ketika sedang mengikuti proses pembelajaran. Jadi penggunaan bahan ajar handout selama pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang efektif dan komunikatif serta mengurangi dominasi guru selama pembelajaran berlangsung (Munawaroh, 2011).

Berdasarkan pengertian-pengertian tersebut, *Handout* dapat diartikan sebagai bahan ajar yang berupa informasi untuk menambah pengetahuan peserta didik. Dengan adanya bahan ajar yang memuat banyak informasi yang menarik maka peserta didik akan mendapatkan lebih banyak kesempatan untuk belajar secara aktif dan mengurangi ketergantungan terhadap pendidik (Uyun *et al.*, 2017). Dengan adanya *handout* peserta didik juga akan merasa ingin tahu terhadap informasi dan pengetahuan baru yang akan dapat membantu mereka memahami materi pelajaran. Selain itu pendidik juga mendapat kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasai (Dahlan & Permatasari, 2018). Dibandingkan dengan bahan ajar lainnya *handout* memiliki banyak kelebihan diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Dapat merangsang rasa ingin tahu peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.
- b. Meningkatkan kreativitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

- c. Memelihara kekonsistenan penyampaian materi pembelajaran di kelas oleh pendidik sesuai dengan perancangan pembelajaran.
- d. Dapat memperkenalkan informasi atau teknologi baru kepada peserta didik.
- e. Perpaduan teks yang ada didalamnya dapat menarik perhatian peserta didik.

Adapun kelemahan dari *handout* sebagai media cetak yaitu sebagai berikut:

- a. Sulit menampilkan gerak dan suara
- b. Bagian-bagian pelajaran harus dirancang sedemikian rupa
- c. Umumnya keberhasilan ditingkat kognitif

2. Karakteristik *Handout*

Karakteristik yang harus dimiliki oleh *handout* adalah:

- a. Padat informasi dan dapat memberikan kerangka pemikiran yang lebih utuh.
- b. Sebagai media pengajaran penjelasan yang lebih rinci tentang isi *handout* masih harus diberikan oleh guru yang mengadakan pembelajaran.
- c. *Handout* diberikan pada awal atau sebelum pelajaran dimulai dan merupakan catatan tambahan bagi siswa (Rozalia *et al.*, 2018).

C. Etnomatematika

(Hardiarti, 2017) Menyatakan bahwa salah satu yang dapat menjembatani antara budaya dan matematika adalah etnomatematika. Etnomatematika terdiri atas dua kata yaitu *etno* (etnis/budaya) dan matematika. Istilah etnomatematika diperkenalkan oleh D'Ambrosio seorang matematikawan Brazil pada tahun 1977. Secara bahasa, awalan "*ethno*" diartikan sebagai sesuatu yang sangat luas dan mengacu pada konteks budaya. Kata dasar "*mathema*" cenderung berarti

menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, mengklarifikasi, menyimpulkan dan pemodelan. Akhiran “tics” berasal dari kata *techne* dan bermakna sama seperti teknik (D’Ambrosio, 1994).

Lebih lanjut, (D’Ambrosio, 1985) menyatakan bahwa,

On the other hand, there is a reasonable amount of literature on this by anthropologists. Making a bridge between anthropologists and historians of culture and mathematicians is an important step towards recognizing that different modes of thoughts may lead to different forms of mathematics; this is the field which we may call ethnomathematics.

Maksudnya, membuat jembatan antara budaya dengan matematika merupakan langkah awal untuk mengenali berbagai cara berpikir yang dapat menjadikan berbagai bentuk matematika; inilah bidang yang disebut etnomatematika. Hal yang akan ditemukan dalam budaya sehingga dapat memperjelas bahwa matematika dan budaya saling berkaitan, matematika dapat lahir dari budaya, matematika dapat digali dalam budaya sehingga dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber belajar matematika yang konkret dan ada disekitar siswa (Rosa & Orey, 2011).

Etnomatematika adalah suatu studi tentang pola hidup, kebiasaan atau adat istiadat dari suatu masyarakat disuatu tempat yang memiliki kaitan dengan konsep-konsep matematika namun tidak didasari sebagai bagian matematika oleh masyarakat tersebut (Abi, 2016). Etnomatematika merupakan sebagai suatu pendekatan yang mengaitkan antara matematika dengan budaya, pengaitan ini di

harapakan mampu meningkatkan kecintaan siswa terhadap budaya sehingga membuat siswa dapat mengetahui manfaat matematika dalam perspektif budaya (Rusliah, 2016).

Etnomatematika adalah cara-cara tertentu yang dipergunakan oleh suatu masyarakat atau kelompok budaya dalam aktivitas matematika (Mardiah *et al.*, 2018). Aktivitas matematika yang melibatkan budaya yang berasal dari pengalaman nyata yang dialami dalam kehidupan sehari-hari kedalam matematika seperti mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, membuat pola, menentukan lokasi, permainan dan sebagainya (Dahlan & Permatasari, 2018). Etnomatematika juga dapat dianggap sebagai sebuah program yang bertujuan untuk mempelajari bagaimana siswa dapat memahami, mengartikulasikan, mengolah dan akhirnya menggunakan ide-ide matematika, konsep, praktik-praktik yang dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mereka (Disnawati & Nahak, 2019).

Tujuan dari etnomatematika adalah untuk mengakui bahwa ada cara-cara berbeda dalam melakukan matematika dengan mempertimbangkan pengetahuan dengan mempertimbangkan modus yang berbeda dimana budaya yang berbeda merundingkan praktik matematika mereka (Ayuningtyas & Setana, 2019). Etnomatematika memunculkan kearifan budaya sehingga mampu memotivasi peserta didik dalam pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika, terdapat beberapa kemampuan yang mempengaruhi prestasi belajar siswa (Astutiningtyas *et al.*, 2017).

Berdasarkan pengertian-pengertian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa etnomatematika adalah sebuah program dimana program tersebut menghubungkan pembelajaran matematika dengan budaya. Dengan tujuan agar peserta didik dapat memahami pembelajaran matematika dengan mudah karena mereka mengetahui hubungan antara budaya lingkungan dengan materi matematika yang mereka pelajari.

Menurut (Tandililing, 2013) peran etnomatematika dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

1. Sebagai fasilitas peserta didik, karena mereka bisa menghubungkan konsep awal lingkungan mereka sendiri dengan konsep matematika yang akan mereka pelajari.
2. Etnomatematika juga menyediakan lingkungan pembelajaran menciptakan motivasi yang baik dan menyenangkan serta bebas dari anggapan bahwa matematika itu menakutkan.
3. Etnomatematika sebagai jembatan matematika dengan budaya, sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa etnomatematika mengakui adanya cara-cara berbeda dalam melakukan matematika dalam aktivitas masyarakat.

Dengan demikian penerapan etnomatematika sebagai suatu pendekatan pembelajaran akan akan memungkinkan suatu materi yang dipelajari terkait dengan budaya mereka sehingga pemahaman suatu materi oleh peserta didik menjadi lebih mudah karena materi tersebut terkait langsung dengan budaya mereka yang merupakan aktivitas mereka sehari-hari dalam masyarakat.

D. Anyaman Pandan

Anyaman merupakan wujud suatu kebudayaan yang termasuk dalam suatu artefak. Artefak adalah suatu wujud kebudayaan fisik yang dapat berupa hasil dari aktivitas, perbuatan, dan karya semua manusia dalam masyarakat berupa benda-benda atau hal-hal yang dapat diraba, dilihat, dan didokumentasikan. Anyaman pertama kali digunakan oleh manusia untuk membantu kebutuhan kehidupannya sehari-hari (Prabawati, 2016). Banyak sekali jenis anyaman tradisional yang terdapat pada masyarakat kota sungai penuh dan kerinci. Di kecamatan hampan rawang sendiri setidaknya ada 3 jenis material yang digunakan yaitu pandan, bambu, dan bigau. Tiap bahan memiliki karakteristik dan beberapa diantaranya memiliki filosofi yang sangat kuat (Hardiarti, 2017).



Gambar 1. Anyaman pandan

Anyaman pandan memiliki motif yang beragam. Pada motif anyaman pandan tersebut terdapat konsep-konsep matematika yang tertanam dalam praktek-praktek budaya dengan memasukkan budaya kedalam pembelajaran matematika sehingga peserta didik dapat memahami pembelajaran matematika dengan dengan mudah (Wandari et al., 2018). Peserta didik dapat mengetahui lebih bnayak tentang budayanya sendiri dan peserta didik dapat mengintegrasikan budaya kedalam materi bangun datar. Selain itu dengan budaya, peserta didik dapat mengembangkan bentuk-bentuk atau pola-pola pada anyaman kedalam materi bangun datar (Wandari et al., 2018).

E. Penelitian Relevan

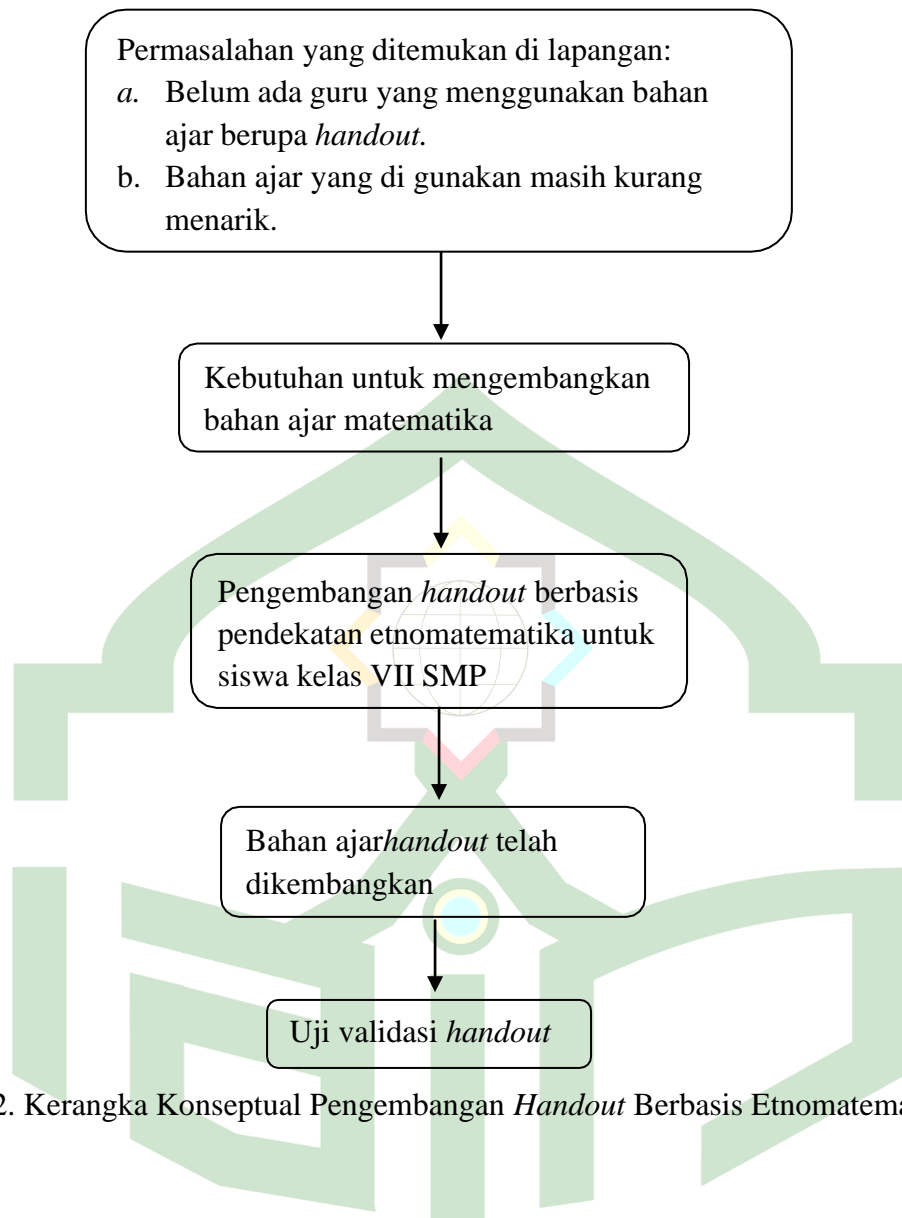
1. Dadang Adie Tiya, yang berjudul “*Pengembangan Bahan Ajar Handout Matematika Dengan Pendekatan Fiqih Muamalah Pada Materi Himpunan*” dihasilkan bahwa hasil uji validitas dari berbagai pakar memperoleh hasil yang valid. Adapun uji keefektifan menunjukkan bahan ajar yang dikembangkan efektif. Hal tersebut didukung dengan jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai tes yang melampaui KKM. Berdasarkan hasil uji validitas dan keefektifan maka disimpulkan bahwa bahan ajar *handout* bangun datar dengan pendekatan fiqih muamalah pada materi himpunan valid dan efektif untuk digunakan di dalam proses pembelajaran.
2. Rilfi Helmanda, dkk yang berjudul “*Pengembangan Handout Matematika Berbasis Pendekatan Realitik Untuk Siswa SMP Kelas VII semester 2*” dihasilkan bahwa handout memiliki kriteria sangat valid, ditinjau dari segi isi, konstruksi, teknis, penulisan dan penggunaan bahasa dan segi media juga

dikategorikan sangat valid. Penelitian ini telah menghasilkan *handout* matematika berbasis pendekatan *realistic* pada materi himpunan untuk siswa SMP Kelas VII semester 2.

F. Kerangka Konseptual

Berdasarkan hasil wawancara di SMP Negeri 4 Sungai Penuh diketahui bahwa siswa sulit memahami pelajaran matematika, siswa tidak memperhatikan penjelasan guru dikarenakan kejenuhan saat pembelajaran matematika. Kendala yang terjadi dilapangan yakni tentang belum ada guru yang menggunakan bahan ajar berupa *handout*. Bahan ajar yang di gunakan masih kurang menarik yaitu berupa buku paket dan LKS yang menarik keaktifan siswa. Menggunakan media yang tepat dan menarik merupakan salah satu cara untuk mengatasi kendala-kendala dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *Handout* berbasis etnomatematika adalah sebuah *Handout* yang berisi materi, contoh soal, latihan dan kegiatan percobaanyang terdapat pada *handout* tersebut dikaitkan dengan kebudayaan yang telah ada dan berkembang di masyarakat. *Handout* tersebut diharapkan dapat merangsang rasa ingin tahu peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.



Gambar 2. Kerangka Konseptual Pengembangan *Handout* Berbasis Etnomatematika.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Di dalam penelitian ini, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah (*research and development*). Penelitian dan pengembangan (*research and development*) yaitu cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan (Sari et al., 2016). Penelitian ini merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru yang menghasilkan suatu produk berupa *handout* bangun datar berbasis etnomatematika (Khalimah et al., 2013).

