

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS
BUKU FABEL BERKARAKTER UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR TEMATIK MATERI BANGUN DATAR
KELAS IV A SD ISLAM AS-SALAM MALANG**

SKRIPSI

Oleh:

NIHAYATUR ROHMAH

NIM 12140033



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG**

2016

HALAMAN JUDUL

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS
BUKU FABEL BERKARAKTER UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR TEMATIK MATERI BANGUN DATAR
KELAS IV A SD ISLAM AS-SALAM MALANG**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)*

Oleh:

NIHAYATUR ROHMAH

NIM 12140033



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG**

2016

i

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS BUKU FABEL BERKARAKTER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR TEMATIK MATERI BANGUN DATAR KELAS IV A SD ISLAM AS-SALAM MALANG

SKRIPSI

Oleh:

Nihayatur Rohmah

NIM 12140033

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diujikan Oleh,

Dosen Pembimbing:

Drs. Arif Djunaidi, M.Pd
NIP. 19630921 199503 1 001

Malang, 11 Juni 2016

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Dr. Muhammad Walid, M.A
NIP. 19730823 200003 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS BUKU FABEL BERKARAKTER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR TEMATIK MATERI BANGUN DATAR KELAS IV A SD ISLAM AS-SALAM MALANG

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh
Nihayatur Rohmah (12140033)

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 27 Juni 2016 dan dinyatakan
LULUS

Serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Strata Satu
Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

Panitia Ujian

Tanda Tangan

Ketua Sidang

Agus Mukti Wibowo, M.Pd
NIP. 19780707 200801 1 021

:

Sekretaris Sidang

Drs. Arif Djunaidi, M.Pd
NIP. 19630921 199503 1 001

:

Pembimbing

Drs. Arif Djunaidi, M.Pd
NIP. 19630921 199503 1 001

:

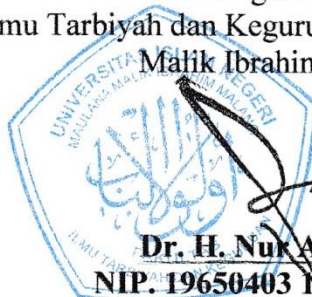
Penguji Utama

Dr. Abdussakir, M.Pd
NIP. 19751006 200312 1 001

:

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana
Malik Ibrahim Malang



Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 19650403 199803 1 002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji syukur ke hadirat Allah SWT.

Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulis persembahkan karya sederhana ini untuk orang terhebat di dunia yaitu

Ayahanda H. Khoirul Anam dan Ibunda Hj. Anisah

Orang tua yang telah mendidik dan mencurahkan kasih dan sayang kepada penulis dan senantiasa memberi doa dalam tetesan air mata serta semangat yang diberikan meskipun jarak telah memisahkan, namun penulis yakin kalian ingin menjadikan penulis putri terbaik di dunia dan akhirat.

Siti Faiqoh dan Hariz Husni

Kedua adik tersayang yang menjadi penyemangat dalam hidup penulis. Semoga karya ini bisa menjadi motivasi kalian agar lebih semangat dan rajin belajar.

Teruntuk Keluarga

Kakek dan nenek dari ayah dan ibu, paman, bibi, adik Ulil Aini Rohmah, dan orang-orang terdekat di rumah yang penulis sayangi, terima kasih atas doa dan motivasi tiada henti yang telah diberikan kepada penulis.

Teruntuk Sahabat dan Orang Terdekat

Mas Ari Wahab Rahmatullah, Mikhatul Hasanah, Ainiatul Maslichah, Nurul Ngainin, Khoirun Nisa, Fadilatul Ilmiah, Mbak Siti Kholifah, Mohammad Anshori, Mbak Arrisqiatul Mulyadi, Afifur Rohman, Ummi Badriyah dan penghuni kos SA.14 yang selalu memberikan bantuan, motivasi dan doa. Penulis ucapkan terima kasih banyak kalian memang luar biasa.

HALAMAN MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالَ رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي ﴿٢٥﴾ وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي ﴿٢٦﴾ وَأَحْلِلْ عُقْدَةَ مِنِّ لِسَانِي ﴿٢٧﴾

يَفْقَهُوا قَوْلِي ﴿٢٨﴾

Artinya:

Berkata Musa: "Ya Tuhanku, lapangkanlah untukku dadaku. Dan mudahkanlah untukku urusanku. Dan lepaskanlah kekakuan dari lidahku. Supaya mereka mengerti perkataanku. (Q.S Thaha: 25-28).¹

¹ Departemen Agama RI, *Al-qur'an dan Terjemahannya*, (Bandung: Syamil Pencipta Media, 2005), hlm. 313.

Drs. Arif Djunaidi, M.Pd

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Malang, 11 Juni 2016

Hal : Skripsi Nihayatur Rohmah

Lamp. : 4 (Empat) Eksemplar

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana
Malik Ibrahim Malang

di

Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nihayatur Rohmah

NIM : 12140033


Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel
Berkarakter untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Materi
Bangun Datar Kelas IV A SD Islam As-Salam Malang*

maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing



Drs. Arif Djunaidi, M.Pd

NIP. 19630921 199503 1 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan daftar rujukan.

Malang, 11 Juni 2016



Nihayatur Rohmah
Nihayatur Rohmah
NIM. 12140033

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, yang Maha Pengasih, yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Materi Bangun Datar Kelas IV A SD Islam As-Salam Malang”**. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, para keluarga, sahabat dan para pengikutnya yang telah membawa petunjuk kebenaran bagi seluruh umat manusia tetap dalam iman Islam, yang kelak diharapkan syafaatnya di dunia dan di akhirat.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program studi jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan serta kritik dan saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih secara khusus kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak H. Khoirul Anam dan Ibu Hj. Anisah yang senantiasa berjuang keras demi tercapainya cita-cita dan pendidikan penulis hingga detik ini, serta senantiasa mendoakan penulis di setiap sholatnya dengan penuh cinta dan kasih sayangnya.
2. Prof. Dr. Mudjia Rahardja, M.Si selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

3. Dr. H. Nur Ali, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Dr. Muhammad Walid, M.A selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
5. Drs. Arif Djunaidi, M.Pd selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd selaku dosen ahli materi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan validasi dan saran demi perbaikan bahan ajar produk pengembangan.
7. Dimas Haryo, S.Sn selaku ahli desain yang meluangkan waktunya untuk memberikan validasi dan saran demi perbaikan bahan ajar produk pengembangan.
8. Bapak dan Ibu dosen Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis sejak berada di bangku kuliah.
9. Drs. M. Arief Chusaeni, M.Pd selaku Kepala SD Islam As-Salam Malang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di lembaga yang dipimpin.
10. Adna Arum Ambarwati, S.Pd selaku guru bidang studi tematik kelas IV A SD Islam As-Salam Malang yang selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis saat melaksanakan penelitian dari awal sampai akhir penelitian.

11. Bapak dan Ibu guru serta karyawan SD Islam As-Salam Malang yang telah membantu dalam proses pelaksanaan penelitian.
12. Siswa-siswi kelas IV A dn IV B SD Islam As-Salam Malang tahun ajaran 2015/2016 yang turut membantu jalannya penelitian
13. Teman-teman seperjuangan PGMI angkatan 2012 khususnya teman-teman PGMI kelas B dan teman-teman PGMI kelas A, C, dan D terima kasih untuk kebersamaannya selama ini.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis akan dibalas dengan limpahan rahmat dan kebaikan oleh Allah SWT dan dijadikan sebagai amal sholeh yang berguna di dunia dan akhirat. Penulis berharap semoga karya ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca. *Aaamin Yaa Rabbal'Aalamiin.*

Malang, 11 Juni 2016

Penulis

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

| | | | | | | | | |
|---|---|----|---|---|----|---|---|---|
| ا | = | a | ز | = | z | ق | = | q |
| ب | = | b | س | = | s | ك | = | k |
| ت | = | t | ش | = | sy | ل | = | l |
| ث | = | ts | ص | = | sh | م | = | m |
| ج | = | j | ض | = | dl | ن | = | n |
| ح | = | h | ط | = | th | و | = | w |
| خ | = | kh | ظ | = | zh | ه | = | h |
| د | = | d | ع | = | ' | ع | = | , |
| ذ | = | dz | غ | = | gh | ي | = | y |
| ر | = | r | ف | = | f | | | |

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diftong

أو = aw

أي = ay

أو = û

إي = î

DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 1.1 Originalitas Penelitian..... | 16 |
| Tabel 3.1 KI dan KD Kelas IV SD/MI Kurikulum Matematika..... | 47 |
| Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Angket Validasi Ahli | 59 |
| Tabel 3.3 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase | 61 |
| Tabel 4.1 Kriteria Penilaian Angket Validasi Ahli | 77 |
| Tabel 4.2 Kriteria Penilaian Angket Siswa..... | 77 |
| Tabel 4.3 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase | 78 |
| Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi Terhadap Bahan Ajar..... | 79 |
| Tabel 4.5 Kritik dan Saran Hasil Ahli Materi Terhadap Bahan Ajar..... | 82 |
| Tabel 4.6 Revisi Bahan Ajar Hasil Validasi Ahli Materi | 83 |
| Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Desain Terhadap Bahan Ajar | 84 |
| Tabel 4.8 Kritik dan Saran Hasil Ahli Desain Terhadap Bahan Ajar | 87 |
| Tabel 4.9 Revisi Bahan Ajar Hasil Validasi Ahli Desain | 88 |
| Tabel 4.10 Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran Terhadap Bahan Ajar | 91 |
| Tabel 4.11 Kritik dan Saran Praktisi Pembelajaran Terhadap Bahan Ajar..... | 94 |
| Tabel 4.12 Hasil Penilaian Bahan Ajar Uji Coba Lapangan..... | 95 |
| Tabel 4.13 Responden Uji Coba Lapangan..... | 98 |
| Tabel 4.14 Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol | 101 |
| Tabel 4.15 Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen..... | 102 |
| Tabel 4.16 Hasil Perhitungan Uji-t Kelas Eksperimen | 104 |
| Tabel 4.17 Hasil Perhitungan Uji-t Kelas Kontrol..... | 109 |
| Tabel 5.1 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase | 115 |
| Tabel 5.2 Kriteria Penilaian Angket Validasi Ahli | 117 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Bahan Ajar..... | 46 |
| Gambar 4.1 <i>Cover</i> Depan..... | 64 |
| Gambar 4.2 <i>Cover</i> Belakang..... | 66 |
| Gambar 4.3 Kata Pengantar..... | 67 |
| Gambar 4.4 Kelebihan Buku..... | 68 |
| Gambar 4.5 Penjabaran KI, KD dan Indikator..... | 68 |
| Gambar 4.6 Petunjuk Penggunaan Buku..... | 69 |
| Gambar 4.7 Daftar Isi..... | 70 |
| Gambar 4.8 Cerita Pengantar..... | 70 |
| Gambar 4.9 Pengamatan Benda..... | 71 |
| Gambar 4.10 Penanaman Materi..... | 72 |
| Gambar 4.11 Pemahaman Konsep..... | 72 |
| Gambar 4.12 Uji Kemampuan Siswa..... | 73 |
| Gambar 4.13 Catatan..... | 74 |
| Gambar 4.14 Rangkuman..... | 75 |
| Gamabr 4.15 Daftar Pustaka..... | 75 |

