

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *SCIENCE, TECHNOLOGY,
RELIGION, ENGINEERING, AND MATHEMATICS* (STREM)
PADA MATERI POLA BILANGAN DI MAN 1 BANJARMASIN
TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

**OLEH
MAULIDA**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2019/2020**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *SCIENCE, TECHNOLOGY,
RELIGION, ENGINEERING, AND METHEMATIC* (STREM)
PADA MATERI POLA BILANGAN DI MAN 1 BANJARMASIN
TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

Skripsi

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana
Pendidikan Matematika

Oleh

Maulida

1601251859

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
BANJARMASIN
TAHUN 2019/2020**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Maulida

NIM : 1601251859

Tempat/Tgl.Lahir: Tarakan/ 25 April 1998

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Jika dikemudian hari ia terbukti merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibuat oleh orang lain secara keseluruhan atau sebagian besar, maka skripsi/ makalah dan gelar yang diperoleh karenanya batal karena hukum.

Banjarmasin, 15 Desember 2020

Yang Membuat Pernyataan

Tanda Tangan


Maulida

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis
Science, Technology, Religion, Engineering, and Methematic
(STREM) Pada Materi Pola Bilangan Di Man 1 Banjarmasin
Tahun Pelajaran 2019/2020

Ditulis oleh : Maulida

NIM : 1601251859

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Program : Strata Satu (S-1)

Jurusan : Pendidikan Matematika

Tahun akademik : 2020/2021

Tempat dan tanggal lahir : Tarakan, 25 April 1998

Alamat : Jl. Kusuma Bangsa Rt.01, Rw. 01, Kel.Gunung Lingkas,
Kec.Tarakan Timur, Kota Tarakan, Kalimantan Utara

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujuinya untuk
dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN
Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, 28 Desember 2020

Pembimbing
Bidang Konten dan Metodologi,



Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si
NIP.198210192009121004

Pembimbing
Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan,



Yusran Fauzi, S.Pd.I, M.Pd
NIP.201701016

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin



Analisa Fitria, S.Pd., M.Si
NIP.198103292006042017

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis *Science, Technology, Religion, Engineering, and Methematic* (STREM) Pada Materi Pola Bilangan Di Man 1 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020, Nama Maulida, NIM 1601251859, telah diujikan dalam sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 19 Januari 2021
Dinyatakan : LULUS
Nilai : 3.75 (A)

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin

Prof. Dr. H. Juairiah, M.Pd.
NIP. 196001061986032004

TIM PENGUJI	
Nama	Tanda Tangan
Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si (Ketua)	
Rahmawati, S.Pd.I., M.Pd.Si (Anggota)	
Yusran Fauzi, S.Pd.I., M.Pd (Anggota)	

ABSTRAK

Maulida. 2020. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis *Science, Technology, Religion, Engineering, and Methematic* (STREM) Pada Materi Pola Bilangan di Man 1 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020. Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Pembimbing: (I) Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si (II) Yusran Fauzi, S.Pd.I, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis *science, technology, religion, engineering, and methematic* (STREM) pada materi pola bilangan, menjelaskan proses pengembangan perangkat pembelajaran berbasis STREM, mendiskripsikan kelayakan perangkat pembelajaran berbasis STREM, mengetahui bentuk desain perangkat pembelajaran berbasis STREM berupa RPP dan LKPD.

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*), yang menggunakan model penelitian dan pengembangan ADDIE (*Analyze-Design-Development-Implementation-Evaluation*). Pendekatan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Objek penelitian ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran berbasis STREM. Subyek yang diambil dalam penelitian ini merupakan siswa kelas XI MAN 1 Banjarmasin. Pengumpulan data dalam penelitian ini dengan cara wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi. Setelah data terkumpul, selanjutnya dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan diperoleh bahwa penelitian pengembangan ini telah menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis STREM berupa RPP dan LKPD pada materi pola bilangan. Dengan mengikuti langkah-langkah yaitu: tahap analisis (*analysis*), tahap desain (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), dan tahap evaluasi (*evaluation*). Namun pada penelitian ini tahap yang dilakukan dibatasi peneliti sampai pada tahap pengembangan (*development*) hal ini disesuaikan dengan kebutuhan peneliti pada penelitian yang dilakukan. Kualitas RPP yang dikembangkan telah melalui tahap validasi oleh tim ahli dosen dan guru validator yang terdiri dari ahli materi, ahli media RPP, dan ahli media LKPD dengan klasifikasi “sangat layak” dengan kesimpulan “Dapat digunakan tanpa perbaikan”.