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan desain pengembangannya yaitu 4D yang dikembangkan oleh S. Thigarajan, Dorothy Semmel dan Melvyn I. Semmel. Tahap-tahap dalam pengembangan ini yaitu :*Define, Design, Develop, Disseminate*. Adapun bagan alur 4D tersebut terdapat pada gambar 1.2 berikut:



Gambar 3. Model pengembangan 4D

C. Prosedur Penelitian

1. Tahap pendefinisian (*Define*)

Tahap *define* ini mencakup empat langkah pokok, yaitu analisis *Front-end* (*front-end analysis*), analisis konsep (*concept analysis*), analisis tugas (*task analysis*), dan perumusantujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*).

a. Analisis Front-end (*front-end analysis*)

Analisis *front-end* dilakukan dengan cara wawancara ke guru dan siswa untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran.

b. Analisis konsep (*concept analysis*)

Analisis konsep ini dilakukan dengan cara wawancara untuk mengidentifikasi konsep pokok yang akan diajarkan, menyusunnya dalam bentuk hirarki, dan merinci konsep-konsep individu ke dalam hal yang kritis dan yang tidak relevan. Analisis konsep yang telah dilakukan adalah mengidentifikasi bagian-bagian penting dan utama yang akan dipelajari dan menyusun secara sistematis sub materi yang relevan yang akan masuk pada bahan ajar berdasarkan analisis *front-end* (*front-end analysis*) yaitu Prasyarat, Petunjuk Penggunaan, Standar Isi (SI), Kompetensi Dasar (KD) dari *handout* bangun datar berbasis etnomatematika.

c. Analisis tugas (*task analysis*)

Selanjutnya setelah Analisis konsep (*concept analysis*) dilanjutkan dengan analisis tugas (*task analysis*). Analisis tugas ini dilakukan dengan

cara wawancara yang bertujuan untuk mengidentifikasi keterampilan-keterampilan utama yang akan dikaji dan menganalisisnya kedalam himpunan keterampilan tambahan. Analisis ini memastikan ulasan yang menyeluruh tentang tugas dalam materi pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis diperoleh gambaran mengenai tugas-tugas yang diperlukan dalam pembelajaran sesuai dengan standar isi.

d. Perumusan Tujuan Pembelajaran (*specifying instructional objectives*)

Perumusan tujuan pembelajaran yaitu merangkum hasil dari analisis konsep dan analisis tugas untuk menentukan perilaku objek penelitian. Kumpulan objek tersebut menjadi dasar untuk menyusun tes dan merancang *handout* yang kemudian diintegrasikan kedalam materi yang ada didalam *handout*. Berdasarkan analisis ini diperoleh tujuan-tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada *handout* bangun datar berbasis etnomatematika yang dikembangkan.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap perancangan ini bertujuan untuk merancang bahan ajar perangkat pembelajaran untuk memperoleh daftar awal.

a. Pemilihan Bahan Ajar

Bahan ajar yang dipilih yaitu bahan ajar *handout* yang bertujuan untuk memudahkan dalam proses pembelajaran, dikarenakan bahan ajar modul sangat relevan pada saat ini.

b. Pemilihan Format (*Format Selection*)

Pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendesain atau merancang isi pembelajaran.

c. Rancangan Awal (*initial design*)

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan diperoleh rancangan perangkat pembelajaran yaitu bahan ajar yang harus dikerjakan sebelum uji coba dilaksanakan.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar *handout*. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap ini peneliti melakukan validasi bahan ajar *handout* kepada ahli materi dan ahli media, setelah itu melakukan uji coba respon siswa dan respon guru.

a. Validasi

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini bahan ajar berbentuk *handout* sebagai penunjang pembelajaran matematika akan lebih menarik dari bahan ajar sebelumnya. Validasi ini dikatakan sebagai validasi rasional, karena validasi ini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan. Validasi desain terdiri dari dua tahap, yaitu:

1) Uji ahli materi

Uji ahli materi bertujuan untuk menguji kelayakan dari segi materi dan kesesuaian materi dengan kurikulum (Standar Isi) serta kesesuaian *handout* bangun datar berbasis etnomatematika menggunakan. Uji ahli

materi yang dipilih adalah orang yang kompeten dalam bidang matematika yang terdiri dari 3 orang ahli diantaranya dua orang dosen matematika IAIN Kerinci dan satu orang guru matematika SMP Negeri 4 sungai penuh.

2) Uji ahli media

Uji ahli media bertujuan untuk mengetahui ketepatan standar minimal yang diterapkan dalam penyusunan *handout* bangun datar berbasis etnomatematika untuk mengetahui kevalidan *handout* bangun datar berbasis etnomatematika.

3) Uji Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa bertujuan untuk mengetahui kebenaran dalam penggunaan bahasa sesuai dengan EYD, penulisan dan penggunaan kalimat sesuai dengan EYD bahan ajar *handout* bangun datar berbasis etnomatematika.

b. Revisi Produk

Setelah desain produk divalidasi oleh ahli materi, ahli media, maka dapat diketahui kelemahan dari *handout* bangun datar berbasis etnomatematika. Kelemahan tersebut kemudian diperbaiki untuk menghasilkan produk yang lebih baik lagi. Apabila perubahan-perubahan yang dilakukan untuk menghasilkan produk baru tersebut sangat besar dan mendasar, evaluasi formatif yang kedua perlu dilakukan. Akan tetapi, apabila perubahan itu tidak terlalu besar dan tidak mendasar, produk baru itu siap dipakai dilapangan sebenarnya.

c. Uji Coba Produk

Produk yang telah selesai dibuat, selanjutnya diuji cobakan dalam kegiatan pembelajaran. Uji coba ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi apakah bahan ajar berupa *handout* bangun datar berbasis etnomatematika ini menarik dan valid. Uji coba produk dilakukan dengan 2 cara yaitu uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil sebagai berikut:

1) Uji perorangan

Uji coba perorangan dilakukan untuk memperoleh masukan tentang *handout*. Adapun subjek uji coba perorangan adalah salah satu guru yang memiliki pengalaman di bidangnya. Berdasarkan data yang diperoleh dari uji coba perorangan maka akan dilanjutkan dengan uji coba kelompok kecil.

2) Uji Coba Kelompok kecil

Pada tahap ini, uji coba dilakukan untuk mengetahui respon siswa dan dapat memberikan penilaian terhadap kualitas produk yang dikembangkan. Uji coba dilakukan pada 6 siswa yang dapat mewakili populasi target yaitu siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

d. Revisi Produk

Berdasarkan hasil uji coba produk, apabila respon guru dan siswa mengatakan bahwa produk ini baik dan menarik, maka dapat dikatakan bahwa bahan ajar telah selesai dikembangkan, sehingga menghasilkan produk akhir. Namun apabila produk belum sempurna maka hasil uji coba

ini dijadikan bahan perbaikan dan penyempurnaan bahan ajar yang dibuat, sehingga dapat menghasilkan produk akhir yang menarik dan dapat digunakan disekolah.

e. Bahan Ajar

Apabila produk tidak mengalami uji coba ulang dan sudah valid, maka bahan ajar siap digunakan dan dimanfaatkan di sekolah SMP/MTS kelas VII.

4. Tahap Penyebaran (*Dessiminate*)

Tahap *desiminate* merupakan suatu tahap akhir pengembangan. Praktis nya suatu produk dapat dilihat dengan cara menghitung skor dari angket respon siswa dan respon guru. Tahap desiminasi dilakukan untuk mempromosikan produk kepada siswa agar bisa diterima pengguna baik individu, suatu kelompok atau sistem. Pada tahap penyebaran ini dilakukan dengan cara menyebarkan produk media pembelajaran ke sekolah yang diteliti pada penelitian ini yaitu SMP Negeri 4 Sungai Penuh.

D. Jenis Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini terdiri dari data kuantitatif dan kualitatif (Maryati & Prahmana, 2018)

1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif berupa skor penilaian setiap poin kriteria penilaian pada angket kualitas bahan ajar (*handout*) berbasis pendekatan etnomatematika. Data kuantitatif di peroleh dari hasil lembar validasi, hasil angket respon guru dan respon peserta didik pada pengembangan produk.

2. Data Kualitatif

Data kualitatif yaitu data yang berbentuk deskripsi kalimat. Data kualitatif tersebut berupa saran, komentar dan diperoleh dari hasil wawancara, dan masukan dari subjek penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah peristiwa-peristiwa atau hal yang keterangan-keterangan atau karakteristik-karakteristik sebagian atau seluruh elemen populasi akan menunjang dan mendukung penelitian. Teknik pengumpulan data yang dimaksud yaitu cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data yang diperlukan. Penggunaan teknik pengumpulan data yang tepat memungkinkan di perolehnya data yang objektif (Husna & Aima, 2007). Teknik pengumpulan data pada penelitian yang dilakukan adalah dengan menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Wawancara

Peneliti melakukan studi pendahuluan melalui wawancara untuk mendapatkan permasalahan yang perlu diteliti dan mengetahui data awal dalam penelitian agar memperoleh informasi sehingga menjadi masukan pada pengembangan bahan ajar matematika berbasis etnomatematika.

2. Lembar Validasi

Pedoman validasi yang disusun memiliki komponen-komponen sebagai berikut yaitu Nama instrument, tujuan penggunaan, petunjuk, tabel, penilaian, kritik, masukan atau saran, dan identitas dari validator. Pada tabel penilaian lembar validasi yang digunakan berupa skala dengan lima skala penilaian yaitu

jawaban sangat setuju (SS), diberi skor 5, setuju (S) diberi skor 4, netral (N) diberi skor 3, tidak setuju (TS) diberi skor 2, dan sangat tidak setuju (STS) diberi skor 1, serta memberi alan pada kolom yang sudah tersedia.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara pengumpulan data dengan melihat nya dalam dokumen-dokumen yang telah data. Teknik ini di gunakan peneliti untuk mendapatkan data-data peserta didik serta dokumentasi foto kegiatan pembelajaran yang berlangsung, seperti hasil belajar siswa, daftar nama siswa, peofil sekolah dan dokumentasi yang dilakukan saat penelitian sedang berlangsung yang berupa foto.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan penelitian. Instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, yaitu:

1. Lembar Validasi

Lembar validasi digunakan untuk mendapatkan data penelitian para ahli terhadap validasi *handout* bangun datar berbasis etnomatematika. Instrumen pengumpulan data pada lembar validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.

a. Lembar Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan untuk melihat kesesuaian materi dari segi penyajian materi yaitu dari segi kualitas isi, ilustrasi (gambar, tabel, peta

konsep) dan evaluasi. Pada validasi ahli materi validator yang dipilih adalah 1 orang validator yang ahli dibidangnya dari dosen IAIN Kerinci yaitu Ibu Rahmi Putri, M.Pd.

b. Lembar Validasi Ahli Media

Validasi ahli materi dilakukan untuk menilai kelayakan produk dari segi penyajian media yaitu dari segi format, penyusunan urutan pada materi, ukuran huruf dan konsistensi. Penilaian, kritik dan saran akan digunakan sebagai bahan revisi. Validator ahli media yang dipilih 1 orang validator yang ahli dibidangnya dari dosen IAIN Kerinci yaitu Bapak Dr. Laswadi, M.Pd.

c. Lembar Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli materi dilakukan untuk menilai kesesuaian dan kebenaran dalam penggunaan bahasa sesuai dengan EYD, penulisan dan penggunaan kalimat sesuai dengan EYD. Penilaian, kritik dan saran akan digunakan sebagai bahan revisi. Validator ahli media yang dipilih 1 orang validator yang ahli dibidangnya dari dosen IAIN Kerinci yaitu Bapak Dr. Nuzmi Susferi, M.Pd.

2. Pedoman Wawancara

Instrumen wawancara kepada siswa dan guru disusun guna untuk mengetahui bagaimana kevalidan produk yang dikembangkan setelah digunakan pada saat uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil dan untuk meminta saran, masukan ataupun kritikan terhadap *handout* yang dikembangkan agar *handout* ini lebih baik lagi.

G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini di analisis kemudian digunakan untuk merevisi *handout* yang dikembangkan sehingga di peroleh *handout* yang layak sesuai dengan kriteria yang ditentukan yaitu valid.

1. Analisis Kevalidan

Data yang digunakan pada penelitian ini berupa data kuantitatif, yaitu data yang diperoleh berdasarkan lembar validasi *handout* bangun datar berbasis etnomatematika oleh 3 orang ahli dengan cara menghitung skor hasil validasi yang bertujuan untuk menentukan rata-rata validasi. Jika hasil validasi dari validator mencapai kriteria yang telah ditentukan maka *handout* dapat dikategorikan sesuai dengan kriteria yang ada (Munawaroh, 2011).

Tabel 3 Kisi-Kisi Angket Uji Validitas *Handout*

| Kategori | Penjelasan | Jenis Validitas | Indikator |
|----------------------------|-----------------------|------------------------------|---|
| Unsur-unsur <i>handout</i> | Kompetensi Inti | Validitas isi (komponen isi) | 1. Topik yang disajikan dalam <i>handout</i> berbasis etnomatematika sudah sesuai dengan KI dan KD, dan indikator yang dirumuskan. |
| | Kompetensi dasar | Validitas isi | 2. Topik yang disajikan dalam <i>handout</i> berbasis etnomatematika sudah sesuai dengan KI dan KD, dan indikator yang dirumuskan. |
| | Materi pembelajaran | Validitas isi | 3. Uraian materi dan contoh yang diberikan relevan dan menarik perhatian peserta didik. |
| | Latihan | Validitas isi | 4. Contoh soal yang diberikan dapat membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik untuk belajar. |
| Alur dan | Sesuai alur penulisan | Validitas konstruk | 1. Penyajian <i>handout</i> (paling sedikit) berisi judul, KD, |

| | | | |
|----------|--|----------------------|--|
| struktur | | (komponen penyajian) | materi, dan latihan. 2. Struktur dan penyusunan berurutan dan sistematis. |
| Fungsi | Rujukan, referensi, dan sumber untuk kajian ilmu | Validitas isi | 1. Materi pada <i>handout</i> mengandung informasi yang lengkap. 2. <i>Handout</i> mencantumkan referensi yang jelas. 3. Sumber materi adalah berasal dari buku dan sumber relevan lainnya. |
| | Bahasa bacaan | Validitas isi | 4. <i>Handout</i> berisikan informasi pendukung yang sesuai dengan deskripsi materi pembelajaran. |
| Bahasa | Formal | Validitas kebahasaan | 1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia yang baik dan benar. 2. Penulisan bahasa menggunakan kalimat yang memotivasi peserta didik untuk belajar. 3. Informasi yang disampaikan. 4. Bahasa yang digunakan adalah bahasa yang komunikatif bagi peserta didik. 5. Konsistendalam menggunakan istilah yang menggambarkan konsep. |

Tabel 4 : Penskoran analisis instrumen validasi

| No | Pilihan Jawaban | Skor |
|----|---------------------------|------|
| 1 | Sangat Setuju (SS) | 5 |
| 2 | Setuju (S) | 4 |
| 3 | Netral (N) | 3 |
| 4 | Tidak Setuju (TS) | 2 |
| 5 | Sangat Tidak Setuju (STS) | 1 |

Rumus menghitung rata-rata tiap aspek dari semua validator.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Rata-rata total semua validator

f = Jumlah skor keseluruhan dari validator

n = skor maksimal

Hasil yang diperoleh dipresentasikan dengan menggunakan tabel:

