

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA REALISTIK PADA SISWA
SMP NEGERI 3 SATAP
TONDONG TALLASA**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Andi Matappa

Oleh :

ANDI MATAPPA

NURMI

NPM. 916842020016

JURUSAN ILMU PENDIDIKAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

STKIP ANDI MATAPPA

2020

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul : PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
REALISTIK PADA SISWA SMP NEGERI 3 SATAP TONDONG
TALLASA.

Atas nama saudara :

Nama : NURMI
NPM : 916842020016
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa/diteliti ulang, telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan dalam ujian skripsi.

Pangkep, September 2020

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


RAHMAT KAMARUDDIN, S.Pd., M.Pd.


FIRDHA RAZAK, S.Pd., M.Pd.

Diketahui Oleh :

Ketua STKIP ANDI MATAPPA

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


A.ZAM IMMAWAN ALAM, SH., M.H.


RAHMAT KAMARUDDIN, S.Pd., M.Pd.

PENGESAHAN SKRIPSI

Skrripsidenganjudul : PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA REALISTIK PADA SISWA SMP
NEGERI SATAP TONDONG TALLASA.

Atas Nama Saudara :

Nama : NURMI

NPM : 916842020016

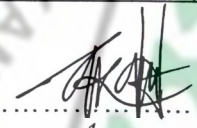
Diterima oleh panitia Ujian Skripsi Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
(STKIP) Andi Matappa, sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar
sarjana pendidikan.

Disahkan Oleh:

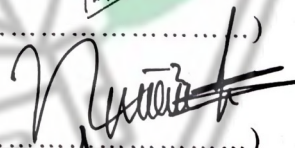
Ketua Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu
Pendidikan (STKIP) Andi Matappa

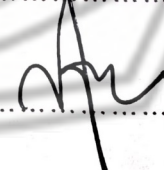

(A.ZAM IMMAWAN ALAM, SH.,MH.)

Panitia Penguji :

1. Ketua : Rahmat Kamaruddin, S.Pd., M.Pd. ()

2. Sekretaris : Firdha Razak, S.Pd., M.Pd. ()

3. Anggota : Andi Yunarni Yusri, S.Pd., M.Pd. ()

Ahmad Budi Sutrisno, S.Pd., M.Pd. ()

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : NURMI

Npm : 916842020016

Jurusan /program studi : Ilmu Pendidikan Matematika

Judul skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran
Matematika realistik pada siswa SMP Negeri 3 Satap
Tondong Tallasa.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan karya saya sendiri dan segala sesuatunya dikemudian hari adalah tanggung jawab saya sendiri. Apabila dikemudian hari skripsi ini, baik disengaja maupun tidak disengaja seluruhnya hasil tiruan atau duplikat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

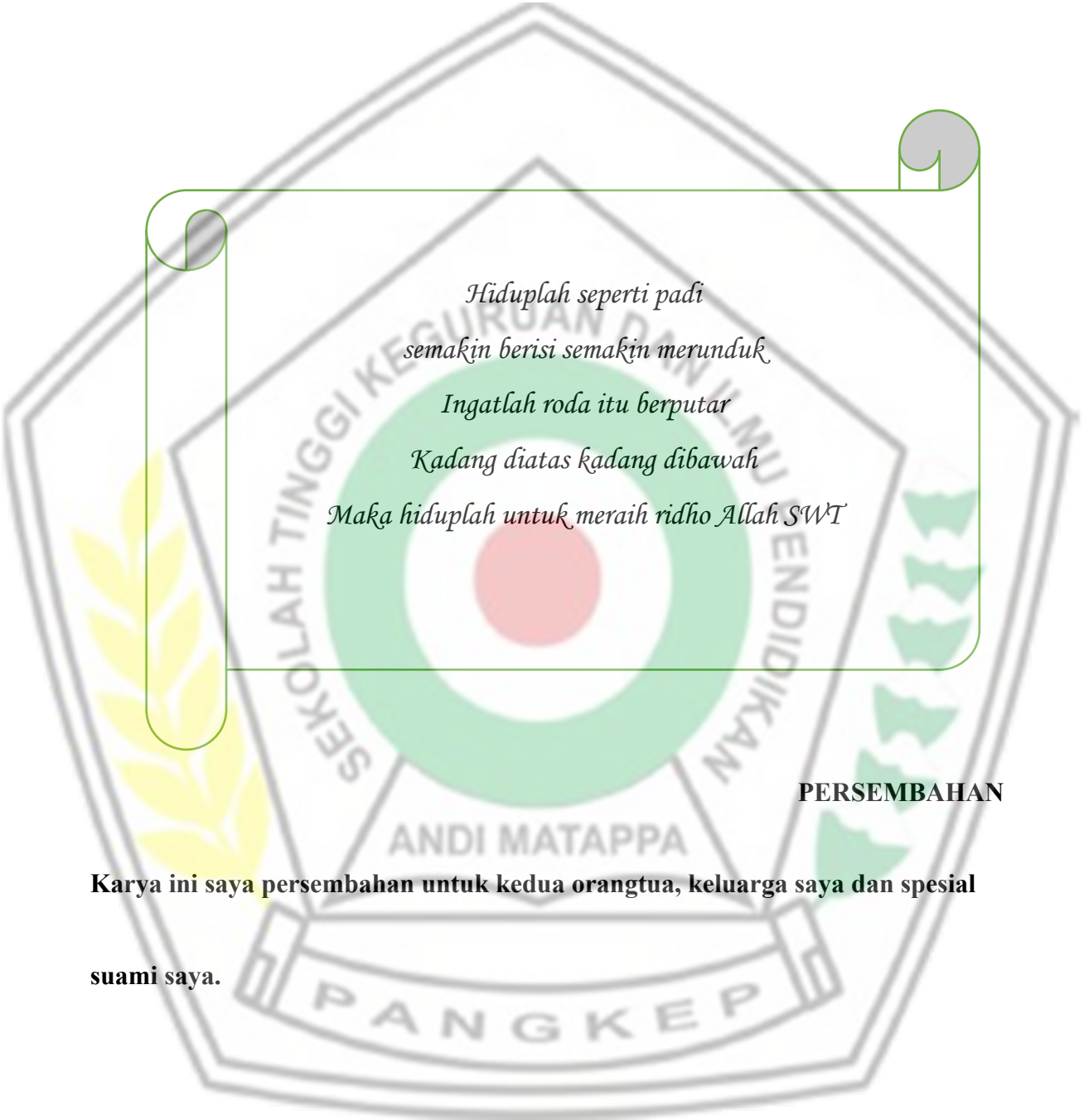
Pangkajene 2020

Yang membuat pernyataan


NURMI

Npm. 916842020016

MOTTO DAN PERSEMBAHAN



*Hiduplah seperti padi
semakin berisi semakin merunduk,
Ingatlah roda itu berputar
Kadang diatas kadang dibawah
Maka hiduplah untuk meraih ridho Allah SWT*

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk kedua orangtua, keluarga saya dan spesial suami saya.

