

**DESAIN PENGEMBANGAN MEDIA BANGUN DATAR
MELALUI TARI MAK INANG BERBANTUAN PUZZLE
MATEMATIKA TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Program Studi Matematika*

MASDA ZATIRA POHAN

NPM : 1702030033



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2021



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl.KaptenMukhtarBasri No. 3 Telp.(061) 6619056 Medan 20238

Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini yang diajukan oleh mahasiswa dibawah ini :

Nama Lengkap : Masda Zatira Pohan
N.P.M : 1702030033
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Desain Pengembangan Media Bangun Datar Melalui Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika

Sudah layak di sidangkan

Medan, 6 September 2021

Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing

Rahmat Mushlihuddin, S. Pd., M. Pd

Dekan

Ketua Program Studi

Prof. Dr. H Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd.

Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata - 1
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

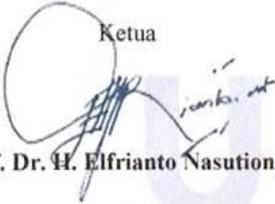
Panitia Ujian Skripsi Strata - 1 Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Dalam
Sidangnya Yang Diselenggarakan Pada Hari **Kamis**, Tanggal **23 September 2021** Pada Pukul
08.00 WIB Sampai Dengan Selesai. Setelah Mendengar, Memperhatikan, Dan Memutuskan :

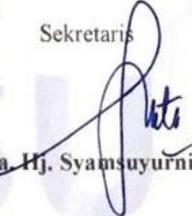
Nama Mahasiswa : Masda Zatira Pohan
NPM : 1702030033
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Desain Pengembangan Media Bangun Datar Melalui Tari Mak Inang
Berbantuan Puzzle Matematika Tahun Pelajaran 2020/2021

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Ditetapkan : (A) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

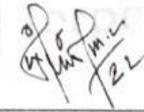
PANITIA PELAKSANA

Ketua

Prof. Dr. H. Elfrianto Nasution, M.Pd

Sekretaris

Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI :

1. Dr. Irvan, M.Si
2. Prof. Dr. H. Elfrianto Nasution, M.Pd
3. Rahmat Mushlihuddin, S.Pd., M.Pd


1. _____

2. _____

3. _____

Desain Pengembangan Media Bangun Datar Melalui Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika

ORIGINALITY REPORT

30% SIMILARITY INDEX	28% INTERNET SOURCES	8% PUBLICATIONS	14% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	text-id.123dok.com Internet Source	3%
2	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	3%
3	repository.ub.ac.id Internet Source	2%
4	repository.uinsu.ac.id Internet Source	2%
5	Submitted to iGroup Student Paper	2%
6	digilib.unimed.ac.id Internet Source	2%
7	dokumen.tips Internet Source	1%
8	id.scribd.com Internet Source	1%
9	www.slideshare.net Internet Source	1%

ABSTRAK

Masda Zatira Pohan. 1702030033. Desain Pengembangan Media Bangun Datar Melalui Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan 2021.

Menurunnya kemampuan berpikir peserta didik dalam mata pelajaran matematika pada materi bangun datar disebabkan karena tingkat kecerdasan peserta didik berbeda-beda dan metode penyampaian guru sehingga peneliti mendesain sebuah alat peraga pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan desain pengembangan media bangun datar melalui tari mak inang berbantuan puzzle matematika. Peneliti ini adalah penelitian pengembangan (RnD) menggunakan model 3-D yaitu pendefinisian (define), tahap perancangan (design), dan tahap pengembangan (develop). Instrument penelitian adalah angket uji kelayakan ahli. Berdasarkan hasil validasi ahli dari hasil penelitian akhir pada IPPP-1 oleh ketiga ahli dengan rata-rata skor 3,33 dengan persentase 83,33% memenuhi kriteria **layak**. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa desain pengembangan media bangun datar melalui tari mak inang berbantuan puzzle matematika.

Kata Kunci : *Desain Pengembangan, Alat Peraga, Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika.*

ABSTRACT

Masda Zatira Pohan. 1702030033. Desain Pengembangan Media Bangun Datar Melalui Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan 2021.

The decline in student's thinking skills in mathematics subjects on flat-shaped materials is due to the different intelligence levels of students and the teacher's delivery method so that researchers design a learning aid. This study aims to produce a design for the development of flat-shaped media through the mak inang dance with the help of a mathematical puzzle. This research (RnD) using a 3-D model, namely the definition, design stage, and development stage. The research instrument is an expert feasibility test questionnaire. Based on the result of expert validation from the result of the final research on IPPP-1 by the three expert with an average score of 3,33 with percentage of 83,33% meeting the eligibility criteria. Based on these data, it can be concluded that the design of the development of flat-shaped media through the Mak Inang dance is assisted by a mathematical puzzle.

Keyword : Design development, Props, Mak Inang Dance With Help Of a Math Puzzle.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Desain Pengembangan Media Bangun Datar Melalui Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika**”. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan risalahnya kepada seluruh umat didunia ini.

Skripsi ini sebagai salah satu syarat bagi setiap mahasiswa/mahasiswi yang akan menyelesaikan studinya di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Persyaratan ini merupakan karya ilmiah untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Penulis menyadari Skripsi ini tidak bisa terselesaikan tanpa pihak pihak yang mendukung baik secara moral dan materil. Maka, penulis menyampaikan banyak-banyak terimakasih kepada pihak pihak yang membantu penulis dalam penyusunan Skripsi ini terutama kepada :

1. Kepada orang tua, teristimewa rasa cinta penulis kepada Alm Ayahanda **Kasjmir Pohan** dan Ibunda **Faridah**, yang telah mendidik, membimbing, memberi kasih sayang, mendukung secara material dan memberikan doa dan motivasi yang tiada hentinya.

2. Kepada civitas akademik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah berkenan membantu penulis dalam menyelesaikan perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang sudah berkenan dalam membantu.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini sangat bermanfaat bagi pembaca serta menambah pengetahuan bagi penulis. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya pada semua pihak yang telah memberikan dorongan terhadap penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dan dapat bermanfaat bagi kita semua dan mendapat keberkahan dari Allah SWT. Aamiin ya Rabbal'alaamiin.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Medan, September 2021

Penulis

Masda Zatira Pohan

NPM. 1702030033

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	6
A. Kerangka Teoritis.....	6
1. Media Bangun Datar	6
2. Tari Mak Inang.....	8
3. Puzzle Matematika	10
4. Materi	11
A. Kerangka Konsep	13
B. BAB III METODE PENELITIAN	15
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	15
B. Subjek dan Objek Penelitian	15
C. Prosedur Penelitian.....	16
1. Tahap Pendefinisian (<i>define</i>).....	17
2. Tahap Perancangan (<i>design</i>)	19
3. Tahap Pengembangan (<i>develop</i>)	19
D. Teknik Pengumpulan Data	19
E. Instrumen Penelitian	21
1. Angket Uji Kelayakan Ahli.....	21

2. Instrumen Evaluasi Hasil Belajar	23
F. Teknik Analisis Data.....	23
G. Analisis Kelayakan Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle.....	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Deskripsi Hasil Penelitian	25
B. Pembahasan Hasil Penelitian	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	12
Tabel 3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	15
Tabel 3.2	Nama-nama Validator Penelitian	21
Tabel 3.3	Kisi-kisi Instrumen Penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika.....	22
Tabel 3.4	Ketentuan Pemberian Skor	23
Tabel 3.5	Interpretasi Skor Untuk Validasi Uji Kelayakan Ahli Pada Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika.....	24
Tabel 4.1	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.....	26
Tabel 4.2	Tujuan Pembelajaran Pada Materi Bangun Datar	29
Tabel 4.3	Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika Validator 1 Validasi ke-1	33
Tabel 4.4	Revisi Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika Berdasarkan Validator 1	34
Tabel 4.5	Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika Validator 1 Validasi ke-2	35
Tabel 4.6	Rekapitulasi Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika Validator 1	36
Tabel 4.7	Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika Validator 2 Validasi ke-1	37
Tabel 4.8	Revisi Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika Berdasarkan Validator 2.....	38
Tabel 4.9	Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika Validator 2 Validasi ke-2	38
Tabel 4.10	Rekapitulasi Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian	

	Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika Validator 2	39
Tabel 4.11	Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika Validator 3 Validasi ke-1	40
Tabel 4.12	Revisi Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika Berdasarkan Validator 3	41
Tabel 4.13	Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika Validator 3 Validasi ke-2	42
Tabel 4.14	Rekapitulasi Hasil Kelayakan Instrumen Penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika Validator 3...	43
Tabel 4.15	Hasil Validasi Akhir Kelayakan Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika Oleh Ahli	44
Tabel 4.16	Hasil Penelitian Akhir Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika Oleh Ahli	46
Tabel 4.17	Rekapitulasi Hasil Kelayakan Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Alur Konsep.....	13
Gambar 3.1	Prosedur Pengembangan Model 4.D yang Dimodifikasi	16
Gambar 4.1	Hasil Analisis Konsep Untuk Materi Bangun Datar	28
Gambar 4.2	Rancangan Flowchart dari Buku Panduan Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika.....	33
Gambar 4.3	Rekapitulasi Kelayakan Ahli Pada IPPP-1	45
Gambar 4.4	Hasil Penelitian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika	46

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2 Penilaian Instrumen Validator 1 (Validasi ke-1)
- Lampiran 3 Penilaian Instrumen Validator 2 (Validasi ke-1)
- Lampiran 4 Penilaian Instrumen Validator 3 (Validasi ke-1)
- Lampiran 5 Penilaian Instrumen Validator 1 (Validasi ke-2)
- Lampiran 6 Penilaian Instrumen Validator 2 (Validasi ke-2)
- Lampiran 7 Penilaian Instrumen Validator 3 (Validasi ke-2)
- Lampiran 8 K-1
- Lampiran 9 K-2
- Lampiran 10 K-3
- Lampiran 11 Berita Acara Seminar Proposal
- Lampiran 12 Surat Permohonan Perubahan Judul Skripsi
- Lampiran 13 Berita Acara Bimbingan Skripsi
- Lampiran 14 Surat Pernyataan Keaslian Skripsi
- Lampiran 15 Surat Izin Riset

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada saat ini banyak ditemukan berbagai permasalahan, salah satunya adalah permasalahan karakter para peserta didik yang diantaranya dengan adanya *bullying* antar sesama peserta didik, dan maraknya kenakalan peserta didik, serta masalah kedisiplinan peserta didik yang begitu kurang baik, hal ini menandakan bahwa moral para peserta didik yang semakin buruk. Seorang peserta didik tidak cukup hanya dibekali materi pembelajaran saja melainkan juga harus dibekali oleh pendidikan karakter yang baik.

Menurut Lickonodalam (Muslich, 2011:44) mendefinisikan bahwa pendidikan karakter sebagai upaya dirancang secara sengaja untuk memperbaiki karakter para peserta didik. Pendidikan karakter ini tidak hanya diperoleh dari lingkungan keluarga saja melainkan sekolah juga berhak dalam melaksanakan pendidikan karakter bagi peserta didiknya. Dengan adanya pendidikan karakter disekolah maka akan dapat membantu pembentukan kepribadian yang baik dalam diri peserta didik (Septi Wahyu Utami 2019).

Dengan demikian, dalam dunia pendidikan saat ini masih menampung banyak masalah. Program pemerataan dan peningkatan kualitas pendidikan belum menampakkan hasil seperti yang diharapkan. Sumberdaya manusia yang berkarakter sebagaimana diungkapkan diatas

dapat dicapai melalui pendidikan yang berorientasi pada pembentukan jiwa keberanian. Salah satu jiwa keberanian yang perlu dikembangkan melalui pendidikan adalah karakter yang bersumber dari budaya bangsa.