Tabel 5 : Kriteria Kategori Validitas

| Interval Skor | Kategori |
|---------------|--------------------|
| 0% – 20% | Sangat Tidak valid |
| 21% – 40% | Kurang valid |
| 41% – 60% | Cukup valid |
| 61% – 80% | Valid |
| 81% – 100% | Sangat valid |

Kriteria kevalidan *handout* bangun datar berbasis etnomatematika dinyatakan valid apabila rata-rata mencapai kriteria yang telah ditetapkan yaitu 81% – 100%.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian dan Pengembangan

Peneliti melakukan penelitian dikelas VII SMP Negeri 4 Sungai Penuh. Hasil dari penelitian ini adalah *handout* bangun datar berbasis etnomatematika yang valid. Pada pengembangan *handout* bangun datar berbasis etnomatematika untuk siswa kelas VII SMP peneliti menggunakan metode *research and development* (R&D) dengan prosedur penelitian dan pengembangan 4D yang dilakukan dengan menggunakan langkah pendefinisian (*define*), tahap perencanaan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Data hasil setiap tahapan prosedur penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap pendefinisian (*Define*)

Pada tahap pendefinisian (*define*) merupakan tahapan analisis dan identifikasi masalah untuk memperoleh berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang berkaitan dengan produk yang akan di kembangkan.

a. Analisis Awal (*Front-end analysis*)

Analisis awal merupakan proses identifikasi masalah-malasa yang di hadapi saat melaksanakan proses pembelajaran. Analisis ini dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung. Hasil dari pengamatan menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi dalam proses belajar mengajar. Analisis awal ini diperlukan untuk

mengetahui apakah bahan ajar ini memang perlu dikembangkan atau tidak. Analisis *Front-End (Front-End Analysis)* dilakukan dengan tiga langkah yaitu observasi kegiatan pembelajaran, wawancara dengan guru matematika dan observasi perangkat pembelajaran yang digunakan. Berdasarkan observasi kegiatan pembelajaran matematika di SMP Negeri 4 Sungai Penuh diketahui banyak siswa yang masih tidak menyukai pelajaran matematika khususnya untuk siswa kelas VII SMP selain itu siswa masih mengalami kesulitan dalam menemukan konsep perhitungan matematika terutama pada materi bangun datar. Hal ini disebabkan oleh adanya faktor yang mempengaruhinya. Salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran masih berupa buku paket dan lks.

b. Analisis konsep (*concept analysis*)

Pada penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 4 Sungai Penuh siswa tertarik pada pembelajaran berbasis budaya. Hal ini didukung oleh hasil wawancara dengan Ibu Hasmaizar, S.Pd yang merupakan salah satu guru matematika di SMP Negeri 4 Sungai Penuh. Beliau menyatakan bahwa beliau belum mengembangkan *handout* pada pembelajaran matematika berbasis etnomatematika sebagai bahan ajar pendukung pembelajaran.

c. Analisis Tugas (*task analysis*)

Pada analisis tugas dilakukan dengan cara menentukan materi-materi berdasarkan dari analisis konsep. Hasil dari analisis ini menjadi beberapa materi pokok, sehingga materi yang ditampilkan pada bahan ajar *handout*

disusun menjadi beberapa bagian. Pada tiap materi pokok diberikan beberapa tugas agar dapat menguasai bahan ajar *handout* secara mendalam.

d. Perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*)

Perumusan tujuan pembelajaran merupakan hasil dari analisis konsep dan analisis tugas untuk menentukan perilaku objek penelitian. Sebelum melakukan analisis konsep peneliti terlebih dahulu melakukan *front-end*. Dari hasil analisis *front-end* diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar.

Selanjutnya peneliti melakukan analisis konsep dengan hasil diketahui bahwa siswa tertarik pada pembelajaran berbasis budaya. Kemudian peneliti melakukan analisis tugas, hasil pada analisis tugas tersebut peneliti memetakan materi-materi berdasarkan dari analisis konsep dan menjadikan beberapa materi pokok sehingga materi yang ditampilkan pada bahan ajar *handout* menjadi beberapa bagian yaitu segi empat dan segi tiga yang terdiri dari pengertian, jenis dan sifatnya, luas serta keliling segi tiga dan segi empat.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Setelah melakukan tahap pendefinisian maka untuk tahap selanjutnya adalah tahap perancangan (*design*). Beberapa hal yang dilakukan dalam tahap perancangan produk pengembangan bahan ajar *handout* berbasis etnomatematika sebagai berikut:

a. Pemilihan Bahan Ajar

Bahan ajar yang dipilih adalah bahan ajar *handout* berbasis etnomatematika yang bertujuan untuk memudahkan siswa dalam proses pembelajaran, dikarenakan bahan ajar *handout* berbasis etnomatematika belum dikembangkan di SMP Negeri 4 Sungai Penuh.

b. Pemilihan format (*format selection*)

Pemilihan format dalam pengembangan pembelajaran meliputi bahan ajar *handout* berbasis etnomatematika yang dibuat semenarik mungkin dan dilengkapi dengan komponen-komponen pelengkap, gambar yang berkaitan dengan budaya, di sertai dengan contoh soal dan latihan. Sehingga dapat menambah pengetahuan peserta didik lebih luas.

c. Rancangan awal (*initial design*)

Bahan ajar *handout* berbasis etnomatematika ini terdiri dari cover, peta konsep *handout*, daftar isi, pendahuluan, dan kegiatan pembelajaran yang berupa materi bangun datar yang dihubungkan dengan etnomatematika. Dalam kegiatan pembelajaran juga berisi contoh soal dan latihan yang dikaitkan dengan budaya serta daftar pustaka yang diambil dari berbagai sumber.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Setelah melakukan tahap pendefinisian (*define*) dan tahap perancangan (*design*), selanjutnya peneliti melakukan pembuatan bahan ajar berupa *handout* berbasis etnomatematika. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pengembangan (*develop*) yaitu :

a. Validasi

Penelitian dan pengembangan bahan ajar *handout* berbasis etnomatematika yang telah selesai didesain, selanjutnya divalidasi tahap awal oleh validator yang diberikan kepada validator ahli materi oleh Ibu Rahmi Putri, M.Pd, ahli media oleh Bapak Dr. Laswadi, M.Pd dan ahli bahasa oleh Bapak Dr. Nuzmi Sasferi, M.Pd. Adapun hasil validasi ahli adalah sebagai berikut:

1) Validasi ahli materi

Validasi materi bertujuan untuk Validasi ahli materi dilakukan untuk melihat kesesuaian materi dari segi penyajian materi yaitu dari segi kualitas isi, ilustrasi (gambar, tabel, peta konsep) dan evaluasi. Adapun yang menjadi validator materi yang terdiri dari dosen Jurusan Tadris Matematika IAIN Kerinci. Angket yang digunakan berjumlah 13 butir penilaian dengan menggunakan skala likert berupa skala dengan lima skala penilaian. Skor penilaian yang diperoleh melalui angket kemudian dirata-rata menjadi skor penilaian dengan lima skala.

Tabel 4 Hasil Validasi Ahli Materi

| No | Aspek Penilaian | Pernyataan | Skala Nilai |
|----|------------------------|--|-------------|
| 1 | Kelayakan Isi | 1. Kedalaman materi | 4 |
| | | 2. Kelengkapan materi | 4 |
| | | 3. Topik yang disajikan dalam <i>Handout</i> Bangun Datar sudah sesuai dengan KI, KD dan indicator. | 4 |
| 2 | Keakuratan Materi | 4. Materi dan contoh yang diberikan dapat menarik perhatian peserta didik. | 4 |
| | | 5. materi pada <i>handout</i> mengacu pada budaya matematika. | 4 |
| | | 6. Contoh soal yang diberikan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi. | 3 |
| | | 7. <i>Handout</i> berisikan informasi pendukung yang sesuai dengan materi pelajaran. | 5 |
| | | 8. materi yang disajikan sesuai dengan budaya yang ada lingkungan peserta didik. | 4 |
| 3 | Penyajian pembelajaran | 9. Mendorong rasa keingin tahun siswa | 4 |
| | | 10. Mendorong siswa untuk belajar mandiri. | 4 |
| | | 11. Mendorong peserta didik untuk mencari informasi lebih lanjut mengenai materi bangun datar berkaitan dengan budaya yang ada | 4 |

| | | |
|----------------------|--|-------|
| | disekitar peserta didik. | |
| | 12. Mengarahkan dan memotivasi siswa untuk belajar. | 4 |
| | 13. Mengambil kesimpulan dari setiap topik kegiatan. | 4 |
| JUMLAH | | 52 |
| PRESENTASE VALIDITAS | | 80% |
| KATEGORI | | VALID |

$$P = \frac{\text{skor dari validator}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{52}{65} \times 100\%$$

$$P = 80\%$$

Tabel diatas merupakan hasil validasi oleh ahli materi untuk kelayakan bahan ajar berupa *handout* bangun datar berbasis etnomatematika. Adapun hasil rata-rata skor yang diperoleh selanjutnya dikategorikan tingkat kelayakannya sesuai dengan yang termuat pada tabel 4. Adapun hasil penilaian bahan ajar *handout* bangun datar berbasis etnomatematika oleh ahli materi didapatkan skor presentase sebesar 80% sehingga *handout* bangun datar berbasis etnomatematika diklasifikasikan dengan kriteria Valid/layak diuji cobakan dan memperoleh saran dan perbaikan sebagai berikut:

1. Tambahkan contoh soal
2. Perjelas gambar/bentuk bangun datar yang di maksud, yang diambil dari gambar asli (gambar kerajinan amyaman pandan).
3. Tambahkan unsur-unsur pada setiap bangun datar untuk memperjelas penggunaan rumus luas.

2) Validasi ahli media

Validasi ahli media bertujuan untuk melihat penyajian materi pada bahan ajar *handout* berbasis etnomatematika dalam pembelajaran matematika. Validasi ahli media dilakukan oleh dosen dari Jurusan Tadris Matematika IAIN Kerinci. Angket yang digunakan berjumlah 13 butir penilaian dengan rentang skor perbutir 1-5. Hasil rata-rata skor yang telah di peroleh melalui angket kemudian di rata-rata menjadi skor penilaian dengan rentang 1-5.

Tabel 5 hasil validasi ahli media

| No | Aspek Penilaian | Pernyataan | Skala Nilai |
|----|-----------------------------|--|-------------|
| 1 | Ukuran <i>Handout</i> | 1. Ukuran kertas sudah sesuai. | 4 |
| | | 2. Kesesuaian ukuran tulisan pada <i>handout</i> . | 4 |
| 2 | Desain Cover <i>Handout</i> | 3. Ukuran huruf pada judul <i>handout</i> lebih dominan dibandingkan ukuran <i>handout</i> dan nama pengarang. | 5 |
| | | 4. Menampilkan pusat pandangan yang baik. | 4 |
| | | 5. Penampilan unsur tata letak pada cover. | 4 |
| | | 6. Warna judul lebih kontras dengan warna latar belakang. | 4 |
| | | 7. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf. | 4 |
| | | 8. Ilustrasi pada cover <i>handout</i> menggambarkan isi atau materi ajar. | 4 |
| | | 9. Keharmonisan unsure tata letak. | 4 |
| 3 | Desain Isi <i>Handout</i> | 10. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf. | 5 |
| | | 11. Penggunaan variasi huruf (<i>bold italic, all caption, small caption</i>) tidak berlebihan. | 4 |
| | | 12. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran. | 4 |
| | | 13. Kemenarikan penampilan <i>handout</i> . | 5 |

| | |
|----------------------|-----------------|
| JUMLAH | 55 |
| PRESENTASE VALIDITAS | 84,61% |
| KATEGORI | SANGAT VALID |

$$P = \frac{\text{skor dari validator}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{55}{65} \times 100\%$$

$$P = 84,61\%$$

Hasil rata-rata skor yang telah diperoleh selanjutnya dikategorikan tingkat kelayakannya sesuai dengan yang termuat pada tabel 3. Adapun hasil penilaian oleh ahli media dengan skor presentase sebesar 84,61% sehingga *handout* berbasis etnomatematika diklasifikasikan dengan kriteria Sangat Valid.

3) Validasi ahli bahasa

Validasi ahli bahasa bertujuan untuk mengetahui kebenaran dalam penggunaan bahasa sesuai dengan EYD, penulisan dan penggunaan kalimat sesuai dengan EYD bahan ajar *handout* bangun datar berbasis etnomatematika. Validasi ahli bahasa dilakukan oleh dosen dari Jurusan BKI IAIN Kerinci. Angket yang digunakan berjumlah 10 butir penilaian dengan rentang skor perbutir 1-5. Hasil rata-rata skor yang telah di peroleh melalui angket kemudian di rata-rata menjadi skor penilaian dengan rentang 1-5.

Tabel 6 Hasil Validasi Ahli Bahasa

| No | Aspek Penilaian | Skala Nilai |
|----------------------|--|-------------|
| 1 | Menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. | 4 |
| 2 | Bentuk dan ukuran huruf yang digunakan jelas. | 5 |
| 3 | Pemakaian istilah matematika tepat dan benar. | 4 |
| 4 | Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami oleh siswa. | 4 |
| 5 | Penggunaan tanda baca dalam tulisan jelas dan benar. | 4 |
| 6 | Menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep pada pokok bahasaan. | 4 |
| 7 | Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran. | 4 |
| 8 | Kalimat yang dipakai mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan. | 4 |
| 9 | Bahasa yang digunakan sudah komunitatif. | 4 |
| 10 | Ketepatan struktur kalimat dan keefektifan kalimat. | 3 |
| JUMLAH | | 40 |
| PRESENTASE VALIDITAS | | 80% |
| KATEGORI | | VALID |

$$P = \frac{\text{skor dari validator}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{40}{50} \times 100\%$$

$$P = 80\%$$

Tabel 6 diatas merupakan hasil validasi oleh ahli bahasa untuk kelayakan bahan ajar *handout* bangun datar berbasis etnomatematika. hasil rata-rata skor yang telah diperoleh selanjutnya dikategorikan tingkat kelayakannya sesuai dengan yang termuat pada tabel 3. Adapun hasil penilaian oleh ahli bahasa dengan skor presentase sebesar 80% sehingga