ABSTRAK

NURMI 916842020016 “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik pada siswa SMPN 3 Satap”. Jurusan ilmu pendidikan, program studi matematika Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Andi Matappa, Dibimbing oleh Rahmat Kamaruddin, S.Pd., M.Pd sebagai pembimbing I dan Firdha Razak, S.Pd., M.Pd sebagai pembimbing II.

Peneitian ini adalah penelitian pengembangan (*Thiagarajan*) pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik pada siswa SMPN 3 Satap Tondong Tallasa. Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Thiagarajan* atau 4-D yang meliputi 3 tahap yaitu tahap pendefinisian, tahap tahap perancangan dan tahap pengembangan. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan pendekatan realistik mengalami beberapa kali revisi sehingga didapatkan hasil perangkat pembelajaran yang valid dan efektif. Adapun hasil validasi perangkat pembelajaran matematika realistik yaitu validasi RPP dikategori valid, divalidasi LKS dikategori sangat valit. dan hasil dari 5 orang siswa yang telah mengerjakan LKS I, LKS II, LKS III adalah 80 (memenuhi KKM).

PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah semata, pujian yang banyak, baik dan penuh berkah didalamnya, yang memiliki ragaku, dan raga semua makhluk, atas segala nikmat dan karunia yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Salam dan salawat semoga senantiasa tercurah kepada nabiullah tercinta, Rasulullah Shallahu 'Alaihi Wasallam, para keluarga beliau, sahabat beliau, dan orang-orang yang senantiasa mengikuti beliau hingga akhir zaman.

Dalam menyelesaikan skripsi ini tidak sedikit hambatan dan kesulitan yang dialami penulis, namun berkat bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat terselesaikan meski dengan segala kekurangannya. Karenanya pada kesempatan yang berharga ini, penulis secara khusus menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh keluarga atas kasih sayang yang tak terhingga, pengorbanan, dan segala doa-doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik. Semoga Allah yang maha pengasih, senantiasa memberikan rahmat-Nya atas kalian.

Tak lupa penulis menghanturkan ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Hj. Zaora sapan, S.Pd, selaku ketua Yayasan STKIP Andi Matappa.
2. Bapak A. Zam Immawan Alam, SH., MH, sebagai ketua STKIP Andi Matappa.
3. Ibu A. Syham Sarjani Alam, ST, S.Pd., M.Pd, selaku puket 1 bidang kemahasiswaan STKIP Andi Matappa.

4. Ibu Aztri Fithtrayani, SH, S.Pd.,M.Pd, selaku puket II bidang Administrasi dan keuangan STKIP Andi Matappa.
5. Bapak Rahmat Kamaruddin, S.Pd.,M.Pd selaku pembimbing I ,terima kasih atas segala bimbingan dan arahnya yang diberikan kepada penulis selama mengikuti proses perkuliahan dan juga dalam menyusun skripsi ini sampai selesai.
6. Ibu Firdha Razak, S.Pd.,M.Pd selaku pembimbing II ,terimakasih atas segala bimbingannya dan arahan yang diberikan kepada penulisselama mengikuti proses perkuliahan dan juga dalam menyusun skripsi ini sampai selesai
7. Bapak Rahmat Kamaruddin, S.Pd.,M.Pd ketua jurrusan/ program studi pendidikan matematika STKIP Andi Matappa
8. Bapak ibu dosen matematika STIKP Andi Matappa yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang tak ternilai harganya selama penulis duduk dalam bangku kuliah.
9. Seluruh staf TU yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu telah memberikan dorongan, masukan dan arahan selama masa perkuliahan berlangsung
10. Bapak Mas'ud selaku Kepala SMPN 3 Satap Tondong Tallasa, yang telah memberikan masukan kepada peneliti selama penelitian berlangsung
11. Kepada kedua orang tua yang telah melahirkan, dan mendoakan penulis, semoga Allah mengampuni dosa-dosanya dan menerima amal ibadahnya dan semoga Allah membukan pintu surga untuk mereka Amin

12. Kepada orang tua angkat yang telah mendidik, mendukung dan mendoakan penulis
13. Suami dan anak yang memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis
14. Mahasiswa lainya yang tidak sempat penulis sebutkan yang telah membantu penulis dan menyelesaikan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung

Sesungguhnya kesempurnaan hanya milik Allah, taka da manusia tanpa kelemahan, tentunya penulis tidak terlepas dari kekeliruan dan kesalahan. Karenanya, penulis menerima dengan lapang dada setiap nasehat dan kritik yang membangun demi perbaikan skripsi ini kedepan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Pangkep, 24 september 2020