MOTTO

“Allah Tidak Akan Menguji Hambanya-Nya di Luar Batas Kemampuannya”
(Q.S Al-Baqarah: 286)

KATA PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil ‘aalamiin, maha puji Allah SWT. yang telah memberikan nikmat atas rezeki-Nya berupa kesehatan, kemudahan, kelancaran, dan rasa semangat yang selalu tumbuh dalam diri sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat serta salam tak lupa terucap pada baginda nabi besar Muhammad SAW. karena perjuangan beliau telah membawa kita dalam kegelapan ilmu menuju terang benderang ilmu pengetahuan yang dapat dirasakan hingga sekarang. Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, kupersembahkan skripsi ini untuk orang-orang yang kusayangi:

Abah dan Mama

Terima kasih abah dan mama yang telah mendidik dan menyayangi. Semoga panjang umur, diberikan kesehatan, dimudahkan rejeki, dimudahkan segala urusannya, dan dikabulkan segala keinginannya oleh Allah SWT.

Adikku Lana Maq Firoh

Terima kasih lana Maq Firoh yang telah menyemangati dan menemani di Banjarmasin. Semoga panjang umur, diberikan kesehatan, dimudahkan rejeki, dimudahkan segala urusannya, dan dikabulkan segala keinginannya oleh Allah SWT.

PMTK A 2016

Terima kasih PMTK A 2016 yang telah menemani dan berjuang untuk gelar S1 kita. Semoga kalian panjang umur, diberikan kesehatan, dimudahkan rejeki, dimudahkan segala urusannya, dan dikabulkan segala keinginannya oleh Allah SWT.

Sahabat-Sahabatku

Terima kasih sahabatku yang telah memberi dukungan untuk segalanya. Semoga kalian panjang umur, diberikan kesehatan, dimudahkan rejeki, dimudahkan segala urusannya, dan dikabulkan segala keinginannya oleh Allah SWT.

.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Swt. Yang telah melimpahkan rahmat dan pertolongan-Nya. Shalawat dan salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad Saw., yang telah menuntun manusia menuju jalan ebahagia hidup di dunia dan akhirat.

Penyusunan skripsi merupakan kajian singkat tentang pembelajaran terpadu Matematika di MAN 1 Banjarmasin. Penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penyusun mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. H. Juairiah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari.
2. Analisa Fitria, S.Pd, M.Si, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
3. Bapak Hasbi Assidqi, S.Pd., M.Si., selaku pembimbing skripsi bidang konten dan metodologi yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Yusran Fauzi, S.Pd.I, M.Pd., selaku pembimbing skripsi bidang bahasa dan penulisan yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Seluruh Dosen dan Karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang telah banyak memberikan ilmu dan pendidikan kepada penyusun sampai penyusun dapat menyelesaikan studi di Fakultas ini.
6. Ibu Laila Rahmawati, S.Ag., SS, M.Hum, selaku Kepala Perpustakaan UIN Antasari beserta Staf Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin yang telah memberikan layanan yang baik kepada penyusun dalam mendapatkan buku-buku yang diperlukan.
7. Bapak Dr. Ahmad Syauwqi, S.Ag, S.IPI, M.Pd.I, selaku Kepala Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari.
8. Bapak Taufik Hidayat, S.Pd., selaku Guru Matematika MAN 1 Banjarmasin yang telah memberikan gambaran penyusunan RPP.
9. Semua pihak yang telah ikut berjasa dalam penyusunan skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga Allah Swt. melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua,

Aamiin.