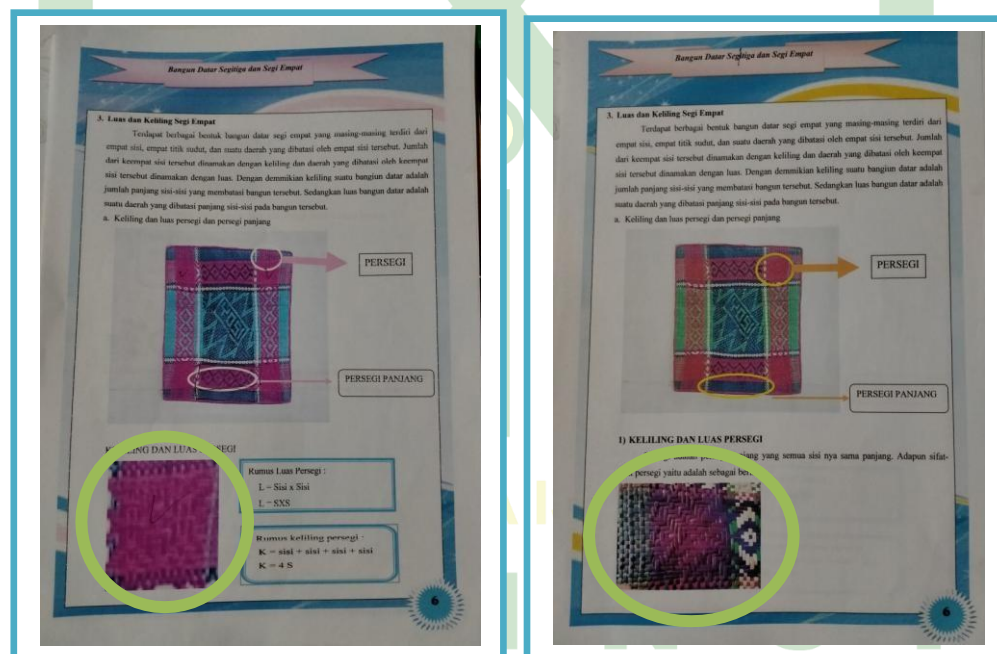
handout berbasis etnomatematika diklasifikasikan dengan kriteria Sangat Valid.

b. Revisi Produk

Revisi dilakukan berdasarkan saran dan masukan yang diberikan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Adapun hal-hal yang direvisi pada bahan ajar *handout* berbasis etnomatematika adalah sebagai berikut:

1) Materi

Dari segi materi, hal-hal yang direvisi adalah kejelasan gambar atau bentuk bangun datar yang dimaksud, sehingga gambar memiliki bentuk yang jelas dan sama dengan bentuk aslinya. Penambahan materi tentang unsur-unsur pada setiap bangun datar untuk memperjelas penggunaan

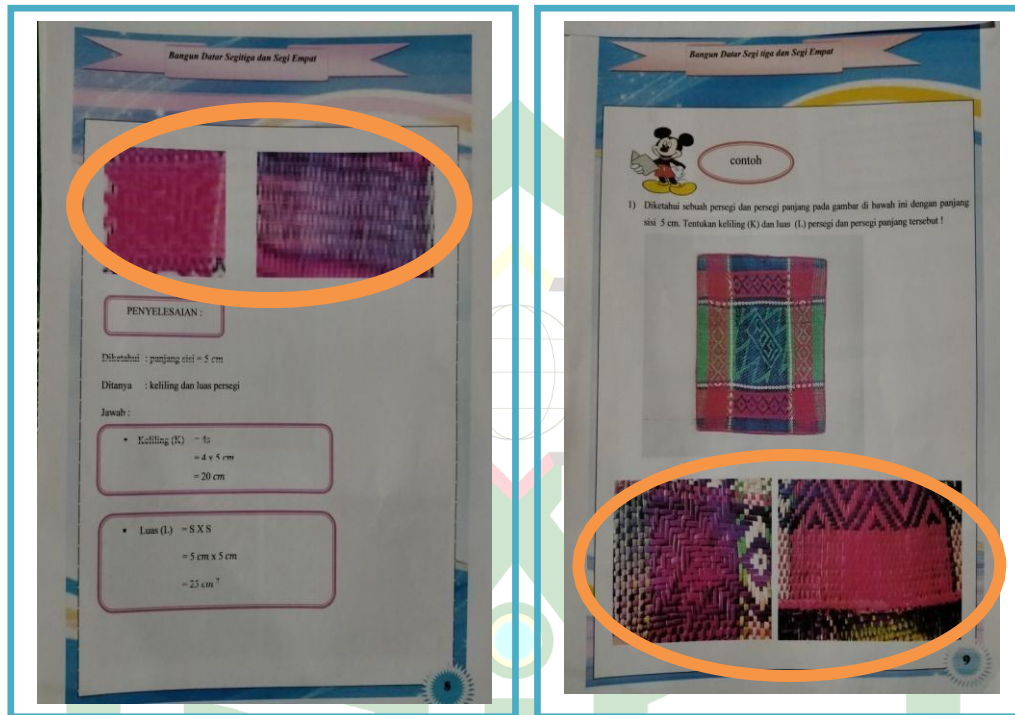


Sebelum Revisi

Setelah Revisi

Gambar 4. Kejelasan gambar atau bentuk gambar yang di ambil dari gambar asli

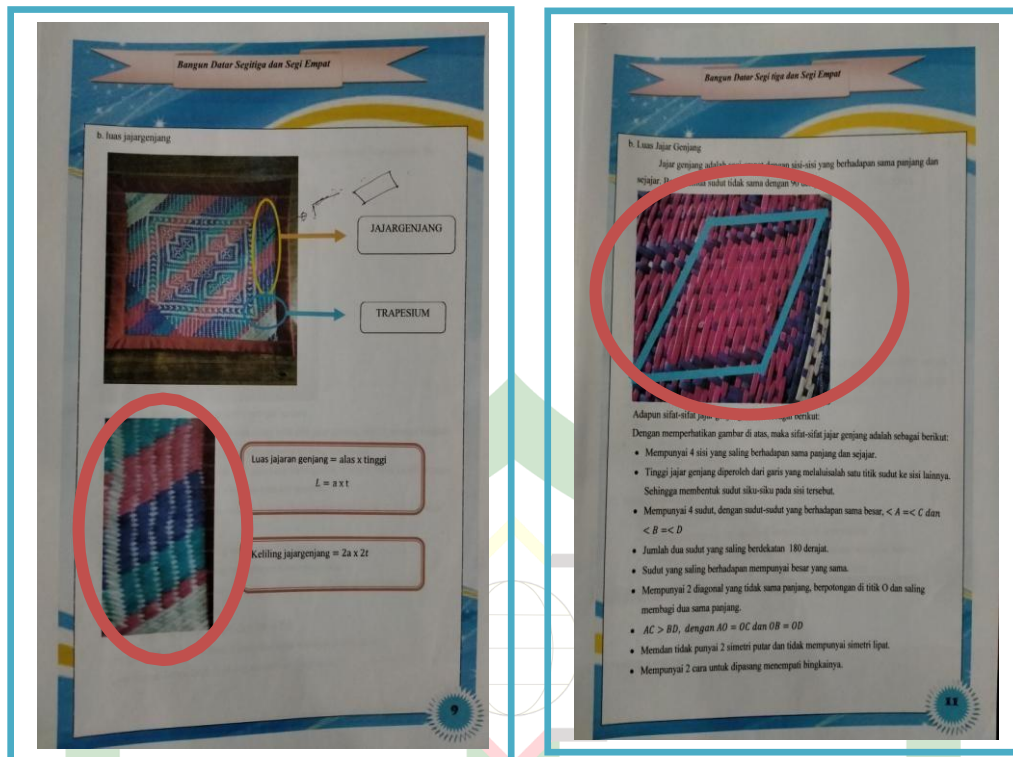
Pada 4 merupakan perbaikan berdasarkan ahli materi. Ahli materi meminta untuk revisi kejelasan gambar karena pada gambar sebelum revisi tidak terlihat jelas/buram bagian yang disebut persegi pada gambar anyaman. Pada gambar setelah revisi gambar nya terlihat jelas bagian mana saja yang termasuk persegi.



Sebelum Revisi

Setelah Revisi

Gambar 5. Kejelasan gambar atau bentuk gambar yang di ambil dari gambar asli Pada gambar 5 merupakan perbaikan berdasarkan saran ahli materi. Ahli materi member saran untuk merevisi contoh soal karena pada contoh soal sebelum direvisi tidak terlihat jelas gambar yang di diterapkan pada contoh soal, gambar yang terdapat pada contoh soal yang sebelum direvisi masih buram. Pada contoh soal setelah direvisi terdapat contoh gambar yang terlihat jelas bagian persegi dan persegi panjang pada gambar anyaman yang aslinya.



Sebelum Revisi

Setelah Revisi

Gambar 6. Kejelasan gambar atau bentuk gambar yang di ambil dari gambar asli dan menambahkan unsur-unsur pada jajar genjang.

Pada gambar 6 pada materi jajargenjang dan trapezium bahwa sebelum revisi tidak terdapat perbedaan yang jelas antara bagian jajar genjang dan trapezium pada gambar anyaman yang asli. Dimana gambar jajar genjang yang diberi garis bantu tidak terlihat jelas bagiannya dan belum ada unsur-unsur pada setiap gambar. Pada gambar setelah revisi bagian jajargenjang sudah dipisahkan dan diberi garis bantu sehingga gambar jajargenjang terlihat jelas dan sudah ditambahkan unsur-unsur pada gambar sehingga dapat memperjelas penggunaan rumus yang ada pada jajargenjar.

2). Media

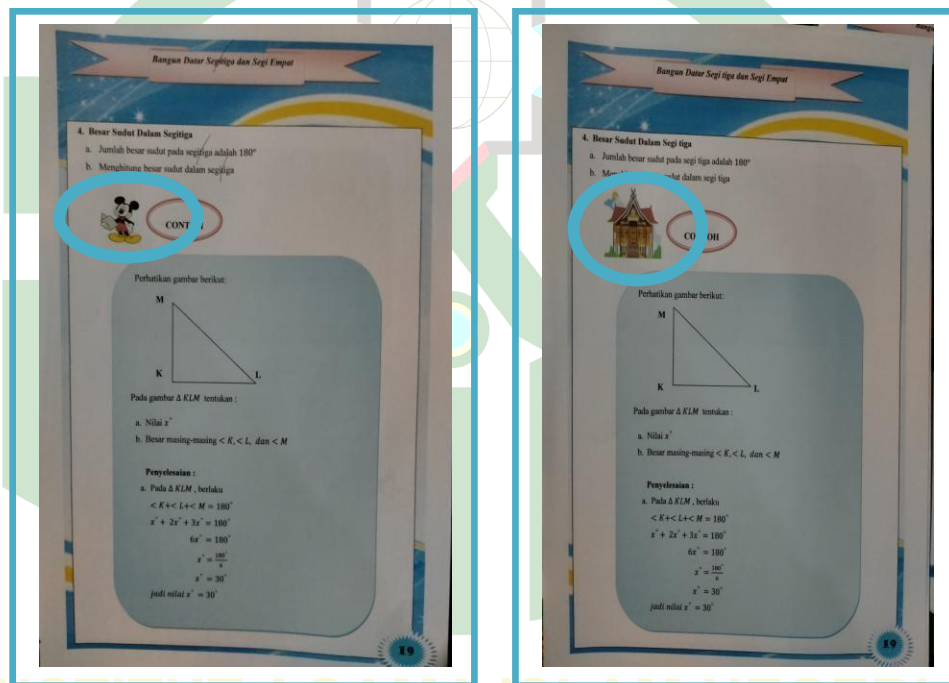
Dari segi media, hal-hal yang diperbaiki adalah pada bagian cover dimana cover diganti sesuai dengan etno yang ada di isi *handout*, membuat garis bantu pada gambar bagian mana yang di maksud, dan menggantikan maskotnya menjadi gambar kartun yang berkaitan dengan budaya kerinci.

Perbaikan pada cover di karenakan cover *handout* pada produk awal pengembangan belum sesuai dengan etnomatematika yang ada di dalam isi produk *handout*. Selanjutnya untuk maskotnya di perbaiki Karena pada produk awal pengembangan belum di sesuai maskot yang berkaitan dengan etnomatematika.



Gambar 7. Menggantikan gambar etnomatematika pada bagian cover sesuai dengan etnomatematika sesuai dengan isi *handout*.

Gambar 7 Perbaikan pada cover di karenakan cover *handout* pada produk awal pengembangan atau sebelum di revisi belum sesuai dengan etnomatematika yang ada di dalam isi produk *handout*. Pada cover sebelum revisi juga belum terdapat gambar etnomatematika yang ada di kerinci, dan masih terdapat gambar etnomatematika lain. Oleh karena itu dilakukan perbaikan agar terlihat lebih rapi dan terlihat jelas etnomatematikanya dan agar warna yang di ditampilkan juga terlihat jelas. Sehingga dapat menarik perhatian siswa dalam belajar.



Sebelum Revisi

Setelah Revisi

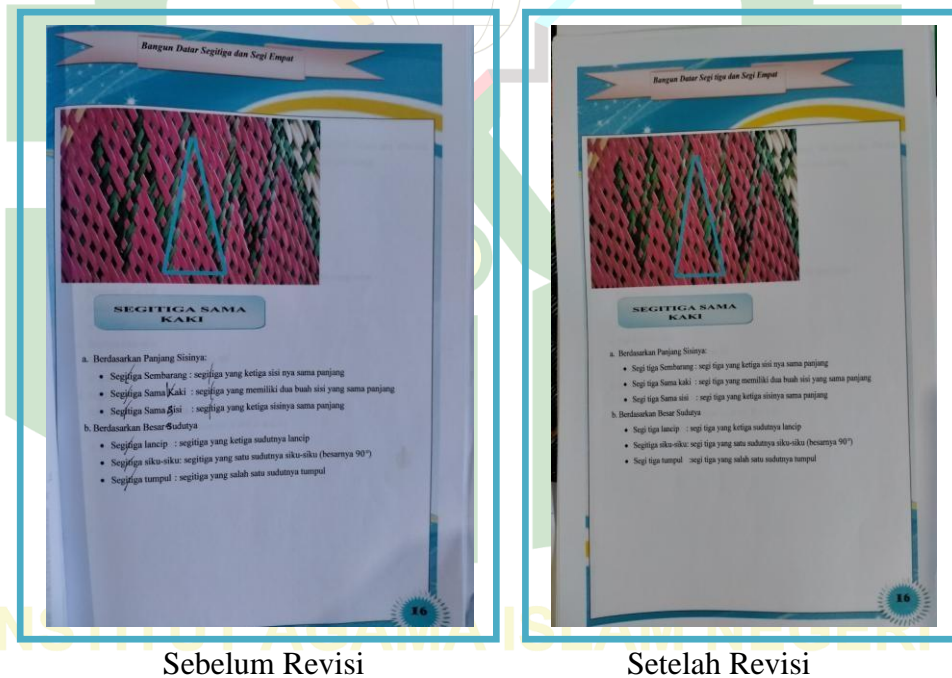
Gambar 8. Perbaikan pada maskotnya belum di sesuai maskot yang berkaitan dengan etnomatematika.

Pada gambar 8 merupakan perbaikan berdasarkan saran dari ahli media. Ahli media meminta untuk merevisi contoh soal karena pada contoh soal yang sebelum direvisi maskot yang digunakan masih tidak bertema

kerinci. Pada contoh soal yang telah direvisi sudah terdapat maskot yang bertema kerinci.

3) Bahasa

Dari segi bahasa, hal-hal yang di revisi adalah kejelasan bahasa, penggunaan istilah dan keefektifan kalimat. Beberapa kejelasan kalimat pada *handout* dengan menggunakan kalimat yang tidak pasif. Kalimat tersebut tersebut di perbaiki agar membentuk kalimat-kalimat yang pasif dan memperjelas isi. Pada penggunaan istilah banyak yang tidak konsisten agar menggunakan istilah matematika yang baik dan benar.