Pendidikan yang berbasis karakter dan budaya bangsa adalah pendidikan yang menerapkan prinsip-prinsip dan metodologi kearah pembentukan karakter anak bangsa pada peserta didiknya melalui kurikulum terintegrasi yang dikembangkan di sekolah.

Untuk pengembangan pendidikan berbasis karakter dan budaya bangsa, dibutuhkan masukan, antara lain menyangkut model-model pengembangan karakter dan budaya bangsa sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pendidikan nasional.

Oleh karena itu, dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar yang dapat mempermudah pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran yang dikaitkan langsung dengan budaya. Budaya yang ada di Pulau Kumpai yang dapat dikaitkan dengan matematika pada materi bangun datar salah satunya adalah kesenian tradisional yaitu Tari Mak Inang.

Tari mak inang sering menunjukkan beberapa konsep matematika didalamnya. Tarian ini ditarikan berpasang-pasangan sehingga hampir setiap gerakan tari menunjukkan konsep matematis salah satunya ialah konsep berbaris. Sehingga, penulis terinspirasi untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Desain Pengembangan Media Bangun Datar Melalui Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika”**, guna

mengembangkan dan mengungkapkan nilai-nilai yang terdapat dalam budaya Pulau Kumpai ini khususnya pada gerak Tari Mak Inang.

B. Identifikasi Masalah

Untuk mempermudah proses penelitian dan menghindari terjadinya penyimpangan dalam penelitian, peneliti harus mengidentifikasi masalah dengan jelas. Identifikasi masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Peserta didik mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika.
2. Tidak tersedianya penggunaan alat peraga
3. Menurunnya nilai budaya yang berlandaskan karakter peserta didik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang timbul, batasan masalah difokuskan untuk Alat Peraga Tari Mak Inang dengan berbantuan Puzzle, peserta didik SMP kelas VII semester genap yang dibatasi dengan hanya membahas materi bangun datar mencari luas dan keliling.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut :

1. Bagaimana desain pengembangan media bangun datar melalui tari mak inang dengan berbantuan puzzle matematika ?

2. Apakah desain pengembangan media bangun datar melalui tari mak inang dengan berbantuan puzzle matematika layak sebagai media pembelajaran untuk peserta didik?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana desain pengembangan media bangun datar melalui tari mak inang berbantuan puzzle matematika.
2. Untuk mengetahui apakah tari mak inang pada materi bangun datar berbantuan puzzle matematika layak sebagai media pembelajaran untuk peserta didik.

3. Manfaat Penelitian

Sebuah penelitian yang dilakukan pasti memiliki manfaat, apabila tujuan telah tercapai. Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Peserta Didik

Dapat meningkatkan keberanian dan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika, serta dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

2. Guru

Sebagai bahan masukan bagi guru bidang studi matematika untuk meningkatkan pembelajaran dengan alat peraga bangun datar berbantuan puzzle matematika.

3. Sekolah

Sebagai penambah bahan referensi kepada peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian pada permasalahan yang sama maupun penggunaan alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle matematika pada mata pelajaran matematika.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

Kerangka teoritis dalam penelitian ini adalah garis besar struktur teori yang digunakan untuk menunjang penelitian dalam menentukan data dan menganalisis serta menarik kesimpulan pandangan atau pendapat yang telah dikemukakan oleh para ahli disusun dan dipadukan untuk keperluan penelitian ini.

Kerangka teoritis merupakan pendukung dalam suatu penelitian. Semua uraian atau pembahasan haruslah didukung dengan teori-teori yang memperjelas variabel-variabel yang akan diteliti. Oleh karena itu, diperlukan perangkat teori-teori yang relevan dan didukung oleh pendapat ahli untuk memecahkan masalah yang akan diteliti.

1. Media Bangun Datar

a. Pengertian Bangun Datar

Bangun datar adalah suatu bentuk dua dimensi yang memiliki luas dan keliling. Anggaplah bangun datar adalah kertas dengan berbagai bentuk, memiliki bentuk namun tidak memiliki ruang. Menurut Ika Wulandari (2015) bangun datar adalah bangun yang seluruh bangunannya terletak pada satu bidang. Bangun datar ini adalah bangun dua dimensi yang hanya memiliki panjang dan lebar dan dibatasi oleh garis lurus atau lengkung.

Bangun datar merupakan bangun berupa bidang datar yang dibatasi oleh beberapa ruas garis. Jumlah dan model ruas garis yang membatasi bangun tersebut

menentukan nama dan bentuk bangun datar tersebut. Sebagai contoh, bangun yang dibatasi oleh tiga ruas garis disebut dengan bangun segitiga.

Pengertian ruas garis adalah bagian dari garis yang dibatasi oleh dua titik yang berbeda kedua ujungnya, sehingga ruas garis pada bangun datar diartikan sebagai sisi-sisi yang membatasi sebuah bangun datar. Sedangkan, pengertian sisi adalah bidang pada bangun datar yang membatasi antara ruas garis yang satu dengan ruas garis lainnya.

b. Jenis-jenis Bangun Datar

Bangun datar terbagi menjadi beberapa jenis diantaranya :

1. Persegi

Persegi adalah bangun datar 2 dimensi yang dibentuk oleh empat sisi yang sama panjang dan keempat titik sudutnya membentuk sudut siku-siku (90°).

2. Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang terdiri dari 3 sisi garis lurus dengan 3 titik sudut yang berjumlah (180°).

3. Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun datar 2 dimensi yang mempunyai 2 pasang sisi sejajar yang sama panjang dan mempunyai 4 titik sudut siku-siku.

4. Jajar Genjang

Jajar genjang adalah bangun datar 2 dimensi yang tersusun oleh 2 pasang sisi yang sama panjang dan sejajar serta mempunyai 2 pasang sudut yang sama besar (pasangan sudut lancip dan pasangan sudut tumpul).

5. Belah Ketupat

Belah ketupat adalah bangun datar 2 dimensi yang dibentuk oleh 4 buah sisi yang sama panjang dan mempunyai 2 pasang sudut bukan siku-siku dengan sudut yang saling berhadapan mempunyai besar sama.

6. Layang-layang

Layang-layang adalah bangun datar yang dibentuk oleh 2 pasang sisi sama panjang yang saling membentuk sudut yang berbeda.

7. Trapesium

Trapesium adalah bangun datar dua dimensi yang tersusun oleh 4 buah sisi yaitu 2 buah sisi sejajar yang tidak sama panjang dan 2 buah sisi lainnya.

2. Tari Mak Inang

1. Pengertian Tari Mak Inang

Tari Mak Inang Pulau Kampai merupakan salah satu tari tradisional Melayu. Jumlah penari dalam tarian ini paling sedikitnya dua orang, yakni laki-laki dan perempuan. Tari Mak Inang Pulau Kampai menceritakan pertemuan antara bujang dan dara, perjalinan kasih mereka, hingga akhirnya pasangan itu melangsungkan pernikahan.

Seiring dengan perkembangan zaman, tarian ini telah mengalami perubahan, namun beberapa gerakan dasar tarian masih dipertahankan. Hal ini demi menjaga maksud dan pesan yang ingin disampaikan. Tari Mak Inang Pulau Kampai menggunakan tempo sedang, yaitu $2/4$. Tempo ini disebut *tempo rumba* atau *mambo* yang dikalangan orang-orang Melayu disebut tempo *Mak Inang*. Tari

Mak Inang Pulau Kampai terdiri dari empat ragam dimana setiap ragam terdiri dari 8x8. Tiap-tiap ragam dibagi dua bagian, yaitu masing-masing bagian 4x8.

Masyarakat Melayu biasanya mementaskan tarian ini di dalam berbagai upacara dan acara-acara yang melibatkan banyak orang. Bagi masyarakat Melayu menyelenggarakan kenduri besar atau pesta panen setelah menuai padi menjadi suatu budaya yang berkesinambungan. Acara ini menjadi ajang berkumpul semua orang kampung, termasuk juga lajang dan dara yang sedang dalam proses mencari pasangan hidup (Tengku Mira Sinar, 2009:15).

2. Ragam Gerakan

Ragam-ragam gerakan Tari Mak Inang Pulau Kampai saling melengkapi dan berkolaborasi anatar satu ragam dengan ragam yang lain. Ragam-ragam tersebut antara lain :

a. Ragam 1

Ragam ini menggambarkan pertemuan antara laki-laki dan perempuan muda yang belum saling kenal.

b. Ragam 2

Gerakan pada ragam yang kedua menceritakan bahwa sepasang muda-mudi itu sudah mengenal satu sama lain, meskipun belum akrab. Keduanya mencari kepastian perasaan masing-masing sambil ajuk-mengajuk hati, menyelami sukma.

c. Ragam 3

Ragam gerakan ketiga menggambarkan *penzahiran* sikap serta sifat dari keduanya yang diungkapkan dengan gerakan memetik beberapa kuntum bunga.

d. Ragam 4

Gerakan pada ragam 4 menggambarkan tumbuhnya saling pengertian diantara keduanya, kemudian mereka bersepakat untuk memohon restu kepa kedua orangtua mereka untuk menjalin hubungan pernikahan.

3. Musik Pengiring

Beberapa lagu dan music Melayu menjadi pengiring Tari Mak Inang Pulau Kampai, beberapa lagu yang dapat mengiring tarian ini yaitu, *Lagu Mak Inang Pulang Kampung, Seringgit, Dua Kupang, Mak Inang Hang Tuah*, dan beberapa lagu lain yang mempunyai tempo sama dengan lagu-lagu tersebut.

Di dalam Tari Mak Inang terdapat berbagai gerakan dari para pemainnya dimana gerakan-gerakan tersebut mengandung konsep bangun datar yaitu berbantuan puzzle matematika.

3. Puzzle Matematika

Puzzle adalah salah satu permainan yang dapat digunakan untuk menarik perhatian peserta didik dalam belajar matematika khususnya untuk materi bangun datar. Dari permainan ini peserta didik terlibat langsung untuk menyusun dan memainkannya, sehingga diharapkan pembelajaran lebih menarik dan bermanfaat. Dengan demikian tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik dan bermanfaat bagi peserta didik dimasa sekarang maupun masa yang akan datang (Sya'ban Jamil 2009:169).

Menurut Patmonodewo (Misback,Muzamil, 2010) kata puzzle berasal dari bahasa inggris yang berarti teka-teki atau bongkar pasang, puzzle adalah alat

peraga yang dimainkan dengan cara bongkar pasang. Macam-macam puzzle antara lain : puzzle konstruksi, puzzle batang (stick).

Menurut Astuti (2016:51-52) bermain puzzle dapat meningkatkan aktifitas siswa dengan sambil belajar. Bermain puzzle dapat merangsang pemahaman peserta didik terhadap ruang, kemampuan membayangkan sesuatu secara mental, serta kemampuan memecahkan masalah. Alat peraga puzzle yang terbuat dari bahan berupa kertas, plastic, busa, atau kayu memudahkan anak untuk memainkan dan tidak membahayakan.

Matematika rekreasi sering melibatkan Teka-Teki Matematika (Puzzle Matematika) dan Quiz Matematika. Puzzle matematika adalah permainan yang membutuhkan ilmu matematika agar mendapatkan hasil atau jawaban. Di dalam menyelesaikan puzzle matematika, peserta didik harus menemukan jawaban (solusi) dalam bermain berdasarkan peaturan yang berlaku.

Dengan memecahkan teka-teki matematika peserta didik dilatih untuk mengerjakan secara logika dan ketelitian untuk mendapatkan hasil yang tepat serta membentuk logis, kritis, cermat, kreatif, dan disiplin.