NURMI

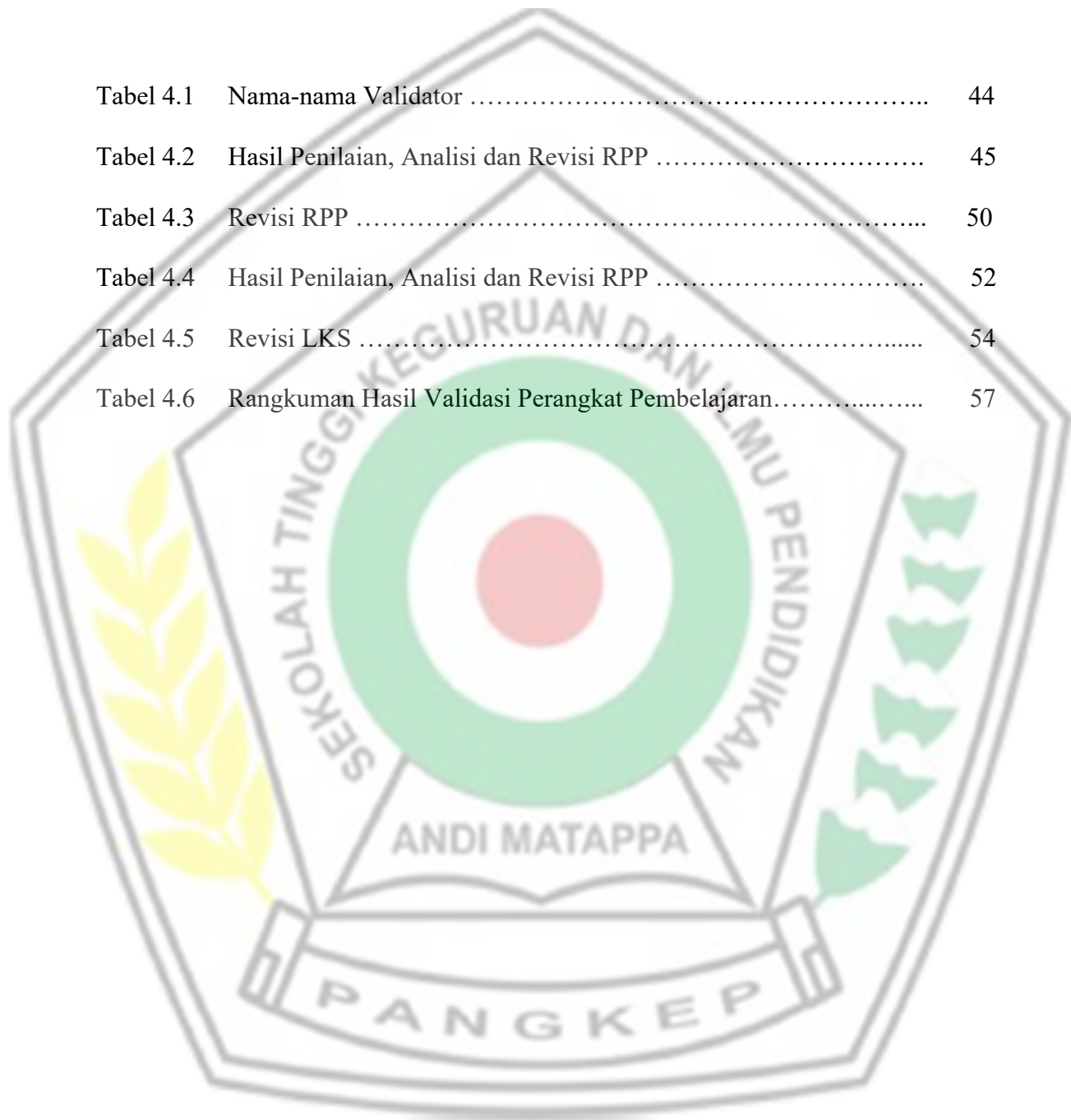
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Pustaka	
1. Pengembangan Perangkat Pembelajaran	7
2. Pembelajaran Matematika Realistik	20

B. Kerangka Pikir	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi Penelitian	28
B. Pendekatan dan Metode Penelitian	28
C. Langkah-langkah Penelitian	28
D. Definisi Operasional	32
E. Populasi, sampel, subjek penelitian	34
F. Uji Coba Prroduk	35
G. Instrumen Pengumpulan Data.....	36
H. Teknik Pengumpulan Data	38
I. Teknik Analisi Data	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran	42
B. Pembahasan	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	62
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

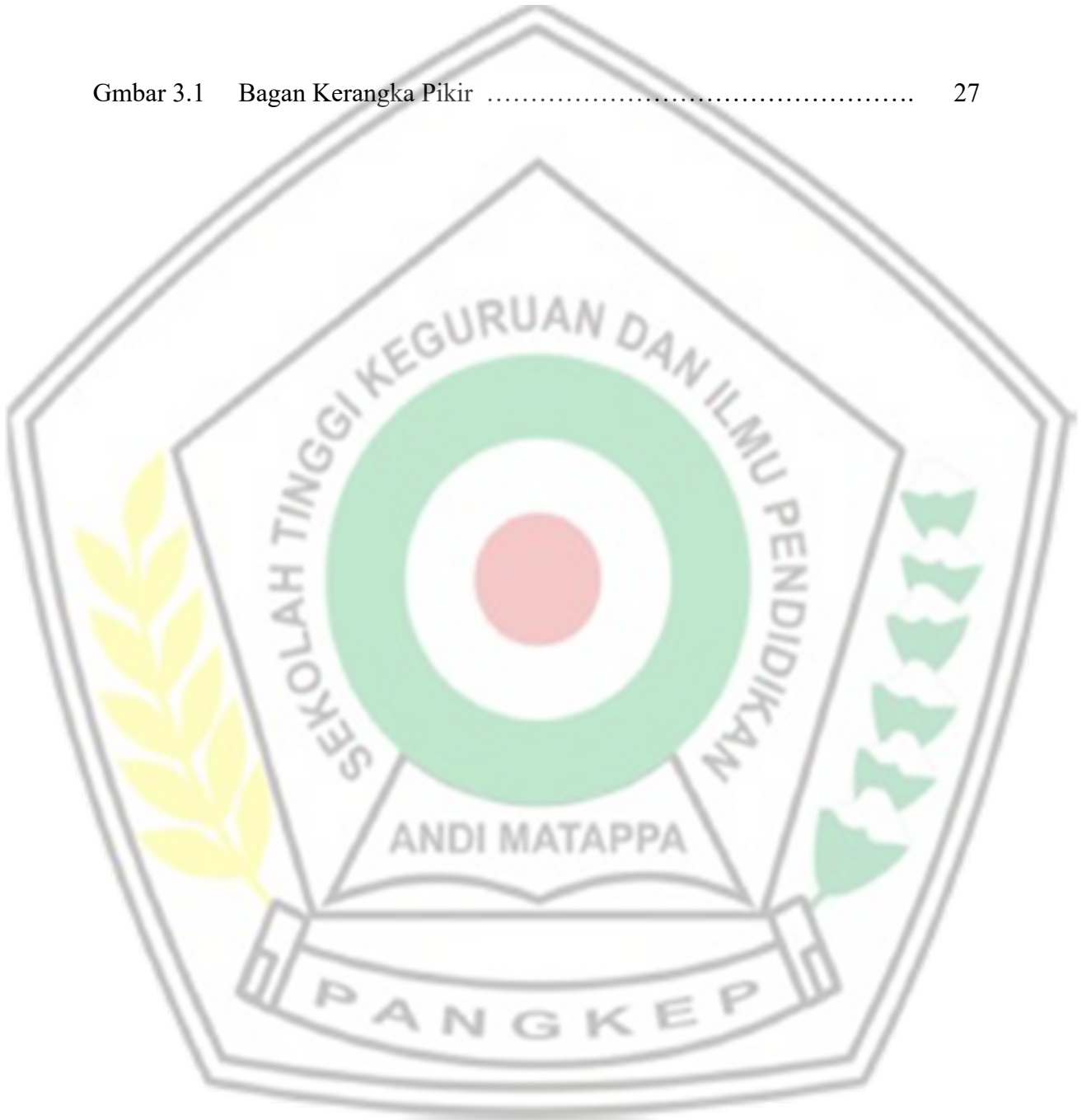
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Nama-nama Validator	44
Tabel 4.2	Hasil Penilaian, Analisi dan Revisi RPP	45
Tabel 4.3	Revisi RPP	50
Tabel 4.4	Hasil Penilaian, Analisi dan Revisi RPP	52
Tabel 4.5	Revisi LKS	54
Tabel 4.6	Rangkuman Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran.....	57



