

**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA ABAKUS PECAHAN MATERI  
OPERASI HITUNG BILANGAN PECAHAN UNTUK SISWA  
KELAS IV SDN 06 KAMPUNG LAPAI**

**SKRIPSI**

*Ditulis untuk Memenuhi Sebahagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*

Oleh  
**SHINTIA**  
NPM. 1810013411178



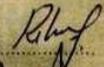
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2022**

## HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan ujian skripsi pada hari Kamis tanggal Dua bulan Juni tahun Dua Ribu Dua Puluh Dua bagi :

Nama : Shintia  
NPM : 1810013411178  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengembangan Alat Peraga Abakus Pecahan Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan Untuk Siswa Kelas IV SDN 06 Kampung Lapai

### Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Rieke Alyusfitri, S.Si., M.Si.,	1. 
2. Dr. Syukma Netti M.Si,	2. 
3. Syafni Gustina Sari, S.Pd., M.Pd.,	3. 

Lulus Ujian Tanggal : 2 Juni 2022

Mengetahui.

  
Dekan FKIP  
  
Drs. Khairul, M.Sc

Ketua Program Studi PGSD

  
Dra. Zulfa Amrina, M.Pd

**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING**

Nama : Shintia  
NPM : 1810013411178  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengembangan Alat Peraga Abakus Pecahan Materi Operasi  
Hitung Bilangan Pecahan Untuk Siswa Kelas IV SDN 06  
Kampung Lapai.

Disetujui untuk diujikan oleh

Pembimbing



Rieke Alyusfitri, S.Si., M.Si.

Mengetahui,

Dekan FKIP



Drs. Khairul, M.Sc.

Ketua Prodi



Dra. Zulfa Amrina, M.Pd.

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Shintia

NPM : 1810013411178

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : Pengembangan Alat Peraga Abakus Pecahan Materi Operasi  
Hitung Bilangan Pecahan Untuk Siswa Kelas IV SDN 06  
Kampung Lapai.

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi. Dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah, agar dapat digunakasebagaimana mestinya.

Padang, Juni 2022

Saya yang menyatakan



Shintia

NPM.1810013411178

**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA ABAKUS PECAHAN MATERI  
OPERASI HITUNG BILANGAN PECAHAN UNTUK SISWA  
KELAS IV SDN 06 KAMPUNG LAPAI**

**Shintia<sup>1</sup>, Rieke Alyusfitri<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Universitas Bung Hatta**

**Email : [Shintyaflolitha@gmail.com](mailto:Shintyaflolitha@gmail.com)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan alat peraga abakus pecahan pada materi operasi hitung bilangan pecahan untuk siswa kelas IV SDN 06 Kampung Lapai yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang dibatasi pada 3-D yaitu *define*, *design*, dan *develop*. Instrumen penelitian meliputi lembar validitas dan lembar praktikalitas (angket respon guru dan siswa). Validator terdiri dari 2 orang dosen ahli yaitu validator materi dan desain. Berdasarkan alat peraga yang telah dikembangkan, validasi alat peraga yang dilakukan dari aspek materi diperoleh persentase kevalidan 91,76% dengan kriteria sangat valid, dari aspek desain diperoleh persentase kevalidan 89,57% dengan kriteria valid. Dilihat dari rata-rata validitas alat peraga abakus pecahan pada materi operasi hitung bilangan pecahan memenuhi kriteria sangat valid dengan persentase kevalidan 90,67%. Uji praktikalitas terdiri dari 1 orang guru kelas dan 25 orang siswa, dari hasil praktikalitas oleh guru diperoleh persentase sebesar 91,25% dengan kriteria sangat praktis dan hasil praktikalitas oleh siswa diperoleh persentase sebesar 92,25% dengan kriteria sangat praktis. Dilihat dari rata-rata kepraktisan alat peraga abakus pecahan pada materi operasi hitung bilangan pecahan memenuhi kriteria sangat praktis dengan persentase kepraktisan 91,75%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa alat peraga abakus pecahan pada materi operasi hitung bilangan pecahan memenuhi kriteria valid dan praktis yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas IV Sekolah Dasar (SD) secara mandiri.