4. Materi

Penulis menggunakan materi bangun datar yang disesuaikan dengan kurikulum 2013. Adapun kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi sebagai berikut :

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

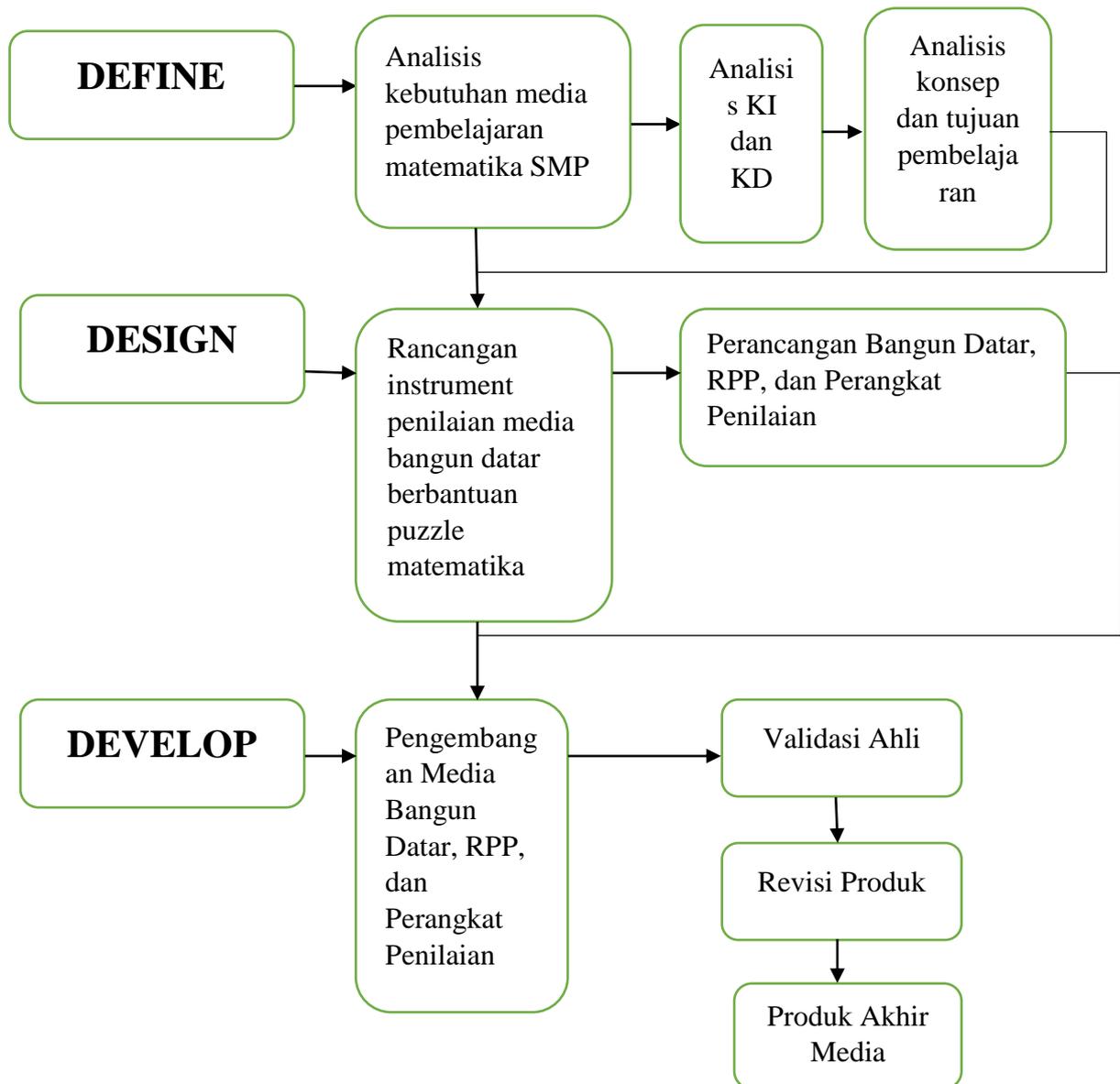
Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)	3.14.1 Mengenal dan memahami bangun datar segiempat 3.14.2 Memahami jenis dan sifat persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belah ketupat, dan layang-layang menurut sifatnya
4.14 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun datar (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)	4.14.1 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat 4.14.2 Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat untuk menyelesaikan masalah

Adapun tujuan pembelajarannya adalah sebagai berikut :

1. Mengenal dan memahami bangun datar segiempat.
2. Memahami jenis dan sifat persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang menurut sifatnya.
3. Menjelaskan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belahketupat, dan layang-layang ditinjau dari sisi, sudut dan diagonalnya.
4. Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat untuk menyelesaikan masalah.
5. Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segiempat.

B. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian ini yaitu sebagai berikut :



Kemampuan matematika dan berliterasi peserta didik tergolong masih rendah. Pada saat pembelajaran matematika banyak ditemukan pula peserta didik pada saat pembelajaran kadang tidak mengerti apa yang akan dipelajari, ia akan bergantung pada gurunya atau lingkungannya. Pembelajaran yang konvensional akan menjadikan peserta didik kurang aktif dan cenderung pasif dalam pembelajaran, serta pengetahuannya terbatas.

Oleh karena itu peneliti berpendapat bahwa kemampuan matematika peserta didik dapat meningkat dengan penggunaan alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle matematika.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Perpustakaan UMSU yang beralamat di jalan Kapten Muchtar Basri, kecamatan Medan Timur.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2021.

Tabel 3.1 Lokasi dan waktu penelitian

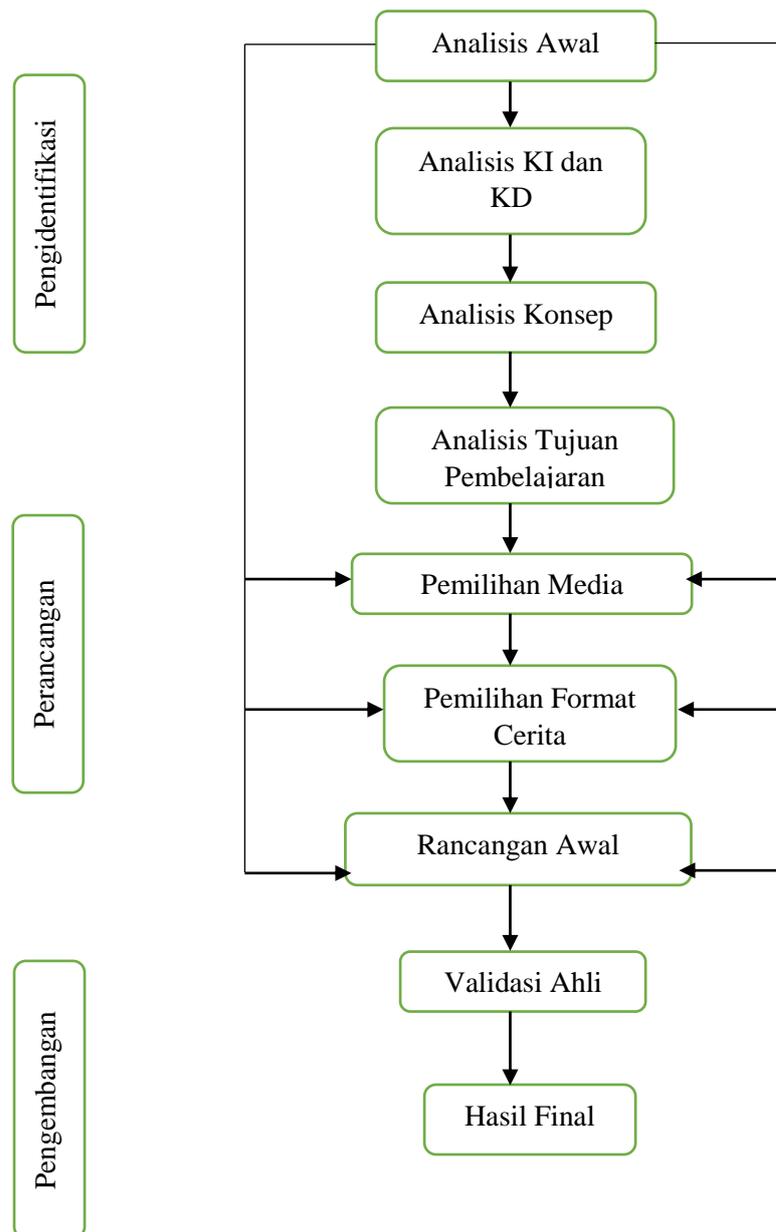
No.	Prosedur Pengembangan	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan
1	Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	a. Analisis Awal b. Analisis KI dan KD c. Analisis Konsep d. Analisis Tujuan Pembelajaran	
2	Tahap Perancangan(<i>Design</i>)	a. Pembuatan kisi kisi instrumen penilaian b. Perancangan RPP dan Puzzle Matematika	
3	Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	a. Pembuatan RPP dan Puzzle Matematika b. Validasi c. Revisi	

B. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini tidak ada, tetapi dalam penelitian ini menggunakan validator ahli. Adapun validator yang berfungsi untuk memvalidasi desain pengembangan alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle matematika.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Model 4-D yang dimodifikasi 3-D

Penelitian ini termasuk dalam penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Pada metode penelitian dan pengembangan terdapat beberapa jenis model. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4-D (*four D model*). Model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D ini dikembangkan oleh S.Thiagarajan. Alasan penggunaan model pengembangan Thiagarajan ini karena langkah-langkah model tersebut mampu memberikan arahan yang detail sehingga memberikan informasi yang jelas mengenai media yang diterapkan. Dalam Puspita, (2020) Langkah-langkah model pengembangan 4-D ini terdiri atas 4 tahap, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Namun, dalam penelitian ini dilakukan modifikasi dan hanya sampai tahap 3-D karena media penerapan tidak sampai disebar. Alat peraga yang diterapkan kemudian diuji kelayakannya dengan uji kelayakan ahli dan uji coba media lapangan terbatas untuk mengetahui kelayakan alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle setelah pembelajaran pada materi bangun datar.

1. Tahap Pendefinisian (*define*)

Tahap pendefinisian berguna untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan di dalam proses pembelajaran serta mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan alat peraga yang akan dikembangkan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah analisis awal-akhir (analisis kurikulum), analisis peserta didik, analisis materi, analisis tugas, dan spesifikasi tujuan pembelajaran.

Dalam tahap ini dibagi menjadi beberapa langkah yaitu :

a. Analisis Awal

Analisis awal dilakukan untuk mengetahui permasalahan dasar dalam penerapan alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle matematika. Pada tahap ini dimunculkan fakta-fakta dan alternatif penyelesaian sehingga memudahkan untuk menentukan langkah awal dalam pengembangan alat peraga mak inang berbantuan puzzle matematika yang sesuai untuk diterapkan.

b. Analisis KI dan KD

Analisis KI dan KD yaitu analisis terhadap Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) terkait materi yang akan dikembangkan melalui alat peraga mak inang berbantuan puzzle matematika.

c. Analisis Konsep

Analisis konsep bertujuan untuk menentukan isi materi dalam alat peraga mak inang berbantuan puzzle matematika yang diterapkan. Analisis konsep dibuat dalam peta konsep pembelajaran yang nantinya digunakan sebagai sarana pencapaian kompetensi tertentu, dengan cara mengidentifikasi dan menyusun secara sistematis bagian-bagian utama materi pembelajaran.

d. Analisis Tujuan Pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran dilakukan untuk menentukan indikator pencapaian pembelajaran yang didasarkan atas analisis materi dan analisis kurikulum. Dengan menuliskan tujuan pembelajaran, peneliti dapat mengetahui kajian apa saja yang akan ditampilkan dalam alat peraga mak inang berbantuan puzzle matematika, dan akhirnya menentukan seberapa besar tujuan pembelajaran yang tercapai.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran, sehingga diperoleh contoh perangkat pembelajaran. Kegiatan pada tahap ini adalah kriteria penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan perancangan awal yang dimulai setelah ditetapkan tujuan pembelajaran khusus.