DAFTAR GAMBAR

Gmbar 3.1	Bagan Kerangka Pikir	27
-----------	----------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

- A. Instrumen Penelitian
- B. Surat Keterangan Selesai Meneliti
- C. Koreksian Skripsi
- D. Keterangan Perbaikan Skripsi
- E. Lembar Validasi
- F. Hasil Lembar Kerja Siswa
- G. Dokumentasi



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha agar dapat mengembangkan potensinya, ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan faktor yang dapat mempercepat terjadinya proses perubahan dalam masyarakat dan dapat mempengaruhi kehidupan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam usaha mengembangkan IPTEK matematika merupakan salah satu bidang ilmu memegang peranan penting serta mempunyai andil yang sangat besar terhadap perkembangan ilmu-ilmu pengetahuan yang lain.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No 20 pasal 1 tahun 2003 pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, berkepribadian, memiliki kecerdasan, berakhlak mulia, serta memiliki keterampilan yang di perlukan sebagai anggota masyarakat dan warga negara.

Salah satu cabang ilmu yang paling kompleks dan dianggap paling sulit adalah matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar dan menengah untuk membekali siswa dengan

kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Selain itu, matematika sangat berperan penting terhadap kehidupan sehari-hari dan ikut membantu memajukan kesejahteraan hidup manusia.

Mengingat pentingnya peranan matematika tersebut, maka dalam proses belajar matematika, siswa di sekolah perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh dari semua pihak yang terkait untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya di bidang matematika.

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan, salah satunya dengan perubahan kurikulum. Yakni kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) ke kurikulum 2013. Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang berlaku dalam Sistem Pendidikan Indonesia. Kurikulum 2013 memiliki empat aspek penilaian, yaitu aspek sikap, aspek pengetahuan, aspek keterampilan, aspek pengetahuan, dan perilaku. Sehingga pada awal tahun 2013 pemerintah telah mulai menerapkan kurikulum 2013 meskipun tidak secara menyeluruh menyentu seluruh tingkat sekolah, itupun hanya beberapa sekolah yang menerapkan K13. Tetapi, memasuki tahun ajaran baru ditahun 2017 secara serentak dan menyeluruh semua apek diharuskan untuk menerapkan K13 tersebut.

Guru sebagai pelaku utama dan merupakan ujung tombak keberhasilan kegiatan pembelajaran yang dilakukan dikelas sangat tergantung pada perencanaan proses pembelajaran guru didalam kelas, begitu banyak cara yang sudah ditempuh oleh seorang guru dalam hal meningkatkan proses pembelajaran yakni pemilihan metode pembelajaran, strategi pembelajaran maupun pendekatan pembelajaran yang tercantum

dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dibuat. Akan tetapi hasil belajar matematika masih menjadi hal yang cukup sulit ditinggalkan.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti pada guru bidang studi matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Satap. Rata-rata guru mempunyai RPP yang tergolong baik. Memiliki RPP yang baik sudah menjadi nilai keterampilan tinggi bagi setiap guru akan tetapi pada kenyataannya ada juga yang mengajar dikelas tanpa menggunakan RPP, padahal seperti yang kita ketahui perencanaan yang baik akan memiliki potensi keberhasilan yang besar, demikian halnya pembelajaran suatu RPP yang baik akan menghasilkan potensi hasil belajar yang baik pula.

Perangkat yang perlu dikembangkan adalah RPP. Menurut standar proses setiap guru wajib mengembangkan RPP. RPP yang dikembangkan disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Bagi guru, pengembangan RPP diharapkan dapat mewujudkan proses belajar mengajar yang efektif. Sedangkan bagi siswa perangkat pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik mereka diharapkan akan memudahkan memahami materi dan lebih mendorong siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis bahan ajar yang digunakan, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih bahan ajar, seperti tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, jenis tugas, dan karakteristik siswa. Bahan ajar tersebut juga bermacam macam jenisnya. Bahan ajar tersebut dapat berupa modul, Lembar Kerja Siswa (LKS).

Disamping itu, pengembangan perangkat pembelajaran ini paling tidak dapat menjangkau dua aspek prioritas yang tercantum dalam rencana strategis Depdiknas berikut ini:

1. Meningkatkan kualitas setiap jalur, jenjang, dan jenis pendidikan dengan menitik beratkan pada pengembangan proses pembelajaran serta penilaian.
2. Peningkatan kemampuan peserta didik dalam matematika pada jalur pendidikan dalam sekolah dalam kelompok 20 terbaik di dunia.

Berdasarkan hal tersebut peneliti akan mengembangkan perangkat pembelajaran matematika realistik (PMR) dengan model pengembangan sistem pembelajaran model 4 P.

Model pengembangan ini terdiri atas empat tahap yang dikembangkan oleh Thigarajan, semmel (1974). Model ini terdiri dari empat tahap pengembangan yaitu *define*, *design*, *develope*, dan *dessminatas* atau yang diadaptasikan menjadi 4 P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran.

Tahap 1: *Defene* (Pendefinisian) tujuan tahap ini adalah untuk menetapkan dan menentukan syarat-syarat pembelajaran yang meliputi tujuan pembelajaran dan pembatasan materi pelajaran. Tahap 2 *design* (perancangan) tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan prototype pembelajaran yang meliputi soal tes dan pengembnagan materi pembelajaran. Tahap 3 *develope* (pengembangan) tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan para pakar. Tahap 4 *disseminate* (penyebaran).