Banjarmasin, 1 Januari 2021
Penyusun,

Maulida
NIM.1601251859

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
KATA PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Signifikansi Penelitian.....	8
E. Asumsi Penelitian.....	9
F. Definisi Operasional dan Ruang Lingkup Pembahasan.....	10
G. Sistematika Penelitian	13
H. Kajian Pustaka.....	15
 BAB II LANDASAN TEORI	 17
A. STREM.....	17
B. Teori-Teori Belajar.....	52
C. Kurikulum 2013	54
D. Taksonomi Anderson	55
E. Perangkat Pembelajaran	61
F. Pola Bilangan	74
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 78
A. Desain Penelitian Pengembangan	78
B. Pendekatan dan Metode Penelitian	79
C. Prosedur Pengembangan	80
D. Tempat, Subjek dan Objek Penelitian	85
E. Jenis Data	85
F. Instrumen Pengumpulan Data	87
G. Teknik Analisis Data	88

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	92
A. Hasil Penelitian	92
B. Pembahasan	126
BAB V PENUTUP.....	135
A. Simpulan.....	135
B. Saran-saran	136
DAFTAR PUSTAKA	137
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	142
DAFTAR RIWAYAR HIDUP	219

DAFTAR TABEL

TABEL I	: Mata Pelajaran STEM yang Saling Terkait	21
TABEL II	: Lima Disiplin Ilmu STREM	21
TABEL III	: Penilaian Karakter Shiddiq, Amanah, Tablig, dan Fathanah.....	39
TABEL IV	: Analisis Komponen Pembelajaran Berbasis STREM.....	43
TABEL V	: Macam-Macam Pola Bilangan.....	74
TABEL VI	: Konversi Interval Persentase Menjadi Kategori (Kelayakan).....	88
TABEL VII	: Hasil Validasi Media RPP Ahli I.....	105
TABEL VIII	: Hasil Validasi Media RPP Ahli II.....	107
TABEL IX	: Hasil Validasi Media LKPD Ahli III	110
TABEL X	: Hasil Validasi Media LKPD Ahli IV	113
TABEL XI	: Hasil Validasi Media LKPD Ahli V	115
TABEL XII	: Hasil Validasi Media LKPD Ahli VI.....	117
TABEL XIII	: Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	118
TABEL XIV	: Revisi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	123
TABEL XV	: Rekapitulasi Validasi Para Ahli	130

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR I	: Ciri-Ciri Pembelajaran STEM	45
GAMBAR II	: Tahapan Model ADDIE.....	78
GAMBAR III	: Tahapan Model ADDIE Yang Peneliti Gunakan	79
GAMBAR IV	: Wawancara Dengan Guru.....	92
GAMBAR V	: Ahli I	105
GAMBAR VI	: Chat Ahli II	107
GAMBAR VII	: Ahli III	110
GAMBAR VIII	: Chat Ahli IV	112
GAMBAR IX	: Ahli VI	116

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	: Daftar Terjemah	142
Lampiran II	: Lembar Wawancara	144
Lampiran III	: Kisi-Kisi Instrumen Validitas Media LKPD.....	146
Lampiran IV	: Kisi-Kisi Instrumen Validitas Media RPP	147
Lampiran V	: Kisi-Kisi Instrumen Validitas Materi.....	148
Lampiran VI	: Angket Validasi Media RPP Ahli I.....	149
Lampiran VII	: Angket Validasi Media RPP Ahli II	157
Lampiran VIII	: Angket Validasi Media LKPD Ahli III.....	165
Lampiran IX	: Angket Validasi Media LKPD Ahli IV.....	170
Lampiran X	: Angket Validasi Materi RPP Ahli V	174
Lampiran XI	: Angket Validasi Materi Ahli VI.....	178
Lampiran XII	: Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	182