Gambar 9. Perbaikan Kejelasan bahasa dan penggunaan istilah matematika Pada gambar 9 merupakan hasil perbaikan pada ahli bahasa karena

pada gambar sebelum revisi terdapat kejelasan bahasa yang masih salah pada cara penulisan nya. Salah satu contoh penulisan pada gambar sebelum revisi adalah cara penulisan segitiga. Pada gambar setelah revisi

penulisan segitiga sudah benar dengan member spasi.

c. Uji Coba Produk

Setelah produk melalui tahap validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa serta bahan ajar *handout* juga sudah di perbaiki, selanjutnya produk di uji cobakan dengan uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil yang terdiri dari 6 orang siswa. Adapun hasil uji coba produk sebagai berikut:

1) Uji coba perorangan

Uji coba perorangan dilakukan dengan untuk meyakinkan dan mengetahui kevalidan produk bahan ajar. Uji coba guru ini berjumlah 1 orang guru matematika SMP Negeri 4 Sungai Penuh kelas VII. Setelah diuji cobakan peneliti melakukan wawancara bersama guru yang bersangkutan seputar *handout* yang dikembangkan. Hasil dari uji coba pada guru dengan saran revisi nya adalah dengan menambahkan contoh soal dan latihan agar siswa lebih mendalami materi bangun datar yang di kaitkan dengan budaya yang ada di sekitar nya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 4 sungai penuh yaitu Ibu Hasmaizar, S.Pd bahwa beliau tertarik dengan bahan ajar *handout* yang berbasis etnomatematika ini karena ia merasa bahwa bahan ajar yang diterapkan pada saat penelitian merupakan salah satu bahan ajar baru yang di gunakan pada proses pembelajaran matematika. Ia juga merasa bahwa menggunakan bahan ajar *handout* bangun datar berbasis etnomatematika dalam proses belajar

mengajar dapat membantu dan mempermudah siswa dalam memahami materi karena pada bahan ajar terdapat unsur budaya yang ada di lingkungan siswa. Uji coba pada guru ini juga dilakukan untuk mengetahui cara guru memahami produk, apakah sulit bahan ajar *handout* tersebut untuk diterapkan dalam belajar.

2) Uji coba kelompok kecil

Pada tahap uji coba kelompok kecil dilakukan secara terbatas pada kelompok kecil saja yang terdiri dari 6 orang siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda yaitu siswa yang memiliki kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah siswa SMP Negeri 4 Sungai Penuh. Uji coba kelompok kecil dilakukan dengan memberikan *handout* berbasis etnomatematika kepada siswa untuk di pahami dan di pelajari, kemudian siswa di wawancara satu persatu untuk mengetahui untuk mengetahui masukan atau saran mengenai produk *handout* bangun datar berbasis etnomatematika yang telah digunakan siswa.

Setelah guru menjelaskan secara singkat materi bangun datar kepada siswa, kemudian siswa diberi kesempatan untuk bertanya dan mengerjakan latihan yang ada pada *handout* bangun datar berbasis etnomatematika. Peneliti memperhatikan siswa mengerjakan soal dan mencatat apa saja kendala selama siswa mengerjakan soal latihan tersebut. Pada siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah tidak kesulitan dan siswa mudah memahami materi yang ada

pada *handout* bangun datar berbasis etnomatematika sehingga siswa dapat mengerjakan soal latihan dengan baik dapat dilihat pada jawaban siswa kemampuan tinggi, sedang ataupun rendah. Pada jawaban siswa yang memiliki kemampuan rendah masih ada sebagian kecil salah dalam mengerjakan soal latihan tersebut.

Dari hasil wawancara tersebut secara umum siswa menjelaskan bahwa mereka suka belajar matematika dengan menggunakan bahan ajar *handout* bangun datar berbasis etnomatematika serta dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi bangun datar yang mudah dipahami dan penjelasan maupun contoh soal yang ada pada *handout* berkaitan dengan budaya yang sering mereka temukan.

Siswa mengatakan bahwa belajar dengan menggunakan *handout* bangun datar berbasis etnomatematika ini membuat mereka terbiasa dan mengetahui hubungan matematika dengan budaya yang sering mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari. Contoh soal dan latihan yang ada pada *handout* bangun datar berbasis etnomatematika membuat mereka mengetahui dan peduli terhadap budaya yang ada disekitarnya karena mereka merasa memperoleh banyak informasi baru mengenai budaya matematika.

Pada *handout* bangun datar berbasis etnomatematika siswa juga menyukai semua tampilan yang disajikan karena sesuai dengan keinginan mereka dan tidak ada bagian yang membuat mereka bingung ketika memahami dan mengerjakan soal latihan. Sehingga produk dapat

di gunakan sebagai bahan ajar dalam kegiatan belajar mengajar pada materi bangun datar kelas VII SMP Negeri 4 Sungai Penuh.

d. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil untuk mengetahui kevalidan bahan ajar *handout* berbasis etnomatematika. Hasil dari uji coba pada guru dengan saran revisi nya adalah dengan menambahkan contoh soal dan latihan agar siswa lebih mendalami materi bangun datar yang di kaitkan dengan budaya yang ada di sekitarnya.

Setelah merevisi produk sesuai dengan saran produk dinyatakan menarik dan mudah di pahami sehingga produk sudah dapat digunakan sebagai bahan ajar pada kegiatan proses belajar mengajar pada materi bangun datar kelas VII SMP Negeri 4 Sungai Penuh.

e. Bahan Ajar

Produk pengembangan bahan ajar *handout* bangun datar berbasis etnomatematika dikatakan menarik dan mudah di pahami oleh siswa. Bahan ajar *handout* bangun datar berbasis etnomatematika dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar bagi siswa dan guru di SMP Negeri 4 Sungai Penuh

kelas VII.

4. Tahap Penyebaran (*Desiminate*)

Tahap penyebaran dilakukan peneliti dengan cara penyebaran terbatas dikarenakan keterbatasan-keterbatasan yang dialami karena siswa melakukan pembelajaran secara daring akibat Covid-19. Peneliti menyebarkan atau mempromosikan produk bahan ajar ini hanya di SMP

Negeri 4 Sungai Penuh kelas VII dengan 6 orang siswa. Peneliti menyebarkan atau mempromosikan bahan ajar *handout* bangun datar berbasis etnomatematika di SMP Negeri 4 Sungai Penuh sebagai tempat penelitian.

B. Pembahasan

1. Kesesuaian *Handout* Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Dengan Tujuan Pengembangan

Kesesuaian *handout* bangun datar berbasis etnomatematika dengan tujuan pengembangan. Tujuan dalam pengembangan ini adalah mengembangkan *handout* bangun datar matematika berbasis etnomatematika pada kelas VII pada pokok bahasan bangun datar. Peneliti menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah dengan metode pengembangan *Research and Development* (R&D). Pada pengembangan ini, untuk menghasilkan produk *handout* bangun datar yang dikembangkan maka peneliti menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan 4D. Tahap-tahap dalam pengembangan ini yaitu:

Produk akhir dari penelitian ini adalah merupakan bahan ajar *handout* bangun datar berbasis etnomatematika yang didalamnya berisi kegiatan percobaan pada materi bangun datar. *Handout* bangun datar berbasis etnomatematika yang disajikan secara berurut yaitu sampul *handout*, kata pengantar, daftar isi, pendahuluan, isi *handout*, contoh soal dan latihan serta daftar pustaka. Desain tampilan yang digunakan pada *handout* bangun datar berbasis etnomatematika telah melalui tahap uji media sehingga hasilnya

dikatakan telah sesuai dengan standar bahan ajar pembelajaran.

Dari hasil uji media, materi dan uji kebahasaan dapat disimpulkan bahwa *handout* bangun datar berbasis etnomatematika telah sesuai dan layak untuk diterapkan sebagai bahan ajar yang menarik dan valid. Oleh karena itu dilakukan uji coba *handout* bangun datar berbasis etnomatematika ke siswa SMP Negeri 4 Sungai Penuh.

2. Kelayakan *Handout* Bangun Datar Berbasis Etnomatematika

Kriteria validitas *handout* bangun datar berbasis etnomatematika dapat dinilai pada aspek kelayakan isi tersebut dapat dikatakan bahwa isi *handout* bangun datar berbasis etnomatematika sudah sesuai dan layak serta memenuhi prinsip dan ketetapan materi yang sesuai dengan KI dan KD serta cukup dalam mencapai indikator pencapaian kompetensi yang sudah ditetapkan. Kriteria validitas *handout* bangun datar berbasis etnomatematika pada aspek kebahasaan yang digunakan sudah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. Pada aspek tampilan kriteria validitas pada *handout* bangun datar berbasis etnomatematika sudah memenuhi aspek penilaian seperti pemilihan huruf, tata letak, warna, gambar serta ukuran yang tepat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan ini menggunakan model tahapan 4D yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Penelitian pengembangan ini telah menghasilkan *handout* bangun datar berbasis etnomatematika. Pada tahapan pendefinisian (*Define*) dilakukan identifikasi dan analisis masalah berupa analisis awal, analisis peserta didik, analisis konsep, analisis tugas dan perumusan tujuan pembelajaran. Hasil yang didapat dari tahapan pendefinisian ini ditemukan permasalahan yang memerlukan dikembangkannya *handout* bangun datar berbasis etnomatematika. *Handout* bangun datar berbasis etnomatematika dikembangkan dalam bentuk media cetak.

Pada tahap perancangan (*design*) terdapat beberapa langkah- langkah, yaitu penyusunan peta kompetensi, perumusan materi, pemilihan format *handout*, dan penulisan naskah modul. Penyusunan peta kompetensi dibuat memuat rencana awal materi yang ditampilkan. Sedangkan langkah perumusan materi dilakukan untuk menentukan detail materi yang disajikan didalam modul. Pada langkah pemilihan format dan komponen-komponen modul disesuaikan dengan kajian teori tentang pengembangan *handout* yang baik. Kemudian *handout* pembelajaran yang sudah tersusun, dikonsultasikan dengan

pembimbing sehingga mendapat masukan dan saran untuk tujuan perbaikan dan penyempurnaan.

Tahap pengembangan (*develop*) bertujuan untuk menghasilkan produk jadi berupa *handout* yang telah melalui revisi ahli materi, ahli bahasa dan ahli media. Validasi yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi dilakukan untuk mengetahui kekurangan atau kelemahan dari *handout* bangun datar berbasis etnomatematika. Setelah *handout* divalidasi dan diberi komentar oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa kemudian dilakukan tahap revisi. Revisi dilakukan untuk penyempurnaan dan perbaikan produk. Setelah tahap revisi selesai maka *handout* diuji cobakan kepada mahasiswa.

Penelitian pengembangan ini diuji cobakan pada kelas VII SMP Negeri 4 Sungai Penuh secara terbatas dan dapat dikatakan layak atau baik digunakan karena *handout* yang dikembangkan mempunyai kriteria valid. Uji coba pengembangan dilakukan untuk mengetahui respon atau tanggapan siswa terhadap *handout* bangun datar berbasis etnomatematika yang telah dikembangkan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, selanjutnya diajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Peneliti menyarankan agar *handout* bangun datar berbasis etnomatematika dapat dikembangkan dan digunakan menjadi salah satu alternatif bahan ajar dalam mengatasi kesulitan belajar siswa dan mempermudah guru dalam

menyampaikan materi pembelajaran.

2. Bagi Siswa

Peneliti menyarankan agar siswa memanfaatkan *handout* bangun datar berbasis etnomatematika dan dapat pula menambah wawasan, dan kreativitas siswa.

3. Bagi peneliti

Bagi peneliti lain yang akan melanjutkan penelitian ini, disarankan untuk melanjutkan pada tahap uji praktikalitas dan efektivitas pada *handout* bangun datar berbasis etnomatematika.



DAFTAR PUSTAKA

- Abi, alfonsa M. (2016). Integrasi Etnomatematika Dalam Kurikulum Matematika Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 1(1), 1–6.
- Aini, E. P., Komarudin, & Masykur, R. (2018). Handout Matematika berbantuan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal. *Jurnal Matematika*, 1(1), 73–79.
- Astutiningtyas, E. L., Wulandari, A. A., & Farahsanti, I. (2017). Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN) Etnomatematika Dan Pemecahan Masalah Kombinatorik. *Jurnal Math Educator Nusantara*, 03(02), 59–134.
- Auliya, N. N. F. (2015). Etnomatematika Kaligrafi Sebagai Sumber Belajar Matematika Di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 76–98.
- Ayuningtyas, annis deshinta, & Setana, dafid slamet. (2019). 1 , 2 1,2. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 11–19.
- Budiningsih, A. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. PT. Rineka Cipta.
- Cahyaningrum, N., & Sukestiyarno, Y. (2016). Pembelajaran React Berbantuan Modul Etnomatematika Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(1), 50–59.
- Dahlan, jarnawi afgani, & Permatasari, R. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 2(1), 133–150.
- Disnawati, H., & Nahak, S. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Etnomatematika Tenun Timor pada Materi Pola Bilangan. *Jurnal Elemen*, 5(1), 64–79. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i1.1022>
- Fajriyah, E. (2018). Peran Etnomatematika Terkait Konsep Matematika dalam Mendukung Literasi. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 114–119.
- Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika : Aplikasi Bangun Datar. *Aksioma*, 8(2), 99–110. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i2.1707>
- Husna, edwi yolanda, & Aima, Z. (2007). Pengembangan Handout Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Perbandingan Dan Skala Untuk Siswa Kelas Vii Smp Muhammadiyah 6 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 45–100.

- Imswatama, A., Saprudin, & Widyanto, R. (2018). Etnomatematika: Arsitektur Lumbung Padi “Leuit” Di Kawasan Geopark Ciletuh Sukabumi Sebagai Bahan Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. (*The Second Progressive and Fun Education Seminar*), 2(1), 43–50.
- Khalimah, N., Farin, khoimatul isti, & Nikmah, M. (2013). Budaya Kediri Dalam Pembelajaran Matematika (Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Etnomatematika Melalui Pendekatan Saintifik). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 65–71.
- Khodijah, N. (2014). *Psikologi Pendidikan*. PT. RajaGrafindo Persada.
- Mardiah, S., Widyastuti, R., & Rinaldi, A. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Menggunakan Metode Inkuiri. *Jurnal Matematika*, 1(2), 119–126.
- Maryati, & Prahmana, rully charitas indra. (2018). Ethnomathematics: exploring the activities of designing kebaya kartini. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 6(1), 11–19.
- Masamah, U. (2018). Pengembangan Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Kudus. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 124–144.
- Munawaroh, hidayatul wahyu. (2011). Pengembangan Handout Melalui Pendekatan Etnomatematika Berbasis Keunggulan Lokal Materi Bangun Datar Untuk Siswa Kelas Iv Sd Abstrak. *Jurnal Pgsd*, 7(2), 11–67.
- Nada, achmad buchori izza khoirin, & Murtianto, yanuar her. (2017). Pengembangan Comic Math Dengan Pendekatan Etnomatematika. *Jurnal Matematika*, 2(3), 29–94. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i1.1531>
- Prabawati, mega nur. (2016). Etnomatematika Masyarakat Pengrajin Anyaman Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya. *Infinity Journal*, 5(1), 25. <https://doi.org/10.22460/infinity.v5i1.188>
- Purwanto, M. N. (1990). *psikologi pendidikan*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Rahmawati, F. D., & Marsigit. (2017). Pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika ethnomathematics for improve achievement and motivation to. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(6), 69–76.
- Rakhmawati, R. (2016). Aktivitas Matematika Berbasis Budaya pada Masyarakat Lampung. In *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 7, Issue 2, pp. 221–230). <https://doi.org/10.24042/AJPM.V7I2.37>
- Rosa, M., & Orey, daniel clark. (2011). Ethnomathematics: the cultural aspects of mathematics. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 4(2), 32–

54.