Tujuan tahap ini adalah untuk melakukan tes validitas dan pemilihan secara kooperatif terhadap perangkat pembelajaran yang telah diuji cobakan dan direvisi, kemudian disebarakan ke lapangan. Akan tetapi karna keadaan saat ini yang tidak memungkinkan untuk melakukan pembelajaran secara tatap muka maka peneliti hanya sampai pada tahap ke 3 develop (pengembangan)

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Perangkat pembelajaran Matematika Realistik Materi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII SMPN 3 Satap Tondong Tallasa”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, masalah dalam penelitian adalah bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran matematika realistik yang valid,praktis dan efektif pada siswa kelas VII SMPN 3 Satap Tondong Tallasa

C. Tujuan penelitian

Pada dasarnya tujuan penelitian dari penelitian ini adalah untuk menjawab masalah yang telah dirumuskan diatas, maka tujuan penelitian adalah bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran realistik yang valid, ,praktis dan efektif pada siswa kelas VII SMPN 3 Satap Tondong Tallasa

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR

A. Kajian Teori

1. Pengembangan Perangkat Pembelajaran

a. Pengembangan

Imelda Marsan (2015) Penelitian pengembangan adalah salah satu dari metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu sekaligus untuk menguji keefektifannya

Sugiono (2013:494) Penelitian pengembangan dilakukan melalui dua tahap. Tahap pertama dengan metode kualitatif hingga dapat diperoleh rancangan produk dan penelitian tahap kedua dengan metode kuantitatif (eksperimen) digunakan untuk menguji efektivitas tersebut

Leo Agung dan Sri Wahyuni (2013: 95) Pengembangan perangkat pembelajaran adalah serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu perangkat pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang telah ada.

Gagne dan Briggs dalam Warsita (2003: 266) pengembangan adalah suatu sistem pembelajaran yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar yang bersifat internal

atau segala upaya untuk menciptakan kondisi dengan sengaja agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Dari beberapa pendapat para ahli yang ada ditarik kesimpulan bahwa pengembangan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar, terencana dan terarah untuk membuat atau memperbaiki, sehingga menjadi produk yang semakin bermanfaat untuk meningkatkan dan mendukung serta meningkatkan kualitas sebagai upaya menciptakan yang lebih baik.

Menurut trianto (Nur Aslam 2011:19) bahwa untuk melaksanakan pengembangan perangkat pembelajaran diperlukan model-model pengembangan yang sesuai dengan pendidikan. Dalam pengembangan perangkat pembelajaran terdapat 3 macam model pengembangan perangkat yaitu:

1) Model pengembangan sistem pembelajaran menurut Kemp

Menurut Kemp (Muhammad Rahman dan Sofan Amri, 2013:214) pengembangan perangkat merupakan sesuatu lingkaran yang kontinu. Tiap-tiap langkah pengembangan berhubungan langsung dengan aktifitas revisi. Pengembangan perangkat dapat dimulai dari titik maupun dalam siklus tersebut.

Pengembangan perangkat model Kemp memberi kesempatan kepada para pengemban untuk dapat memulai dari komponen manapun. Namun kurikulum yang berlaku secara rasional di Indonesia dan berorientasi pada tujuan, maka seyogyanya proses pengembangan itu dimulai dari tujuan.

Muhammad Rahman dan Sofan Amri, 2013:214 Unsur-unsur

pengembangan perangkat meliputi:

- a) Identifikasi masalah pembelajaran
- b) Analisis siswa
 - (1) Tingkah laku awal siswa
 - (2) Karakteristik siswa
- c) Analisis tugas
 - (1) Analisis struktur isi
 - (2) Analisis konsep
 - (3) Analisis procedural
 - (4) Analisis pemrosesan informasi
- d) Merumuskan indikator
- e) Penyusunan instrument evaluasi
- f) Strategi pembelajaran
 - (1) Memilih model, pendekatan, dan metode pembelajaran
 - (2) Pemilihan format
- g) Memilih media atau sumber pembelajaran
- h) Pelayanan pendukung
- i) Evaluasi formatif
- j) Evaluasi sumatif
- k) Revisi perangkat pembelajaran

2. Model pengembangan sistem pembelajaran menurut Dick dan Carey

Perancangan pengajaran menurut sistem pendekatan model Dick dan Carey yang dikembangkan oleh Walter Dick dan Lau Carey menurut pendekatan ini terdapat beberapa komponen yang akan dilewati didalam proses pengembangan dan perancangan tersebut.

Urutan perancangan dan pengembangan sistem pembelajaran ini adalah:

- a) Identifikasi tujuan pengajaran
- b) Melakukan analisis instruksional
- c) Mengidentifikasi tingkah laku awal / karakteristik siswa
- d) Merumuskan tujuan kinerja
- e) Pengembangan tes acuan patokan
- f) Pengembangan strategi pengajaran
- g) Merencanakan dan melaksanakan evaluasi formatif
- h) Menulis perangkat
- i) Revisi pengajaran

3. Model pengembangan sistem pembelajaran model 4 P

Model pengembangan ini terdiri atas empat tahap yang dikembangkan oleh Thigarajan, semmel (1974). Model ini terdiri dari empat tahap pengembangan yaitu *define*, *design*, *develope*, dan *dessminatas* atau yang diadaptasikan menjadi 4 P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran.

a) Tahap 1: *Define* (Pendefinisian)

Tujuan tahap ini adalah untuk menetapkan dan menentukan syarat-syarat pembelajaran yang meliputi tujuan pembelajaran dan pembatasan materi pelajaran. Tahap ini mencakup lima langkah pokok yaitu: analisis awal akhir, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan spesifikasi tujuan pembelajaran

b) Tahap II: *Design* (perancangan)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan prototype pembelajaran yang meliputi soal tes dan pengembangan materi pembelajaran. tahap ini mencakup empat langkah yaitu penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan perancangan awal perangkat pembelajaran yang meliputi buku siswa, lembar kerja siswa (LKS) rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan tes hasil belajar (THB)