Tahap perancangan ini meliputi :

a. Pembuatan Instrumen Penilaian Alat Peraga Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika

Instrumen penilaian alat peraga mak inang berbantuan puzzle matematika berupa angket kelayakan produk. Angket kelayakan produk ini menghasilkan data yang bersumber dari validator ahli. Angket untuk kelayakan ini divalidasi terlebih dahulu sebelum diujicobakan.

b. Perancangan Alat Peraga Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika

Perancangan alat peraga ini merupakan perancangan materi pembelajaran, scenario cerita tari mak inang pada materi bangun datar berbantuan puzzle matematika, penggambaran serta bentuk tari mak inang matematika itu sendiri.

3. Tahap Pengembangan (*develop*)

Tahap dari tahap ini adalah untuk menghasilkan alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle matematika yang sudah direvisi berdasarkan masukan validator ahli. Tahapan yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut :

a. Validasi Ahli (*expert appraisal*)

Validasi ahli yang dimaksud berupa uji kelayakan yang berfungsi untuk melihat kelayakan materi matematika dalam RPP dan Puzzle Matematika.

Sebelum dilakukan uji coba dan hasil validasi akan digunakan untuk mengetahui kelayakan alat peraga yang diterapkan. Dalam penelitian ini validasi ahli hanya pada tahap melihat apakah alat peraga mak inang berbantuan puzzle matematika layak diterapkan atau tidak. Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika yang telah didesain kemudian akan dinilai oleh dosen ahli materi dan dosen ahli alat peraga, sehingga dapat diketahui apakah alat peraga mak inang berbantuan puzzle matematika tersebut layak diterapkan atau tidak. Hasil dari uji kelayakan ini digunakan sebagai bahan perbaikan untuk kesempurnaan alat peraga tari mak inang pada materi bangun datar berbantuan puzzle matematika yang diterapkan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk melaksanakan penelitian dan memperoleh data, maka perlu ditentukan teknik pengumpulan data yang akan digunakan. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang akan digunakan adalah :

1. Angket Uji Kelayakan Ahli

Angket atau kuisioner menurut Arikunto (2010) adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket langsung dengan jawaban skala (*rating scale*) yang akan dijawab oleh validator ahli. Pengumpulan data melalui angket uji kelayakan pada penelitian ini dilakukan pada tahap validasi ahli. Validasi yang dilakukan ini menggunakan 3 orang validator ahli yaitu 1 orang dosen dan 2 orang guru matematika.

Adapun nama-nama validator yang terlibat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Nama-nama Validator Penelitian

No.	Nama	Jabatan	Asal Instansi
1	Putri Maisyarah Ammy S.Pd.I.,M.Pd	Dosen	Umsu
2	Dumasari Siregar, S.Pd	Guru	SMP Negeri 04 Satu Atap Sunggal
3	Marhamah Nasution, S.Pd	Guru	SMP Negeri 01 Panai Lahir

E. Instrument Penelitian

1. Angket Uji Kelayakan Ahli

Instrument ini digunakan untuk memperoleh data tentang penilaian dari ahli terhadap alat peraga tari Mak Inang berbantuan puzzle matematika yang telah didesain. Hasil penilaian ini dijadikan dasar untuk perbaikan alat peraga sebelum menjadi produk akhir. Lembar angket kelayakan alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle matematika diisi oleh 1 dosen ahli dan 2 guru matematika.

Lembar angket kelayakan alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle matematika terdiri dari Instrumen Penilaian Tari Mak Inang, dan Instrumen Penilaian Perencanaan Pembelajaran, Instrumen Penilaian Perangkat Penilaian yang disusun menggunakan skala Likert.

Penyusunan lembar angket kelayakan ini dikembangkan berdasarkan kisi-kisi instrument setiap instrument penilaian puzzle matematika untuk ahli yang dapat dilihat pada Tabel 3.3, dan Tabel 3.4.

**Tabel 3.3. Kisi-kisi Instrument Penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang
Berbantuan Puzzle Matematika**

No.	Indikator Kualitas Alat Peraga	Skor			
		4	3	2	1
1	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang harus dicapai				
2	Kesesuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas				
3	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih				
4	Kesesuaian jenis alat peraga dengan karakteristik peserta didik				
5	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) gambar/video/audio/animasi dalam alat peraga				
6	Keterbacaan tulisan (jenis dan ukuran huruf) dalam alat peraga				
7	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga				
8	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam alat peraga				
9	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat peraga				
10	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/gambar/ilustrasi				
11	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga				
12	Tingkat antusiasme peserta didik dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga				
13	Kebenaran dalam penggunaan kaidah Bahasa (Indonesia dan atau asing)				
14	Efektivitas gambar/ilustrasi/animasi/video dalam mendukung penjelasan konsep (materi)				
15	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran				

Sumber: Instrumen Lokakarya Program PPGLPTK FKIP Universitas

Muhammadiyah Sumatera Utara.

2. Instrumen Evaluasi Hasil Belajar

Instrumen hasil belajar kognitif berupa soal dan Tes Evaluasi Hasil Belajar yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan materi bangun datar mencari luas dan keliling. Yang digunakan untuk menentukan hasil tingkat keberhasilan pembelajaran alat peraga menggunakan alat peraga yang didesain.

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian yang akan dilakukan, validasi kelayakan alat peraga akan dilakukan melalui pendapat dari seorang ahli. Secara teknis menurut Sugiyono (2013) pengujian validitas instrumen dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Indikator yang terdapat dalam kisi-kisi instrumen validasi ahli dan test hasil belajar dapat dijadikan sebagai tolak ukur.

G. Analisis Kelayakan Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika

Metode analisis data yang digunakan untuk validasi alat peraga dan materi diperoleh berdasarkan perhitungan dengan menggunakan skala Likert Sugiyono (2013).

Tabel 3.4 Ketentuan Pemberian Skor

Kategori	Skor
Baik	3.1 – 4.0
Cukup	2.1 – 3.0
Kurang	1.1 – 2.0
Sangat Kurang	0.0 – 1.0

Sumber : Sugiyono (2013) dengan modifikasi

Untuk memperoleh persentase kelayakan menggunakan teknik deskriptif persentase dengan rumus :

$$K = \frac{T}{T_t} \times 100\%$$

Keterangan :

K = kelayakan media

T = skor total

T_t = skor maksimal

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka rentang persentase dan kriteria kualitatif uji kelayakan alat peraga dan materi dapat ditetapkan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5. Interpretasi Skor Untuk Validasi Uji Kelayakan Ahli Pada Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika.

Persentase	Kriteria
0% - 25%	Tidak Layak
26% - 50%	Kurang Layak
51% - 75%	Cukup Layak
75% - 100%	Layak

Sumber: Sugiyono (2008) dengan modifikasi

Berdasarkan kriteria tersebut, maka alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle matematika dikatakan layak apabila persentasenya $\geq 61\%$ dari semua aspek.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan yaitu suatu penelitian yang mengembangkan produk. Produk yang dihasilkan dalam penelitian yaitu tari mak inang pada materi bangun datar berbantuan puzzle matematika. Penelitian dan mengembangkan model ADDIE dilaksanakan dengan lima tahap Analysis (Analisis), Design (Perancangan), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi), tetapi pada penelitian ini dilakukan modifikasi hanya sampai pada tahap Development (Pengembangan). Berdasarkan penelitian pengembangan yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian berikut :

1. Tahap Pendefinisian (Define)

Pada tahap pendefinisian peneliti melakukan observasi terhadap salah satu guru di sekolah SMP tentang proses belajar mengajar pelajaran Matematika. Observasi awal dilakukan pada bulan Juni 2021 dan observasi lanjutan dilakukan pada bulan Juli 2021 di kelas VII SMP.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan salah satu guru di SMP tentang bagaimana proses belajar mengajar, dan didapati bahwa :

- a. Alat peraga sebagai sumber belajar yang kurang menarik sehingga peserta didik malas belajar dan mengerjakan soal terkait pembelajaran matematika.

- b. Guru tidak menguasai materi sehingga peserta didik tidak paham dengan materi yang disampaikan dalam proses belajar mengajar.
- c. Guru menjelaskan terlalu cepat, sehingga peserta didik tidak paham apa yang telah disampaikan.

Dari tahapan analisis yang dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa hasil analisis yang didapat, yaitu :

a. Analisis Awal

Kebutuhan akan media pembelajaran merupakan hal yang mendasar dalam proses pembelajaran dikelas. Beberapa alat peraga yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari belum sepenuhnya dikenalkan kepada peserta didik sehingga banyak peserta didik yang belum mengetahui konsep matematika banyak dalam kehidupan sehari-hari.

b. Analisis KD

Berdasarkan analisis KD terhadap materi bangun datar di sekolah SMP maka peneliti tertarik menggunakan alat peraga pembelajaran berbentuk puzzle matematika.

Berdasarkan analisis terhadap kurikulum yang digunakan memberikan informasi bahwa materi yang dapat dikembangkan sesuai dengan silabus pada lampiran I adalah :

Tabel 4.1 Kompetensi Dasar Bangun Datar

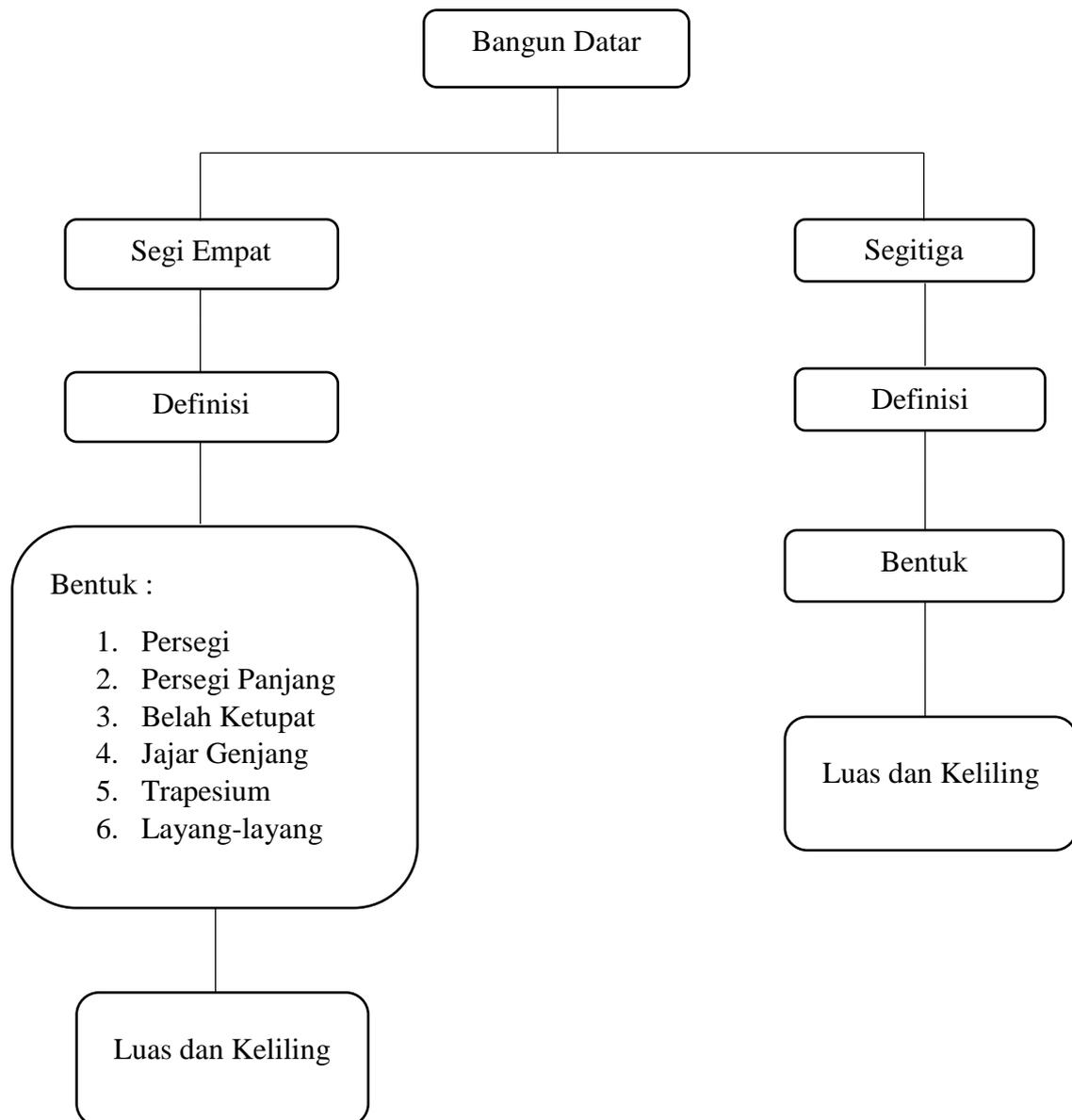
Kompetensi Dasar (KD)
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)
4.14 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun datar (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

c. Analisis Konsep

Berdasarkan analisis terhadap alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle matematika pada materi bangun datar maka tahap selanjutnya peneliti akan menganalisis rancangan isi materi yang terdapat dalam tari mak inang berbantuan puzzle matematika.

Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi konsep-konsep pokok yang diajarkan, menyusunnya dalam bentuk hierarki, dan merinci konsep yang relevan. Analisis konsep berkaitan dengan analisis materi yang dipelajari yaitu dengan merancang peta konsep agar mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian utama yang akan dipelajari oleh peserta didik pada materi bangun datar. Hasil analisis membentuk peta konsep sebagai berikut.



Gambar 4.1 Hasil Analisis Konsep untuk Materi Bangun Datar

d. Analisis Tujuan Pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran bertujuan untuk mengidentifikasi indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran apa yang akan ingin dimuat dalam alat peraga.

Berikut ini tabel indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran :

Tabel 4.2 Tujuan Pembelajaran pada Materi Bangun Datar

No	Tujuan Pembelajaran
1	Mengenal dan memahami bangun datar segiempat
2	Memahami jenis dan sifat persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belah ketupat, dan layang-layang menurut sifatnya
3	Menjelaskan sifat-sifat persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belah ketupat, dan layang-layang ditinjau dari sisi, sudut dan diagonalnya
4	Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat untuk menyelesaikan masalah

2. Tahap Perancangan (*Design*)

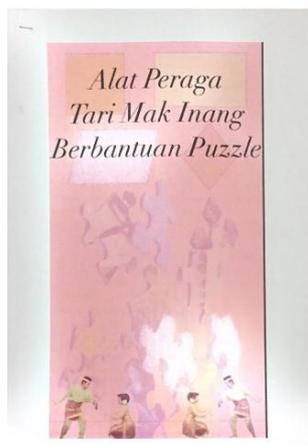
Pada proses perancangan (*design*) tari mak inang berbantuan puzzle matematika, dalam hal ini adalah design tampilan perlu adanya rancangan awal yang digunakan untuk menggambarkan pembuatan alat peraga. Hal ini untuk menentukan tampilan awal (sampul) beserta isi materi yang terdapat dalam alat peraga tari zapin berbantuan puzzle matematika.

a. Pembuatan Instrumen Penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika

Instrumen penilaian alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle matematika berupa angket kelayakan produk. Angket kelayakan produk ini menghasilkan data yang bersumber dari validator ahli. Angket untuk kelayakan ini validasi terlebih dahulu sebelum diuji cobakan.

b. Perancangan Produk Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika

1. Halaman Awal



Pada sampul ini diberikan tampilan sampul Tarian Mak Inang berbantuan Puzzle Matematika yang mengangkat tema mengenai materi pelajaran bangun datar agar peserta didik tertarik dengan sampul yang dibuat semenarik mungkin. Sampul buku didesain dengan menggunakan photogrid.

2. Kata Pengantar



Kata pengantar ini merupakan salah satu bagian awal dari sebuah karya ilmiah. Yang didalam kata pengantar tersebut penulis mengucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada pihak yang telah membantu menyelesaikan buku panduan tersebut.

3. Daftar Isi

DAFTAR ISI	
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Pendahuluan	1
A. Latar Belakang Tari Mak Inang	1
B. Penemuan Puzzle	2
C. Penggunaan Alat Peraga	3
D. Materi	4
E. Soal	9
Daftar Pustaka	10

Daftar isi adalah urutan judul pada tiap bab beserta halaman yang terdapat pada sebuah buku panduan alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle matematika tersebut atau bentuk tulisan lainnya.

4. Petunjuk

Berisi petunjuk penggunaan alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle matematika dengan maksud mempermudah peserta didik dalam menggunakan alat peraga matematika yang akan digunakan.

5. Halaman Materi

Pada tahap ini materi bangun datar yang dijadikan pedoman untuk membantu memberi pemahaman dan tingkat berfikir peserta didik. Soal bisa didapatkan dari sumber belajar yang menjadi acuan pendidik ketika melakukan proses pembelajaran misalnya buku panduan, buku paket matematika dan internet. Adapun halaman materi ini terdiri dari :

1. Pendahuluan

- Kompetensi Dasar

- Indikator
- Latar Belakang Tari Mak Inang
- Pemutaran Video
- Penggunaan Alat Peraga
- Materi Bangun Datar

6. Daftar Pustaka

Daftar pustaka ini merupakan suatu daftar yang berisikan tentang sumber-sumber dari bacaan yang digunakan sebagai bahan acuan untuk menulis buku panduan tari mak inang berbantuan puzzle matematika.

Berikut adalah *flowchart* buku panduan Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika:



Gambar 4.2 Rancangan Flowchart dari Buku Panduan Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika

3. Tahap Pengembangan (Development)

Tahap selanjutnya dalam model pengembangan ADDIE adalah development.

a. Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika

Tahap pengembangan adalah memproduksi alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle matematika yang dijadikan alat peraga dalam pembelajaran. *Development* dalam model pengembangan 4-D berisi validasi ahli.

Validasi adalah tahap penilaian alat peraga apakah alat peraga tersebut layak atau tidak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Validasi alat peraga puzzle matematika ini dilakukan oleh satu dosen ahli dan dua guru ahli.

Validasi ahli untuk alat peraga puzzle matematika yaitu Ibu Putri Maisyarah Ammy S.Pd.I, M.Pd (Dosen Ahli), Ibu Dumasari S.Pd (Guru Ahli), dan Ibu Marhamah Nasution S.Pd (Guru Ahli).

Tabel 4.3 Hasil Validasi Kelayakan Instrument Penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika oleh Validator 1 Validasi ke-1

No	Indikator Kualitas Alat Peraga	Tanggapan Validasi 1
1	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang harus dicapai	2
2	Kesesuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas	3
3	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih	2
4	Kesesuaian jenis alat peraga dengan karakteristik peserta didik	3
5	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) dalam alat peraga	3
6	Keterbacaan tulisan dalam alat peraga	3
7	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga	3
8	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam	3

	alat peraga	
9	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat peraga	3
10	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/gambar	3
11	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga	3
12	Tingkat antusiasme peserta didik dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga	2
13	Kebenaran dalam penggunaan kaidah Bahasa (Indonesia dan/atau asing)	3
14	Efektivitas gambar dalam mendukung penjelesan konsep materi	3
15	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran	3
Rata-rata total		2,8
Persentase		70%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata total validator untuk validasi ke-1 adalah 2,8 dengan kategori hasil validasi yaitu “Baik”. Kritik dan saran validator 1 pada penilaian alat peraga seperti pada tabel 4.4 berikut ini :

4.4 Revisi Alat Peraga Tari Zapin Berbantuan Puzzle Matematika

Berdasarkan Hasil Validator 1

Sebelum Di Revisi	Sesudah Di Revisi
<p>❖ Didalam buku panduan pada halaman pendahuluan tidak terdapat kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran</p> 	<p>❖ Sudah ada kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran pada buku panduan</p> 

**Tabel 4.5 Hasil Validasi Kelayakan Instrument Penilaian Alat Peraga Tari
Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika oleh Validator 1 Validasi ke-2**

No	Indikator Kualitas Alat Peraga	Tanggapan Validasi 2
1	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang harus dicapai	3
2	Kesesuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas	3
3	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih	3
4	Kesesuaian jenis alat peraga dengan karakteristik peserta didik	3
5	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) dalam alat peraga	3
6	Keterbacaan tulisan dalam alat peraga	3
7	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga	3
8	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam alat peraga	3
9	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat peraga	3
10	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/gambar	3
11	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga	3
12	Tingkat antusiasme peserta didik dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga	3
13	Kebenaran dalam penggunaan kaidah Bahasa (Indonesia dan/atau asing)	3
14	Efektivitas gambar dalam mendukung penjelesan konsep materi	3
15	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran	3
Rata-rata total		3
Persentase		75%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata total validator untuk validasi ke-2 adalah 3 dengan kategori hasil validasi yaitu “Baik”.

Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika oleh Validator 1

No	Indikator Kualitas Alat Peraga	Tanggapan	
		Validasi 1	Validasi 2
1	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang baru dicapai	2	3
2	Keseuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas	3	3
3	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih	2	3
4	Keseuaian jenis alat peraga dengan karakteristik peserta didik	3	3
5	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) dalam alat peraga	3	3
6	Keterbacaan tulisan dalam alat peraga	3	3
7	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga	3	3
8	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam alat peraga	3	3
9	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat peraga	3	3
10	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/gambar	3	3
11	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga	3	3
12	Tingkat antusiasme peserta didik dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga	2	3
13	Kebenaran dalam penggunaan kaidah Bahasa (Indonesia dan/atau asing)	3	3
14	Efektivitas gambar dalam mendukung penjelasan konsep materi	3	3
15	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran	3	3
Rata-rata total		2,8	3
Persentase		70%	75%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata total validator untuk validasi ke-1 adalah 2,8 dan validasi ke-2 adalah 3 dengan kategori hasil validasi yaitu “Baik”.

Tabel 4.7 Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika oleh Validator 2 Validasi ke-1

No	Indikator Kualitas Alat Peraga	Tanggapan Validasi 1
1	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang harus dicapai	2
2	Kesesuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas	2
3	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih	3
4	Kesesuaian jenis alat peraga dengan karakteristik peserta didik	2
5	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) dalam alat peraga	3
6	Keterbacaan tulisan dalam alat peraga	3
7	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga	3
8	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam alat peraga	3
9	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat peraga	3
10	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/gambar	3
11	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga	3
12	Tingkat antusiasme peserta didik dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga	3
13	Kebenaran dalam penggunaan kaidah Bahasa (Indonesia dan/atau asing)	3
14	Efektivitas gambar dalam mendukung penjelesan konsep materi	3
15	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran	3
Rata-rata total		2,8
Persentase		75%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata total validator untuk validasi ke-1 adalah 2,8 dengan kategori hasil validasi yaitu “Baik”. Kritik dan saran validator 1 pada penilaian alat peraga seperti pada tabel 4.8.

**Tabel 4.8 Revisi Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle
Matematika Berdasarkan Hasil Validator 1**

Sebelum Direvisi	Sesudah Revisi
<p>❖ Tidak adanya soal pada buku panduan</p> 	<p>❖ Sudah ada soal dibuku panduan</p> 

**Tabel 4.9 Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Alat Peraga Tari
Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika oleh Validator 2 Validasi ke-2**

No	Indikator Kualitas Alat Peraga	Tanggapan Validasi 2
1	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang harus dicapai	3
2	Kesesuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas	4
3	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih	3
4	Kesesuaian jenis alat peraga dengan karakteristik peserta didik	4
5	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) dalam alat peraga	4
6	Keterbacaan tulisan dalam alat peraga	4
7	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga	3
8	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam alat peraga	3
9	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat peraga	4
10	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/gambar	4
11	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga	3
12	Tingkat antusiasme peserta didik dalam	3

	mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga	
13	Kebenaran dalam penggunaan kaidah Bahasa (Indonesia dan/atau asing)	3
14	Efektivitas gambar dalam mendukung penjelesan konsep materi	4
15	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran	3
Rata-rata total		3,46
Persentase		86,66%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata total validator untuk validasi ke-2 adalah 3,46 dengan kategori hasil validasi yaitu “Baik”.

Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika oleh Validator 2

No	Indikator Kualitas Alat Peraga	Tanggapan	
		Validasi 1	Validasi 2
1	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang baru dicapai	2	3
2	Keseuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas	2	4
3	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih	3	3
4	Keseusaian jenis alat peraga dengan karakteristik peserta didik	2	4
5	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) dalam alat peraga	3	4
6	Keterbacaan tulisan dalam alat peraga	3	4
7	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga	3	3
8	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam alat peraga	3	3
9	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat peraga	3	4
10	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/gambar	3	4
11	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga	3	3
12	Tingkat antusiasme peserta didik dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga	2	3

13	Kebenaran dalam penggunaan kaidah Bahasa (Indonesia dan/atau asing)	3	3
14	Efektivitas gambar dalam mendukung penjelasan konsep materi	3	4
15	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran	3	3
Rata-rata total		2,8	3,46
Persentase		75%	86,66%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata total validator untuk validasi ke-1 adalah 2,8 dan validasi ke-2 adalah 3,46 dengan kategori hasil validasi yaitu “Baik”.

Tabel 4.11 Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika oleh Validator ke 3 Validasi ke-1

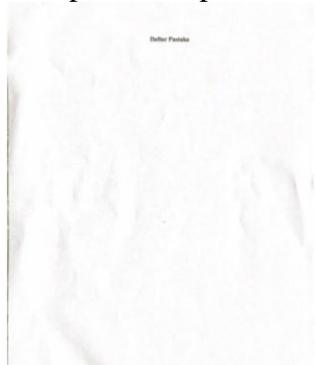
No	Indikator Kualitas Alat Peraga	Tanggapan Validasi 1
1	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang harus dicapai	2
2	Kesesuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas	3
3	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih	2
4	Kesesuaian jenis alat peraga dengan karakteristik peserta didik	3
5	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) dalam alat peraga	4
6	Keterbacaan tulisan dalam alat peraga	3
7	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga	3
8	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam alat peraga	3
9	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat peraga	2
10	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/gambar	3
11	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga	3
12	Tingkat antusiasme peserta didik dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga	3

13	Kebenaran dalam penggunaan kaidah Bahasa (Indonesia dan/atau asing)	3
14	Efektivitas gambar dalam mendukung penjelesan konsep materi	3
15	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran	4
Rata-rata total		2,93
Persentase		73,33%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata total validator untuk validasi ke-1 adalah 2,93 dengan kategori hasil validasi yaitu “Baik”. Kritik dan saran validator 3 pada penilaian alat peraga seperti pada tabel 4.12.

Tabel 4.12 Revisi Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle

Matematika Berdasarkan Hasil Validator 3

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Didalam buku panduan tidak terdapat daftar pustaka 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sudah ada daftar pustaka di dalam buku panduan 

Tabel 4.13 Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Alat Peraga Tari**Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika oleh Validator ke 3 Validasi ke-2**

No	Indikator Kualitas Alat Peraga	Tanggapan Validasi 2
1	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang harus dicapai	4
2	Kesesuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas	4
3	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih	4
4	Kesesuaian jenis alat peraga dengan karakteristik peserta didik	3
5	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) dalam alat peraga	4
6	Keterbacaan tulisan dalam alat peraga	4
7	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga	3
8	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam alat peraga	3
9	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat peraga	3
10	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/gambar	4
11	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga	3
12	Tingkat antusiasme peserta didik dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga	4
13	Kebenaran dalam penggunaan kaidah Bahasa (Indonesia dan/atau asing)	3
14	Efektivitas gambar dalam mendukung penjelesan konsep materi	4
15	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran	3
Rata-rata total		3,53
Persentase		88,33%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata total validator untuk validasi ke-2 adalah 3,53 dengan kategori hasil validasi yaitu “Baik”.

Tabel 4.14 Rekapitulasi Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Alat Peraga Berbantuan Puzzle Matematika oleh Validator ke 3

No	Indikator Kualitas Alat Peraga	Tanggapan	
		Validasi 1	Validasi 2
1	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang baru dicapai	2	4
2	Keseuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas	3	4
3	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih	2	4
4	Keseuaian jenis alat peraga dengan karakteristik peserta didik	3	3
5	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) dalam alat peraga	4	4
6	Keterbacaan tulisan dalam alat peraga	3	4
7	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga	3	3
8	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam alat peraga	3	3
9	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat peraga	2	3
10	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/gambar	3	4
11	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga	3	3
12	Tingkat antusiasme peserta didik dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga	3	4
13	Kebenaran dalam penggunaan kaidah Bahasa (Indonesia dan/atau asing)	3	3
14	Efektivitas gambar dalam mendukung penjelasan konsep materi	3	4
15	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran	4	3
Rata-rata total		2,93	3,53
Persentase		73,33%	88,33%

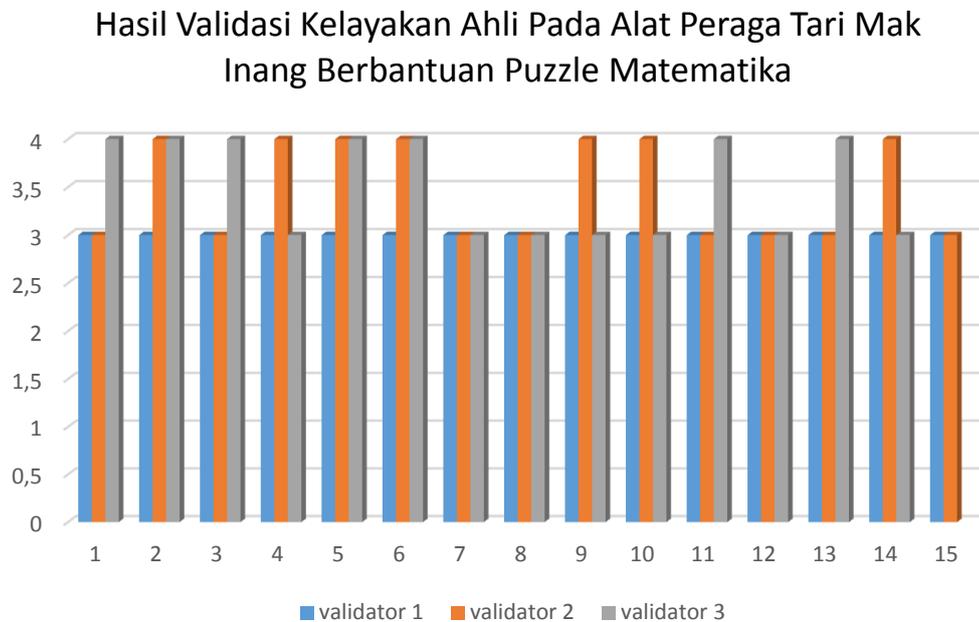
Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata total validator untuk validasi ke-1 adalah 2,93 dan validasi ke-2 adalah 3,53 dengan kategori hasil validasi yaitu “Baik”.

**Tabel 4.15 Hasil Validasi Akhir Kelayakan Alat Peraga Tari Mak Inang
Berbantuan Puzzle Matematika**

No	Indikator Kualitas Alat Peraga	Validator			Rata-rata
		1	2	3	
1	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang harus dicapai	3	3	4	3,33
2	Kesesuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas	3	4	4	3,67
3	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih	3	3	4	3,33
4	Kesesuaian jenis alat peraga dengan karakteristik peserta didik	3	4	3	3,33
5	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) dalam alat peraga	3	4	4	3,67
6	Keterbacaan tulisan dalam alat peraga	3	4	4	3,67
7	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga	3	3	3	3,00
8	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam alat peraga	3	3	3	3,00
9	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat peraga	3	4	3	3,33
10	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/gambar	3	4	4	3,67
11	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga	3	3	3	3,00
12	Tingkat antusiasme peserta didik dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga	3	3	4	3,33
13	Kebenaran dalam penggunaan kaidah Bahasa (Indonesia dan/atau asing)	3	3	3	3,00
14	Efektivitas gambar dalam mendukung penjelasan konsep materi	3	4	4	3,67
15	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran	3	3	3	3,00
Rata-rata total					3,33
Persentase					83,33%

Berdasarkan dari ketiga validator yaitu suatu dosen ahli dan dua guru matematika bahwa rekapitulasi validasi kelayakan ahli diperoleh rata-rata skor

total 3,33 termasuk kategori “**Baik**” dan diperoleh angka kelayakan sebesar 83,33% sehingga termasuk kedalam kriteria “**Layak**”.



Gambar 4.3 Rekapitulasi Kelayakan Ahli pada IPPP-1

3. Kualitas Perangkat Pembelajaran

a. Analisis Kelayakan

Ahli alat peraga yang melakukan penilaian adalah Ibu Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.,M.Pd sebagai validator ke-1, ahli materi yang melakukan penelitian Ibu Dumasari Siregar, S.Pd sebagai validator ke-2 dan Ibu Marhamah Nasution, S.Pd sebagai validator ke-3.

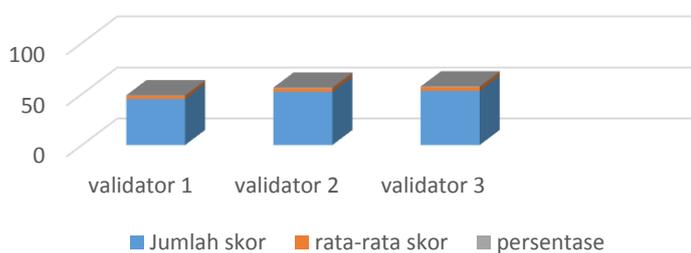
1. Pembahasan Hasil Penelitian

Tabel 4.16 Hasil Penelitian Akhir Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika oleh Ahli

No	Tahapan Penilaian	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori	Persentase	Kriteria
1	Validator	45	3	B	75%	L
2	Validator	52	3,46	B	86,66%	L
3	Validator	53	3,53	B	88,33%	L
Rata-rata			3,33		83,33%	

Berdasarkan tabel diatas, penilaian tiap tahapan dapat disajikan dalam diagram batang dibawah ini :

Hasil Penilaian Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika



Gambar 4.4 Hasil Penelitian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika

2. Rekapitulasi Hasil Kelayakan Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika

Tabel 4.17 Rekapitulasi Hasil Kelayakan Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika

Penilaian	Rata-rata skor	Kategori	Persentase	Kriteria
Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika	3,33	B	83,33%	L

b. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian yang telah diuraikan pada hasil penelitian, diperoleh Desain Pengembangan Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika berdasarkan model pengembangan 4-D dengan tahap pendefinisian (define), perancangan (design), pengembangan (develop), dan penyebaran (disseminate). Karena keterbatasan waktu, penelitian ini dilakukan hingga tahap pengembangan (develop).

Tahap pengembangan pembelajaran dimulai dari tahap pendefinisian (define). Tahap pendefinisian (define) berfungsi untuk menganalisis kebutuhan dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan. Tahap ini terdiri dari analisis awal, analisis KI dan KD, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran. Analisis awal digunakan untuk mengetahui masalah umum yang dihadapi pada kegiatan pembelajaran matematika, analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi konsep-konsep pokok yang diajarkan dalam materi pecahan, analisis KI dan KD bertujuan untuk merinci Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang akan digunakan, sedangkan analisis tujuan pembelajaran bertujuan untuk

merumuskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai peserta didik selama proses pembelajaran sesuai dengan KI dan KD yang digunakan.