- Rosida, V., Taqwa, M., & Kamaruddin, R. (2018). Efektivitas pendekatan etnomatika berbasis budaya lokal dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 97–107.
- Rozalia, A., Kasriana, & Irwandi, A. (2018). Pengembangan handout biologi materi keanekaragaman hayati untuk sma kelas x. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 2(2), 44–51.
- Rusliah, N. (2016). Pendekatan Etnomatematika dalam Permainan Tradisional Anak di Wilayah Kerapatan Adat Koto Tengah Kota Sungai Penuh Propinsi Jambi. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2–5.
- Sari, fiska komala, Farida, & Syazali, M. (2016). pengembangan Media Pembelajaran (Modul) Berbantuan Geogebra Pokok Bahasan Turuna. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 135–152.
- Sumaryati, A., & Hasanah, D. (2015). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Siswa Kelas Viii C Smp Negeri 11 Yogyakarta. *Jurnal Derivat*, 2(2), 56–64.
- Suprijono, A. (2000). *Cooperative Learning*. Pustaka Belajar.
- Tandililing, E. (2013). Dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 978–979.
- Utami, R. E., Nugroho, A. A., Dwijayanti, I., & Sukarno, A. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 2(2), 268–283.
- Uyun, Q., Holisin, I., & Kristanti, F. (2017b). Pengembangan Media Handout Segitiga Dengan Model Problem Based Instruction Program Studi Pendidikan Matematika , Fkip Umsurabaya Pendahuluan Pendidikan Adalah Usaha Sadar Dan Terencana Untuk Mewujudkan Suasana Belajar dan proses pembelajaran agar peserta. *Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 2(1), 115–128.
- Wahyuni, I. (2016). Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Pesisir. *Fenomena*, 15(2), 225–238.
- Wandari, A., Kamid, & Maison. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada Materi Geometri Berbasis Budaya Jambi Untuk Meningkatkan Kreativitas siswa. *Edumatika Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 47–55.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : ENDAH FEBRIZA

NIM : 1610205032

Tempat/Tanggal Lahir : Tanjung Muda, 20 Februari 1998

Jenis Kelamin : Perempuan

Nama Orang Tua :

1. Ayah : Sualdin
2. Ibu : Suhita

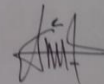
Alamat : Desa Tanjung Muda Rawang Kecamatan Hamparan
Rawang Kota Sungai Penuh Provinsi Jambi

PENDIDIKAN FORMAL

| No. | Jenis Pendidikan | Tempat | Tahun |
|-----|----------------------------|---------------|-----------|
| 1. | SD. No 033/XI Tanjung Muda | Tanjung Muda | 2004-2010 |
| 2. | SMPN 4 Sungai Penuh | Hampan Rawang | 2010-2013 |
| 3. | SMAN 3 Sungai Penuh | Sungai Penuh | 2013-2016 |
| 4. | IAIN KERINCI | Sungai Penuh | 2016-2020 |

Sungai Penuh, Oktober 2020

Penulis



ENDAH FEBRIZA
NIM.1610205032



PEMERINTAH KOTA SUNGAI PENUH
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 4 SUNGAI PENUH
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)



Jln. MH. Thamrin Sungai Penuh Telpn. ☎ (0748) 21482 Kode Pos. 5337151 Email: smpn4_spn@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN

Nomor : 800 / **146** / Smpn4_Spn / 2020

Berdasarkan :

1. Surat Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Nomor : In.31/D.1.1/PP.00.9/651/2020 tanggal 23 September 2020, tentang Permohonan Izin Penelitian.
2. Surat Rekomendasi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) Kota Sungai Penuh Nomor : 070/292/Kesbangpol-2/IX/2020 tanggal 29 September 2020, tentang Izin Penelitian.

Maka dari itu, Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 4 Sungai Penuh memberikan izin kepada :

Nama : **ENDAH FEBRIZA**
NIM : 1610205032
Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Perguruan Tinggi : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci

Untuk melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 4 Sungai Penuh dengan judul : *Pengembangan Handout Bangun Datar Berbasis Etnomatematika untuk Siswa Kelas VII SMP*, yang akan dilaksanakan dari tanggal 23 September s.d 23 November 2020.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Sungai Penuh, 29 September 2020





PEMERINTAH KOTA SUNGAI PENUH
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 4 SUNGAI PENUH
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)



Jln. MH. Thamrin Sungai Penuh Telpn. ☎ (0748) 21482 Kode Pos. ✉ 37151 Email: smpn4_spn@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 800 / **139** / Smpn4_Spn / 2020

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 4 Sungai Penuh menerangkan bahwa :

Nama : **ENDAH FEBRIZA**
NIM / TM : 1610205032
Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Perguruan Tinggi : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci

Bahwa yang namanya tersebut diatas telah selesai melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 4 Sungai Penuh dengan judul : *Pengembangan Handout Bangun Datar Berbasis Etnomatematika untuk Siswa Kelas VII SMP*, yang dilaksanakan dari tanggal 23 September s.d 23 November 2020.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Sungai Penuh, November 2020



SILABUS PEMBELAJARAN**SMP / MTs**

MATEMATIKA**Nama Sekolah** : _____**Kelas** : VII (Tujuh)**Nama Guru** : _____**NIP / NIK** : _____

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
K E R I N C I

SILABUS PEMBELAJARAN

- Mata Pelajaran** : Matematika
- Kelas** : VII
- Alokasi Waktu** : 5 Jam Pelajaran/Minggu
- Kompetensi Inti (KI)** :
- **KI-1 (Spiritual)** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
 - **KI-3 (Soasial)** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
 - **KI-3 (Pengetahuan)** : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
 - **KI 4 (Keterampilan)** : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Sikap Spiritual dan Kompetensi Sikap Sosial, dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*), pada pembelajaran Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan melalui keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|---------------------------------------|----------------------------|---|
| 3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan | Bilangan Bulat dan Pecahan | - Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|---|--|---|
| <p>pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)</p> <p>3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi</p> <p>3.3 Menjelaskan dan menentukan representasi bilangan bulat besar sebagai bilangan berpangkat bulat positif</p> <p>4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)</p> <p>4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan</p> <p>4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan bulat besar sebagai bilangan berpangkat bulat</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Membandingkan bilangan bulat dan pecahan - Mengurutkan bilangan bulat dan pecahan - Operasi dan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dan pecahan - Mengubah bentuk bilangan pecahan - Menyatakan bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif - Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) - Faktor persekutuan terbesar (FPB) | <p>penggunaan bilangan bulat, Misal: zona pembagian waktu berdasarkan GMT (Greenwich Meridian Time), hasil pengukuran suhu dengan termometer, kedalaman di bawah permukaan laut, ketinggian gedung, pohon atau daratan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mencermati urutan bilangan, sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat, kelipatan persekutuan dan faktor persekutuan serta penerapannya - Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan pecahan. Misal: pembagian potongan kue, potongan buah, potongan gambar, potongan selebar kain/kertas, pembagian air dalam gelas, dan sebagainya - Mengumpulkan informasi tentang KPK dan FPB serta dua teknik menemukannya (pohon faktor dan pembagian bersusun) - Mengumpulkan informasi tentang bagaimana menyatakan bilangan dalam bentuk pangkat bulat - Mengumpulkan informasi tentang sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, perkalian dan pembagian pada bilangan bulat dan pecahan - Menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran tentang perbandingan bilangan bulat, penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, perkalian dan pembagian bilangan bulat, |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|--|---|---|
| positif | | <p>kelipatan dan faktor bilangan bulat, perbandingan bilangan pecahan, pengali dan pembagi bilangan pecahan, dan bilangan rasional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memecahkan masalah yang berkaitan dengan perbandingan bilangan bulat, penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, perkalian dan pembagian bilangan bulat, kelipatan dan faktor bilangan bulat, perbandingan bilangan pecahan, pengali dan pembagi bilangan pecahan, dan bilangan rasional |
| <p>3.4 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, menggunakan masalah kontekstual</p> <p>3.5 Menjelaskan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual</p> <p>4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan</p> | <p>Himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyatakan himpunan - Himpunan bagian, kosong, semesta - Hubungan antar himpunan - Operasi pada himpunan - Komplemen himpunan | <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penggunaan himpunan dalam kehidupan sehari-hari. Misal: kumpulan hewan, tumbuhan, buah-buahan, kendaraan bermotor, alat tulis, suku-suku yang ada di Indonesia. - Mencermati permasalahan yang berkaitan dengan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, anggota himpunan, himpunan kuasa, kesamaan dua himpunan, irisan antar himpunan, gabungan antar himpunan, komplemen himpunan, selisih, dan sifat-sifat operasi himpunan - Mengumpulkan informasi mengenai sifat identitas, sifat komutatif, sifat asosiatif, dan sifat distributif pada himpunan - Menyajikan hasil pembelajaran tentang himpunan dan sifat-sifat operasi himpunan - Memecahkan masalah yang |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|---|---|--|
| 4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi biner pada himpunan | | terkait dengan himpunan dan sifat-sifatnya |
| <p>3.6 Menjelaskan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya menggunakan masalah kontekstual</p> <p>3.7 Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)</p> <p>4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar</p> <p>4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar</p> | <p>Bentuk Aljabar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan koefisien, variabel, konstanta, dan suku pada bentuk aljabar - Operasi hitung bentuk aljabar - Penyederhanaan bentuk aljabar | <ul style="list-style-type: none"> - Mencermati masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep bentuk aljabar - Mencermati bentuk aljabar dari berbagai model bentuk, penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang disajikan, cara menyederhanakan bentuk aljabar - Menyajikan hasil pembelajaran tentang bentuk aljabar, operasi hitung aljabar, dan penyederhanaan bentuk aljabar - Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar, operasi bentuk aljabar, serta penyederhanaan bentuk aljabar |
| <p>3.8 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya</p> <p>4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel</p> | <p>Persamaan dan Pertidaksamaan Linear satu Variabel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pernyataan - Kalimat terbuka - Penyelesaian persamaan linear satu variabel dan pertidaksamaan linear satu variabel | <ul style="list-style-type: none"> - Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. Misal: panas benda dengan ukuran panjang, kecepatan dan jarak tempuh - Mengumpulkan informasi penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel melalui manipulasi aljabar untuk menentukan bentuk paling sederhana |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|---|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan linear satu variabel, bentuk setara persamaan linear satu variabel, dan konsep pertidaksamaan - Memecahkan masalah tentang persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable |
| <p>3.9 Menjelaskan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda)</p> <p>3.10 Menganalisis perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan</p> <p>4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda)</p> <p>4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai</p> | <p>Perbandingan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membandingkan dua besaran - Perbandingan senilai - Perbandingan berbalik nilai | <ul style="list-style-type: none"> - Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep rasio atau perbandingan. Misal: peta, denah, maket, foto, komposisi bahan makanan pada resep, campuran minuman, dan komposisi obat pada resep obat - Mengumpulkan informasi tentang model matematika dari konsep perbandingan sebagai hubungan fungsional antara suatu besaran dengan besaran lain berbentuk perbandingan senilai, perbandingan berbalik nilai - Mengumpulkan informasi mengenai strategi menyelesaikan masalah nyata yang melibatkan konsep perbandingan - Menyajikan hasil pembelajaran perbandingan senilai dan berbalik nilai - Memecahkan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai |
| <p>3.11 Menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan,</p> | <p>Aritmetika Sosial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Harga penjualan dan pembelian - Keuntungan, | <ul style="list-style-type: none"> - Mencermati kegiatan-kegiatan sehari-hari berkaitan dengan transaksi jual beli, kondisi untung, rugi, dan impas - Mencermati cara menentukan |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|---|---|---|
| <p>kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)</p> <p>4.11 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)</p> | <p>kerugian, dan impas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persentase untung dan rugi - Diskon - Pajak - Bruto, tara, dan netto - Bunga tunggal | <p>diskon dan pajak dari suatu barang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati konteks dalam kehidupan di sekitar yang terkait dengan bruto, neto, dan tara - Mengumpulkan informasi tentang cara melakukan manipulasi aljabar terhadap permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan aritmetika sosial - Menyajikan hasil pembelajaran tentang aritmetika sosial - Memecahkan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial |
| <p>3.12 Menjelaskan sudut, jenis sudut, hubungan antar sudut, cara melukis sudut, membagi sudut, dan membagi garis</p> <p>3.13 Menganalisis hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal</p> <p>4.12 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut dan garis</p> <p>4.13 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat</p> | <p>Garis dan Sudut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garis - Kedudukan garis - Membagi garis - Perbandingan ruas garis - Pengertian sudut - Jenis-jenis sudut - Hubungan antar sudut - Melukis dan sudut | <ul style="list-style-type: none"> - Mencermati model gambar atau objek yang menyatakan titik, garis, bidang, atau sudut - Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan garis dan sudut - Mencermati kedudukan dua garis, jenis-jenis sudut, hubungan antar sudut - Mencermati sudut-sudut yang terbentuk dari dua garis yang dipotong oleh garis transversal - Mencermati cara melukis dan membagi sudut menggunakan jangka - Menyajikan hasil pembelajaran tentang garis dan sudut - Memecahkan masalah yang berkaitan dengan garis dan sudut |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|--|---|--|
| <p>dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal</p> | | |
| <p>3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang- layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut</p> <p>3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang- layang) dan segitiga</p> <p>4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang- layang) dan segitiga</p> <p>4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual</p> | <p>Bangun Datar (Segiempat dan segitiga)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian segi empat dan segitiga - Jenis-jenis dan sifat-sifat bangun datar - Keliling dan luas segi empat dan segitiga - Menaksir luas bangun datar yang tak beraturan | <ul style="list-style-type: none"> - Mencermati benda di lingkungan sekitar berkaitan dengan bentuk segitiga dan segiempat - Mengumpulkan informasi tentang unsur-unsur pada segiempat dan segitiga - Mengumpulkan informasi tentang jenis, sifat dan karakteristik segitiga dan segiempat berdasarkan ukuran dan hubungan antar sudut dan sisi-sisi - Mengumpulkan informasi tentang rumus keliling dan luas segiempat dan segitiga melalui pengamatan atau eksperimen - Mengumpulkan informasi tentang cara menaksir luas bangun datar tidak beraturan menggunakan pendekatan luas segitiga dan segiempat - Menyajikan hasil pembelajaran tentang segiempat dan segitiga - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segiempat dan segitiga |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|---|--|---|
| <p>yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang- layang) dan segitiga</p> | | |
| <p>3.16 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)</p> <p>4.16 Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran</p> | <p>Penyajian Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis data - Tabel - Diagram garis - Diagram batang - Diagram lingkaran | <ul style="list-style-type: none"> - Mencermati penyajian data tentang informasi di sekitar yang disajikan dengan tabel, ataupun diagram dari berbagai sumber media. Misal: koran, majalah, dan televisi - Mencermati cara penyajian data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran - Mengumpulkan informasi tentang jenis data yang sesuai untuk disajikan dalam bentuk bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran - Mengumpulkan informasi tentang cara menafsirkan data yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran - Menyajikan hasil pembelajaran tentang penyajian data dalam bentuk tabel, diagram batang, garis, dan lingkaran - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk tabel, diagram batang, garis, dan lingkaran |

PEDOMAN WAWANCARA GURU

Pedoman Wawancara Guru

Nama Mahasiswa : ENDAH FEBRIZA

NIM : 1610205032

Program Studi : Tadris Matematika

Judul Penelitian : “Pengembangan *Handout* Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Untuk Siswa Kelas VII SMP”

Nama Sekolah Yang Di Teliti : SMP Negeri 4 Sungai Penuh

Hari/Tanggal Wawancara :

pertanyaan panduan

a. Identitas Diri

1. Nama : HASMAIZAR, S.Pd
2. NIP :
3. Jabatan : Guru Matematika SMP N 4 Sungai Penuh
4. Agama : Islam
5. Alamat : Simpang Tiga Rawang

b. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana pendapat ibu mengenai pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan bahan ajar *handout*?
2. Apakah dengan penggunaan media siswa menjadi lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran?
3. Apakah materi yang disajikan mudah dipahami?
4. Apakah media menggunakan bahasa dan gambar yang jelas?
5. Apakah penggunaan bahan ajar *handout* memberikan kesempatan siswa dalam melaksanakan dan menyelesaikan tugas secara mandiri?

