

LAPORAN PENELITIAN



PENGEMBANGAN BUKU PENGANTAR DASAR MATEMATIKA BERBASIS BUDAYA DAN DAYA TARIK WISATA RIAU

TIM PENGUSUL

KETUA	: Zulfah, M.Pd.	NIDN : 1019079201
ANGGOTA 1	: Sri Ulfa Insani, M.Pd.	NIDN : 1011089202
ANGGOTA 2	: Ika Juliana	NIM : 1984202011
ANGGOTA 3	: Nopri Herlinda	NIM : 1984202017
ANGGOTA 4	: Suci Febriani	NIM : 1984202034

Penelitian ini dibiayai oleh:
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
Tahun Anggaran 2020/2021 (Semester Ganjil)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
2021

HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Pengantar Dasar Matematika Berbasis Budaya dan Daya Tarik Wisata Riau

Kode>Nama Rumpun : 772/ Pendidikan Matematika Ilmu

Peneliti :

a. Nama Lengkap : Zulfah, M.Pd.

b. NIDN/NIP : 1019079201/ 096542157

c. Jabatan : Lektor 300

Fungsional :

d. Program Studi : Pendidikan Matematika

e. No Hp : 0812 6715 7303

f. email : zulfahasni670@gmail.com

Anggota Peneliti (1) :

a. Nama lengkap : Sri Ulfa Insani, M.Pd.

b. NIDN/NIP : 1011089202

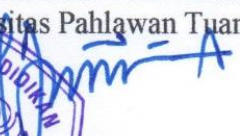
c. Program Studi : Pendidikan Matematika

Biaya Penelitian : Rp. 2.500.000

Mengetahui,

Bangkinang, 28 Januari 2021

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai



Dr. Nirmalina, M.Pd.)
NIP-TT 096.542.089

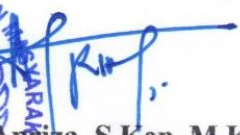
Ketua Peneliti



(Zulfah, M.Pd.)
NIP-TT 096.542.157

Menyetujui,

Ketua LPPM Universitas Palawan Tuanku Tambusai



Ns. Apriza, S.Kep, M.Kep
NIP-TT 096.542.024

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

Judul Penelitian : POWER POINY DALAM PEMBELAJARAN *ONLINE*
DIMASA PANDEMI COVID 19 DI SMAN 2 KUOK
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA

1. Tim Peneliti :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi
1	Zulfah, M. Pd	Ketua	Pembelajaran Matematika	Pendidikan Matematika
2	Sri Ulfa Insani, M. Pd	Anggota	Pembelajaran matematika	Pendidikan matematika
3	Ika Juliana	Anggota	-	Pendidikan Matematika
4	Nopri Herlinda	Anggota	-	Pendidikan Matematika
5	Suci Febriani	Anggota	-	Pendidikan Matematika

2. Objek Penelitian penciptaan :

Buku Pengantar Dasar Matematiak Berbasis Budaya dan Daya Tarik Wisata Riau

3. Masa Pelaksanaan

Mulai : bulan Februari tahun 2020

Berakhir : bulan Februari tahun 2021

5. Lokasi Penelitian (lab/lapangan): Prodi S1 Pendidikan Matematika

7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya

8. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana publikasi)

Jurnal terakreditasi nasional

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
RINGKASAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
2.2 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Buku Ajar Pengantar Dasar Matematika	3
2.2 Kebudayaan.....	3
2.3 Daya Tarik Wisata Riau	5
BAB III METODE PENELITIAN	7
3.1 Metode Penelitian	7
3.2 Teknik Pengumpulan Data	8
3.3 Teknik Analisis Data	8
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian	10
BAB IV BIAYA DAN JADWAN PENELITIAN	7
4.1 Anggaran Biaya	7
4.2 Jadwal Penelitian	8
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	7
5.1 Tahap Pendahuluan	7
5.2 Tahap Perancangan atau Pengembangan	8
5.3 Rencana Tahapan berikutnya	9
BAB VI PENUTUP	7
6.1 Kesimpulan	7
6.2 Saran	8

RINGKASAN

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Salah satu mata kuliah yang wajib diikuti oleh mahasiswa prodi Pendidikan Matematika adalah Pengantar Dasar Matematika (PDM). Pada program studi lain mata kuliah ini dinamai Matematika Dasar, atau Konsep Dasar Matematika. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah program studi, yang juga merupakan matakuliah prasyarat untuk matakuliah Kalkulus, Teori Bilangan, Struktur Aljabar, Analisis Real, dan beberapa matakuliah lainnya (Herlina, 2019). Selain dari matakuliah prasyarat untuk mata kuliah lain, mempelajari Pengantar Dasar Matematika juga bermanfaat bagi mahasiswa sebagai sarana berpikir mengembangkan kemampuan penalaran dan meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis (Sugiarto, 2011). Materi yang dipelajari pada mata kuliah Pengantar Dasar Matematika terkait Himpunan, Relasi dan Fungsi, serta Logika Matematika. Mata kuliah ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep-konsep himpunan dan kaidah-kaidah matematika. Untuk menunjang kegiatan pembelajaran di kelas dibutuhkan pengembangan bahan pengajaran yang inovatif seperti buku, diktat, modul, dan sebagainya yang merupakan sumber informasi bagi peserta didik. Adapun buku yang tersedia khusus untuk mata kuliah Pengantar Dasar Matematika masih terbatas, buku yang tersedia hanya buku matematika dasar, modul dan diktat pengantar dasar matematika yang dikembangkan oleh beberapa Universitas. Kebanyakan buku yang tersedia berkaitan dengan matematika dasar. Terkait buku masih sangat terbatas, maka perlu dikembangkan bahan ajar yang dapat mempermudah mahasiswa untuk memahami materinya.

Seorang dosen diharapkan mampu mendesain suatu bahan ajar dengan berpijak pada tujuan serta kebutuhan yang sesuai dengan kondisi pembelajaran (Ferdianto & Setiyani, 2018). Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah buku. Buku ajar adalah buku pegangan yang digunakan untuk suatu mata kuliah yang ditulis dan disusun oleh pakar di bidangnya dan memenuhi kaidah buku teks serta diterbitkan secara resmi dan disebarluaskan (DIKTI, 2019). Buku ajar yang dikembangkan juga dapat disajikan dalam berbagai konteks. Konteks yang dapat digunakan dalam menyajikan materi Pengantar Dasar Matematika adalah budaya dan daya tarik wisata Riau.