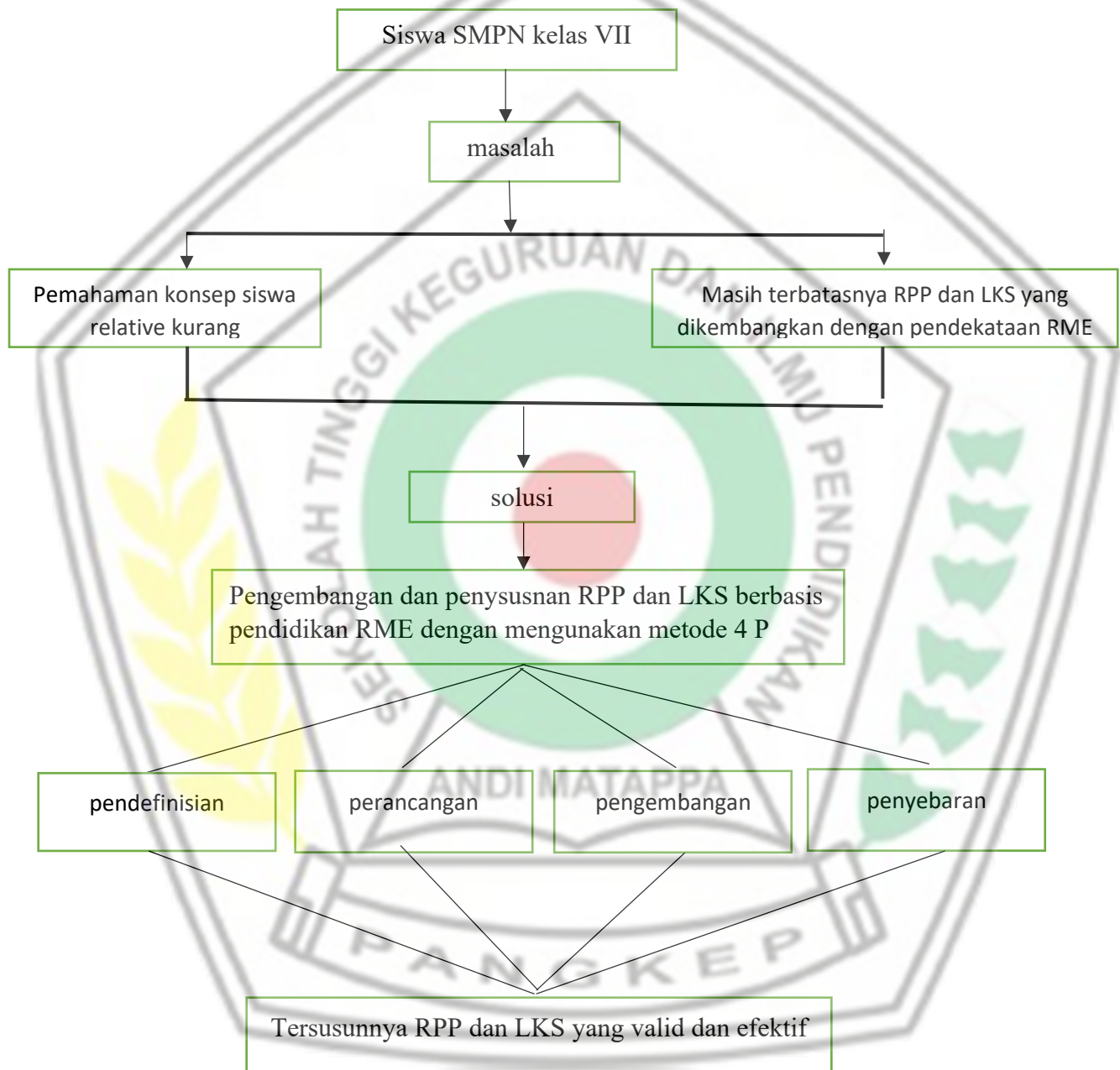
c) Tahap III: *Develope* (Pengembangan)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan para pakar. Tahap ini meliputi: a) validasi perangkat oleh para pakar diikuti dengan revisi, b) simulasi, yaitu kegiatan mengoprasionalakan rencana pengajar dan, c) uji coba keterbatasan dengan siswa yang sesungguhnya

d) Tahap IV: *Disseminate* (penyebaran)

Tujuan tahap ini adalah untuk melakukan tes validitas dan pemilihan secara kooperatif terhadap perangkat pembelajaran yang telah diuji cobakan

Bagan berikut menggambarkan kerangka berpikir dalam penelitian ini



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan SMPN 3 Satap Kec Tondong Tallasa Kab Pangkep pada semester ganjil tahun pelajaran 2020/ 2021.

B. Pendekatan dan Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan bertujuan menghasilkan produk tertentu yang kemudian diuji kevalidannya. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa perangkat pembelajaran yang disusun berdasarkan pembelajaran realistik. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4D.

C. Langkah-Langkah Penelitian

Model pengembangan perangkat pembelajaran yang disusun dalam penelitian ini mengacu pada jenis pengembangan model 4-D (*four D model*) yang terdiri dari 4 tahap. Keempat tahap tersebut ialah tahap pendefinisian (*definisi*) tahap perancangan (*design*) dan tahap pengembangan (*development*) dan tahap penyebaran (*disseminate*). Thiagarajan dkk (Sartina 2016:28)

Hasil pengembangan pada penelitian dibatasi hingga tahap pengembangan saja, sehingga hanya menghasilkan naskal final dari pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik. Prosedur pengembangan perangkat

pembelajaran matematika realistik dengan model 4-D selengkapnya diuraikan sebagai berikut :

1. Tahap Pendefinisian (definisi)

Tahap ini bertujuan menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan dan batasan materi. ada 5 langkah pada tahap ini yaitu:

a. Analisis Awal-Akhir

Kegiatan Analisis Awal –Akhir dilakukan untuk menetapkan dasar yang diperlukan dalam pengembangan RPP dan LKS. Pada tahap ini dilakukan analisis pada pokok bahasan. Teori belajar yang relevan dan tantangan serta masa depan sehingga diperoleh deskripsi pola pembelajaran yang dianggap paling sesuai.

b. Analisis siswa

Analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan RPP dan LKS berbasis pendekatan realistik. Karakteristik ini meliputi latar belakang pengetahuan dan pengembangan kognitif siswa.

c. Analisis konsep

Analisis konsep ditujukan untuk mengeditifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan akan diajarkan berdasarkan analisis Awal-Akhir. Ini merupakan dasar dalam menyusun tujuan pembelajaran.

d. Analisis tugas

Analisis tugas ini meliputi analisis terhadap tugas-tugas yang dilakukan oleh siswa selama pembelajaran berlangsung berdasarkan kurikulum SMP. Tujuannya adalah untuk memudahkan guru merumuskan tujuan pembelajaran khususnya (indikator pencapaian hasil belajar) yang ingin dicapai.

e. *Spesifikasi* tujuan pembelajaran

Tujuannya adalah untuk mengkonversi tujuan analisis konsep dan tugas menjadi tujuan-tujuan pembelajaran khusus, yang dinyatakan dengan tingkah laku. Selanjutnya tujuan pembelajaran khusus tersebut dijadikan dasar untuk menyusun tes dan merancang perangkat pembelajaran.