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran I : Surat Izin Penelitian dari Fakultas
2. Lampiran II : Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah
3. Lampiran III : Bukti Konsultasi Skripsi
4. Lampiran IV : Identitas Subyek Validator Ahli
5. Lampiran V : Identitas Subyek Uji Coba
6. Lampiran VI : Hasil Instrumen Angket Validasi Ahli Materi
7. Lampiran VII : Hasil Instrumen Angket Validasi Ahli Desain
8. Lampiran VIII : Hasil Instrumen Angket Validasi Praktisi Pembelajaran
9. Lampiran IX : Hasil Instrumen Angket Uji Coba Lapangan
10. Lampiran X : Hasil *Pre-Test* Pertemuan Pertama
11. Lampiran XI : Hasil *Post-Test* Pertemuan Kedua
12. Lampiran XII : Foto Pembelajaran di Kelas
13. Lampiran XIII : Riwayat Hidup Peneliti
14. Lampiran XIV : Hasil Produk Pengembangan Bahan Ajar

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| HALAMAN MOTTO | v |
| HALAMAN NOTA DINAS PEMBIMBING | vi |
| HALAMAN SURAT PERNYATAAN | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN | xi |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| DAFTAR ISI | xv |
| ABSTRAK | xix |
| ABSTRACT | xx |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 7 |
| C. Tujuan Pengembangan | 8 |
| D. Manfaat Pengembangan | 8 |
| E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan | 9 |
| F. Ruang Lingkup Pengembangan | 11 |
| G. Spesifikasi Produk | 12 |
| H. Originalitas Penelitian | 12 |
| I. Definisi Operasional | 18 |
| J. Sistematika Pembahasan | 21 |
| BAB II KAJIAN TEORI | |
| A. Hakikat Bahan Ajar | 23 |

| | |
|---|----|
| 1. Pengertian Bahan Ajar | 23 |
| 2. Karakteristik Bahan Ajar..... | 24 |
| 3. Jenis-Jenis Bahan Ajar | 26 |
| 4. Fungsi Bahan Ajar | 26 |
| 5. Keunggulan dan Kelemahan Bahan Ajar..... | 27 |
| 6. Prinsip-Prinsip Penetapan Urutan Bahan Ajar..... | 28 |
| B. Pembelajaran Tematik..... | 29 |
| 1. Pengertian dan Prinsip Dasar Pembelajaran Tematik | 29 |
| 2. Ciri-Ciri Pembelajaran Tematik..... | 30 |
| 3. Peran dan Pemilihan Tema dalam Pembelajaran Tematik..... | 31 |
| 4. Manfaat Pembelajaran Tematik | 32 |
| 5. Keunggulan dan Kekurangan Pembelajaran Tematik..... | 32 |
| C. Matematika..... | 33 |
| D. Tujuan Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar | 34 |
| E. Hasil Belajar..... | 35 |
| F. Buku Fabel | 37 |
| G. Pengertian Karakter..... | 40 |
| H. Geometri Bangun Datar | 41 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Pendekatan dan Jenis Penelitian..... | 43 |
| B. Model Pengembangan..... | 43 |
| C. Prosedur Pengembangan | 45 |
| a. Tahap Pra-Pengembangan Produk | 46 |
| b. Tahap Pengembangan | 52 |
| c. Tahap Validasi | 52 |
| d. Tahap Revisi Produk..... | 54 |
| D. Uji Coba Produk..... | 54 |
| a. Desain Uji Coba | 55 |
| b. Subyek Uji Coba | 55 |
| c. Jenis Data | 55 |
| d. Instrumen Pengumpulan Data..... | 57 |

| | |
|------------------------------|----|
| e. Teknik Analisis Data..... | 59 |
|------------------------------|----|

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

| | |
|---|-----|
| A. Deskripsi Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter Materi Bangun Datar Kelas IV SD/MI | 64 |
| a. Bagian Pendahuluan..... | 64 |
| b. Bagian Isi | 70 |
| c. Bagian Pendukung | 74 |
| B. Penyajian Data Hasil Validasi Produk Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter Materi Bangun Datar Kelas IV SD/MI | 76 |
| a. Validasi Ahli Materi..... | 78 |
| b. Validasi Ahli Desain | 84 |
| c. Validasi Praktisi Pembelajaran Matematika Kelas IV A | 90 |
| d. Hasil Uji Coba Siswa | 94 |
| C. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..... | 100 |
| a. Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol | 100 |
| b. Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen | 101 |

BAB V PEMBAHASAN

| | |
|--|-----|
| A. Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter Materi Bangun Datar Kelas IV SD/MI | 112 |
| B. Hasil Validasi Produk Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter Materi Bangun Datar Kelas IV SD/MI..... | 116 |
| 1. Hasil Validasi Ahli Materi | 117 |
| 2. Hasil Validasi Ahli Desain..... | 121 |
| 3. Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran | 125 |
| 4. Hasil Tingkat Kemenarikan Produk Bahan Ajar | 128 |
| C. Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter Materi Bangun Datar Kelas IV SD Islam As-Salam Malang | 130 |
| D. Analisis Hasil Belajar Terhadap Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter | 133 |

BAB VI PENUTUP

| | |
|------------------------|-----|
| A. Kesimpulan | 135 |
| B. Saran..... | 137 |
| DAFTAR PUSTAKA | 139 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN..... | 142 |



ABSTRAK

Rohmah, Nihayatur. 2016. *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Materi Bangun Datar Kelas IV A SD Islam As-Salam Malang*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Drs. Arif Djunaidi, M.Pd.

Pengembangan bahan ajar berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar merupakan salah satu sumber belajar untuk membantu meningkatkan hasil belajar tematik pada mata pelajaran matematika di kelas IV SD/MI. Bangun datar merupakan bangun dua dimensi yang memiliki panjang dan lebar, tetapi tidak memiliki tinggi atau ketebalan. Konsep bangun datar sering kali dirasakan sulit bagi siswa yang tidak paham, karena untuk memahami konsep siswa membutuhkan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dengan adanya bahan ajar berbasis buku fabel ini dapat membantu siswa memahami konsep materi melalui aktivitas hewan dalam cerita fabel.

Tujuan peneliti mengembangkan bahan ajar ini adalah: (1) Menghasilkan bahan ajar berbasis buku fabel berkarakter pada materi bangun datar, (2) Mengetahui tingkat kemenarikan bahan ajar berbasis buku fabel berkarakter dan (3) Mengetahui pengaruh bahan ajar berbasis buku fabel berkarakter terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R & D)*, dengan desain pengembangan bahan ajar Borg, W.R and Gall, M.D yang memiliki 10 langkah dalam prosedur rancangan dan pengembangannya. Subyek penilaian produk untuk kelayakan bahan ajar terbatas pada 3 para ahli antara lain ahli materi, ahli desain, dan ahli pembelajaran matematika kelas IV A, sasaran uji coba produk yaitu seluruh siswa kelas IV A SD Islam As-Salam Malang yang berjumlah 26 siswa.

Hasil dari penelitian dan pengembangan bahan ajar tematik berbasis praktikum memenuhi kriteria valid dengan hasil uji ahli materi mencapai tingkat kevalidan 80%, ahli desain mencapai 83,3%, ahli pembelajaran matematika kelas IV A mencapai 78%, dan hasil uji coba lapangan mencapai 84,5%. Hasil perhitungan uji-t dari *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen t_{hitung} diperoleh sebesar 6,77. Selanjutnya hasil perolehan t_{hitung} akan dilakukan uji hipotesis dengan taraf signifikansi 0,05 (5%) dan derajat kebebasan ($db=25$) adalah 2,06 jadi $t_{hitung} (6,77) > t_{tabel} (2,06)$. Hasil hipotesis menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak, sehingga dapat ditarik kesimpulan terdapat perbedaan yang signifikansi antara sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Bahan Ajar, Fabel, Bangun Datar.

ABSTRACT

Rohmah, Nihayatur. 2016. *The development of Mathematics Learning Materials Based on Characteristic Fables Books to Improve the Learning Results of Thematic in Material of 2D Shapes for IV A Class at SD Islam As-Salam Malang*. Thesis. Department of Islamic Primary Teacher Education Program, Tarbiyah and Teacher Training Faculty. Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang. Advisor: Drs. Arif Djunaidi, M. Pd.

The development of learning materials based characteristic fables book in material 2D Shapes is one of learning resources to improve the results of thematic learning on mathematical subjects in fourth grade at SD/MI. 2D Shapes is shapes that have the length and width, but didn't has height or thickness. The concept of a 2D Shapes include in difficult category for students who didn't understand, because to understand the concepts need real experience in everyday life. So, with a learning material based-fabled book can help students to understand the concept of material through the activity of animals in the fable.

The purpose of this research are: (1) Produce a learning materials based characteristic fables book in material of 2D Shapes, (2) Know the interesting level of learning materials based on characteristic fables book (3) know the influence of learning materials based on characteristic fables book to increase the learning outcomes of student.

The Research methods used in this research is a Research and Development (R D &) and the development design adopted from Borg, W. R. and Gall, M. D which have 10 steps in the procedure design and development. The subject of eligibility assessment for a product limited to 3 experts such as: materials expert, design expert, and mathematic learning expert in IV A class, the trial products consist for 26 students in IV A class at SD Islam As-Salam Malang.

The results of the research and development in thematic learning material based practicum has validity criteria based on the results of material expert reached the level of validity 80%, design experts reach 83,3%, mathematic learning expert in IV A class reached 78%, and the results of field trials reached 84.5%. The results of T-test from pre-test and post test in experimental class is 6.77 with a hypothesis test for significant value 0.05 % and degrees of freedom (db = 25) get the value 2.06. it can be seen $t_{\text{test}} (6.77) > t_{\text{table}} (2.06)$. The results of hypothesis is H_a received and H_o rejected. So that it can conclude that there is a significance differences between before and after using a mathematics learning materials based on characteristic fables book in material of 2D Shapes to increase the learning outcomes of students.

Keywords: *Learning Materials, Fables Books, 2D Shapes.*

مستخلص البحث

الرحمة، نهاية. 2016. تطور الكتاب التعليمي عن علم الرياضيات بناءً على كتاب الأسطورة الطبيعية لترقية نتيجة الدراسة الموضوعية عن مادة البناء المنبسط في الفصل الرابع أ في المدرسة السلام الابتدائية الإسلامية مالانج. رسالة البحث. قسم تربية المعلمين للمدرسة الابتدائية. كلية علوم التربية والتعليم. جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف: الدكتور عارف جنيدي الماجستير.