Penggunaan konteks budaya dan daya tarik wisata Riau ini sejalan dengan dimana buku ini dikembangkan dan akan disebarluaskan yaitu di Provinsi Riau, khususnya di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Hampir 99% mahasiswa pendidikan Matematika Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai berasal dari Provinsi Riau. Selain itu melalui konteks budaya ini juga dapat memperkenalkan budaya yang ada di Provinsi Riau kepada seluruh mahasiswa. Selain memperkenalkan kebudayaan dan daya tarik yang ada di provinsi Riau, melalui konteks ini diharapkan peserta didik yaitu mahasiswa memperoleh pembelajaran yang bermakna. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Pengembangan Buku Ajar Pengantar Dasar Matematika Berbasis Budaya dan Daya Tarik Wisata Riau”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1.2.1 Bagaimana karakteristik buku Pengantar Dasar Matematika yang valid?

1.2.2 Bagaimana karakteristik buku Pengantar Dasar Matematika yang praktis?

1.2.3 Bagaimana karakteristik buku Pengantar Dasar Matematika yang efektif?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan buku Pengantar Dasar Matematika yang valid, praktis, dan efektif.

1.4 Urgensi Penelitian

Penelitian ini penting untuk dilakukan karena ketersediaan buku Pengantar Dasar Matematika terbatas, dan buku Pengantar Dasar Matematika dengan konteks budaya dan daya tarik wisata Riau belum tersedia. Buku ajar yang dihasilkan nantinya dapat digunakan pada mata kuliah yang peneliti ampu.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2. 1 Buku Ajar Pengantar Dasar Matematika

Buku ajar menurut Dikti adalah buku pegangan yang digunakan pada suatu mata kuliah yang disusun oleh pakar di bidangnya dan memenuhi kaidah buku teks serta diterbitkan secara resmi dan disebarluaskan. Naskah buku ini mempunyai unsur diantaranya (1) Prakata, (2) Daftar Isi, (3), batang tubuh yang terbagi dalam bab beserta tujuan instruksionalnya bagi buku, (4) Daftar Pustaka, (5) Glosarium, dan (6) Indeks (sebaiknya). Naskah buku nantinya menggunakan sistem pengaturan buku secara otomatis, dan mencakup: daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, indeks, dan glosarium. Penyusunan kutipan serta daftar pustaka menggunakan aplikasi referensi seperti Mendeley, Zetoro, Refworks, atau Endnote. Naskah buku diketik menggunakan huruf Times New Roman (*font 12 pt*) pada kertas ukuran A4 dengan jarak 1,5 spasi, berupa salinan lunak (*softcopy*)(Jenderal, Riset, Riset, & Tinggi, 2019). Buku ajar Pengantar Dasar Matematika nantinya akan disesuaikan dengan aturan yang ditetapkan oleh Kemenristekdikti dan Unesco.

Buku ajar Pengantar Dasar Matematika dimaksudkan untuk membekali mahasiswa agar dapat menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, disamping itu juga dapat membekali kemampuan berpikir logis, rasional, sistematis, analitis, objektif, kritis, dan kreatif (Sugiarso, 2011). Adapun materi yang dikembangkan pada mata kuliah Pengantar Dasar Matematika meliputi:

- a. Himpunan, relasi, dan fungsi
- b. Logika matematika

2. 2 Kebudayaan

Kebudayaan tidak bisa diartikan secara sederhana sehingga terdapat bermacam definisi terkait kebudayaan. Koentjaraningrat, seorang tokoh antropologi di Indonesia mendefinisikan kebudayaan sebagai segala keseluruhan sistem gagasan, tindakan, dan hasil karya manusia dalam rangka kehidupan bermasyarakat yang dijadikan milik dari manusia dengan belajar. Definisi ini bermakna kebudayaan itu sangat luas dan beragam karena mencakup proses belajar dalam sejarah hidup

manusia yang diwariskan antar generasi(Siany & Atiek, 2009). adalah sistem berupa pola-pola tingkah laku yang diturunkan secara sosial, yang bekerja menghubungkan komunitas manusia dengan lingkungan mereka(Palar, Sukarsa, & Ramli, 2018). Budaya Riau merupakan budaya lokal yang berfungsi sebagai pendukung budaya nasional. Pada era globalisasi ini budaya Melayu Riau mulai memudar, karena dapat ngaruh dari luar. Oleh sebab itu perlu dilakukan pelestarian budaya tersebut. Salah satu bagian budaya adalah kearifan lokal.

Kearifan lokal merupakan pengetahuan masyarakat yang muncul dari periode yang panjang dan berevolusi antara masyarakat dan lingkungannya. Kearifan lokal oleh sebagian masyarakat dijadikan dasar dalam pengelolaan lingkungan yang berprinsip kepada pembangunan yang berkelanjutan. Kemajuan teknologi dalam era globalisasi telah berpengaruh terhadap penggunaan dan eksistensi dari kearifan lokal, karena nilai-nilai atau adat istiadat tersebut dianggap telah tidak sesuai lagi dengan kemajuan zaman yang serba modern. Di sisi lain sebenarnya kalau dikaji, prinsip dan konsep kearifan lokal dapat tetap hidup berdampingan dengan era globalisasi ini, malah dapat dijadikan referensi dari pembangunan yang berkelanjutan setelah tentunya melalui pemberdayaan nilai-nilai dan pengetahuan lokal tersebut(Indri Milanda, Rahma Wulan Eka Putri, 2007). Kearifan lokal mengacu pada berbagai kekayaan budaya yang tumbuh dan berkembang dalam sebuah masyarakat yang dikenal, dipercayai, dan diakui sebagai elemen-elemen penting yang mampu mempertebal kohesi sosial di tengah masyarakat(Banda, 2013)

Kearifan lokal dapat dikatakan sebagai nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehiduapn masyarakat lokal yang bijak, penuh kearifan dan bernilai dan diikuti serta menjadi bagian dari kehidupan masyarakatnya. Nilai dalam konteks kearifan lokal merupakan pedoman ataupun standar berperilaku yang tidak dapat dipisahkan dalam setiap bentuk kegiatan dan perilaku manusia dari suatu generasi ke generasi berikutnya(Niman, 2019). Menurut Hariyanto kearifan lokal (*local wisdom*) adalah gagasan-gagasan setempat (*local*) yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik, yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakatnya (*wisdom*)(Hariyanto, 2016). Kearifan lokal dalam arti yang lebih luas tidak hanya mencakup norma-norma dan nilai-nilai budaya, melainkan juga termasuk