6. Bagaimana menurut ibu tentang penggunaan bahan ajar *handout* untuk menunjang kegiatan siswa dalam memenuhi tuntutan kurikulum 2013?
7. Apakah penggunaan bahan ajar *handout* dalam pembelajaran dapat menghemat waktu yang efisien?
8. Bagaimana pendapat ibu tentang uraian materi, contoh soal dan latihan yang ada pada bahan ajar *handout*?
9. Apakah bahan ajar *handout* dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika pada budaya?
10. Apakah bahan ajar *handout* dapat menggantikan catatan siswa?
11. Apakah bahan ajar *handout* dapat membantu siswa dalam menghubungkan materi yang di pelajari dengan budaya yang ada di kehidupan sehari-hari?
12. Apakah kombinasi warna yang digunakan pada bahan ajar *handout* dapat mendorong siswa untuk belajar secara mandiri?
13. Apa kendala yang ibu hadapi selama proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar *handout* dalam pembelajaran matematika materi bangun datar?

Sungai Penuh,

2020

Guru matematika

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

HASMAIZAR, S.Pd

NIP.

K E R I N C I

HASIL WAWANCARA DENGAN GURU MATEMATIKA KELAS VII SMP NEGERI 4 SUNGAI PENUH

1. Proses belajar mengajar dengan menggunakan *handout* bias dikatakan bagus karena siswa termotivasi untuk dengan menggunakan *handout* materi bangun datar berbasis etnomatematika, siswa termotivasi dengan adanya gambar dan bentuk dari bahan ajar nya yang menarik.
2. Ya, siswa tertarik dengan bahan ajar nya juga yang bias meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang di pelajari di *handout*.
3. Bias dikatakan mudah, akan tetapi ada sebagian yang membuat siswa merasa bingung.
4. Kalau menurut ibu bahasa yang digunakan sudah cukup jelas.
5. Ya bahan ajar yang digunakan bisa di kategorikan sebagai bahan ajar yang dapat memberikan kesempatan siswa untuk belajar mandiri dalam mencari tau tentang hal-hal baru.
6. Penggunaan bahan ajar *handout* untuk menunjang kurikulum sudah bisa dikatakan cukup baik dikarenakan bahan ajar yang digunakan merupakan salah satu peran sebagai fasilitator dalam pembelajaran.
7. Cukup menghemat waktu karena ibu rasa *handout* ini adalah salah satu bahan ajar yang ringkas, tidak terlalu banyak teks, rumus dan petunjuk kerja. Berbeda dengan *handout*, dimana materi di dalam *handout* tidak terlalu banyak teks, rumus akan tetapi terdapat banyak gambar.
8. Pada uraian materi masih ada siswa yang bingung pada penjabaran rumus.
9. Sangat membantu, dengan adanya kaitan matematika dengan budaya maka siswa akan lebih mengerti dan memahami makna yang terkandung pada budaya.
10. Belum bisa seutuh nya dikatakan dapat menggantikan catatan karena siswa lebih mengutamakan mencatat jika menemukan hal-hal yang di anggap penting.
11. Bisa akan tetapi tidak semua materi yang bisa dihubungkan dengan budaya.
12. Bisa, warna yang digunakan sudah sesuai dengan kebutuhan siswa .

13. Kendala yg ditemukan hanya pada salah satu materi yang masih membingungkan siswa, saran saya tambahkan latihan atau contoh soal sehingga siswa bisa mengerjakannya guna menambah pengetahuan siswa dan siswa dapat mendalami materi bangun datar yang dikaitkan dengan budaya.



PEDOMAN WAWANCARA SISWA

Judul Penelitian : “Pengembangan *Handout* Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Untuk Siswa Kelas VII SMP”

Hari/Tanggal Wawancara :

Nama Siswa :

Kelas :

Sekolah :

Pedoman wawancara siswa

1. Apakah materi yang disajikan di dalam bahan ajar *handout* mudah dipahami?
2. Apakah penyajian materi pada bahan ajar *handout* lebih praktis, memiliki kaitan dengan budaya yang sering siswa temui?
3. Apakah uraian materi dan latihan yang telah dikaitkan dengan budaya pada bahan ajar *handout* jelas dan sederhana?
4. Apakah bahasa dan gambar yang ada pada bahan ajar *handout* mudah di pahami?
5. Apakah kamu dapat belajar secara mandiri dengan adanya bahan ajar *handout* sesuai dengan kemampuan yang telah kamu miliki?
6. Apakah bahan ajar *handout* membantu kamu dalam memahami konsep matematika pada budaya?
7. Apakah bahan ajar *handout* dapat memotivasi kamu untuk belajar?
8. Apakah dengan menggunakan bahan ajar *handout* ini membiasakan kamu untuk menemukan konsep sendiri mengenai materi bangun datar dengan menghubungkan budaya yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari?
9. Bagaimana menurut pendapat kamu mengenai tampilan pada bahan ajar *handout*?

10. Apakah ada yang tidak di sukai maupun bingung pada bagian materi, contoh soal dan latihan yang telah dikaitkan dengan budaya yang sering kamu lihat dalam kehidupan sehari-hari?



**TRANSKIP HASIL WAWANCARA DENGAN SISWA MATEMATIKA KELAS
VII SMP NEGERI 4 SUNGAI PENUH**

1. Apakah materi yang disajikan di dalam bahan ajar *handout* mudah dipahami?

Jawaban:

S1 : menurut saya materi nya agak mudah, tapi ada yang saya tidak mengerti

S2 : mudah, karena rumusnya dan contoh soalnya sudah ada.

S3 : lumayan mudah

S4 : mudah, karena rumusnya lengkap dan gambar budaya nya ada gari bantu

S5 : materi nya ada di dalam *handout* mudah saya pahami.

S6 : mudah karena rumusnya lengkap.

2. Apakah penyajian materi pada bahan ajar *handout* lebih praktis, memiliki kaitan dengan budaya yang sering siswa temui?

Jawaban:

S1 : ya materi nya bagus, karena ada budaya yang berkaitan dengan matematika.

S2 : ya , karena saya suka belajar dengan materi yang ada budaya nya.

S3 : praktis, karena gambar matematika segitiga ada di budaya yang saya lihat.

S4 : praktis, karena materinya memiliki kaitan dengan budaya.

S5 : ya praktis, karena budaya dapat dihubungkan dengan matematika sehingga saya senang mempelajarinya.

S6 : ya sangat praktis menurut saya.

3. Apakah uraian materi dan latihan yang telah dikaitkan dengan budaya pada bahan ajar *handout* jelas dan sederhana?

Jawaban:

S1 : ya materi nya jelas, latihan nya juga jelas karena rumus lengkap untuk mengerjakan latihan.

S2 : ya materi jelas, latihan nya juga jelas dan sederhana.

S3 : jelas karena materi dan latihan nya mudah di pahami.

S4 : Menurut saya materi dan latihan nya jelas, gambar yang ada di latihan mudah juga saya mengerti.

S5 : materi nya jelas, latihan nya saya lumayan bingung.

S6 : materi nya jelas dan latihan nya juga jelas.

4. Apakah bahasa dan gambar yang ada pada bahan ajar *handout* mudah di pahami?

Jawaban:

S1 : bahasa nya jelas, dan gambar nya juga jelas bagian mana yang di maksud.

S2 : bahasa jelas dan gambarnya pun juga jelas.

S3 : gambar nya jelas karena sudah dibikin gambar sehingga mudah di mengerti.

S4 : saya merasa gambarnya jelas dan bahasa nya mudah saya mengerti.

S5 : gambarnya dan bahasa nya jelas.

S6 : gambar yang ada di dalam *handout* jelas dan mudah dimengerti.

5. Apakah kamu dapat belajar secara mandiri dengan adanya bahan ajar *handout* sesuai dengan kemampuan yang telah kamu miliki?

Jawaban:

S1 : bisa karena, petunjuk dan rumus untuk belajar sudah ada. Serta contoh soalnya juga lengkap.

S2 : bisa, karena semua nya mudah saya pahami.

S3 : bisa karena rumus lengkap dan setiap gambar ada garis nya.

S4 : bisa

S5 : materinya mudah dipahami sehingga saya bisa belajar secara mandiri.

S6 : bisa, karena materinya lengkap dan contoh soalnya mudah di mengerti.

6. Apakah bahan ajar *handout* membantu kamu dalam memahami konsep matematika pada budaya?

Jawaban :

S1 : ya, karena dengan saya belajar dengan menggunakan handout ini maka saya mulai mengetahui kalau budaya anyaman dapat dikaitkan dengan matematika.

S2 : ya, dengan belajar dengan menggunakan bahan ajar ini saya dapat memahami konsep budaya pada anyaman lapik.

S3 : ya, karena baru sekarang saya dapat memahami dan menemukan konsep matematika pada budaya.

S4 : dengan ada budaya kita dapat menambah pengetahuan tentang menemukan konsep matematika.

S5 : Sangat Membantu

S6 : dapat membantu, karena dengan mempelajari materi yang berkaitan dengan budaya kita dapat menentukan konsep matematika pada budaya.

7. Apakah bahan ajar *handout* dapat memotivasi kamu untuk belajar?

Jawaban:

S1 : dapat karena saya penasaran dengan materinya yang ada budayanya.

S2 : bisa karena saya tertarik dengan melihat gambar yang dapat dikaitkan dengan budaya.

S3 : bisa karena saya tertarik dengan gambar yang bisa dikaitkan dengan budaya yang ada.

S4 : menurut saya gambar budaya dapat memotivasi saya untuk belajar.

S5 : menurut saya gambar dapat memotivasi saya untuk belajar, karena saya penasaran dengan maksud gambar yang dikaitkan dengan budaya.

S6 : dapat karena saya ingin tahu bagaimana cara menentukan gambar matematika pada budaya.

8. Apakah dengan menggunakan bahan ajar *handout* ini membiasakan kamu untuk menemukan konsep sendiri mengenai materi bangun datar dengan menghubungkan budaya yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari?

Jawaban :

S1 : ya, karena akan mencari tahu mengenai konsep matematika yang terdapat pada budaya yang sering saya temukan.

S2 : saya akan mencoba mencari budaya yang memiliki kaitan dengan matematika.

S3 : saya mencoba menemukan konsep matematika pada budaya yang sering saya lihat.

S4 : saya akan mencari konsep matematika apa saja yang dapat dikaitkan dengan budaya yang ada disekitar saya.

S5 : mencoba mencari konsep matematika pada budaya yang ada di sekitar kehidupan sehari-hari.

S6 : ya karena saya ingin mencari tahu lagi mengenai budaya yang berkaitan dengan matematika

9. Bagaimana menurut pendapat kamu mengenai tampilan pada bahan ajar *handout*?

Jawaban :

S1 : menarik, saya juga suka dengan materi yang ada pada *handout*.

S2 : menarik dan bagus warna nya.

S3 : sangat menarik tampilannya.

S4 : menarik dan juga dapat memotivasi untuk belajar.

S5 : menarik, pada tampilan pada isi juga menarik.

S6 : menarik sekali pada tampilan nya.

10. Apakah ada yang tidak di sukai maupun bingung pada bagian materi, contoh soal dan latihan yang telah dikaitkan dengan budaya yang sering kamu lihat dalam kehidupan sehari-hari?

Jawaban :

S1 : tidak ada, saya suka semua gambar dan tampilan nya

S2 : tidak ada, saya merasa materi dan contoh soal mudah dipahami.

S3 : tidak ada yang membingungkan setelah di pelajari

S4 : sebelum di pelajari saya sedikit bingung maksud dengan mengaitkan budaya dengan matematika.

S5 : saya menyukai materi ini yang telah di kaitkan dengan budaya.

S6 : menurut saya tidak yang membingungkan pada materi dan contoh soal

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Handout Bangun Datar Berbasis Etnomatematika
Untuk Siswa Kelas VII SMP

Peneliti : Endah Febriza

Validator : RAHMI PUTRI, M.Pd.

Tanggal : Selasa, 8-September-2020

A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang kevaliditan materi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Isilah tanda check (✓) pada kolom yang bapak/ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.

2. Kriteria Penilaian

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

C. Aspek Penilaian

| No | Aspek Penilaian | Pernyataan | Skala Nilai | | | | |
|----|------------------------|---|-------------|----|---|---|----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | STS | TS | N | S | SS |
| 1 | Kelayakan isi | 1. Kedalaman materi | | | | ✓ | |
| | | 2. Kelengkapan materi | | | | ✓ | |
| | | 3. Topik yang disajikan dalam <i>Handout</i> Bangun Datar sudah sesuai dengan KI, KD dan indikator yang dirumuskan. | | | | ✓ | |
| 2 | Keakuratan Materi | 4. Materi dan contoh yang diberikan dapat menarik perhatian peserta didik. | | | | ✓ | |
| | | 5. materi pada <i>handout</i> mengacu pada budaya matematika. | | | | ✓ | |
| | | 6. Contoh soal yang diberikan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi. | | | ✓ | | |
| | | 7. <i>Handout</i> berisikan informasi pendukung yang sesuai dengan materi pelajaran. | | | | | ✓ |
| | | 8. materi yang disajikan sesuai dengan budaya yang ada lingkungan peserta didik. | | | ✓ | | |
| 3 | Penyajian pembelajaran | 9. Mendorong rasa keingin tahun siswa | | | ✓ | | |
| | | 10. Mendorong terjadinya interaksi siswa | | | | ✓ | |
| | | 11. Mendorong peserta didik untuk mencari informasi lebih lanjut mengenai materi bangun datar berkaitan dengan budaya yang ada disekitar peserta didik. | | | | ✓ | |
| | | 12. Mengarahkan dan memotivasi siswa untuk belajar | | | | ✓ | |
| | | 13. Mengambil kesimpulan dari setiap topik kegiatan. | | | | ✓ | |

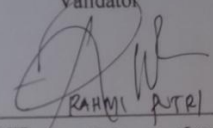
D. Komentar dan Saran

Komentar dan saran bapak/ ibu setelah mengamati dan menganalisis bahan ajar berupa *Handout*.