**Kata Kunci : Pengembangan Alat Peraga, Abakus Pecahan. Materi  
Operasi Hitung Bilangan Pecahan.**

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kepada kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Alat Peraga Abakus Pecahan Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan Untuk Siswa Kelas IV SDN 06 Kampung Lapai Padang”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi sebahagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Rieke Alyusfitri, S.Si., M.Si., selaku pembimbing.
2. Ibu Dr. Syukma Netti M.Si, selaku penguji I dan sebagai Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta dan sekaligus validator ahli materi.
3. Ibu Syafni Gustina Sari, S.Pd., M.Pd., sebagai penguji II.
4. Bapak Ashabul Khairi, S.T., M.Kom., sebagai validator ahli desain.
5. Ibu Dra. Zulfa Amrina, M.Pd., sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
6. Ibu Siska Angreni, S.Pd., M.Pd., sebagai Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
7. Bapak Drs. Khairul, M.Sc., sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu

Pendidikan Universitas Bung Hatta.

8. Bapak Agusyadi, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SDN 06 Kampung Lapai yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian sehingga skripsi penulis terlaksana dengan baik.
9. Ibu Elsa Fitri Nazri, S.Pd., selaku guru kelas VI A SDN 06 Kampung Lapai yang telah membimbing dan membantu penulis selama penelitian.
10. Kedua orang tua, Ayah dan Ibu tercinta yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil serta do'a yang tiada hentinya kepada peneliti.
11. Rekan-rekan yang selalu memberikan dukungan kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu peneliti. Semoga skripsi ini bermanfaat untuk pembaca.

Padang, Mei 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Pengembangan .....	5
F. Manfaat Pengembangan .....	6
G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORETIS</b>	
A. Kajian Teori .....	8
1. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar .....	8
a. Pengertian Belajar dan Pembelajaran .....	8
b. Pengertian Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar .....	9
c. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar .....	11
d. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar .....	12
2. Alat Peraga Pembelajaran .....	14
a. Pengertian Alat Peraga .....	14
b. Fungsi Alat Peraga Pembelajaran .....	14
c. Kelebihan dan Kekurangan Alat Peraga .....	16

d. Manfaat Alat Peraga Pembelajaran .....	17
e. Pentingnya Alat Peraga Pembelajaran .....	17
3. Tinjauan Tentang Abakus .....	18
a. Pengertian Abakus.....	18
b. Fungsi Abakus .....	19
4. Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan .....	20
a. Pengertian Bilangan dan Pecahan .....	20
b. Operasi Hitung Pada Bilangan Pecahan .....	22
B. Penelitian yang Relevan .....	26
C. Kerangka Berfikir.....	28

### **BAB III METODE PENGEMBANGAN**

A. Model Pengembangan .....	29
B. Prosedur Pengembangan .....	29
1. Tahap Penefinisian ( <i>Define</i> ).....	31
2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	33
3. Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ) .....	33
C. Uji Coba Produk .....	35
1. Subjek Uji Coba .....	35
2. Jenis Data .....	35
3. Instrumen Pengumpulan Data .....	36
4. Teknik Analisis Data .....	37

### **BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Pengembangan.....	39
1. Penyajian Data Uji Coba .....	39
a. Tahap Pendefiniasian ( <i>Define</i> ).....	39
b. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	42
c. Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ) .....	45
2. Hasil Analisis Data .....	48
a. Hasil Analisis Data Validasi .....	48

b. Hasil Analisis Data Praktikalitas .....	50
3. Revisi Produk .....	53
B. Pembahasan .....	54
1. Hasil Validasi Alat Peraga Abakus Pecahan .....	54
2. Hasil Praktikalitas Alat Peraga Abakus Pecahan .....	55
 <b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Simpulan .....	56
B. Saran .....	56
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>60</b>