Kearifan lokal adalah alternative dalam mengembangkan karakteri diri bagi peserta didik di sekolah tanpa meninggalkan identitas kedaerahannya. Kearifan lokal yang menjadi urat pergaulan di daerah akan menjadi lebih cepat terserap oleh diri

peserta didik untuk berpikir, bertindak dan bersikap sesuai tuntunan adat dan kebudayaan setempat. Dalam banyak seminar dan loka karya yang diselenggarakan pemerintah maupun masyarakat diberikan berbagai alternative pendidikan yang berada pada wilayah yang ditargetkan, sebagai contoh *the six pillar of character* dari Josephsin Institute. Karakter tersebut kurang bida megilhami peserta didik karena jawaban atas banyaj pertanyaan tentang bagaimana mengatasi perilaku peserta didik yang menyimpang.(Hariyanto, 2016). Kearifan lokal merupakan manifestasi kebudayaan yang terjadi dengan penguatan-penguatan dalam kehidupannya sekaligus dapat menunjukkan sebagai salah satu bentuk humanisasi manusia dalam berkebudayaan.(Supsilani, 2013)

2. 3 Daya Tarik Wisata Riau

Berdasarkan Undang-undang No 10 tahun 2009, daya tarik wisata dijelaskan sebagai segala sesuatu yang memiliki keunikan, kemudahan, serta nilai seperti keanekaragaman, kekayaan alam, budaya, dan hasil buatan manusia yang menjadi sasaran atau kunjungan wisatawan(KEMENKUMHAM, 2009). Yoeti dalam Muksin menyatakan bahwa daya tarik wisata merupakan istilah ayng lebih sering digunakan yaitu segala sesuatu yang menjadi daya tarik bagi orang untuk mengunjungi daerah tertentu(Muksin, 2016). Menurut Muksin daya tarik wisata terbagi dalam kelompok wisata alam, wisata budaya, dan wisata khusus yaitu sebagai berikut:

- a. Daya tarik wisata alam, seperti flora, fauna, keunikan dan kekhasan ekosistem, misalnya ekosistem pantai dan hutan bakau. Gejala alam seperti kawah, sumber air panas, air terjun, dan danau. Budidaya sumber daya alam seperti sawah, perkebunan, peternakan, dan usaha perikanan
- b. Daya tarik wisata sosial budaya, seperti museum, peninggalan sejarah, upacara adat, seni pertunjukan, dan kerajinan.
- c. Daya tarik wisata minat khusus, merupakan jenis wisata baru yang dikembangkan di Indonesia. Wisata ini lebih diutamakan pada wisatawan yang memiliki motivasi khusus seperti berburu, mendaki gunung, arung jeram, dan agrowisata(Muksin, 2016).

Indonesia sebagai salah satu destinasi pariwisata yang memiliki daya tarik wisata alam, budaya, dan berbagai daya tarik wisata minat khusus. Kekayaan alam Indonesia sebagaian besar terdiri dari 70% wilayah lautan dengan perairan seluas 93.000 km dengan panjang pantai sekitar 81.000 km atau hampir 25% dari panjang

pantai di dunia, maka tak heran apabila Indonesia merupakan Negara maritim terbesar di dunia (Ministry of Tourism, 2020) (Kudsiarte, 2019). Salah satu provinsi yang kaya akan daya tarik wisata yaitu Provinsi Riau.

Menurut DISPAR Provinsi Riau beberapa tahun terakhir ini, event pariwisata yang ada di Provinsi Riau terus tumbuh positif. Contohnya saja event Festival Bakar Tongkang di Kota Bagansiapiapi, Rokan Hilir (Rohil). Menurut data yang dikumpulkan oleh panitia Festival Bakar Tongkang bersama Pemkab Rohil, pada tahun 2017 lalu telah mendatangkan 52.000 wisatawan. Hal ini kembali mengalami kenaikan pada tahun 2018, dengan jumlah data pengunjung yang tercatat sebanyak 69.000 wisatawan. Terdiri dari 40.000 orang wisatawan nusantara dan 29.000 orang wisatawan mancanegara. Pada tahun 2019 pihak penyelenggara event Festival Bakar Tongkang juga mencatat kunjungan wisatawan mancanegara dan nusantara mencapai 75.000 orang (Putra, 2019). Pada bulan Desember 2019, Gubernur Riau juga telah meluncurkan database destinasi daya tarik wisata Riau. Database tersebut digagas oleh Bidang Destinasi, Dinas Pariwisata Riau, yang merupakan pengembangan dari database yang hasil sebelumnya berupa dokumen.

2.4 Ragam Buku

Terdapat berbagai ragam buku yang dapat dihasilkan mulai dari buku ajar atau buku teks, buku referensi, monograf, modul, penuntun praktikum, model, dan sebagainya. Adapun penjelasan ragam buku adalah sebagai berikut.

a. Buku Ajar atau Buku Teks

Buku ajar atau buku teks adalah buku pegangan yang digunakan untuk suatu mata kuliah yang ditulis dan disusun oleh pakar bidang terkait dan memenuhi kaidah buku teks serta diterbitkan secara resmi dan disebarluaskan (Nasional, 2009). Ketentuan dari buku ajar atau buku teks adalah sebagai berikut.

- 1) Unsur buku yang harus ada yaitu prakata, daftar isi, batang tubuh yang terbagi dalam bab atau bagian, daftar pustaka, glosarium, indeks (sebaiknya)
- 2) Penulisan buku ajar termasuk dalam kegiatan melaksanakan pengajaran, yaitu mengembangkan bahan pengajaran 1 buku per tahun.

b. Buku Referensi

Buku referensi adalah suatu tulisan berbentuk buku yang substansi pembahasannya pada satu bidang ilmu. isi tulisan haruslah memenuhi syarat-syarat sebuah karya ilmiah yang utuh, yaitu adanya rumusan masalah yang

mengandung nilai kebaruan, metodologi pemecahan masalah, dukungan data atau teori Mutahir yang lengkap dan jelas, serta ada kesimpulan dan daftar pustaka, tulisan harus diterbitkan dan memenuhi syarat-syarat penerbitan buku yang baik(Nasional, 2009).

c. Monograf

monograf adalah suatu tulisan ilmiah dalam bentuk buku yang substansi pembahasannya hanya tertuju pada satu hal saja dalam suatu bidang ilmu. isi tulisan harus memenuhi syarat-syarat sebuah karya ilmiah yang utuh, yaitu adanya rumusan masalah yang mengandung nilai kebaruan, metodologi pemecahan masalah, dukungan data atau teori mutakhir yang lengkap, dan jelas, serta ada kesimpulan dan daftar pustaka. tulisan harus diterbitkan dan memenuhi syarat-syarat dari penerbitan buku yang baik (Nasional, 2009).

d. Diklat

Diklat adalah bahan ajar untuk suatu mata kuliah yang ditulis dan disusun oleh pengajar pada matakuliah tersebut, dengan mengikuti kaidah tulisan ilmiah dan disebarluaskan kepada peserta kuliah(Nasional, 2009).