Tahap selanjutnya adalah perancangan (design). Penilaian alat peraga untuk mengidentifikasi alat peraga yang relevan dengan karakteristik materi dan kesesuaian dengan kebutuhan. Alat peraga yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat peraga tari mak inang yang bebantuan puzzle matematika pada materi bangun datar.

Tahap akhir pada penelitian ini adalah pengembangan (develop), instrument penelitian divalidasi kelayakannya terlebih dahulu sebelum digunakan untuk mengukur kelayakan Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika. Aspek kevalidan menurut Nieveen (dalam Rochmad,2012) mengacu pada apakah pembelajaran yang dikembangkan telah sesuai teoritiknya dan terdapat konsistensi internal pada setiap komponennya Alat Peraga Tari Mak Inang divalidasi kelayakannya oleh dosen ahli materi dan guru matematika.

Berdasarkan analisis penilaian Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika oleh validator yaitu 1 dosen ahli materi dan 2 guru matematika menunjukkan bahwa Pengembangan Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika yang didesain telah sesuai dengan prinsip pengembangan Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika yang ditinjau dari beberapa aspek yang dinilai. Dan melalui tahap revisi dan masukkan dari dosen dan guru sehingga diperoleh nilai rata-rata total 3,33 dengan kriteria “Baik” dan persentase 83,33% sehingga alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle matematika dikategorikan “**Layak**”.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Desain Pengembangan Media Bangun Datar Melalui Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika untuk digunakan dalam pembelajaran. Selain layak diterapkan dalam pembelajaran matematika, penulis juga mengamati bahwa Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika mempunyai keunggulan lain yaitu untuk menanamkan karakteristik peserta didik dan menjadikan pembelajaran yang bermakna. Dengan menggunakan alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle matematika, siswa lebih merespon dan senang dalam belajar matematika.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat peneliti bahas ialah dimana Desain Pengembangan Media Bangun Datar Melalui Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika yang dilakukan observasi terhadap 3 validator yaitu 1 dosen ahli dan 2 guru matematika.

Dengan perhitungan kelayakan alat peraga tari mak inang berbantuan puzzle matematika melalui penilaian IPPP-1, diperoleh skor 3,33 pada 15 indikator termasuk kategori “Baik” dan diperoleh angka persentase kelayakan sebesar 83,33% dengan kategori “Layak” untuk digunakan sebagai alat peraga.

Dan peneliti berharap bahwa Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika ini bisa digunakan untuk membantu melengkapi media pembelajaran pada mata pelajaran matematika.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut diatas dapat disarankan sebagai berikut:

1. Kepada gueur khususnya guru bidang ahli matematika hendaknya menggunakan Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika sebagai salah satu alternatif dalam proses belajar mengajar guna meningkatkan kecerdasan siswa matematika pada kompetensi dasar materi bangun datar.

2. Tingkat kecerdasan siswa berbeda-beda maka dari itu haruslah menerapkan system pembelajaran yang menarik atau bisa menggunakan Alat Peraga Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika.
3. Untuk peneliti selanjutnya, dapat menggunakan judul yang sejenis namun dengan waktu yang lebih lama dan sumber yang lebih luas, agar dapat dijadikan suatu studi pertandingan bagi guru untuk meningkatkan kualitas pendidikan khususnya pada bidang studi matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Astriyani, A. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Dengan Penerapan Model Pembelajaran Problem Possing. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2(1), 23-30.

Asriati, N. (2012). Mengembangkan karakter peserta didik berbasis kearifan lokal melalui pembelajaran disekolah. *Jurnal Pendidikan Sosiologi dan Humaniora*, 3(2), 106-119.

Anwar, M. K. (2017). Pembelajaran mendalam untuk membentuk karakter siswa sebagai pembelajar, *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 2(2), 97.

Fadillah, S. (2013). Pembentukan karakter bangsa melalui pembelajaran matematik. *Jurnal Paradikma*, 6(2), 142-148.

Utami, R. W., Endaryono, B. T., & Djuhartono, T. (2018). Kemampuan Pesera Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(3), 187-192.

Wening, S. (2012). Pembentukan karakter bangsa melalui pendidikan nilai. *Jurnal Pendidikan Karakter*, (1).

Sudrajat, A. (2011). Mengapa Pendidikan Karakter?. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 1(1).

Suyitno, I. (2012). Pengembangan pendidikan karakter dan budaya bangsa berwawasan kearifan lokal. *Jurnal pendidikan karakter*, (1).

Yunus, R. (2013). Transformasi nilai-nilai budaya lokal sebagai upaya pembangunan karakter bangsa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1), 67-79.

Rakhmawati, I. A., & Alfia, N. N. (2018). Kearifan lokal dalam pembelajaran matematika sebagai penguat karakter siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 5(2).

Andriyani, N., & Prastiawan, I. Penaerapan Model Take And ive Pada Pembelajaran Tari Mak Inang Pulau Kampai Untuk Meningkatkan Apresiasi Siswa Kelas X di SMA Neeri 1. *Gesture: Jurnal Seni Tari*, 9(2), 250-266.

Baiduri, B., Taufik, M., & Elfiani, L. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Berbasis Audio Pada Materi Bangun Datar Sgiempat Di SMP. *Aksioma Jurnal*, 8(1), 248-261.

Septiani, V., Hartatiana, H, & Wardani, A. K. (2021). Media Pembelajaran Puzzle pada Bangun Datar Jajargenjang untuk Anak Tunarungu *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 10(1), 25-36.

Arifuddin, A., Maufur, S., & Farida, F. (2018). Pengaruh penerapan alat peraga puzzle dengan menggunakan metode demonstrasi terhadap motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika di SD/MI. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(1), 10-17.

Sinta, N. (2019). Kemampuan Menari Siswa (Tari Mak Inang Pulau Kampai) melalui media audio visual (Video) pada kelas X MIPA 3 Di SMA Handayani Pekanbaru TA. 2018-2019 (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).

Lampiran 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas

1. Nama : Masda Zatira Pohan
2. Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 10 April 1999
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kewarganegaraan : Indonesia
6. Status : Belum Menikah
7. Alamat : Komplek BLK No D1, LK 1
8. Orang Tua
 - a. Ayah : Alm Kasjmir Pohan
Pekerjaan : Pegawai Negeri Sipil (Pensiunan)
 - b. Ibu : Faridah
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
 - c. Alamat : Komplek BLK No D1, LK 1

II. Pendidikan Formal

1. Tahun 2005-20011 : SD Free Methodist-2 Medan
2. Tahun 2011-2014 : MtsN. Harapan Bangsa Meulaboh
3. Tahun 2014-2017 : SMA Negeri 15 Medan
4. Tahun 2017-2021 : Tercatat sebagai Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Lampiran 2

ANALISIS ISI DOKUMEN

ALAT PERAGA PEMBELAJARAN MAHASISWA

Petunjuk :

- Mohon bapak atau ibu memberikan penilaian alat peraga pembelajaran yang dikembangkan oleh mahasiswa menggunakan **Instrumen Analisis Isi Dokumen**. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada angka-angka 4,3,2,1 pada kolom skor (Angka 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = kurang baik, 1 = tidak baik).
- Apabila ada saran/ masukan dapat ditambahkan di bagian saran/ masukan yang telah disediakan.

Nama Mahasiswa : Masda Zatira Pohan

Bidang Studi : Pendidikan Matematika

Nama Ahli : Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I, M.Pd

No	Indikator Kualitas Media	Skor			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang harus dicapai			✓	
2.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas		✓		
3.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih			✓	
4.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan karakteristik siswa		✓		
5.	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) gambar/ video/ audio dalam alat peraga.		✓		
6.	Keterbacaan tulisan (jenis dan ukuran huruf) dalam alat peraga		✓		
7.	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga		✓		
8.	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam alat peraga		✓		
9.	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat		✓		

	peraga				
10.	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/ gambar/ ilustrasi		✓		
11.	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga		✓		
12.	Tingkat antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga			✓	
13.	Kebenaran dalam penggunaan kaidah bahasa (Indonesia/ asing)		✓		
14.	Evektifitas gambar/ ilustrasi/ animasi/ vidio dalam mendukung penjelasan konsep (materi)		✓		
15.	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran		✓		

kritik dan Saran :

Tidak adanya kompetensi dasar (KD)
dan tujuan pembelajaran

Medan, September 2021

Penilai

Putri Maisyarah Ammy S.Pd.I, M.Pd

Lampiran 3

ANALISIS ISI DOKUMEN

ALAT PERAGA PEMBELAJARAN SISWA

Petunjuk :

1. Mohon bapak atau ibu memberikan penilaian media pembelajaran yang dikembangkan oleh mahasiswa menggunakan **Instrumen Analisis Isi Dokumen**. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (√) pada angka-angka 4,3,2,1 pada kolom skor (Angka 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = kurang baik, 1 = tidak baik).
2. Apabila ada saran/ masukan dapat ditambahkan di bagian saran/ masukan yang telah disediakan.

Nama Mahasiswa : Masda Zatira Pohan

Bidang Studi : Pendidikan Matematika

Nama Ahli : Putri Maisyarah Ammy S.Pd.I, M.Pd

No	Indikator Kualitas Media	Skor			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang harus dicapai		√		
2.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas		√		
3.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih		√		
4.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan karakteristik siswa		√		
5.	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) gambar/ video/ audio dalam alat peraga.		√		
6.	Keterbacaan tulisan (jenis dan ukuran huruf) dalam alat peraga		√		
7.	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga		√		
8.	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan		√		

	dalam alat peraga				
9	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat peraga		✓		
10.	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/ gambar/ ilustrasi		✓		
11.	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga		✓		
12.	Tingkat antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga		✓		
13.	Kebenaran dalam penggunaan kaidah bahasa (Indonesia/ asing)		✓		
14.	Evektifitas gambar/ ilustrasi/ animasi/ vidio dalam mendukung penjelasan konsep (materi)		✓		
15.	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran		✓		

Kritik dan Saran:

Medan, September 2021

Penilai



Putri Maisyarah Ammy S.Pd.I, M.Pd

Lampiran 4

ANALISIS ISI DOKUMEN

ALAT PERAGA PEMBELAJARAN SISWA

Petunjuk :

1. Mohon bapak atau ibu memberikan penilaian alat peraga pembelajaran yang dikembangkan oleh mahasiswa menggunakan **Instrumen Analisis Isi Dokumen**. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada angka-angka 4,3,2,1 pada kolom skor (Angka 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = kurang baik, 1 = tidak baik).
2. Apabila ada saran/ masukan dapat ditambahkan di bagian saran/ masukan yang telah disediakan.

Nama Mahasiswa : Masda Zatira Pohan

Bidang Studi : Pendidikan Matematika

Nama Ahli : Dumasari Siregar, S.Pd

No	Indikator Kualitas Media	Skor			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang harus dicapai			✓	
2.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas			✓	
3.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih		✓		
4.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan karakteristik siswa			✓	
5.	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) gambar/ video/ audio dalam alat peraga.		✓		
6.	Keterbacaan tulisan (jenis dan ukuran huruf) dalam alat peraga		✓		
7.	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga		✓		
8.	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam alat peraga		✓		
9.	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat		✓		

	peraga				
10.	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/ gambar/ ilustrasi		✓		
11.	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga		✓		
12.	Tingkat antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga		✓		
13.	Kebenaran dalam penggunaan kaidah bahasa (Indonesia/ asing)		✓		
14.	Evektifitas gambar/ ilustrasi/ animasi/ vidio dalam mendukung penjelasan konsep (materi)		✓		
15.	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran		✓		

Medan, September 2021

Penilai



Dumasari Siregar, S.Pd

NIP. 19620315 1986032011

Lampiran 5

ANALISIS ISI DOKUMEN

ALAT PERAGA PEMBELAJARAN SISWA

Petunjuk :

1. Mohon bapak atau ibu memberikan penilaian alat peraga pembelajaran yang dikembangkan oleh mahasiswa menggunakan **Instrumen Analisis Isi Dokumen**. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (√) pada angka-angka 4,3,2,1 pada kolom skor (Angka 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = kurang baik, 1 = tidak baik).
2. Apabila ada saran/ masukan dapat ditambahkan di bagian saran/ masukan yang telah disediakan.