تطور الكتاب التعليمي بناءً على كتاب أسطورة الطبيعة عن مادة البناء المنبسط من إحدى المصادر الدراسة لمساعدة ترقية نتيجة الدراسة الموضوعية على مادة علم الرياضيات في الفصل الرابع في المدرسة الابتدائية الإسلامية أو المدرسة الابتدائية العامة. كان البناء المنبسط له قياسين يعني الطول والعرض وليس فيه الإرتفاع والغلظة. أما عن مفاهيم بناء منبسط يشعرها التلاميذ بالصعوبة كثيراً الذين لا يفهمون عنها، من ثم، لفهم تلك المفاهيم فالحاجة إلى الخبرة الحقيقية. فلذلك، بحضور الكتاب التعليمي بناءً على هذا كتاب الأسطورة سيساعد التلاميذ لفهم المادة بواسطة أنشطة الحيوان في القصة الأسطورة.

تهدف الباحثة أن تتطور هذا الكتاب التعليمي يعني؛ (1) لحصول الكتاب التعليمي بناءً على كتاب الأسطورة الطبيعية عن مادة البناء المنبسط، (2) لمعرفة درجة الجذاب في الكتاب التعليمي الطبيعي، (3) لمعرفة تأثير الكتاب التعليمي بناءً على كتاب الأسطورة الطبيعية على ترقية دراسة التلاميذ.

كان منهج البحث المستخدم في هذا البحث هو البحث والتنمية (R & D = Research and Development)، وبتخطيط تطور الكتاب التعليمي عند بورغ وغال Borg and Gall، ولهما عشر مراحل إجراءات الخطة والتطور. تحدد الباحثة ثلاث وحدات لصدق الكتاب التعليمي وهي من الذي يتمكن من المادة، ومن الذي يتمكن من التخطيط، ومن الذي يتمكن من مادة دراسية علم الرياضيات في الفصل الرابع أ. وأما موضوع الإختبار يعني جميع التلاميذ في الفصل الرابع أ في المدرسة السلام الابتدائية الإسلامية مالانج وجملة ستة وعشرون تلميذاً.

كانت نتائج البحث وتطور الكتاب التعليمي الموضوعي استنادا على الإجراءات التي يبلغ معيار الصدق بواسطة اختبار مَن الذي يتمكن مَن المادّة يعني 80 % وهو الصدق، وبواسطة مَن الذي يتمكن مَن التخطيط يبلغ على 83.3 %، وبواسطة مَن الذي يتمكن مَن مادة دراسية علم الرياضيات في الفصل الرابع أ يبلغ على 78 %، من الإختبار الميداني يبلغ على 84.5 % . ومن نتيجة اختبار-ت من اختبار قبلي *pre test* و اختبار بعدي *post test* في فصل تجريبي *t_{hitung}* وهي 6,77. وبالتالي، النتيجة من *t_{hitung}* سيقام فرض تجريبي بدرجة أهمية 0,05 (5 %)، وبدرجة الحرّة (db = 25) وهي 2,06 ف $t_{hitung} (2,06) > t_{tabel} (6,77)$. ونتيجة الفرض تدل على أن H_0 مقبول و H_a مردود . والاستنتاج الحاصل هو وجود الفرق بين قبل استخدام الكتاب التعليم بناء على كتاب الأسطورة عن مادة البناء المبسط على نتيجة دراسة التلاميذ وبعده.

الكلمة الرئيسية: الكتاب التعليمي، الأسطورة، البناء المبسط.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan bagi manusia yang paling bermanfaat dalam kehidupan. Hampir setiap bagian dari hidup kita mengandung matematika. Namun demikian, anak-anak membutuhkan pengalaman yang tepat untuk bisa menghargai kenyataan bahwa matematika adalah aktivitas manusia sehari-hari yang penting untuk kehidupan saat ini dan masa depan.³

Seperti yang diungkapkan oleh Jean Piaget, anak-anak khususnya sekolah dasar (7-11 tahun) berada pada tahap operasional konkret dimana anak hanya mampu memecahkan masalah yang sifatnya nyata.⁴ Karena secara natural cara terbaik mereka memahami sebuah materi dengan hal yang nyata lewat melihat, merasakan, dan melakukan dengan tangan mereka sendiri. Pakar-pakar matematika telah menjelaskan bahwa pembelajaran matematika sebaiknya dimulai mengangkat situasi dari kehidupan sehari-hari yang dikemas atau disederhanakan dalam bentuk soal cerita.

Hudojo mengemukakan bahwa belajar matematika akan berhasil bila proses belajarnya baik, yaitu melibatkan intelektual peserta didik

³ Fatimah, *Matematika Asyik dengan Metode Pemodelan*, (Bandung, Dar! Mirzani, 2009), hlm. 8.

⁴ Baharuddin, *Pendidikan & Psikologi Perkembangan*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2010), hlm. 117.

secara optimal. Peristiwa belajar yang sesuai bisa tercapai apabila faktor-faktor berikut dapat dikelola dengan baik yakni :⁴

1. Peserta didik, misalnya bagaimana kemampuan dan kesiapan peserta didik untuk mengikuti kegiatan belajar matematika, bagaimana sikap dan minat peserta didik terhadap matematika, intelegensinya, kondisi fisiologisnya seperti keadaan segar dan keadaan lelah, kondisi psikologisnya seperti perhatian, pengamatan, ingatan, dll berpengaruh terhadap kegiatan belajar seseorang.
2. Pengajar, misalnya kemampuan dalam menyampaikan dan sekaligus penguasaan materi matematika, kepribadian, pengalaman, dan motivasi mengajar matematika berpengaruh terhadap efektivitas proses belajar.
3. Prasarana dan sarana, misalnya keadaan ruangan dan tempat duduk, buku teks dan alat bantu belajar, dan sumber belajar yang lain seperti majalah tentang pengajaran matematika, laboratorium matematika, dll juga berpengaruh terhadap kelancaran proses belajar.
4. Penilaian, di samping untuk melihat bagaimana hasil belajar, juga melihat bagaimana berlangsungnya interaksi antara pengajar dan peserta didik.

Bertolak pada uraian di atas peneliti melihat pembelajaran matematika di kelas IV A SD Islam As-Salam Malang masih belum maksimal, masih ada peserta didik yang belum siap menghadapi pelajaran. Hal tersebut disebabkan

⁴ Yeni Tri Asmaningtias, *Belajar Matematika Menyenangkan Melalui Aplikasi Model Math Magic*. (MADRASAH, Jurnal Program Studi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Vol. 4 No. 1 tahun 2011), hlm. 82

lemahnya peserta didik pada mata pelajaran tersebut khususnya matematika dan membuat hasil belajar mereka menurun.⁵ Peneliti juga mengamati bahan ajar yang sesuai dengan kondisi peserta didik belum tersedia sepenuhnya. Seperti buku penunjang yang menarik dan menyenangkan atau sumber belajar lainnya.

SD Islam As-Salam Malang menggunakan cara yang berbeda dengan sekolah dasar pada umumnya pada proses belajar mengajar di kelas, dimana SD Islam As-Salam menggunakan cara belajar yang membedakan antara siswa laki-laki dan perempuan, sehingga pembelajaran dalam kelas menggunakan batas pemisah untuk mencegah pertemuan antara siswa laki-laki dan perempuan. Namun pada kelas IV A yang merupakan objek penelitian bagi peneliti semua siswa dalam kelas berjenis kelamin laki-laki. Sementara siswa perempuan berada di kelas IV B karena jumlah siswa yang sangat banyak sehingga pihak sekolah membagi kelas menjadi dua.

Berdasarkan kondisi pada uraian di atas, pembelajaran matematika di kelas IV A masih belum berjalan lancar, sedangkan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik belum tersedia.⁶ Hal tersebut dapat menghambat kelancaran proses belajar mengajar. Siswa akan asyik dengan dunia mereka sendiri seperti membuat gaduh, bermain sendiri dan tidak mematuhi perintah guru untuk mengerjakan soal mengingat pula kelas yang menjadi objek penelitian bagi peneliti laki-laki semuanya. Awalnya guru

⁵ Hasil wawancara dengan wali kelas 4A pada tanggal 9 November 2015 SD Islam As-Salam Malang.

⁶ Hasil observasi pada tanggal 9 November 2015 SD Islam As-Salam Malang.

mempunyai cara untuk menggunakan permainan dalam proses belajar, akan tetapi ketika cara tersebut dilakukan durasi waktu yang tersedia tidak memungkinkan, sehingga cara tersebut tidak dilakukan.

Tersedianya media merupakan hal penting untuk merangsang kegiatan belajar siswa. Kehadiran guru untuk mengarahkan kegiatan belajar, buku teks sebagai sumber informasi, dan media-media lain digunakan untuk merangsang kegiatan belajar siswa. Interaksi antara siswa dengan media inilah menurut I Nyoman Sudana yang sebenarnya merupakan wujud nyata dari tindak belajar. Belajar terjadi dalam diri siswa ketika mereka berinteraksi dengan media dan karena itu tanpa media belajar tidak akan pernah terjadi.⁷ Bahan ajar sebagai salah satu media pembelajaran, serta mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran yaitu sebagai acuan bagi siswa dan guru untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Bagi siswa, bahan ajar menjadi bahan acuan yang diserap isinya dalam proses sehingga dapat menjadi pengetahuan. Sedangkan bagi guru, bahan ajar menjadi salah satu acuan penyampaian ilmu kepada siswa.

Berdasarkan dari berbagai permasalahan di atas, patut bagi guru untuk membuat bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan mendukung dalam proses pembelajaran. Bukan sekedar bahan ajar yang sudah tersedia dimanapun tanpa memperhatikan kondisi yang diperlukan bagi siswa. Hal

⁷Azhar Arsyad, *Media Pengajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1997), hlm 3

tersebut penting untuk diperhatikan bagi pendidik atau guru. Sebagaimana yang diatur dalam UU SISDIKNAS 11 tahun 2005 yakni :

Buku pelajaran merupakan buku acuan wajib untuk digunakan di sekolah yang memuat materi pembelajaran dalam rangka peningkatan keimanan dan ketaqwaan, budi pekerti dan kepribadian, kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kemampuan dan kepekaan estesis, potensi fisik dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan.⁸

Banyak bahan ajar yang tersedia di pasaran, baik berupa lembar kerja maupun buku paket yang disusun oleh Depdiknas. Namun demikian tetap menjadi sebuah tanggung jawab professional bagi guru maupun pihak yang berkepentingan untuk mengembangkan sendiri bahan ajar yang dibutuhkan untuk pembelajaran dan sesuai dengan kondisi peserta didik. Hal ini dikarenakan dunia pendidikan adalah dunia yang dinamis sedinamis manusia sebagai subjek belajarnya dengan berbagai konteks sosial, ekonomi, budaya, politik yang selalu melatar belakangi sepanjang waktu.⁹

Cerita hewan atau fabel merupakan sarana untuk menanamkan nilai moral bagi anak. Pada kurikulum 2013 memuat pendidikan karakter dimana siswa dibentuk untuk mempunyai moral sesuai dengan nilai-nilai agama. Hal tersebut senada dengan Endang bahwa secara psikologis, pada anak usia sekolah dasar merupakan kondisi yang memungkinkan untuk menanamkan nilai-nilai.¹⁰ Hal tersebut dikarenakan usia anak yang sedang mengalami

⁸ UU SISDIKNAS 11 tahun 2005.