e. Modul

Modul adalah bagian dari bahan ajar untuk suatu mata kuliah yang ditulis oleh pengajar matakuliah tersebut, mengikuti kaidah tulisan ilmiah dan disebarluaskan kepada peserta kuliah(Nasional, 2009)

f. Petunjuk Praktikum

Petunjuk praktikum adalah pedoman pelaksanaan praktikum yang berisi tata cara, persiapan, pelaksanaan, analisis data pelaporan. Pedoman tersebut disusun dan ditulis oleh kelompok dosen yang menangani praktikum tersebut dan mengikuti kaidah tulisan ilmiah(Nasional, 2009).

g. Model

Model adalah alat peraga atau simulasi komputer yang digunakan untuk menjelaskan fenomena yang terkandung dalam penyajian suatu matakuliah untuk meningkatkan pemahaman peserta kuliah(Nasional, 2009).

h. Alat Bantu

Alat bantu adalah perangkat keras maupun perangkat lunak yang digunakan untuk membantu pelaksanaan perkuliahan dalam rangka meningkatkan pemahaman peserta didik tentang suatu fenomena(Nasional, 2009)

i. Audio Visual

Audio visual adalah alat bantu perkuliahan yang menggunakan kombinasi antara gambar dan suara, digunakan dalam kuliah untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang suatu fenomena(Nasional, 2009).

j. Naskah Tutorial

Naskah tutorial adalah bahan rujukan untuk kegiatan rujukan tutorial suatu mata kuliah yang disusun dan ditulis oleh pengajar matakuliah atau oleh pelaksana kegiatan tutorial tersebut, dan mengikuti kaidah tulisan ilmiah.(Nasional, 2009)

Buku yang baik seperti dimaksudkan sebelumnya yaitu memenuhi kriteria sebagai berikut(Nasional, 2009).

- a. Buku memiliki ISBN
- b. Tebal paling sedikit 40 (empat puluh) halaman cetak (menurut format UNESCO)
- c. Ukuran minimal $15,5\text{ cm} \times 23\text{ cm}$
- d. Diterbitkan oleh Badan Ilmiah/Organisasi/Perguruan Tinggi
- e. Isi tidak menyimpang dari falsafah Pancasila dan Undang Undang Dasar 1945.

Mengembangkan suatu bahan pengajaran adalah hasil pengembangan inovatif materi substansi suatu pengajaran dalam bentuk buku ajar atau buku teks, buku referensi, diktat, modul, petunjuk praktikum, model, alat bantu, audio visual, atau naskah tutorial. Adapun batas kepatutan yang ditentukan untuk pengembangan bahan pengajaran adalah buku ajar atau buku teks satu buku pertahun, sedangkan diktat, modul, model, dan petunjuk praktikum dikembangkan satu per semester.

BAB III

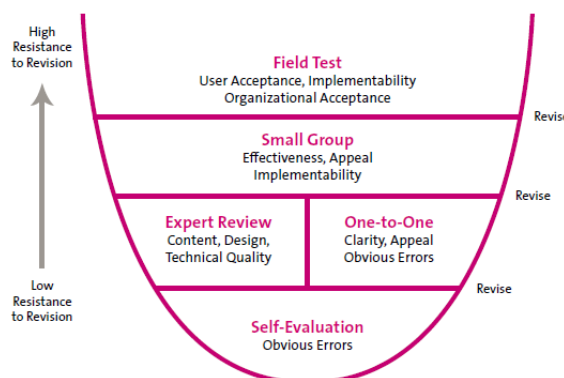
METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian disain (*Design Research*). Penelitian disain (*Design Research*) dilaksanakan untuk mengembangkan dan menghasilkan sebuah produk sebagai suatu solusi dari masalah yang berhubungan dengan pendidikan. Pada penelitian ini, produk yang dihasilkan adalah buku Pengantar Dasar Matematika berbasis budaya dan daya tarik wisata Riau.

Model pengembangan merupakan langkah-langkah yang dilakukan secara sistematis untuk melaksanakan perancangan dan pengembangan LKPD yang diwujudkan dalam bentuk diagram atau naratif. Pada penelitian ini, model pengembangan yang digunakan diadaptasi dari model yang dikembangkan oleh Plomp dan dinyatakan sebagai model penelitian Plomp. Model Plomp terdiri dari tiga tahap, yaitu fase analisis pendahuluan (*Preliminary Research*), fase pengembangan atau pembuatan prototype (*Development or Prototyping Phase*), dan fase penilaian (*Assessment Phase*) (Plomp and Nieveen, 2013: 30).

Pada fase pengembangan prototipe (*Prototyping Phase*) dikembangkan serangkaian *prototype*. *Prototype* dievaluasi dengan mengacu pada evaluasi formatif. Evaluasi formatif memiliki beberapa tahapan atau lapisan yang diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 3.1. Lapisan-Lapisan Evaluasi Formatif Model Pengembangan Plomp
(Sumber: Tessmer dalam Plomp and Nieveen (2013: 36))

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Jenis data pada penelitian yang akan dilakukan terdiri dari data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari data hasil observasi, dan wawancara dengan peserta didik. Sedangkan data kuantitatif didapatkan dari angket dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

3.3 Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini yaitu sebagai berikut.

1. Analisis Data Hasil Validasi Buku Ajar

Data yang berasal dari lembar validasi dianalisis menggunakan analisis kuantitatif. Hasil validasi dari validator terhadap seluruh aspek yang dinilai akan disajikan dalam bentuk tabel. Analisis dilakukan dengan menggunakan skala *Likert*. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menentukan validitas LKPD berdasarkan atas data yang diperoleh dari lembar validasi:

- a. Memberikan skor untuk masing-masing skala pada lembar validasi yaitu skor 4 = sangat setuju, skor 3 = setuju, skor 2 = tidak setuju, skor dan skor 1 = sangat tidak setuju
- b. Menentukan nilai dengan menggunakan rumus berikut:

$$R = \frac{\sum_{i=1, j=1}^{i=m, j=n} V_{ij}}{mn}$$

(Muliyardi, 2006:82)

Kriteria untuk mendapatkan tingkat kevalidan LKPD sebagai berikut.