Nama Mahasiswa : Masda Zatira Pohan

Bidang Studi : Pendidikan Matematika

Nama Ahli : Dumasari Siregar, S.Pd

No	Indikator Kualitas Media	Skor			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang harus dicapai		√		
2.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas	√			
3.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih	√			
4.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan karakteristik siswa		√		
5.	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) gambar/ video/ audio dalam alat peraga.	√			
6.	Keterbacaan tulisan (jenis dan ukuran huruf) dalam alat peraga	√			
7.	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga		√		
8.	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam alat peraga		√		
9.	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat	√			

	peraga				
10.	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/ gambar/ ilustrasi	✓			
11.	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga		✓		
12.	Tingkat antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga		✓		
13.	Kebenaran dalam penggunaan kaidah bahasa (Indonesia/ asing)		✓		
14.	Evektifitas gambar/ ilustrasi/ animasi/ vidio dalam mendukung penjelasan konsep (materi)	✓			
15.	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran		✓		

Medan, September 2021

Penilai



Dumasari Siregar, S.Pd

NIP. 19620315 1986032011

Lampiran 6

ANALISIS ISI DOKUMEN

ALAT PERAGA PEMBELAJARAN SISWA

Petunjuk :

1. Mohon bapak atau ibu memberikan penilaian alat peraga pembelajaran yang dikembangkan oleh mahasiswa menggunakan **Instrumen Analisis Isi Dokumen**. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada angka-angka 4,3,2,1 pada kolom skor (Angka 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = kurang baik, 1 = tidak baik).
2. Apabila ada saran/ masukan dapat ditambahkan di bagian saran/ masukan yang telah disediakan.

Nama Mahasiswa : Masda Zatira Pohan

Bidang Studi : Pendidikan Matematika

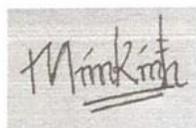
Nama Ahli : Marhamah Nasution, S.Pd

No	Indikator Kualitas Media	Skor			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang harus dicapai			✓	
2.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas		✓		
3.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih			✓	
4.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan karakteristik siswa		✓		
5.	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) gambar/ video/ audio dalam alat peraga.	✓			
6.	Keterbacaan tulisan (jenis dan ukuran huruf) dalam alat peraga		✓		
7.	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga		✓		
8.	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam alat peraga		✓		
9.	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat			✓	

	peraga				
10.	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/ gambar/ ilustrasi		✓		
11.	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga		✓		
12.	Tingkat antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga		✓		
13.	Kebenaran dalam penggunaan kaidah bahasa (Indonesia/ asing)		✓		
14.	Evektifitas gambar/ ilustrasi/ animasi/ vidio dalam mendukung penjelasan konsep (materi)		✓		
15.	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran	✓			

Medan, September 2021

Penilai



Marhamah Nasution, S.Pd

Lampiran 7

ANALISIS ISI DOKUMEN

ALAT PERAGA PEMBELAJARAN SISWA

Petunjuk :

1. Mohon bapak atau ibu memberikan penilaian alat peraga pembelajaran yang dikembangkan oleh mahasiswa menggunakan **Instrumen Analisis Isi Dokumen**. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada angka-angka 4,3,2,1 pada kolom skor (Angka 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = kurang baik, 1 = tidak baik).
2. Apabila ada saran/ masukan dapat ditambahkan di bagian saran/ masukan yang telah disediakan.

Nama Mahasiswa : Masda Zatira Pohan

Bidang Studi : Pendidikan Matematika

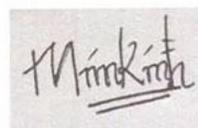
Nama Ahli : Marhamah Nasution, S.Pd

No	Indikator Kualitas Media	Skor			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan kompetensi yang harus dicapai	✓			
2.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan materi yang dibahas	✓			
3.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan strategi pembelajaran yang dipilih	✓			
4.	Kesesuaian jenis alat peraga dengan karakteristik siswa		✓		
5.	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) gambar/ video/ audio dalam alat peraga.	✓			
6.	Keterbacaan tulisan (jenis dan ukuran huruf) dalam alat peraga	✓			
7.	Keruntutan penyajian materi dalam alat peraga		✓		
8.	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam alat peraga		✓		
9.	Tingkat kemudahan dalam penggunaan alat		✓		

	peraga				
10.	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/ gambar/ ilustrasi	✓			
11.	Keharmonisan tata letak dan warna alat peraga		✓		
12.	Tingkat antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan alat peraga	✓			
13.	Kebernaan dalam penggunaan kaidah bahasa (Indonesia/ asing)		✓		
14.	Evektifitas gambar/ ilustrasi/ animasi/ vidio dalam mendukung penjelasan konsep (materi)	✓			
15.	Efektivitas alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran		✓		

Medan, September 2021

Penilai



Marhamah Nasution, S.Pd



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@umsu.ac.id

Form : K-1

Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Matematika
 FKIP UMSU

Perihal: **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Masda Zatira Pohan
 NPM : 1702030033
 Prog. Studi : Pendidikan Matematika
 Kredit Kumulatif : 137 SKS

IPK = 3,55

Persetujuan Ket/Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan Oleh Dekan Fakultas
14-21 	Pengembangan Media Pembelajaran Model <i>Cooperative Script</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMP ✓	
	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis <i>Drill</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP	
	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis <i>Script</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 31 Maret 2021
 Hormat Pemohon,

(Masda Zatira Pohan)

Keterangan:

Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan Fakultas
 - Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@umsu.ac.id

Form : K-2

Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Matematika
 FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Masda Zatira Pohan
 NPM : 1702030033
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

Pengembangan Media Pembelajaran Model Cooperative Script Terhadap Hasil Belajar
 Matematika Pada Siswa SMP

Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak/ Ibu:

1. **Rahmat Mushlihuddin, M.Pd**

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 31 Maret 2021
 Hormat Pemohon,

(Masda Zatira Pohan)

Keterangan:

Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan Fakultas
 - Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Muchtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400
 Website : <http://fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@yahoo.co.id

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 853 /IL.3/UMSU-02/F/2021
 Lamp : ---
 Hal : Pengesahan Proyek Proposal
 Dan Dosen Pembimbing

Bismillahirrahmanirrahim
 Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Masda Zatira Pohan
 N P M : 1702030033
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Model Cooperative Script Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMP.

Pembimbing : Rahmat Mushlihuddin, MPd.

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa daluwarsa tanggal :

Medan, 23 Syaban 1442 H
 6 April 2021 M



Prof.Dr. H.Elffianto Nasution,MPd.
 NIDN 0115057302

Dibuat rangkap 5 (lima) :
 1.Fakultas (Dekan)
 2.Ketua Program Studi
 3.Pembimbing Materi dan Teknis
 4.Pembimbing Riset
 5.Mahasiswa yang bersangkutan :

WAJIBMENGIKUTISEMINAR



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
JL. KaptenMughtarBashri No. 3 Medan 20238Telp. (061) 6619056
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pada hari Jum'at Tanggal 29 Mei 2021 di selenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Masda Zatira Pohan
NPM : 1702030033
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Desain Pengembangan Media Bangun Datar Melalui Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika
Revisi/Perbaikan

No	Uraian/Sarana Perbaikan
1.	Jelaskan dengan benar arti dari desain pada latar belakang masalah kamu, karena di latar belakang belum jelas apa yang akan lakukan.
2.	Sesaikan teknik analisis datanya dengan pertanyaan pada rumus masalah

Medan, 29 Mei 2021

Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk di lanjutkan ke skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Pembahas

Dr. Irvan, M.Si



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
 Website : kip.umsu.ac.id E-mail: kip@umsu.ac.id

Kepada Yth.: **Bapak/Ibu Ketua & Sekretaris**
 Program Studi Pendidikan Matematika
 FKIP UMSU

Prihal : **Permohonan Perubahan Judul Skripsi**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Masda Zatira Pohan
 NPM : 1702030033
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan Perubahan judul skripsi sebagaimana tercantum di bawah ini :

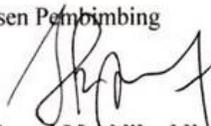
Pengembangan Media Pembelajaran Model Cooperative Script Terhadap Hasil Belajar
 Matematika Pada Siswa SMP

Menjadi :

Desain Pengembangan Media Bangun Datar Melalui Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle
 Matematika

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

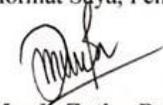
Dosen Pembimbing


Rahmad Mushlihuddin, S.Pd, M.Pd

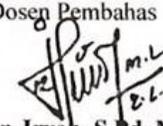
Disetujui Oleh :
 Ketua Program Studi


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Medan, 25 Juni 2021
 Hormat Saya, Pemohon


Masda Zatira Pohan

Dosen Pembahas


Dr. Irvan, S.Pd, M.Si

Catatan : *Jika Judul dirobah sebelum seminar maka tidak perlu ditandatangani Dosen Pembahas, namun apabila judul dirobah setelah seminar maka harus ditandatangani oleh Dosen Pembahas*



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238**

Website : <http://www.fkip.umhu.ac.id> E-mail : fkip@umhu.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Masda Zatira Pohan
NPM : 1702030033
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Desain Pengembangan Media Bangun Datar Melalui Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Skripsi	Tanda Tangan
24/6-2021	Perbaiki Bab 1 - 3	
28/7-2021	Perbaiki Bab 4 hasil penelitian	
6/8-2021	Perbaiki Bab 4 Pembahasan	
16/8-2021	Perbaiki Bab 5 dan Daftar Pustaka	
24/8-2021	Perbaiki Abstrak	
2/9-2021	ACC Sidy	

Medan, September 2021

Diketahui/Disetujui

Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing

Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd

Rahmat Mushliquddin, S. Pd., M. Pd



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
 Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Masda Zatira Pohan
 N PM : 1702030033
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Desain Pengembangan Media Bangun Datar Melalui Tari Mak Inang Berbantuan Puzzle Matematika Tahun Pelajaran 2020/2021**" adalah benar bersifat asli (*original*), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

UMSU
 YANG MENYATAKAN



(MASDA ZATIRA POHAN)



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Muchtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400
 Website : <http://fkp.umsu.ac.id> E-mail : fkp@yahoo.co.id

Nomor : 1455/II.3/UMSU-02/F/2021 Medan, 14 Zulqaidah 1442 H
 Lamp : --- 25 Juni 2021 M
 Hal : Izin Riset

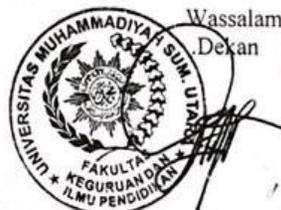
Kepada : Yth. Bapak/Ibu Kepala
 Perpustakaan UMSU
 Di.
 Tempat.

Bismillahirrahmanirrahim
 Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan tugas sehari-hari sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/ibu memberikan izin kepada mahasiswa kami dalam melakukan penelitian /riset ditempat Bapak/ibu pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Masda Zatira Pohan
 N P M : 1702030033
 Semester : VIII (Delapan)
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Penelitian : **Desain Pengembangan Media Bangun Datar Melalui Tari Mak Inang Berbatasn Puzzle Matematika.**

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/ibu kami ucapkan banyak terima kasih, Akhirnya selamatlah sejateralah kita semuanya. Amin.



Wassalam
 .Dekan
Prof. Dr. H. Elfrianto Nasution, MPd.
 NIDN : 0115057302

****Pentinggal**