⁹ Permendiknas nomor 2. , bab 1 tentang *Ketentuan Umum*, 2008.

¹⁰ Subagyo, *Pendidikan Kewarganegaraan*, (Semarang: UPT Unnes Press, 2006), Cet. 6, hlm. 1

pertumbuhan dan perkembangan, baik secara kognisi, fisik, maupun psikologisnya.

Pendidikan adalah proses pembangunan karakter. Sedangkan pembangunan karakter adalah proses membentuk karakter dari yang kurang baik menjadi lebih baik.¹¹ Namun hal tersebut tergantung pada bekal masing-masing ingin dibawa kemana karakter tersebut nantinya. Meskipun demikian, pembangunan karakter sangat diperlukan untuk menumbuhkan watak bangsa yang membedakan diri dengan bangsa lainnya.

Coles mengatakan bahwa cerita atau dongeng dapat meningkatkan daya ingat, kemampuan mengingat kembali, aplikasi konsep pada situasi baru, pemahaman, semangat belajar pada topik pelajaran. Selain itu Eagle juga berpendapat bahwa anak-anak dapat belajar memahami dongeng atau cerita sebelum mereka mampu berpikir logis, sebelum dapat menulis dan membaca. Mendongeng merupakan kegiatan penting sebagai jembatan sampai anak dapat memahami cerita dan berpikir logis.¹²

Pemilihan topik pengembangan dalam penelitian ini ditujukan kepada siswa kelas IV A SD Islam As-Salam Malang untuk membantu belum tersedianya bahan ajar yang menarik dan menyenangkan yang dibutuhkan peserta didik untuk mengatasi kesulitan belajar matematika. Pengembangan

¹¹ Fatchul Muin, *Pendidikan Karakter Konstruksi Teoritik & Praktik*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2011), hlm. 294.

¹² Wyn Sudiasa, dkk. *Kemampuan Menulis Cerita Fabel Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas VIII SMPN 6 Singaraja: Sebuah Kajian Struktur Gramatikal*, (Jurnal Program Pendidikan Sastra dan Bahasa Indonesia Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Volume 3 No. 1 tahun 2015), hlm. 3

ini memuat materi bangun datar yang disajikan dalam bentuk cerita fabel yang menggambarkan watak seperti manusia. Tokoh hewan atau binatang dalam cerita bertujuan untuk menumbuhkan ketertarikan anak belajar matematika serta meningkatkan hasil belajarnya. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “*Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Materi Bangun Datar Kelas IV A SD Islam As-Salam Malang*”.

B. Rumusan Masalah

Bertolak dari latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, dapat dirumuskan permasalahan pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter antara lain :

1. Bagaimana proses penyusunan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter untuk meningkatkan hasil belajar tematik materi bangun datar kelas IV A SD Islam As-Salam Malang?
2. Bagaimana kemenarikan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter untuk meningkatkan hasil belajar tematik materi bangun datar kelas IV A SD Islam As-Salam Malang?
3. Bagaimana pengaruh penggunaan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter terhadap peningkatan hasil belajar tematik materi bangun datar kelas IV A SD Islam As-Salam Malang?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menjelaskan proses penyusunan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter untuk meningkatkan hasil belajar tematik materi bangun datar kelas IV A SD Islam As-Salam Malang.
2. Mengetahui kemenarikan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter untuk meningkatkan hasil belajar tematik materi bangun datar kelas IV A SD Islam As-Salam Malang.
3. Mengetahui pengaruh penggunaan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter terhadap peningkatan hasil belajar tematik materi bangun datar kelas IV A SD Islam As-Salam Malang.

D. Manfaat Pengembangan

Pada penelitian ini ada beberapa hal yang peneliti harapkan manfaatnya antara lain:

1. Secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pikiran dan menambah pengetahuan dalam meningkatkan kemampuan melaksanakan proses pembelajaran matematika melalui bahan ajar berbasis buku fabel berkarakter. Serta memberikan sumbangan penelitian dalam bidang

pendidikan yang ada kaitannya dengan masalah upaya meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Secara praktis

Untuk memberikan informasi dan gambaran bagi calon guru dan guru yang bersangkutan dalam menentukan alternatif dalam proses pembelajaran matematika. Serta memberikan masukan kepada guru tentang kelebihan bahan ajar bangun datar yang disajikan dalam cerita fabel yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

3. Bagi peneliti

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagaimana cara melakukan langkah-langkah praktis dalam mengembangkan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter pada tema berbagai berbagai pekerjaan subtema jenis-jenis pekerjaan dengan harapan pembelajaran menjadi efektif, menyenangkan dan bermakna.

4. Bagi lembaga yang diteliti

Untuk bahan pertimbangan dalam menentukan bahan ajar yang dapat mempermudah siswa dalam belajar dan memahami materi yang dijelaskan oleh guru.

E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi

Beberapa asumsi yang mendasari pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter antara lain:

- 1) Tujuan utama dari pembelajaran matematika sebagaimana termaktub dalam SISDIKNAS 11 tahun 2005 yakni bahwa selain buku acuan wajib, juga tidak kalah pentingnya adalah memberikan pengertian, pemahaman, penghayatan, serta kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi dari materi matematika. Hal ini dapat dicapai melalui pengembangan bahan ajar yang disesuaikan dengan kondisi peserta didik.
- 2) Bahan ajar berbasis buku fabel berkarakter diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, menumbuhkan rasa ingin tahu, dan memberikan pengalaman langsung bagi siswa.
- 3) Dengan model bahan ajar yang inovatif, siswa diasumsikan lebih terbimbing, dan lebih terkontrol arah belajarnya dalam pembelajaran matematika.
- 4) Belum tersedianya bahan ajar matematika yang dikembangkan dalam bentuk buku fabel berkarakter.

2. Keterbatasan

Pengembangan bahan ajar berbasis buku fabel berkarakter ini memiliki beberapa keterbatasan, adapun keterbatasan tersebut antara lain:

- a. Pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter pada tema berbagai pekerjaan subtema satu jenis-jenis pekerjaan terfokus pada materi bangun datar yang meliputi persegi, persegi panjang, dan segitiga.

- b. Pengembangan bahan ajar berbasis buku fabel berkarakter ini hanya digunakan pada siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika.
- c. Bahan ajar ini dikembangkan sebagai buku penunjang bagi guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- d. Pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel ini hanya terbatas KI tiga dan KD kesembilan dalam tema berbagai pekerjaan subtema jenis-jenis pekerjaan.

F. Ruang Lingkup Pengembangan

Pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dapat mengatasi kesenjangan antara kondisi ideal dengan kondisi real yang ada. Kondisi ideal yang dimaksud adalah tersedianya model bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter untuk meningkatkan hasil belajar yang utuh baik dari aspek kognitif, sikap maupun psikomotorik

Pembelajaran matematika sangat berbeda dengan pembelajaran pada mata pelajaran lainnya, dimana pembelajaran matematika memerlukan pemahaman konsep yang utuh yang melibatkan hasil pengalaman mereka dalam kehidupan sehari-hari sebelum menginjak pada teori. Namun demikian kondisi real di lapangan pembelajaran matematika disampaikan dengan metode ceramah yang monoton dan cenderung hafalan, sehingga pemahaman siswa terhadap materi matematika cenderung sepotong-sepotong dan tidak utuh. Karenanya perlu dikembangkan bahan ajar yang dapat membuat siswa

memahami konsep-konsep materi yang diajarkan sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan baik.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan berupa buku ajar matematika untuk siswa dan guru dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Adapun wujud fisik spesifikasi produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah media cetak berupa buku ajar (*material printed*).
2. Penyajian isi bahan ajar matematika di desain melalui pendekatan cerita fabel berkarakter untuk buku penunjang dalam pembelajaran matematika.
3. Hasil belajar dari pembelajaran matematika kelas IV berbasis cerita fabel berkarakter ini ditujukan untuk mencapai tujuan pembelajaran khusus sebagaimana dipaparkan dalam kompetensi inti dan kompetensi dasar dalam kurikulum matematika untuk SD/MI yang dikembangkan dari Permenag 2013.¹³
4. Bentuk fisik bahan ajar dalam penelitian ini berupa media cetak dibuat dengan menggunakan variasi tata letak, pilihan warna, variasi huruf yang sesuai dengan kebutuhan sehingga nyaman untuk dibaca dan menarik untuk dipelajari.

¹³ Lihat Permenag No 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, pasal 19.

H. Originalitas Penelitian

Melacak buku-buku tematik kelas IV SD/MI dari beberapa penerbit diantaranya yang dipakai oleh siswa kelas IV A SD Islam As-Salam Malang yakni buku tematik tema *Berbagai Pekerjaan*.¹⁴, dan buku pendalaman materi yang diterbitkan oleh Yudhistira. Peneliti belum menemukan buku penunjang yang dikemas dalam bentuk cerita fabel.

Berdasarkan dari hasil pengamatan peneliti dalam mencari penelitian secara langsung berkaitan dengan pengembangan bahan ajar pada pembelajaran matematika, peneliti menemukan beberapa penelitian terdahulu terkait penelitian di atas antara lain:

1. Jurnal yang berjudul *Desain Pembelajaran Bangun Datar Menggunakan Fable “Dog Catches Cat” And “Puzzle” Tangram Di Kelas II SD*. Yang ditulis oleh Lisnani dan diterbitkan pada tahun 2013, Program Magister Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya Palembang. Menurut peneliti, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pengenalan dan pengelompokkan bangun datar dapat dimulai ketika siswa mulai mengenali bentuk fisik dan sifat-sifat bangun tersebut melalui visualisasi mereka. Penelitian yang menggunakan fabel ini bertujuan membantu siswa untuk menemukan kemampuan berpikir kreatif mereka melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) melalui konteks tangram melalui *Fable “dog catches cat”*. Sedangkan *Puzzle*

¹⁴ Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, *Berbagai Pekerjaan*, (Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014), hlm. 16.

Tangram dari hasil kreasi origami sebagai media untuk mengelompokkan bangun datar tersebut.¹⁵

2. Skripsi yang berjudul *Pengembangan Bahan Ajar Pecahan melalui Pembelajaran matematika realistic dalam Meningkatkan Prestasi Belajar (Studi Kasus pada Siswa Kelas V MIN Sumberjati Blitar)*. Yang ditulis oleh Atik Anjarwati pada tahun 2012, UIN MALIKI Malang Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Kajian penelitian ini adalah peneliti ingin mengembangkan bahan ajar yang dapat mengatasi berbagai penyebab rendahnya hasil belajar khususnya matematika, baik dari factor kurikulum yang padat ataupun materi pada buku pelajaran yang terlalu banyak dan sulit dipahami oleh siswa. Sehingga peneliti dalam penelitian ini ingin menyajikan materi dalam bahan ajar efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Model yang digunakan dalam pengembangan ini adalah model Dick & Carey.¹⁶
3. Skripsi yang berjudul *Pengembangan Buku Ajar Matematika Kelas 3 tentang Pengukuran dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di MI Islahiyah Pakis-Malang*. Yang ditulis oleh Sulistiyowati pada tahun 2012, UIN MALIKI Malang Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Kajian penelitian ini adalah peneliti bermaksud ingin mengembangkan bahan ajar yang dapat di memudahkan siswa dalam

¹⁵ Lisnani, *Desain Pembelajaran Bangun Datar Menggunakan Fable "Dog Catches Cat" And Puzzle Tangram Di Kelas II SD*. Jurnal Program Magister Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya Palembang, Volume 4 No.1 Juni 2013.