Tabel 3.1. Kriteria Validitas

Rata-rata Hasil Penilaian	Interpretasi
$R > 3,20$	Sangat Valid
$2,40 < R \leq 3,20$	Valid
$1,60 < R \leq 2,40$	Cukup Valid
$0,80 < R \leq 1,60$	Kurang Valid
$R \leq 0,80$	Tidak Valid

2. Teknik Analisis Data Praktikalitas

Data praktikalitas dikumpulkan melalui pengisian angket dan wawancara dengan peserta didik. instrumen yang digunakan adalah angket, dan lembar pedoman wawancara.

a. Angket

Angket respon guru dan peserta didik disusun dalam bentuk skala *Likert*. Skala ini disusun dengan kategori positif sehingga pernyataan positif memperoleh bobot sesuai dengan yang dinyatakan oleh Arikunto (2012: 241). Langkah-langkah menganalisis data angket praktikalitas yaitu sebagai berikut. Memberi skor untuk masing-masing skala sebagai berikut.

Bobot 4 untuk pernyataan Sangat Setuju (SS), Bobot 3 untuk pernyataan Setuju (S), Bobot 2 untuk pernyataan Tidak Setuju (TS), Bobot 1 untuk pernyataan Sangat Tidak Setuju (STS). Angket praktikalitas LKPD dideskripsikan dengan teknik analisis frekuensi data dengan rumus.

$$P = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Nilai Praktikalitas

R = Skor yang diperoleh

SM = Skor maksimum

Menentukan kriteria kepraktisan. Kriteria kepraktisan menggunakan klasifikasi dapat dilihat di Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Praktikalitas LKPD

No	Tingkat Pencapaian (%)	Range Persentase
1	$85 \leq P \leq 100$	Sangat Praktis
2	$75 \leq P < 85$	Praktis
3	$60 \leq P < 75$	Cukup Praktis
4	$55 \leq P < 60$	Kurang Praktis
5	$0 \leq P < 55$	Tidak Praktis

Sumber: (Purwanto, 2006: 103)

b. Wawancara

Hasil wawancara dianalisis secara kualitatif. Tahapan dalam analisis data kualitatif yaitu mereduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi disini diartikan sebagai proses seleksi data yang dibutuhkan untuk melihat kepraktisan buku.

BAB IV

BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

4.1 Anggaran Biaya

Anggaran biaya pada penelitian ini sebesar Rp.2.500.000. dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 1. Rincian Anggaran Biaya Penelitian

No	Jenis Pengeluaran	Biaya yang digunakan
1	Bahan	500.000
2	Pengumpulan Data	800.000
3	Analisis Data	200.000
4	Pelaporan, Luaran wajib	1.000.000
	Total Anggaran	2.500.000

4.2 Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Prodi Pendidikan Matematika Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Peneliti memilih Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai dengan pertimbangan bahwa pada peneliti sebagai dosen di Universitas Pahlawan. Waktu penelitian akan dilaksanakan dalam waktu 3 bulan.

Tabel 2. Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Sepetember				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyusunan Porposal																
2	Persiapan bahan																
3	Survey lokasi penelitian																
4	Penelitan dilaboratorium																
5	Analisa hasil																
6	Pengolahan data																
7	Penyusunan laporan																
8	Penerbitan Artikel																

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu hasil dari pelaksanaan studi pendahuluan (*Preliminary research*) dan hasil tahap perancangan atau pengembangan (*prototyping phase*) yang dijabarkan sebagai berikut ini.

4.1.1 Tahap Pendahuluan (*Preliminary Research*)

Pada tahap pendahuluan ini dilakukan beberapa analisis yang digunakan sebagai dasar pengembangan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis budaya dan daya tarik wisata Riau. Analisis yang dilakukan diantaranya analisis kebutuhan bahan pengajaran pengantar dasar matematika, analisis peserta didik, analisis rencana pembelajaran semester (RPS), dan studi literature.

1. Analisis Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Pada beberapa prodi di Universitas lain menggunakan nama atau istilah lain untuk mata kuliah pengantar dasar matematika. Contohnya di Prodi Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya, penamaannya adalah Logika dan Himpunan (Logic and Set) dengan kode mata kuliah GMA 102117(UNSRI, 2017). Begitu juga di Prodi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta menggunakan penamaan Logika dan Himpunan dengan kode MAT6301 yang diambil di semester 1. Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta juga menggunakan istilah mata kuliah Logika dan Himpunan dengan kode mata kuliah MAT10732.

Deskripsi untuk mata kuliah Logika dan Himpunan (3 sks) dengan Kode mata kuliah MAT 6301 yaitu mata kuliah ini membahas terkait pernyataan, tabel kebenaran, tautologi, kontradiksi, kontingensi kuantor, prinsip-prinsip penarikan kesimpulan, konsep dasar himpunan, relasi, dan fungsi (FMIPA, 2014). Pada Prodi Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya, mata kuliah logika dan himpunan ini terkait erat dengan berbagai ilmu yang berhubungan dengan computer, misalnya matematika diskrit, aljabar linear, dan komputasi numerik. Materi logika yang terdiri dari dasar-dasar logika, tabel kebenaran, proposisi majemuk, tautologi, ekuivalensi logis, pembuktian logika dan analisis argument, kuantor, dan rangkaian logika. Materi himpunan membahas terkait istilah, simbol himpunan, diagram venn, relasi

himpunan, operasi himpunan, dan relasi(UNSRI, 2017). Prodi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau juga menggunakan nama atau istilah mata kuliah logika dan himpunan yang dapat diambil di semester 1.

Prodi Pendidikan Matematika Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai menggunakan istilah Logika dan Matematika tersebut dengan Pengantar Dasar Matematika. Mata kuliah pengantar dasar matematika di semester 1 dengan kode PMT 104. Prodi Pendidikan Matematika di Universitas Borneo Tarakan juga menggunakan istilah pengantar dasar matematika untuk materi yang pokok bahasannya adalah himpunan, relasi, fungsi, dan logika matematika. Deskripsi mata kuliah ini adalah matematika yang diperuntukkan bagi mahasiswa dalam memahami konsep dasar matematika. Mata kuliah pengantar dasar matematika bertujuan untuk memahami dasar himpunan, macam-macam himpunan, relasi pada himpunan, operasi pada himpunan, himpunan bilangan, relasi, fungsi dan logika matematika(Darmayasa, 2018).

2. Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Pengantar Dasar Matematika

Bahan pengajaran yang digunakan pada mata kuliah pengantar dasar matematika adalah buku-buku yang di dalamnya terdapat materi himpunan dan logika matematika. Berdasarkan penelusuran, bahan pengajaran untuk pengantar dasar matematika yang tersedia berupa modul pengantar dasar matematika yang dikeluarkan oleh STKIP PGRI Bangkalan, Buku Pengantar Dasar Matematika yang diterbitkan oleh Universitas Muhammadiyah Gresik. Buku-buku tersebut bersifat umum, dan tidak menggunakan konteks apapun, karena penyajian dilakukan dengan memberikan materi, dan Latihan. Selain itu berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya menyatakan bahwa saat proses pembelajaran, buku yang ada terbatas, misalnya terkait himpunan dalam diagram venn, dalam buku-buku pengantar dasar matematika yang ada baru sampai konsep dua himpunan, padahal untuk tingkat perguruan tinggi harusnya sudah dalam tiga himpunan minimal kompetensi yang dikuasai(Herlina, 2019).