2. Tahap Rancangan

Tujuannya adalah untuk menghasilkan prototype bahan pembelajaran yang dikembangkan, mencakup penyusunan tes dan pengembangan bahan pembelajaran. langkah-langkah adalah sebagai berikut:

a. Penyusunan tes

Berdasarkan analisi konsep dan analisis tugas maka dapat disusun suatu tes akan menjadi instrument pengumpulan data tentang tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang akan diajarkan.

b. Pemilihan media

Pemilihan media dalam tahap ini disesuaikan dengan hasil analisi tugas, analisis konsep, karakteristik siswa, dan fasilitas yang ada di sekolah.

c. Pemilihan format

Pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini meliputi pemilihan format untuk merancang isi materi, pemilihan strategi pembelajaran, dan sumber belajar.

d. Rancangan awal

Rancangan awal yang dimaksud adalah rancangan seluruh kegiatan yang harus dikerjakan sebelum uji coba dilaksanakan. Adapun rancangan awal perangkat pembelajaran antara lain RPP, Silabus, Program Semester dan Program Tahunan.

3. Tahap Pengembangan

Tujuan tahap pengembangan ini adalah untuk menghasilkan bentuk akhir perangkat pembelajran setelah melalui revisi berdasarkan masukan para pakar ahli dan data hasil ujicoba. Langkah yang harus dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

a) Validasi ahli

Validasi ahli adalah penilaian perangkat pembelajaran terhadap isi. Hal ini berarti validator menelaah semua perangkat pembelajaran yang telah dihasilkan (draft 1). Selanjutnya saran-saran dari validator digunakan sebagai bahan pertimbangan dan landasan untuk melakukan revisi. Setelah perangkat draft 1 dilakukan perbaikan (revisi 1) maka diperoleh perangkat pembelajaran draft 2.

b) Uji coba

Pada penelitian ini tahap uji peneliti menggunakan uji coba satu-satu dengan jumlah siswa 5 orang, berhubung karna kondisi saat ini yang tidak memungkinkan untuk melaksanakan pembelajaran tatap muka, dan anjuran pemerintah untuk tidak berkumpul dalam jumlah yang banyak.

4. Tahap Penyebaran

Pada penelitian ini tahap penyebaran uji peneliti menyebarkan kepada siswa jumlah siswa 5 orang, berhubung karna kondisi saat ini yang tidak memungkinkan untuk melaksanakan pembelajaran tatap muka, dan anjuran pemerintah untuk tidak berkumpul dalam jumlah yang banyak

D. Definisi Operasional

1. Pengembangan

pengembangan adalah suatu sistem pembelajaran yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar yang bersifat internal atau segala upaya untuk menciptakan kondisi dengan sengaja agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

pengembangan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar, terencana dan terarah untuk membuat atau memperbaiki, sehingga menjadi produk yang semakin bermanfaat untuk meningkatkan dan mendukung serta meningkatkan kualitas sebagai upaya menciptakan yang lebih baik.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Untuk memperoleh perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria valid dan efektif, peneliti mengikuti prosedur pengembangan perangkat dan menganalisis data hasil peneliti. Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* pada penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D Thiagarajan. Seperti yang telah ditegaskan pada bab III, bahwa pengembangan model 4-D Thiagarajan ini terdiri dari empat tahap yaitu: 1. pendefinisian (*define*), 2. Perancangan (*design*), 3. Pengembangan (*develop*), 4. Penyebaran (*dessiminate*)

1. Tahap Pendefinisian (*define*)

Tahap pendefinisian (*define*) adalah tahap awal dalam mengumpulkan data untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika ini. Tahap pendefinisian diawali dengan kegiatan analisis awal akhir yang bertujuan untuk mengedintifikasi masalah mendasar yang dibutuhkan dalam pengembangan perangkat pembelajaran. masalah mendasar yang perlu di upayakan dalam pembelajaran adalah cara pengajian RPP dan LKS yang menyenangkan.

Pada pembelajaran materi bilangan bulat siswa diarahkan kepada kehidupan sehari-hari yang nyata. Siswa diberikan kesempatan untuk menyelesaikan dengan cara melihat benda-benda yang ada disekitarnya, pendekatan pembelajaran matematika realistik diberikan untuk memudahkan siswa menyelesaikan soal dengan melihat konsep-konsep nyata dalam kehidupan sehari-hari, dapat membiasakan siswa berpikir kreatif, dan mengembangkan rasa ingin tahu.

2. Tahap Perancangan (*design*)

Tahap berikutnya adalah tahap perancangan (*design*) pada tahap perancangan peneliti mulai merancang perangkat pembelajaran dengan berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMRI).

RPP yang disusun sesuai dengan pembelajaran matematika realistik memuat identitas, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode dan model pembelajaran, media pembelajaran, langkah-langka kegiatan, alat dan sumber belajar, dan penilaian. Langkah-langkah kegiatan disajikan dalam bentuk table dengan distribusi waktu untuk kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup.

LKS dikembangkan untuk membimbing dan mempermudah siswa dalam memahami materi yang sedang dipelajari. LKS yang dikembangkan memuat konsep-konsep nyata dalam kehidupan sehari-hari. Hasil pada tahap perancangan ini disebut *draft*-1.

3. Tahap Pengembangan (*develop*)

Tahap pengembangan adalah merupakan tahap ketiga dari model 4-D. Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang divisi dan layak. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah validasi ahli, hasil dari setiap kegiatan pada tahap ini diuraikan sebagai berikut :

a. Penafsiran ahli

Penafsiran para ahli berarti validator menelaah semua perangkat yang telah dibuat oleh penulis yang selanjutnya di sebut sebagai *draft* 1. Penilaian meliputi aspek petunjuk, bahasa, validasi isi, dan kesesuaian perangkat dengan kurikulum yang berlaku. Hasil validasi dari para ahli digunakan sebagai dasar untuk merivisi perangkat pembelajaran, hasil revisi ini selanjutnya disebut draft II. Jadi dalam melakukan revisi penulis mengacu pada saran-saran petunjuk dari para ahli

Nama-nama validator dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4.1 Nama-nama validator

Nama	Pekerjaan
1. A. SHYAM SARJANI ALAM, ST., S.Pd., M.Pd	Dosen STKIP A. Matappa Pangkep
2. VIVI ROSIDA, S.Pd.,M.Pd	Dosen STKIP A. Matappa Pangkep

Kegiatan memvalidasi perangkat pembelajaran diawali dengan memberikan. perangkat pembelajaran beserta lembar penilaian kepada 2 orang

ahli. Hasil penilaian analisis dan revisi terhadap perangkat pembelajaran tersebut sebagai berikut :