¹⁶ Atik Anjarwati, *Pengembangan Bahan Ajar Pecahan melalui Pembelajaran Matematika Realistic dalam Meningkatkan Prestasi Belajar (Studi Kasus pada Siswa Kelas V MIN Sumberjati Blitar)*. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. UIN MALIKI Malang.. 2012.

belajar dan mampu mempraktikkan serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari melalui pendekatan pembelajaran matematika realistic. Model pengembangan buku ajar dalam penelitian ini adalah menggunakan model Suhartono.¹⁷

4. Skripsi yang berjudul *Media Komik Matematika Dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SD MI Nurul Huda Malang*. Yang ditulis oleh Belina Dian Arulan pada tahun 2013, UIN MALIKI Malang Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Kajian penelitian ini adalah peneliti ingin mengembangkan komik matematika sebagai media belajar siswa untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi perkalian, karena media yang digunakan oleh guru kurang efektif dan menarik.¹⁸
5. Skripsi yang berjudul *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Karakter Kelas 2 Semester 1 di Madrasah Ibtidaiyah Negeri II Malang*. Yang ditulis oleh Yesica Ayu Rachmawati pada tahun 2013, UIN MALIKI Malang Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Kajian penelitian ini, peneliti ingin mengembangkan bahan ajar matematika yang berbasis karakter karena mengingat bahan ajar berbasis karakter yang tersedia di lapangan masih sedikit, dengan adanya bahan ajar dan CD

¹⁷ Sulistiyowati, *Pengembangan Buku Ajar Matematika Kelas 3 tentang Pengukuran dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di MI Islahiyah Pakis-Malang*. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. UIN MALIKI Malang.. 2012.

¹⁸ Belina Dian Arulan, *Media Komik Matematika Dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SD MI Nurul Huda Malang*. Skripsi Program Studi Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah. UIN MALIKI Malang 2013.

pembelajaran matematika berbasis karakter dapat memberikan sumbangan sebagai salah satu media yang dapat menunjang program pemerintah dalam pengadaan pengajaran pendidikan karakter pada peserta didik. Karena didalam bahan ajar yang dikembangkan memuat karakter-karakter islami yang diintergrasikan dengan mata pelajaran matematika.¹⁹

Bertolak dari kajian terdahulu yang sudah dilacak oleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa penelitian yang ditulis oleh ke lima peneliti di atas, sama-sama memberikan porsi untuk melakukan pengembangan terhadap bahan ajar yang sudah digunakan oleh sekolah lokasi penelitian termaksud masing-masing dengan kelemahan-kelemahan yang sudah terdeteksi serta analisa kebutuhan yang diinginkan oleh masing-masing sekolah. Namun untuk memudahkan dalam memahami penelitian yang ingin dikembangkan oleh peneliti, peneliti akan menyajikannya dalam sebuah tabel originalitas penelitian seperti tabel di bawah ini:

Tabel 1.1
Originalitas Penelitian

| Nama Peneliti | Judul Penelitian | Persamaan | Perbedaan | Originalitas Penelitian |
|----------------------|--|---|---|--|
| Lisnani | Desain Pembelajaran Bangun Datar Menggunakan Fable “ Dog | Desain pembelajaran yang digunakan penulis sama halnya dengan | Mengembangkan desain pembelajaran menggunakan fabel bukan mengembangkan | Berdasarkan karakteristik pembelajaran tematik yang menjadi tema |

¹⁹ Yesica Ayu Rachmawati, *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Karakter Kelas 2 Semester 1 di Madrasah Ibtidaiyah Negeri II Malang*. Skripsi Program Studi Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah. UIN MALIKI Malang 2013.

| | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|
| | Catches Cat” And “Puzzle” Tangram Di Kelas II SD. | model pengembangan bahan ajar yang ingin digunakan peneliti yaitu fabel. | bahan ajar. - Penulis mendesain pembelajaran materi bangun datar pada siswa kelas II SD. | dalam penelitian ini, peneliti mencoba mengembangkan bahan ajar yang dikemas dalam bentuk buku fabel berkarakter pada pembelajaran matematika pada tema 4 berbagai pekerjaan subtema 1 jenis- jenis pekerjaa di kelas 4A SD Islam As-Salam Malang, dengan harapan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada materi bangun datar. |
| Atik Anjarwati | Pengembangan Bahan Ajar Pecahan melalui Pembelajaran matematika realistic dalam Meningkatkan Prestasi Belajar (Studi Kasus pada Siswa Kelas V MIN Sumberjati Blitar). | Mengembangkan bahan ajar yang menghasilkan produk buku ajar. | - Pendekatan yang digunakan dalam produk bahan ajar adalah Pembelajaran Matematika Realistik. - Penulis mengembangkan bahan ajar pada materi pecahan di kelas V MIN Sumberjati Blitar. | Demikian bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini dapat menjadi penunjang pembelajaran matematika sehingga akan lebih menarik dan menyenangkan. |
| Sulistyowati | Buku Ajar Matematika Kelas 3 tentang Pengukuran dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di MI Islahiyah Pakis-Malang. | Mengembangkan bahan ajar yang menghasilkan produk buku ajar. | - Pendekatan yang digunakan dalam produk bahan ajar adalah Pembelajaran Matematika Realistik. - Mengikuti desain pengembangan model Suhartono. | |
| Belina Dian Arulan | Media Komik Matematika Dalam Meningkatkan Pemahaman | Mengembangkan media komik matematika yang menghasilkan buku ajar komik | - Fokus untuk meningkatkan pemahaman materi - Penulis mengembangkan | |

| | | | |
|-----------------------|--|--|--|
| | Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SD MI Nurul Huda Malang. | yang berisi materi perkalian | media pembelajaran pada materi perkalian kelas 3 SD |
| Yesica Ayu Rachmawati | Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Karakter Kelas 2 Semester 1 di Madrasah Ibtidaiyah Negeri II Malang. | Mengembangkan bahan ajar yang menghasilkan produk buku ajar. | - Penulis mengembangkann bahan ajar matematika berbasis karakter pada kelas 2 SD - Lokasi penelitian yang dilakukan peneliti berada di MIN 2 Malang |

I. Definisi Operasional

Untuk memberikan pemahaman yang sama terhadap beberapa istilah yang terdapat dalam rumusan judul pengembangan ini, perlu diberikan batasan istilah sebagai berikut :

1. Pengembangan

Pengembangan adalah aplikasi sistematis dari pengetahuan atau pemahaman yang diarahkan pada produksi bahan yang bermanfaat, perangkat, dan sistem atau metode, termasuk desain, pengembangan dan peningkatan prioritas serta proses baru untuk memenuhi persyaratan tertentu.²⁰

²⁰ Nusa Putra, *Research & Development Pnelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*, (Jakarta: PT Raja Grasindo Persada, 2012), hlm. 70.

2. Bahan Ajar

Bahan Ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis.²¹

3. Matematika

Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang bilangan-bilangan, penalaran, berpikir logis, dan algoritma yang berguna dalam pemecahan masalah sehari-hari. Matematika merupakan mata pelajaran yang timbul karena pikiran-pikiran manusia berhubungan dengan ide dan penalaran. Ide-ide yang dihasilkan oleh pikiran-pikiran manusia itu merupakan sistem-sistem yang bersifat untuk menggambarkan konsep-konsep abstrak, dimana masing-masing sistem bersifat deduktif sehingga berlaku umum dalam menyelesaikan masalah.

4. Buku Fabel

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, fabel berasal dari bahasa Inggris *fable* adalah cerita yang menggambarkan watak dan budi manusia yang pelakunya diperankan oleh binatang. Cerita binatang (fabel) adalah dongeng yang ditokohi binatang peliharaan dan binatang liar, seperti binatang menyusui, burung, binatang melata (reptillia), ikan, dan serangga.

²¹ Sofyan Amri & Lif Khoiru Ahmadi, *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*, (Jakarta: PT Prestasi Pustaka Raya, 2010), hlm. 159.

Binatang-binatang dalam cerita jenis ini dapat berbicara dan berakal budi seperti manusia.

5. Karakter

Kata karakter diambil dari bahasa Inggris *character*, yang juga berasal dari bahasa Yunani *character*. Karakter memiliki dua pengertian yaitu menunjukkan bagaimana orang bertingkah laku dan kaitan dengan personaliti. Kaitan dengan seorang yang bertingkah laku, jika seseorang bertingkah laku baik seperti suka menolong, jujur, maka menunjukkan karakter mulia dan ini berlaku pula sebaliknya. Karakter yang berkaitan dengan personaliti maksudnya adalah seseorang yang disebut berkarakter jika tingkah lakunya sesuai kaidah moral.

6. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah adanya peningkatan atau perubahan nilai maupun sikap setelah melakukan proses pembelajaran.

7. Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik adalah model pembelajaran yang terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa.

8. Kemenarikan

Kemenarikan adalah bentuk atau desain buku yang dapat membuat siswa senang pada saat menggunakannya, baik warna, tata letak, dan gambar-gambar, serta materi yang ada didalam buku mudah dipahami oleh siswa.

9. Bangun Datar

Bangun datar adalah bangun rata yang dapat dipotong dari sehelai kertas. Bangun ini bisa mempunyai sisi lurus ataupun lengkung. Bangun datar merupakan bangun dua dimensi yang memiliki panjang dan lebar, tetapi tidak memiliki tinggi atau ketebalan.

J. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini disusun dalam enam bab, yaitu bab I sampai dengan bab VI, daftar pustaka dan lampiran. Adapun tiap bab memuat yaitu:

a. BAB I Pendahuluan

Membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan pengembangan, manfaat pengembangan, manfaat pengembangan, asumsi dan keterbatasan pengembangan, spesifikasi produk, originalitas penelitian, definisi operasional, dan sistematika pembahasan.

b. BAB II Kajian Pustaka

Kajian pustaka berisi tentang teori bahan ajar, hakikat matematika, pengertian cerita fabel dan macamnya, teori tentang karakter,

pembelajaran tematik, definisi hasil belajar, dan karakteristik geometri bangun datar.

c. BAB III Metode Penelitian

Metode penelitian berisi tentang pendekatan dan jenis penelitian, model pengembangan, prosedur pengembangan, uji coba produk, jenis data, instrument pengumpulan data, dan teknik analisis data.

d. BAB IV Hasil Pengembangan

Hasil pengembangan berisi tentang penyajian data uji coba, analisis data, dan revisi produk.

e. BAB V Pembahasan

Pembahasan memuat jawaban dari rumusan masalah yang telah dipaparkan.

f. BAB VI Penutup

Penutup berisi tentang kesimpulan atau kajian produk yang telah direvisi dan masukan atau saran.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Hakikat Bahan Ajar

1. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dalam segala kompleksitasnya. Pengertian ini menggambarkan bahwa suatu bahan ajar hendaknya dirancang dan ditulis dengan kaidah instruksional karena akan digunakan oleh guru untuk membantu dan menunjang proses pembelajaran.