Berdasarkan informasi tersebut peneliti berencana untuk mendesign buku pengantar dasar matematika dengan menggunakan konteks budaya dan daya tarik wisata yang ada di Provinsi Riau. Melalui diskusi dengan tiga orang dosen yang pernah mengampu mata kuliah pengantar dasar matematika diperoleh kesimpulan bahwa penyajian materi menggunakan konteks budaya dan daya Tarik wisata dapat menjadi suatu inovasi pada bahan pengajaran pengantar dasar matematika. Bahan

pengajaran tersebut dapat digunakan oleh Prodi Pendidikan Matematika dari berbagai Universitas di Provinsi Riau, ataupun sebagai bahan referensi bagi kampus lainnya. Berdasarkan survey yang dilakukan diperoleh bahwa belum ada pengembangan terkait buku pengantar dasar matematika dengan konteks budaya Riau dan daya Tarik wisata Riau.

Pada analisis kebutuhan bahan pengajaran dilakukan pemberian questioner melalui aplikasi google form kepada mahasiswa semester III yang telah mencoba menggunakan buku pengantar dasar matematika berbasis budaya dan daya Tarik wisata Riau menyatakan bahwasanya buku tersebut dapat menjadi materi pembelajaran yang sangat menarik. Selain itu melalui penggunaan konteks kebudayaan dan daya Tarik wisata Riau dapat menjadi suatu inovasi yang bisa memperkenalkan dan menambah wawasan tentang kebudayaan dan daya tarik wisata Riau. Berikut adalah gambaran respon para responden. Berdasarkan komentar peserta didik terkait komentar setelah membaca materi himpunan dan logika matematika yang dikaitkan dengan budaya dan daya Tarik wisata Riau adalah selain memahami materi pembahasan matematikanya tentang himpunan dan logika matematika, budayapun dapat diketahui dari keterkaitan dengan materi tersebut. Peserta didik menyatakan mendapatkan dua pengetahuan sekaligus yaitu terkait matematika dan budaya. Berikut cuplikan hasil angket terkait feedback terhadap penggunaan buku Pengantar Dasar Matematika berbasis budaya dan daya Tarik wisata Riau.

Bagaimana menurut Ananda jika materi himpunan dan logika matematika dikaitkan dengan budaya dan daya tarik wisata Riau?

43 responses

Menurut saya hal ini bagus, karena selain dapat lebih memahami materi himpunan dan logika matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam bentuk cerita, mahasiswa dapat pula menambah wawasan tentang budaya dan daya tarik wisata di Riau.

Menurut saya biar seimbang daya tarik wisata riau

Bagus

Bisa saja dikaitkan dengan materi himpunan seperti himpunan makanan tradisional yg ada diriau

Ya itu ide yg bagus supaya orang lebih tertarik dlm belajar matematika

Menurut saya itu akan bagus karena dengan cara itu kita bisa belajar matematika (himpunan dan logika) tidak hanya itu ,tetapi juga dapat mengetahui budaya kita sehingga menambah wawasan dan dapat melestarikan nya pada peserta didik

Sangat menarik dan lebih cepat membantu mengenal budaya bagi anak2

Gambar 1. Cuplikan Hasil Questioner terhadap Mahasiswa semester III Tahun Ajaran 2020/2021

3. Analisis Peserta Didik

Berdasarkan pemberian questioner kepada 47 mahasiswa, diperoleh informasi bahwasanya 47 orang tersebut berasal dari provinsi Riau yangmana 23 orang menyatakan masih belum mengenal budaya dari Provinsi Riau, namun sudah megetahui wisata yang ada di provinsi Riau.

BUKU PENGANTAR DASAR MATEMATIKA  Oleh: MURAHMAD SUBHAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM		iii
Daftar Isi		iii
1 Logika Proposisi		1
1.1	Proposisi	1
1.2	Ingkaran dan Penghubung Logika	3
1.2.1	Negasi	3
1.2.2	Konjungsi	4
1.2.3	Disjungsi	5
1.2.4	Implikasi	6
1.2.5	Biimplikasi	8
1.3	Tautologi, Kontradiksi, dan Kontingensi	9
1.4	Aturan Ekuivalensi dan Inferensi	11
1.4.1	Aturan Ekuivalensi	11
1.4.2	Aturan Inferensi	14
1.5	Latihan	16
2 Argumen dan Kevalidannya		20
2.1	Pengertian Argumen	20
2.2	Bukti Formal	21
3 Logika Predikat		33
3.1	Simbolisasi pada Logika Predikat	34
3.2	Aturan Penyangkalan	36
3.3	Aturan Inferensi	36
3.4	Latihan	40
4 Induksi Matematika		44
4.1	Penalaran Induktif	45
4.2	Prinsip Induksi Matematika	46
4.3	Prinsip Induksi Kuat	50
4.4	Latihan	52
5 Pernyataan Matematika dan Strategi Pembuktian		55
5.1	Pernyataan Matematika	55
5.2	Strategi Pembuktian	57
5.2.1	Pembuktian menyangkut Implikasi	57
5.2.2	Pembuktian menyangkut Negasi	63
5.2.3	Pembuktian menyangkut Kuantor	65
5.2.4	Pembuktian menyangkut Biimplikasi	68
5.2.5	Pembuktian menyangkut Disjungsi	69
5.2.6	Pembuktian Menggunakan Induksi	71
6 Himpunan		73
6.1	Beberapa Aksioma Himpunan Zermelo-Frankel	74
7 Relasi		87
7.1	Pasangan Terurut dan Hasil Kali Kartesius	87
7.2	Relasi	88
7.3	Latihan	93
8 Fungsi		95
8.1	Pengertian Fungsi	95
8.2	Fungsi Injektif, Surjektif, dan Bijektif	97
8.2.1	Fungsi Injektif	97
8.2.2	Fungsi Surjektif	99
8.2.3	Fungsi Bijektif	100
8.3	Komposisi dan Invers	101
8.3.1	Fungsi Komposisi	101
8.3.2	Invers Fungsi	102
8.4	Peta dan Prapeta	103
8.5	Latihan	105
9 Himpunan Hingga dan Takhingga		107
9.1	Himpunan Terbilang, Terhitung dan Takterhitung	108
9.1.1	Enumerasi	108
9.1.2	Himpunan Takterhitung	110
9.1.3	Rangkuman	113
9.2	Latihan	113

Pada gambar 3 terlihat daftar isi dari buku Pengantar Dasar Matematika oleh Muhammad Subhan dari Universitas Negeri Padang (Subhan, 2018). Materi yang disajikan adalah materi logika dan himpunan. Berdasarkan dua sumber informasi di atas, maka pada penelitian ini pengembangan buku pengantar dasar matematika membahas atau mengkaji materi terkait himpunan dan logika matematika.