Table 4.2 Hasil penilaian, analisis dan revisi terhadap rencana pembelajaran (RPP)

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian		Rata-rata	Ket
		Val 1	Val 2		
1	Kompetensi Dasar				
	Kejelasan rumusan kompetensi dasar	3	4	3,5	SV
	Rata-rata			3,5	SV
2	Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar				
	a. Ketepatan penjabaran kompetensi dasar kedalam indikator	3	4	3,5	SV
	b. Kesesuaian indikator dengan waktu yang disediakan	3	4	3,5	SV
	c. Kejelasan umum indikator	3	4	3,5	SV
	d. Keterurutan indikator	3	4	3,5	SV
	e. Kesesuaian indikator dengan perkembangan kognitif siswa				
	Rata-rata			3,5	SV

NO	Aspek yang dinilai	Skalah penilaian			
		Val 1	Val 2	Rata-rata	Ket
3	Isi dan kegiatan pembelajaran				
	a. Kebenaran isi /materi pembelajaran	3	4	3,5	SV
	b. Sistematika penyusunan rencana pembelajaran	3	4	3,5	SV
	c. Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator	3	4	3,5	SV
	d. Pemilihan strategi, pendekatan, metode, dan sarana, pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa aktif belajar	3	4	3,5	SV
	e. Kejelasan kegiatan guru dan siswa pada setiap tahap pembelajaran	3	4	3,5	SV
	f. Kegiatan guru dan siswa dirumuskan secara jelas dan operasional sehingga mudah dilaksanakan oleh guru dalam proses pembelajaran dikelas	3	4	3,5	SV

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model 4-D yang telah dimodifikasi, menghasilkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran realistik yang valid dan efektif dalam pembelajara materi bilangan bulat

Perangkat pembelajaran yang dihasilkan meliputi silabus, rencana perangkat pembelajaran (RPP), dan lembar kerja siswa (LKS) . RPP dan LKS yang telah dikembangkan dan divalidasi oleh para ahli dapat di uji cobakan kepada sekolah- sekolah yang telah direncanakan. Jika keadaan sudah membaik dalam kata lain keadaan negeri sudah bebas dari COVID 19.

B. SARAN

Dari hasil penelitian perangkat pembelajara nmenggunakan pendekatan pembeljaran realistic peneliti memberikan saran bahwa :

1. Pendekatan pembelajara realistik dapat dijadikan sebagai alternatif dalam pembelajaran khususnya materi bilangan bulat.
2. dalam pembuatan lembar kerja siswa (LKS) sebaiknya menggunakan gambar-gambar yang sering dijumpai pada kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 2002, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta.
- Agung Aji Tapantoko, 2011. “Penggunaan Metode *Mind Map* (Peta Pikiran) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Depok. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Dewi santi dkk, “pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik pada pokok bahasan lingkaran kelas VII SMP” *jurnal kurikulum*, vol 6, no. 1 (April 2015), h. 85
- Hasan Alwi, 2020, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka Indonesia
- Haryanto , 2012, *Pengertian Pendidikan Menurut Para Ahli*, (Online), <http://belajarpsikologi.com/pengertian-pendidikan-menurut-ahli/> (diakses pada tanggal 14 juli 2020)
- Imelda marsan, “pengembangan modul berbasis problema solving pada materi larutan penyangga di kelas XI IPA SMA. (tesis tdk dipublikasi, pps unm, Makassar 2017) hal 6
- Irnawati, 2016, pengembangan perangkat pembelajaran realistik berbasis penemuan terbimbing pada siswa kelas VII smp negeri 2 segeri
- Leo agung dan sri wahyuni, perencanaan pembelajaran sejarah (Yogyakarta: penerbit ombak, 2013) h 95.
- Muchlisin Riadi, 2014, <https://www.kajianpustaka.com/2014/04/pembelajaran-matematika.html>
- Muhammad joko susilo , kurikulum tingkat satuan pendidikan (Yogyakarta: pustaka Siswa, 2007) , h 121
- Muhsetyo & Gatot, 2008, *Pembelajaran Matematika SD*, Universitas Terbuka, Jakarta
- Nur Aslam, 2011, Pengembangan Perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pembahasan bangun datar kelas VII MTs Darussalam anrong appaka

Nur fajriani, Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas VII MTS Muhammadiyah Sibatu

Rizki Lil Fitri, 2015, Efektifitas metode pembelajaran Inquiry terhadap hasil belajar matemetika siswa kelas VIII smp negeri 1 minasatene

Rizkiani Astrid, SeptianAri, 2019, kemampuan metakognitif siswa SMP dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistic mathematic education (RME), jurnal pendidikanmatematika, vol.7(2):(276) universitassuryakancana cianjur
Core. Ac uk/ download/pdf/230371083.pdf

Sartina, 2016, pengembangan perangkat pembelajran realistic bebasis saintifik pada siswa kelas VII smp negeri 1 pangkep

Salmia, 2016 Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pembelajaran Matematika Kelas VII Mts DDI BARU-BARU TANGA

Sugiyono, metode peneltian kombinasi, (bandung: alfabeta, 2013), hal 494

Trianto, 2017.Mendesain Pembelajaran Inovatif- Progresif.Jakarta :Kencana

www.Eurekapedidikancom/2015/02/defenisi-perangkat-pembelajaran.html?m=1

zuhdan, dkk (2011: 16) dalam www.Eurekapedidikancom/2015/02/defenisi-perangkat-pembelajaran.html?m=1

DOKUMENTASI



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nurmi adalah nama penulis skripsi ini. Lahir pada tanggal 25 Mei 1991 di Palopo Provinsi Sulawesi Selatan. Penulis merupakan Anak ke 4 dari 5 bersaudara, dari pasangan Bandu dan Norma. Penulis pertama kali masuk pendidikan di SD Negeri 72 Temmalullu Palopo pada tahun 1997 dan tamat pada tahun 2003. Di tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 6 Palopo dan tamat pada tahun 2006 . Setelah tamat di SMP, penulis melanjutkan ke SMK Keperawatan Gema Nusantara Palopo dan tamat pada tahun 2009. Dan pada tahun 2016 terdaftar sebagai Mahasiswa di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Matematika dan tamat pada tahun 2020.

Dengan ketekunan, motivasi tinggi untuk terus belajar dan berusaha. Penulis telah berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir skripsi ini. Semoga dengan penulisan tugas akhir skripsi ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan.

Akhir kata, penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik pada Siswa SMP Negeri 3 Satap Tondong Tallasa.”**