Bahan ajar dapat juga diartikan sebagai segala bentuk bahan yang disusun secara sistematis yang memungkinkan siswa dapat belajar dengan dirancang sesuai kurikulum yang berlaku. Dengan adanya bahan ajar, guru akan lebih runtut dalam mengajarkan materi kepada siswa dan tercapai semua kompetensi yang telah ditentukan sebelumnya. Bahan ajar tidak hanya memuat materi tentang pengetahuan tetapi juga berisi tentang keterampilan dan sikap yang perlu dipelajari siswa untuk mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan Pemerintah. Ketiga ranah kompetensi tertuang dalam bahan ajar.

Dampak positif dari bahan ajar adalah guru akan mempunyai lebih banyak waktu untuk membimbing siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa memperoleh pengetahuan baru dari segala sumber atau referensi yang digunakan dalam bahan ajar, dan peranan guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan menjadi berkurang.²²

2. Karakteristik Bahan Ajar

Ada beragam bentuk buku, baik yang digunakan untuk sekolah maupun perguruan tinggi contohnya buku referensi, modul ajar, buku praktikum, bahan ajar, dan buku diktat. Sesuai dengan pedoman penulisan modul yang dikeluarkan oleh Direktorat Guruan Menengah Kejuruan Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2003, bahan ajar memiliki beberapa karakteristik, yaitu *self instructional, self contained, stand alone, adaptive, and user friendly*.

Pertama, self instructional yaitu bahan ajar dapat membuat siswa mampu membelajarkan diri sendiri dengan bahan ajar yang dikembangkan. Untuk memenuhi karakter *self instructional*, maka di dalam bahan ajar harus terdapat tujuan yang dirumuskan dengan jelas, baik tujuan akhir maupun tujuan sementara. *Kedua, self contained* yaitu seluruh materi pelajaran dari satu unit kompetensi atau subkompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu bahan ajar secara utuh. *Ketiga, stand alone* (berdiri sendiri) yaitu bahan ajar dikembangkan tidak tergantung pada bahan ajar lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan

²² Ika Lestari, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*, (Padang: Akademia Permata, 2013), hlm. 1.

bahan ajar lain. *Keempat, adaptive* yaitu bahan ajar hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. *Kelima, user friendly* yaitu setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespons dan mengakses sesuai keinginan.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan bahan ajar yang mampu membuat siswa untuk belajar mandiri dan memperoleh ketuntasan dalam pembelajaran sebagai berikut :

1. Memberikan contoh-contoh dan ilustrasi yang menarik dalam rangka mendukung pemaparan materi pembelajaran.
2. Memberikan kemungkinan bagi siswa untuk memberikan umpan balik atau mengukur penguasaannya terhadap materi yang diberikan dengan memberikan soal-soal latihan, tugas, dan sejenisnya.
3. Kontekstual, yaitu materi yang disajikan terkait dengan suasana tau konteks tugas dan lingkungan siswa.
4. Bahasa yang digunakan cukup sederhana karena siswa hanya berhadapan dengan bahan ajar ketika belajar secara mandiri.

Dengan adanya bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi secara runtut dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu. Sebuah bahan ajar yang baik harus mencakup: (1) petunjuk belajar (petunjuk guru dan siswa); (2) kompetensi yang akan dicapai; (3) informasi pendukung;

(4) latihan-latihan; (5) petunjuk kerja dapat berupa lembar kerja (LK); dan (6) evaluasi.²³

3. Jenis - Jenis Bahan Ajar

Bahan ajar memiliki beragam jenis, aa yang cetak maupun noncetak. Bahan ajar cetak yang sering dijumpai antara lain berupa *handout*, buku, modul, brosur, dan lembar kerja siswa. Sedangkan bahan ajar noncetak meliputi bahan ajar dengar (audio) seperti kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk audio*. Bahan ajar pandang dengar (audio visual) seperti video *compact disk* dan film. Bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material*) seperti CAI (*Computer Assisted Instruction*), *compact disk* (CD) multimedia pembelajaran interaktif, dan bahan ajar berbasis web (*web based learning materials*).²⁴

4. Fungsi Bahan Ajar

Secara garis besar, fungsi bahan ajar bagi guru adalah untuk mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan kepada siswa. Sedangkan bagi siswa akan menjadi pedoman dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari. Bahan ajar juga berfungsi sebagai alat evaluasi pencapaian hasil pembelajaran.

Berdasarkan strategi pembelajaran yang digunakan, fungsi bahan ajar dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu fungsi dalam pembelajaran klasikal, pembelajaran individual, dan pembelajaran kelompok.

²³ *Ibid*, hlm. 2-3.

²⁴ *Ibid*, hlm. 5-6.

1. Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran klasikal antara lain :
 - a) Sebagai satu-satunya sumber informasi serta pengawas dan pengendali proses pembelajaran.
 - b) Sebagai bahan pendukung proses pembelajaran yang diselenggarakan.
2. Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran individual antara lain :
 - a) Sebagai media utama dalam proses pembelajaran.
 - b) Sebagai alat yang digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses peserta didik dalam memperoleh informasi.
 - c) Sebagai penunjang media pembelajaran individual lainnya.
3. Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran kelompok antara lain :
 - a) Sebagai bahan yang terintegrasi dengan proses belajar kelompok, dengan cara memberikan informasi tentang latar belakang materi, informasi tentang peran orang-orang yang terlibat dalam belajar kelompok, serta petunjuk tentang proses pembelajaran kelompoknya sendiri.
 - b) Sebagai bahan pendukung bahan ajar utama, dan apabila dirancang sedemikian rupa, maka dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

5. Keunggulan dan Kelemahan Bahan Ajar

Pengembangan bahan ajar ini memiliki keunggulan dan kelemahan. Adapun keunggulan bahan ajar antara lain dikemukakan sebagai berikut:²⁵

²⁵ *Ibid*, hlm 8.

- Bahan kurikulum dapat disajikan secara logis, sistematis dan berkesinambungan. Hal ini disebabkan karena tiap bahan telah disusun dan diuraikan secara logis dan sistematis dengan mengikuti urutan yang tepat, yaitu dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang kompleks. Dengan demikian, mengikuti kurikulum bentuk ini akan memudahkan penyajian bahan sehingga dirasa amat efisien dan cukup efektif.

Sedangkan kelemahan bahan ajar antara lain dikemukakan sebagai berikut:

- Kurikulum bentuk ini memberikan mata pelajaran secara terpisah-pisah, satu dengan yang lain tidak ada saling hubungan. Hal itu memungkinkan terjadinya pemerolehan pengalaman secara terlepas-lepas tidak sesuai dengan kenyataan.

6. Prinsip-Prinsip Penetapan Urutan Bahan Ajar

Ada beberapa prinsip umum dalam pengembangan bahan ajar sesuai aturan kurikulum antara lain:²⁶

- a) Prinsip relevansi.
- b) Fleksibilitas.
- c) Kontinuitas.

²⁶ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2007), hlm 89.

- d) Praktis
- e) Efektifitas

B. Pembelajaran Tematik

1. Pengertian dan Prinsip Dasar Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik dapat diartikan suatu kegiatan pembelajaran dengan mengintegrasikan materi beberapa mata pelajaran dalam satu tema/topik pembahasan. Sutirjo dan Sri Istuti Mamik bahwa pembelajaran tematik merupakan satu usaha untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, nilai, atau sikap pembelajaran, serta pemikiran yang kreatif dengan menggunakan tema.²⁷ Dari pernyataan tersebut dapat ditegaskan bahwa pembelajaran tematik dilakukan dengan maksud sebagai upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan, terutama untuk mengimbangi padatnya materi kurikulum. Dalam menerapkan dan melaksanakan pembelajaran tematik, ada beberapa prinsip dasar yang perlu diperhatikan yaitu 1) bersifat terintegrasi dengan lingkungan, 2) bentuk belajar dirancang agar siswa menemukan tema, dan 3) efisiensi. Agar diperoleh gambaran yang lebih jelas berikut ini akan diuraikan ketiga prinsip tersebut, berikut ini.

- a. Bersifat kontekstual atau terintegrasi dengan lingkungan.

²⁷ Sutirjo dan Sri Istuti Mamik, *Tematik: Pembelajaran Efektif dalam Kurikulum 2004*, (Malang: Bayumedia Publishing, 2005), hlm. 6.

Pembelajaran yang dilakukan perlu dikemas dalam suatu format keterkaitan, maksudnya pembahasan suatu topik dikaitkan dengan kondisi yang dihadapi siswa atau ketika siswa menemukan masalah dan memecahkan masalah yang nyata dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari dikaitkan dengan topik yang dibahas.

- b. Bentuk belajar harus dirancang agar siswa bekerja secara sungguh-sungguh untuk menemukan tema pembelajaran yang riil sekaligus mengaplikasikannya. Dalam melakukan pembelajaran tematik siswa didorong untuk mampu menemukan tema-tema yang benar-benar sesuai dengan kondisi siswa, bahkan dialami siswa.

- c. Efisiensi

Pembelajaran tematik memiliki nilai efisiensi antara lain dalam segi waktu, beban materi, metode, penggunaan sumber belajar yang otentik sehingga dapat mencapai ketuntasan kompetensi secara tepat.

2. Ciri-Ciri Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik memiliki ciri-ciri atau karakteristik sebagaimana diungkapkan oleh Depdiknas yaitu:²⁸ 1) berpusat pada siswa; 2) Memberikan pengalaman langsung kepada siswa; 3) Pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas; 4) Menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran dalam suatu proses pembelajaran; 5) Bersifat fleksibel; 6) Hasil pembelajaran dapat berkembang sesuai dengan minat, dan kebutuhan siswa.

²⁸ Trianto, *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik Bagi Anak Usia Dini TK/RA & Anak Usia Kelas Awal SD/MI*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2013), hlm. 163.

3. Peran dan Pemilihan Tema dalam Pembelajaran Tematik

Tema dalam pembelajaran tematik memiliki peran antara lain:

- 1) Siswa lebih mudah memusatkan perhatian pada satu tema atau topik tertentu.
- 2) Siswa dapat mempelajari pengetahuan dan mengembangkan berbagai kompetensi mata pelajaran dalam tema yang sama.
- 3) Pemahaman terhadap materi pelajaran lebih mendalam dan berkesan
- 4) Kompetensi berbahasa bisa dikembangkan lebih baik dengan mengaitkan mata pelajaran lain dan pengalaman pribadi siswa.
- 5) Siswa lebih merasakan manfaat dan makna belajar karena materi disajikan dalam konteks tema yang jelas.
- 6) Siswa lebih bergairah belajar karena mereka bisa berkomunikasi dalam situasi yang nyata.
- 7) Guru dapat menghemat waktu karena mata pelajaran yang disajikan secara terpadu dapat dipersiapkan sekaligus dan diberikan dalam 2 atau 3 kali.
- 8) Pemilihan tema dalam pembelajaran tematik dapat berasal dari guru dan siswa. Pada umumnya guru memilih tema dasar dan siswa menentukan unit temanya. Tema juga dapat dipilih berdasarkan pertimbangan konsensus antar siswa.