1. Tambahkan contoh soal
2. perelas gambar/bentuk bangun datar yg dimaksud, yang diambil dari gambar ukh (kerajinan anyaman)
3. Tambahkan unsur $\frac{2}{3}$ pd setiap bangun datar untuk m'perelas prasyarat luas

Sungai Penuh, 08 September 2020

Validator


(RAHMI PUTEH)
NIP. 197905 22 200604 2 001

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan *Handout* Bangun Datar Berbasis Etnomatematika
Untuk Siswa Kelas VII SMP

Peneliti : Endah Febriza

Validator : RAHMI PUTRI, M.Pd

Tanggal : Rabu, 23-September-2020

A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang kevaliditan materi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Isilah tanda *check* (√) pada kolom yang bapak/ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.

2. Kriteria Penilaian

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

C. Aspek Penilaian

| No | Aspek Penilaian | Pernyataan | Skala Nilai | | | | |
|----|------------------------|---|-------------|----|---|---|----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | STS | TS | N | S | SS |
| 1 | Kelayakan isi | 1. Kedalaman materi | | | | ✓ | |
| | | 2. Kelengkapan materi | | | | ✓ | |
| | | 3. Topik yang disajikan dalam <i>Handout</i> Bangun Datar sudah sesuai dengan KI, KD dan indikator yang dirumuskan. | | | | ✓ | |
| 2 | Keakuratan Materi | 4. Materi dan contoh yang diberikan dapat menarik perhatian peserta didik. | | | | ✓ | |
| | | 5. materi pada <i>handout</i> mengacu pada budaya matematika. | | | | ✓ | |
| | | 6. Contoh soal yang diberikan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi. | | | ✓ | | |
| | | 7. <i>Handout</i> berisikan informasi pendukung yang sesuai dengan materi pelajaran. | | | | | ✓ |
| | | 8. materi yang disajikan sesuai dengan budaya yang ada lingkungan peserta didik. | | | | ✓ | |
| 3 | Penyajian pembelajaran | 9. Mendorong rasa keingin tahun siswa | | | | ✓ | |
| | | 10. Mendorong terjadinya interaksi siswa | | | | ✓ | |
| | | 11. Mendorong peserta didik untuk mencari informasi lebih lanjut mengenai materi bangun datar berkaitan dengan budaya yang ada disekitar peserta didik. | | | | ✓ | |
| | | 12. Mengarahkan dan memotivasi siswa untuk belajar | | | | ✓ | |
| | | 13. Mengambil kesimpulan dari setiap topik kegiatan. | | | | ✓ | |

D. Komentar dan Saran

Komentar dan saran bapak/ ibu setelah mengamati dan menganalisis bahan ajar berupa *Handout*.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

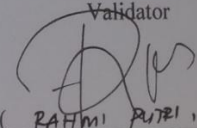
E. Kesimpulan

Handout ini dinyatakan :

1. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak untuk digunakan/uji coba lapangan.

Sungai Penuh, September 2020

Validator


(RAHMI PUTRI, m.pd)
NIP.19790522 200604 2 001

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan *Handout* Bangun Datar Berbasis Etnomatematika
Untuk Siswa Kelas VII SMP

Peneliti : Endah Febriza

Validator : Dr. LASWADI, S.Pd, M.Pd.

Tanggal : 24 - September - 2020

A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang kevaliditan media.

B. Petunjuk Pengisian

1. Isilah tanda *check* (✓) pada kolom yang bapak/ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.

2. Kriteria Penilaian

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

C. Aspek penilaian

| No | Aspek Penilaian | Pernyataan | Skala Nilai | | | | |
|----|----------------------|--|-------------|----|---|---|----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | STS | TS | N | S | SS |
| 1 | Ukuran Handout | 1. Ukuran kertas sudah sesuai. | | | | ✓ | |
| | | 2. Kesesuaian ukuran tulisan pada <i>handout</i> . | | | | ✓ | |
| 2 | Desain Cover Handout | 3. Ukuran huruf pada judul <i>handout</i> lebih dominan dibandingkan ukuran <i>handout</i> dan nama pengarang. | | | | | ✓ |
| | | 4. Menampilkan pusat pandangan yang baik. | | | | ✓ | |
| | | 5. Penampilan unsur tata letak pada cover. | | | | ✓ | |
| | | 6. Warna judul lebih kontras dengan warna latar belakang. | | | | ✓ | |
| | | 7. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf. | | | | ✓ | |
| | | 8. Ilustrasi pada cover <i>handout</i> menggambarkan isi atau materi ajar. | | | | ✓ | |
| 3 | Desain Isi Handout | 9. Keharmonisan unsure tata letak. | | | | ✓ | |
| | | 10. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf. | | | | | ✓ |
| | | 11. Penggunaan variasi huruf (<i>bold italic, all caption, small caption</i>) tidak berlebihan. | | | | ✓ | |
| | | 12. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran. | | | | ✓ | |
| | | 13. Kemenarikan penampilan <i>handout</i> . | | | | | ✓ |

D. Komentar dan Saran

Komentar dan saran bapak/ ibu setelah mengamati dan menganalisis bahan ajar berupa *Handout*.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

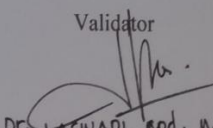
E. Kesimpulan

Handout ini dinyatakan :

- ① Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak untuk digunakan/uji coba lapangan.

Sungai Penuh, 24 September 2020

Validator


(Dr. LASWADI, Spd. M.pd.)
NIP. 19811003 200501 1 005

LEMBAR VALIDASI AHLI BAHASA

Judul Penelitian : Pengembangan *Handout* Bangun Datar Berbasis Etnomatematika
Untuk Siswa Kelas VII SMP

Peneliti : Endah Febriza

Validator : Dr. Nuzmi Saspi S.Pd.M.Pd

Tanggal : 22-09-2020

A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang kevaliditan bahasa.

B. Petunjuk Pengisian

1. Isilah tanda *check* (\checkmark) pada kolom yang bapak/ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.

2. Kriteria Penilaian

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

C. Aspek penilaian

| No | Aspek yang Dinilai | Skala Nilai | | | | |
|-----|--|-------------|----|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | STS | TS | N | S | SS |
| 1. | Menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. | | | | ✓ | |
| 2. | Bentuk dan ukuran huruf yang digunakan jelas. | | | | | ✓ |
| 3. | Pemakaian istilah matematika tepat dan benar. | | | | ✓ | |
| 4. | Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami oleh siswa. | | | | ✓ | |
| 5. | Penggunaan tanda baca dalam tulisan jelas dan benar. | | | | ✓ | |
| 6. | Menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep pada pokok bahasaan. | | | | ✓ | |
| 7. | Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran. | | | ✓ | | |
| 8. | Kalimat yang dipakai mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan. | | | | ✓ | |
| 9. | Bahasa yang digunakan sudah komunitatif. | | | | ✓ | |
| 10. | Ketepatan struktur kalimat dan keefektifan kalimat. | | | ✓ | | |

D. Komentar dan Saran

Komentar dan saran bapak/ ibu setelah mengamati dan menganalisis bahan ajar berupa *Handout*.

1. Perhatikan penggunaan ejaan bahasa yang benar
2. Cek kembali penggunaan istilah Matematika
3. Perhatikan kembali ketepatan dan keefektifan Luasmat

E. Kesimpulan

Handout ini dinyatakan :

1. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak untuk digunakan/uji coba lapangan.

Sungai Penuh, September 2020

Validator

(Dr. Nurani Saefi, S.M., M.P.)
NIP.

DOKUMENTASI

A. Lembar Jawaban Siswa Kemampuan Tinggi

Bangun Datar Segi tiga dan Segi Empat


AYO SIMPULKAN

Segi Empat adalah sebuah model Bangun datar yang dibatasi oleh 4 rusuk.

LATHAN

1. Motif anyaman lapik yang dibuat oleh ibu Fatimah berbentuk belah ketupat dengan panjang sisinya 10 cm dan panjang diagonal sebuah belah ketupat berturut-turut 15 cm dan 12 cm. Tentukan:

- luas belah ketupat
- keliling belah ketupat



15

Bangun Datar Segi tiga dan Segi Empat

PENYELESAIAN

Dik: $d_1 = 15 \text{ cm}$
 $d_2 = 12 \text{ cm}$

Dit: Luas = ?

Jawab:

$$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$= \frac{1}{2} \times 15 \times 12$$

$$= \frac{1}{2} \times 180$$

$$= 90 \text{ cm}^2$$

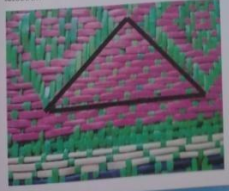
16

Bangun Datar Segi tiga dan Segi Empat

b. $\angle K = x^\circ = 30^\circ$
 $\angle L = 2x^\circ = 2 \times 30^\circ = 60^\circ$
 $\angle M = 3x^\circ = 3 \times 30^\circ = 90^\circ$
 jadi, besar $\angle K, \angle L, \text{ dan } \angle M$ berturut-turut adalah $30^\circ, 60^\circ, \text{ dan } 90^\circ$

LATHAN

1. Terhadap sebuah segitiga siku-siku pada salah satu motif anyaman lapik dengan panjang alasnya 12 cm serta mempunyai tinggi 10 cm. Cari dan hitunglah luas segitiga siku-siku tersebut!



22

Bangun Datar Segitiga dan Segi Empat

PENYELESAIAN

y $d = 12 \text{ cm}$
 $t = 10 \text{ cm}$

Jawab:

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times 12 \times 10$$

$$= \frac{1}{2} \times 120$$

$$= \frac{120}{2}$$

$$= 60 \text{ cm}^2$$

23

B. Lembar Jawaban Siswa Kemampuan Sedang


Bangun Datar Segi tiga dan Segi Empat

AYO SIMPULKAN

1. jenis-jenis segi empat
 a. Belah ketupat
 b. Persegi
 c. Persegi panjang

LATIHAN

1. Motif anyaman lapik yang dibuat oleh Ibu Fatimah berbentuk belah ketupat dengan panjang sisinya 10 cm dan panjang diagonal sebuah belah ketupat berturut-turut 15 cm dan 12 cm.
 Tentukan:
 a. luas belah ketupat
 b. keliling belah ketupat



15

Bangun Datar Segi tiga dan Segi Empat


PENYELESAIAN

Dik = $d_1 = 15 \text{ cm}$
 $= d_2 = 12 \text{ cm}$

DIT : luas - ?
 Jawaban:
 $Luas = \frac{d_1 \times d_2}{2}$
 $= \frac{1}{2} \times 15 \times 12$
 $= \frac{1}{2} \times 180$
 $= 90 \text{ cm}^2$

LATIHAN

1. Terhadap sebuah segitiga siku-siku pada salah satu motif anyaman lapik dengan panjang alasnya 12 cm serta mempunyai tinggi 10 cm. Cari dan hitunglah luas segitiga siku-siku tersebut!




16

Bangun Datar Segi tiga dan Segi Empat

b. $\angle K = x^\circ = 30^\circ$
 $\angle L = 2x^\circ = 2 \times 30^\circ = 60^\circ$
 $\angle M = 3x^\circ = 3 \times 30^\circ = 90^\circ$
 jadi, besar $\angle K, \angle L, \text{ dan } \angle M$ berturut-turut adalah $30^\circ, 60^\circ, \text{ dan } 90^\circ$

LATIHAN

1. Terhadap sebuah segitiga siku-siku pada salah satu motif anyaman lapik dengan panjang alasnya 12 cm serta mempunyai tinggi 10 cm. Cari dan hitunglah luas segitiga siku-siku tersebut!




17

Bangun Datar Segi tiga dan Segi Empat

b. $\angle K = x^\circ = 30^\circ$
 $\angle L = 2x^\circ = 2 \times 30^\circ = 60^\circ$
 $\angle M = 3x^\circ = 3 \times 30^\circ = 90^\circ$
 jadi, besar $\angle K, \angle L, \text{ dan } \angle M$ berturut-turut adalah $30^\circ, 60^\circ, \text{ dan } 90^\circ$

LATIHAN

1. Terhadap sebuah segitiga siku-siku pada salah satu motif anyaman lapik dengan panjang alasnya 12 cm serta mempunyai tinggi 10 cm. Cari dan hitunglah luas segitiga siku-siku tersebut!



18

C. Lembar Jawaban Siswa Kemampuan Rendah


Bangun Datar Segi tiga dan Segi Empat

AYO SIMPULKAN

1) Jenis-jenis segi empat
 a. belah ketupat
 b. persegi
 c. persegi panjang

LATHAN

1. Motif anyaman lapis yang dibuat oleh ibu Fatimah berbentuk belah ketupat dengan panjang sisinya 10 cm dan panjang diagonal sebuah belah ketupat berturut-turut 15 cm dan 12 cm.
 Tentukan:
 a. luas belah ketupat
 b. keliling belah ketupat



Bangun Datar Segi tiga dan Segi Empat

PENYELESAIAN

Dik = $d_1 = 15 \text{ cm}$
 $= d_2 = 12 \text{ cm}$

DIT: Luas ...?

Jawaban:

$$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$= \frac{1}{2} \times 15 \times 12$$

$$= \frac{1}{2} \times 180$$

$$= \frac{180 \text{ cm}^2}{2}$$

Bangun Datar Segi tiga dan Segi Empat

b. $\angle K = x^\circ$
 $= 30^\circ$

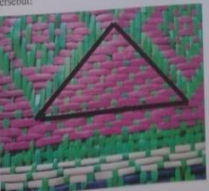
$\angle L = 2x^\circ$
 $= 2 \times 30^\circ = 60^\circ$

$\angle M = 3x^\circ$
 $= 3 \times 30^\circ = 90^\circ$

Jadi, besar $\angle K$, $\angle L$, dan $\angle M$ berturut-turut adalah 30° , 60° , dan 90°

LATHAN

1. Terhadap sebuah segitiga siku-siku pada salah satu motif anyaman lapis dengan panjang alasnya 12 cm serta mempunyai tinggi 10 cm. Cari dan hitunglah luas segitiga siku-siku tersebut!



Bangun Datar Segitiga dan Segi Empat

PENYELESAIAN

1) $a = 12 \text{ cm}$
 $t = 10 \text{ cm}$

Jawab:

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times 12 \times 10$$

$$= 6 \times 10$$

$$= 60 \text{ cm}^2$$

D. Wawancara Dengan Guru



E. PROSES PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN *HANDOUT*









INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
K E R I N C I