4.1.2 Tahap Penegembangan Prototipe (*Prototipe Phase*)

a. Hasil Pengembangan Buku Pengantar Dasar Matematika

Buku Pengantar Dasar Matematika dirancang

a. Hasil *Expert Review*

4.1.3

4.2 Pembahasan

4.3 Rencana Tahapan berikutnya

Rencana tahapan berikutnya adalah menyajikan data yang sudah diperoleh melalui tahapan penelitian ke dalam laporan akhir penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Banda, M. M. (2013). *Upaya Kearifan Lokal dalam Menghadapi Tantangan Perubahan Kebudayaan*.
- Darmayasa, J. B. (2018). *Pengantar Dasar Matematika*.
<https://doi.org/10.31219/osf.io/a86zs>
- DIKTI, D. (2019). *Pedoman Angka Kredit Dosen 2019*. Retrieved from
<http://lldikti12.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2019/03/PO-PAK->

2019_MULAI-BERLAKU-APRIL-2019.pdf

Ferdianto, F., & Setiyani, S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Media Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Mahasiswa Pendidikan Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 37.

<https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i1.781>

FMIPA, U. (2014). *KURIKULUM FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA TAHUN 2014*. Retrieved from [http://pendidikan-matematika.fmipa.uny.ac.id/sites/pendidikan-matematika.fmipa.uny.ac.id/files/Kurikulum 2014 S1 Pend Matematika FMIPA UNY.pdf](http://pendidikan-matematika.fmipa.uny.ac.id/sites/pendidikan-matematika.fmipa.uny.ac.id/files/Kurikulum%202014%20S1%20Pend%20Matematika%20FMIPA%20UNY.pdf)

Hariyanto. (2016). Mengembangkan Karakter Siswa Berbasis Kearifan Lokal dan Kemampuan Akademik melalui Implementasi Metode Penemuan Terbimbing (Guided Discovery). *Pros. Semnas Pend. IPA Pascasarjana UM*, 771–780.

Herlina, S. (2019). Desain Modul Pengantar Dasar Matematika untuk Mahasiswa Pendidikan Matematika. *AKSIOMA Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 107–115.

Indri Milanda, Rahma Wulan Eka Putri, Z. M. P. (2007). *Anekaragam Kearifan Lokal dalam Berbagai Kelompok Etnik / Lokal di Indonesia*.

Jenderal, D., Riset, P., Riset, K., & Tinggi, P. *PROGRAM HIBAH PENULISAN BUKU AJAR TAHUN 2019 Direktorat Pengelolaan Kekayaan Intelektual PROGRAM HIBAH PENULISAN BUKU AJAR.* , (2019).

KEMENKUMHAM. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009. , Kemenkumham § (2009).

Kudsyarte, L. W. (2019). *Pengaruh Daya Tarik Wisata Dan Fasilitas Layanan Terhadap Kepuasan Wisatawan di Pantai Ampenan Mataram*. 51(2), 51.

Ministry of Tourism. (2020). The Official Website of Indonesia Tourism - Indonesia Travel. Retrieved from Ministry of Tourism website:

<https://www.indonesia.travel/gb/en/general-information/visa-immigration>

Muhsin, I. K. (2016). Modul Daya Tarik Wisata. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 6). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Nasional, D. J. P. T. D. P. (2009). Pedoman Operasional Penilaian Angka Kredit Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen Ke Lektor Kepala Dan Guru Besar.

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, pp.

- 1–32. Retrieved from <https://www.lldikti4.or.id/wp-content/uploads/2019/12/SE-PEMBERITAHUAN-PO-PENILAIAN-AK-TAHUN-2020.pdf>
- Niman, E. M. (2019). Kearifan Lokal dan Upaya Pelestarian Lingkungan Alam. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 11(1), 91–106.
- Palar, M. R. A., Sukarsa, D. E., & Ramli, A. M. (2018). Indonesian system of geographical indications to protect genetic resources, traditional knowledge and traditional cultural expressions. *ANTROPOLOGI*, 23(4–5), 174–193.
- Putra, E. B. (2019). SEKTOR PARIWISATA PROVINSI RIAU. *Haluanriau.Co*. Retrieved from <https://riau.haluan.co/2019/12/17/sektor-pariwisata-provinsi-riau/>
- Siany, L., & Atiek, C. (2009). *Khasanah Antropologi 1: untuk kelas XI SMA dan MA*. <https://doi.org/10.1007/s00268-015-3150-1>
- Subhan, M. (2018). *Pengantar Dasar Matematika* (1st ed.). <https://doi.org/10.31219/osf.io/a86zs>
- Sugiarto, I. H. (2011). *Bahan Ajar Pengantar Dasar Matematika* (1st ed.; 1, Ed.). Semarang: Jurusan Matematika, FMIPA UNNES.
- Supsilani. (2013). Dukungan Kearifan Lokal Dalam Memicu Perkembangan Kota. *Jupis*, 5(2), 1–20. <https://doi.org/10.1038/nature02900.1>.
- UNSRI. (2017). *Struktur Kurikulum Program Studi Pendidikan Matematika*. Retrieved from <http://matematika.fkip.unsri.ac.id/wp-content/uploads/2019/03/STRUKTUR-KURIKULUM-2017-UNTUK-UPLOAD-WEB.pdf>

Lampiran 5 Identitas dan Uraian Umum

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Penelitian : **Pengembangan Buku Ajar Pengantar Dasar Matematika Berbasis Budaya dan Daya Tarik Wisata Riau**

2. Tim Peneliti :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi
1.	Zulfah, M.Pd.	Ketua Peneliti	Pendidikan Matematika	Pendidikan Matematika
2.	Sri Ulfa Insani, M. Pd	Anggota	Pendidikan Matematika	Pendidikan Matematika

3. Objek Penelitian penciptaan (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian):

- a. Buku Ajar Pengantar Dasar Matematika
- b. RPS

4. Masa Pelaksanaan

Mulai : September 2020

Berakhir : Desember 2020

5. Lokasi Penelitian : Universitas Pahlawan Tunaku Tambusa.

7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya) (tidak ada).