4. Manfaat Pembelajaran Tematik

- 1) Dengan menggabungkan beberapa kompetensi dasar dan indikator serta isi mata pelajaran akan terjadi penghematan, karena tumpang tindih materi dapat dikurangi bahkan dihilangkan,
- 2) Siswa mampu melihat hubungan-hubungan yang bermakna sebab isi/materi pembelajaran lebih berperan sebagai sarana atau alat, bukan tujuan akhir,
- 3) Pembelajaran menjadi utuh sehingga siswa akan mendapat pengertian mengenai proses dan materi yang tidak terpecah-pecah.
- 4) Dengan adanya pepaduan antar mata pelajaran maka penguasaan konsep akan semakin baik dan meningkat.

5. Keunggulan dan Kekurangan Pembelajaran Tematik

Pelaksanaan pembelajaran tematik memiliki beberapa keuntungan dan juga kelemahan yang diperolehnya. Keuntungan yang dimaksud yaitu:

- 1) Menyenangkan karena bertolak dari minat dan kebutuhan siswa
- 2) Pengalaman dan kegiatan belajar relevan dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan siswa.
- 3) Hasil belajar akan bertahan lebih lama karena lebih berkesan dan bermakna.
- 4) Menumbuhkan keterampilan sosial, seperti bekerja sama, toleransi, komunikasi, dan tanggap terhadap gagasan orang lain.

Pembelajaran tematik di samping memiliki beberapa keuntungan sebagaimana dipaparkan di atas, juga terdapat beberapa kekurangan yang diperolehnya. Kekurangan yang ditimbulkannya yaitu:

- 1) Guru dituntut memiliki keterampilan yang tinggi
- 2) Tidak setiap guru mampu mengintegrasikan kurikulum dengan konsep-konsep yang ada dalam mata pelajaran secara tepat.

C. Matematika

Matematika adalah ilmu yang abstrak, dan kasat mata atau tidak dapat dilihat langsung oleh manusia, akan tetapi matematika dapat dipahami berdasarkan simbol yang sudah disepakati sebelumnya, seperti nol digunakan simbol 0, satu digunakan simbol 1, dua digunakan simbol 2, dst. Hudojo mengatakan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarki dan menggunakan penalaran deduktif.²⁹ Artinya bahwa materi matematika tersusun menurut aturan-aturan dari yang terendah sampai tertinggi dan didasarkan pada kebenaran-kebenaran yang sudah terbukti kebenarannya.

Soedjadi mengemukakan bahwa ada beberapa definisi atau pengertian matematika berdasarkan sudut pandang pembuatnya, yaitu sebagai berikut:

- Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
- Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.

²⁹ Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta: Depdikbud, 1988), hlm. 3.

- Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan.
- Matematika adalah pengetahuan fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logis.
- Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

D. Tujuan Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar

Fungsi dan tujuan pembelajaran matematika antara lain: 1) Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi pengukuran dan geometri, aljabar, peluang dan statistika, kalkulus dan trigonometri. 2) Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik atau tabel.

Hal tersebut sejalan dengan yang diutarakan oleh Heruman tujuan akhir dari pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa terampil dalam menggunakan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Heurman konsep kurikulum matematika di sekolah

dasar meliputi tiga kelompok yaitu: 1) penanaman konsep; 2) pemahaman konsep; dan 3) pembinaan keterampilan..³⁰

Berdasarkan dari tujuan tersebut maka siswa usia sekolah dasar dengan kemampuan yang berbeda-beda dapat memahami setiap materi yang diberikan dapat tertanam dengan baik di dalam memori anak dan tidak mudah dilupakan. Matematika merupakan suatu simbol yang membutuhkan penalaran sehingga setiap konsep yang disajikan harus dipahami terlebih dahulu oleh siswa. Untuk memahami setiap konsep dalam matematika dibutuhkan suatu kemampuan. Kemampuan siswa mempunyai peranan penting dalam memahami konsep-konsep matematika dalam menyelesaikan beragam masalah dalam kehidupan sehari-hari.

E. Hasil Belajar

Menurut Sudjana hasil belajar berkenaan dengan kemampuan siswa di dalam memahami materi pelajaran.³¹ Hamalik mengemukakan, hasil belajar pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abilitas dan keterampilan. Hasil belajar tampak sebagai terjadi perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu,

³⁰ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2008), hlm. 2-3.

³¹ Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hlm. 19.

sikap kurang sopan menjadi sopan dan sebagainya. Benjamin S. Bloom menyebutkan enam jenis perilaku ranah kognitif, sebagai berikut:³²

- a. Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian kaidah, teori, prinsip, atau metode.
- b. Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
- c. Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru. Misalnya, menggunakan prinsip.
- d. Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik. Misalnya mengurangi masalah menjadi bagian yang telah kecil.
- e. Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru. Misalnya kemampuan menyusun suatu program.
- f. Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu. Misalnya, kemampuan menilai hasil ulangan.

Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi

³² Dimiyati & Mudjiono, 2006. *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 26-27.

hasil belajar itu sendiri. Sugihartono menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, sebagai berikut:

- a. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor internal meliputi faktor jasmaniah dan faktor psikologis.
- b. Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor eksternal meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat

F. Buku Fabel

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, fabel yang berasal dari bahasa Inggris *fable* adalah cerita yang menggambarkan watak dan budi manusia yang pelakunya diperankan oleh binatang. Menurut Dananjaja dongeng binatang (fabel) adalah dongeng yang ditokohi binatang peliharaan dan binatang liar, seperti binatang menyusui, burung, binatang melata (reptillia), ikan, dan serangga. Binatang-binatang dalam cerita jenis ini dapat berbicara dan berakal budi seperti manusia. Dengan demikian dongeng binatang menyimbolkan binatang dalam setiap ceritanya, dimana binatang-binatang itu memiliki watak seperti manusia, berbicara, dan berakal budi. Seolah-olah binatang itu hidup dan memiliki kebudayaan masyarakat.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat dilihat bahwa tokoh dalam fabel sebenarnya tidak hanya binatang saja, tetapi juga bisa tumbuhan ataupun benda mati lainnya. Tokoh yang dominan dalam fabel adalah binatang sehingga fabel sering disebut cerita binatang (*tiergeschichte*). Secara umum fabel adalah cerita pendek berupa dongeng yang menggambarkan watak dan

budi pekerti manusia yang diibaratkan pada binatang. Karakter-karakter yang terdapat pada binatang tersebut dianggap mewakili karakter-karakter manusia dan diceritakan mampu berbicara dan bertidak seperti halnya manusia. Fabel diceritakan bukan dengan tujuan menghibur semata, Tetapi juga sebagai media pendidikan moral didalamnya terselip nilai luhur, yakni pengenalan tentang budi pekerti .

Fabel juga digunakan oleh Martin Luther sebagai alat menyampaikan pesan-pesan politik dan keagamaan. Sebagai salah satu jenis karya sastra, fabel mempunyai struktur yang sederhana bisa ditulis dalam bentuk puisi (*im vers geschrieben*) dan dalam bentuk narasi (*im prosa geschrieben*). Fabel juga ditulis dalam bahasa yang sederhana (*einfache Eorm*), padat dan pendek. Alur dalam fabel juga sederhana yakni hanya terdiri atas pembukaan yang pendek, konflik dan akhir yang tidak terduga. Kesederhanaan bentuk dan bahasa tersebut mungkin berkaitan erat dengan nilai moral yang disampaikan oleh fabel tersebut, supaya lebih mudah dicerna dan diterima oleh pembacanya. Fabel dibagi menjadi beberapa jenis yaitu fabel tradisional, fabel modern, dan fabel fiksi ilmiah.

- a) Fabel tradisional memiliki ciri cerita sangat pendek, temanya sederhana, isinya biasanya berupa petuah atau nasihat, memiliki sifat hewani yang sangat lekat (tidak berbaju dan latar yang digunakan di habitat alaminya).

- b) Fabel moder memiliki ciri, isi cerita pendek, namun bisa juga panjang. Memiliki tema yang rumit, tokohnya memiliki karakter yang unik, dan tidak mengikut kehewanan walaupun tetap menampilkan fisik binatang.
- c) Fabel fiksi ilmiah memiliki ciri, memiliki semua unsur fabel tetapi dipengaruhi unsur sains dan teknologi.

Atmaja menjelaskan sebuah karya sastra tidak terlepas dari nilai-nilai yang terkandung didalamnya, yaitu :

- a) Nilai Moral, sebuah karya sastra secara umum membawa pesan dan amanat, pesan moral dapat disampaikan langsung atau tidak langsung oleh seorang pengarang, dan pesan moral dapat diketahui dari perilaku tokoh-tokohnya.
- b) Nilai Estetis, nilai estetis merupakan nilai keindahan yang melekat pada dongeng tersebut, seperti rima, diksi, atau gaya.
- c) Nilai Budaya, nilai budaya dan sosial tidak terlepas dari karya sastra tersebut bercerita tentang daerah tertentu. Aspek budaya tersebut dapat diketahui dari latar atau setting, tokoh, corak masyarakat, kesenian ataupun kebudayaan

G. Pengertian Karakter

Kata karakter diambil dari bahasa Inggris *character*, yang juga berasal dari bahasa Yunani *character*. Secara umum istilah *character* digunakan untuk mengartikan hal yang berbeda antara satu hal dengan hal lainnya, dan

akhirnya juga digunakan untuk menyebut kesamaan kualitas pada tiap orang yang membedakan dengan kualitas lainnya.³³

Doni Koesoema memahami bahwa karakter sama halnya dengan kepribadian. Kepribadian dianggap sebagai ciri atau karakteristik, gaya, dan sifat dari diri seseorang yang bersumber dari bentukan-bentukan yang diterima dari lingkungan misalnya keluarga pada masa kecil, juga bawaan sejak lahir.³⁴ Sementara Winnie memahami istilah karakter memiliki dua pengertian. Pertama, ia menunjukkan bagaimana seseorang bertingkah laku. Apabila seseorang berperilaku tidak jujur, kejam atau rakus, tentulah orang tersebut memanasifestasikan perilaku buruk. Sebaliknya, apabila seseorang berperilaku jujur, suka menolong, tentulah orang tersebut memanasifestasikan perilaku mulia. Kedua, istilah karakter erat kaitannya dengan personality. Seseorang baru bisa disebut orang yang berkarakter (*a person of character*) apabila tingkah lakunya sesuai kaidah moral.³⁵

Namun demikian, antara karakter dan kepribadian bukan dua hal yang sama. Karakter merupakan gambaran tingkah laku yang menonjolkan nilai benar salah, baik buruk, baik secara eksplisit, maupun implisit. Karakter berbeda dengan kepribadian. Namun perbedaannya tidak secara diametral. Kepribadian dibebaskan dari nilai, sementara karakter lekat dengan nilai. Meskipun demikian, baik kepribadian, maupun karakter berwujud tingkah laku manusia yang ditunjukkan ke lingkungan sosial. Karakter dan

³³ Fatchul Muin, *op.cit.*, hlm. 162.