8. Skala perubahan dan peningkatan kapasitas sosial kemasyarakatan dan atau pendidikan yang ditargetkan (tidak ada)

Lampiran 6. Rincian Anggaran Biaya Penelitian

Honorarium penelitian mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 78 /PMK.02/2019 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2020 dengan contoh rincian anggaran sebagai berikut :

No	Uraian	Satuan	Volume	Besaran	jumlah
1	Bahan Penelitian				
	a. ATK				
	1) Kertas A4	Rim	7	Rp 50,000	Rp 350.000
	Subtotal bahan Penelitian				Rp 350,000
2	Pengumpulan Data				
	Pembantu peneliti	OH	4	Rp. 200.000	Rp. 800.000
	Subtotal bahan Penelitian				Rp 800,000
3	Analisis Data				
	Pembantu peneliti	OH	1	Rp. 500.000	Rp. 500.000
	Subtotal bahan Penelitian				Rp 500,000
4	Pelaporan, Luaran Penelitian				
	a. Jilid Laporan	rangkap	2	Rp 25,000	Rp 50,000
	b. ISBN Buku	form	1	Rp. 800,000	Rp. 800,000
	Subtotal biaya Luaran				Rp 850,000
	Total				Rp. 2,500,000

Lampiran 7 Biodata Diri, Riwayat Penelitian

Format Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

Biodata Ketua Pengusul

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Zulfah, M.Pd.
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIP/ NIK/ Identitas lainnya	096541157
5	NIDN	1019079201
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Pekanbaru, 19 Juli 1992
7	E-mail	zulfahasni670@gmail.com
8	Nomor Telepon/ HP	081267157303
9	Alamat Kantor	Jl. Tuanku Tambusai No.23 Bangkinang
10	Nomor Telepon/ Faks	(0762)
11	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = - orang, S-2 = - orang, S-3 = - orang
12	Mata Kuliah yang Diampu	1. Pengantar Dasar Matematika
		2. Penelitian Pengembangan
		3. Penelitian Kuantitatif
		4. Metodologi Penelitian

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Uin Sultan Syarif Kasim Riau	Universitas Negeri Padang	
Bidang Ilmu	Pendidikan Matematika	Pendidikan Matematika	
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII MTs Negeri Naumbai	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis <i>Problem Based Learning</i> Untuk Materi Matematika Semester 1 Kelas VIII	
Nama Pembimbing/Promotor	Ade Irma, M.Pd.	1. Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc. 2. Dr. Armianti	

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan Skripsi, Tesis, dan Disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2017	Analisis Kemampuan Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan soal PISA	Hibah DIKTI	17.389.000
2	2020	Pengembangan Soal Matematika Berbasis Kearifan Lokal dan Daya Tarik Wisata Riau	Hibah DIKTI	19.380.000

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1				

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor /Tahun
1	2020	Pengembangan Soal Matematika Berbasis Kearifan Lokal dan Daya Tarik Wisata Riau Pada Tahap Preliminary Research	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika 4 (2), 797-799	4/2/2020
2	2020	Tahap Preliminary Research Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Kewirausahaan pada Materi SPLTV Kelas X SMA	MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA 2 (2), 55-63	2/2/2020
3	2020	Measurement of mathematics problems solving ability using problem based mathematics question	Journal of Physics: Conference Series	1613/2020
4	2020	The Development of Open-Ended Math Questions on Grade V Students of Elementary School	Journal of Physics: Conference Series	1613/1/2020
5	2019	Development of Open-Ended Based Mathematics Problem to Measure High-Level Thinking Ability	Journal of Physics: Conference Series 1315 (1), 1-8	1315/1/2019
6	2019	Analisis Kemampuan Peserta Didik Smp di Bangkinang Melalui Penyelesaian Soal Pisa 2015	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika 3 (2), 350-362	3/2/2019

7	2019	Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Aljabar Linear Dengan Menggunakan Maple Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika 3 (2), 389-399	3/2/2019
8	2018	Validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Penemuan Terbimbing dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Penalaran Matematis	Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika 1 (2), 56-62	1/2/2018
9	2018	Pengaruh Strategi React (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Bangkinang	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika 2 (2), 81-90	2/2/2018
10	2018	PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MATERI MATEMATIKA KELAS VIII	Jurnal Pendidikan Matematika 12 (2), 33-46	12/2/2018
11	2018	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kuok	Journal on Education 1 (1), 30-39	1/1/2018
12	2018	Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Bangkinang Dalam Menyelesaikan Soal PISA 2015	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika 2 (2), 118-127	2/2/2018
13	2018	Analisis Kebutuhan Pengembangan Soal Berbasis Kearifan Lokal	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika 2 (1), 1-6	2/1/2018
14	2018	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (Gi) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kuok	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika 2 (2), 91-100	2/2/2018
15	2017	Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Dengan Pendekatan Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Mts Negeri	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika 1 (2), 1-12	1/2/2017

		Naumbai		
16	2017	Analisis Kesalahan Peserta Didik Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas Viii Mts Negeri Sungai Tonang	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika 1 (1), 12-16	1/1/2017
17	2017	Tahap Preliminary Research Pengembangan Lkpd Berbasis Pbl Untuk Materi Matematika Semester 1 Kelas Viii Smp	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika 1 (2), 1-12	1/2/2017
18	2017	Analisis Kesalahan Peserta Didik pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel di Kelas X SMA Negeri 1 Bangkinang Kota	Lemma 3 (2), 232874	3/2/2017

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Persentation*) dalam 5 Tahun

No	Nama Temu Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel	Waktu dan Tempat
1	Seminar Nasional Matematika dan Statistika (SEMASTAT) 2016	Tahap <i>Preliminary Research</i> Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis <i>Problem Based Learning</i> Untuk Materi Matematika Semester 1 Kelas VIII SMP	26 Februari 2016, Padang
2	Konferensi Nasional Matematika XVIII	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis <i>Problem Based Learning</i> Untuk Materi Matematika Semester 1 Kelas VIII Pada Tahap Validitas	Pekanbaru, 2-5 November 2016
3	Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika	Analisis Kesalahan Peserta Didik Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel di Kelas X SMA Negeri 1 Bangkinang Kota	29 April 2017, Padang

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1				
2				

H. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul/ Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	LKPD Berbasis			

	Problem Based Learning Kelas VIII Semester I	2018	Hak Cipta	
2	Buku Kumpulan Soal Matematika Berbasis Kearifan Lokal dan Daya Tarik Wisata Riau untuk SMP/Sederajat	2020	Hak cipta	EC00202031876

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/ Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1				
2				

J. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir (dari Pemerintah, Asosiasi, atau Institusi Lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan penugasan Penelitian Dosen Pemula

Bangkinang, 28 Januari 2021

Ketua Pengusul



(Zulfah, M.Pd.)