³⁴ Doni Koesoema, *Pendidikan Karakter, Strategi Mendidik Anak di Zaman Global, Cet.II* (Jakarta: Grasindo, 2010), hlm. 80.

³⁵ Fatchul Mu'in, *op.cit.*, hlm. 160.

kepribadian relatif permanen, serta menuntun, mengarahkan, dan mengorganisasikan aktivitas individu

Karakter secara lebih jelas mengacu kepada serangkaian sikap, perilaku, motivasi, dan keterampilan. Karakter meliputi sikap seperti keinginan untuk melakukan hal yang terbaik, kapasitas intelektual, seperti berpikir kritis dan alasan moral, perilaku seperti jujur dan bertanggung jawab, mempertahankan prinsip-prinsip moral dalam situasi penuh ketidakadilan, kecakapan interpersonal dan emosional yang memungkinkan seseorang berinteraksi secara efektif dalam berbagai keadaan, dan komitmen untuk berkontribusi dengan komunitas dan masyarakatnya.

H. Geometri Bangun Datar

Glover menyatakan geometri adalah cabang matematika yang mempelajari garis, kurva, sudut, dan bangun. Bangun geometri dibentuk dari garis lurus, lingkaran, dan busur.³⁶ Geometri merupakan bagian dari matematika yang membahas mengenai titik, bidang dan ruang. Sudut adalah besarnya rotasi antara dua buah garis lurus; ruang adalah himpunan titik-titik yang dapat membentuk bangun bangun geometri; garis adalah himpunan bagian dari ruang yang merupakan himpunan titik-titik yang mempunyai sifat khusus; bidang adalah himpunan titik-titik yang terletak pada permukaan datar, misalnya permukaan meja.

³⁶ David Glover, *Seri Ensiklopedia Anak A – Z Matematika*, (Bandung : PT Grafindo Media Pratama, 2004), hlm. 3

Selain itu Glover juga menyatakan *plane shape* (bangun datar) adalah bangun rata yang dapat dipotong dari sehelai kertas.³⁷ Bangun ini bisa mempunyai sisi lurus ataupun lengkung. Bangun datar merupakan bangun dua dimensi yang memiliki panjang dan lebar, tetapi tidak memiliki tinggi atau ketebalan. Menurut Clara luas bangun datar adalah banyaknya persegi dengan sisi satuan panjang yang menutupi seluruh bangun datar tersebut.



³⁷ *Ibid.*, hlm. 54.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development*. Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.³⁸ Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Jadi penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal atau bertahap.

B. Model Pengembangan

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan model pengembangan bahan ajar Borg, W.R and Gall, M.D. Borg & Gall dalam model penelitian yang dikembangkan menetapkan 10 langkah prosedural dalam pengembangan bahan ajar. Adapun langkah-langkah yang peneliti adopsi dari pengembangan

³⁸ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta, cv. 2011. Hlm. 297.

bahan ajar menurut Borg & Gall dalam penelitian ini hanya menggunakan 5 langkah pengembangan, antara lain:³⁹

1. Penelitian dan pengumpulan informasi awal (*Research and Information Collecting*)

Peneliti melakukan pengamatan dan observasi pada proses pembelajaran di kelas IV A SD Islam As-Salam Malang untuk mengetahui karakteristik siswa dan kebutuhan-kebutuhan siswa yang di perlukan dalam proses pembelajaran. Selain itu peneliti juga melakukan wawancara kepada yaitu Ibu Adna Arum Ambarwati S.Pd selaku guru kelas IV A untuk menggali lebih dalam informasi tentang kondisi siswa, karakteristik bahan ajar yang mendukung bagi siswa dan hasil belajar mereka di kelas.

2. Perencanaan (*Planning*)

Setelah peneliti menggali informasi lebih mendalam kepada guru kelas melalui wawancara, maka peneliti menentukan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang akan digunakan dalam pengembangan bahan ajar yang diinginkan.

3. Pengembangan format produk awal (*Develop Preliminary Form of Product*)

Pada tahap ini peneliti mulai mengembangkan produk awal yang meliputi menyiapkan materi pembelajaran, menyusun produk bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dan menyusun seperangkat evaluasi. Setelah peneliti mengembangkan produk awal maka langkah

³⁹ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan, Cetakan ke-I* (Jakarta: Kencana, 2015), hlm. 205-206.

selanjutnya adalah membuat instrumen penilaian melalui angket kepada validator para ahli antara lain ahli materi, ahli, desain dan praktisi pembelajaran untuk mengetahui tingkat kelayakan bahan ajar sebelum diuji cobakan kepada siswa.

4. Revisi produk (*Main Product Revision*)

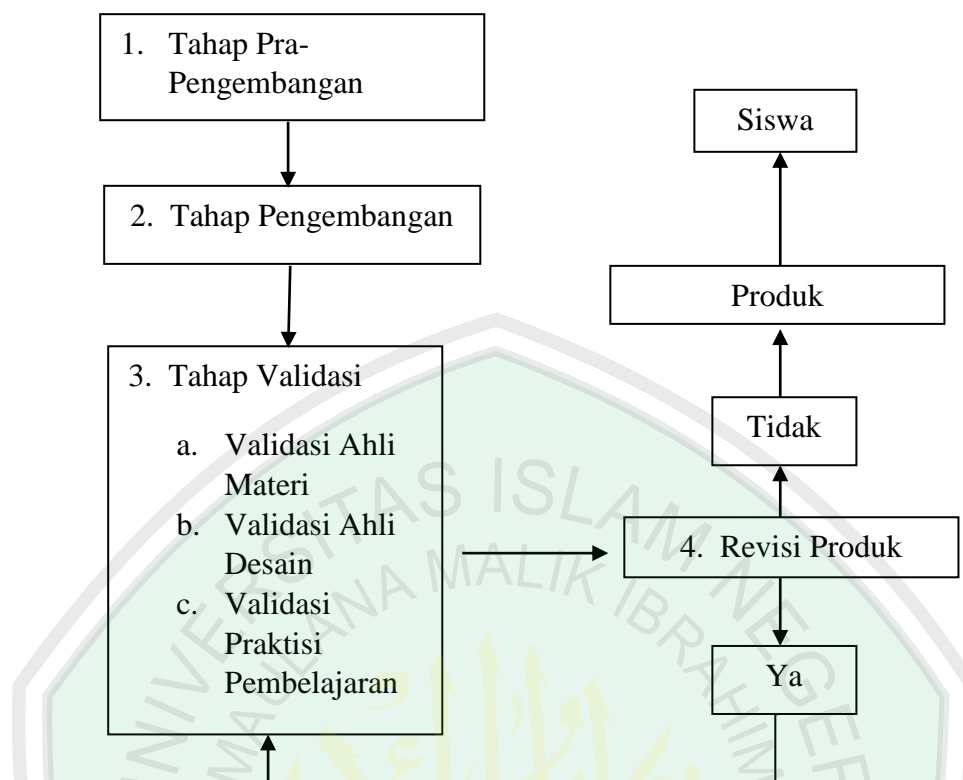
Revisi produk dilakukan berdasarkan dari hasil penilaian, kritik, dan saran dari ahli materi, ahli desain, dan praktisi pembelajaran. Selanjutnya peneliti memperbaiki produk bahan ajar sampai layak diuji cobakan kepada siswa.

5. Uji coba lapangan (*Main Field Testing*)

Setelah peneliti melakukan perbaikan berdasarkan hasil kritik dan saran dari masing-masing validator. Selanjutnya peneliti melakukan uji coba lapangan yang dilaksanakan di kelas IV A Islam As-Salam Malang.

C. Prosedur Pengembangan

Berdasarkan dari model pengembangan Borg and Gall, prosedur pengembangan bahan ajar yang ditempuh dalam penelitian ini melalui empat tahap yaitu tahap pra-pengembangan, tahap pengembangan, tahap validasi, dan tahap revisi produk. Berikut ini akan digambarkan bagan tahap-tahap pengembangan secara rinci.



Gambar 3.1
Prosedur Pengembangan Bahan Ajar

a. Tahap Pra-Pengembangan Produk

Tujuan dari tahap pra-pengembangan yaitu mempelajari dan mendalami karakteristik materi yang akan dikembangkan ke dalam bahan ajar yang direncanakan. Serta mengumpulkan bahan-bahan yang berkaitan dengan materi. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

1. Tahap Mengkaji Kurikulum

Tahap mengkaji kurikulum dilaksanakan bertujuan untuk menentukan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang akan dikembangkan dalam bahan ajar. Adapun kompetensi inti dan kompetensi dasar menjadi kajian peneliti dalam mengembangkan bahan ajar adalah kompetensi inti yang

ketiga dan kompetensi dasar yang kesembilan pada kurikulum matematika kelas IV SD/MI yang terdapat dalam kurikulum 2013, untuk lebih mudahnya akan diuraikam dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 3.1
KI dan KD Kelas IV SD/MI Kurikulum Matematika

| KOMPETENSI INTI | KOMPETENSI DASAR |
|--|--|
| 1. Menerima, menghargai, dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya | 1.1 Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya |
| 2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, tetangga, dan guru | 2.1 Menunjukkan perilaku patuh, tertib dan mengikuti prosedur dalam melakukan operasi hitung campuran 2.2 Menunjukkan perilaku cermat dan teliti dalam melakukan tabulasi pengukuran panjang daun-daun atau benda-benda lain menggunakan pembulatan (dinyatakan dalam cm terdekat) 2.3 Menunjukkan perilaku adil dalam membagi suatu benda kepada teman sekelompok dengan rata-rata jumlah yang sama 2.4 Menunjukkan perilaku disiplin dan teratur dalam membuat dan mengikuti suatu jadwal kegiatan yang berulang dan efektif menggunakan prinsip KPK dalam kalender 2.5 Menjalankan tugas dengan penuh tanggungjawab menjaga kerapian dan kebersihan kelas berdasarkan jadwal berulang yang tepat menggunakan prinsip KPK dalam kalender (misal jadwal piket, Pramuka dll) 2.6 Menunjukkan perilaku peduli dengan cara memanfaatkan barang-barang bekas yang ada di sekitar rumah sekolah atau tempat bermain untuk membuat benda-benda berbentuk kubus dan balok |

| KOMPETENSI INTI | KOMPETENSI DASAR |
|--|---|
| | bangun berdasarkan jaring-jaring bangun ruang yang ditemukan |
| <p>3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain</p> | <p>3.1 Mengenal konsep pecahan senilai dan melakukan operasi hitung pecahan menggunakan benda kongkrit/gambar</p> <p>3.2 Menerapkan penaksiran dalam melakukan penjumlahan, perkalian, pengurangan dan pembagian untuk memperkirakan hasil perhitungan</p> <p>3.3 Memahami aturan pembulatan dalam membaca hasil pengukuran dengan alat ukur</p> <p>3.4 Memahami faktor dan kelipatan bilangan serta bilangan prima</p> <p>3.5 Menemukan bangun segibanyak beraturan maupun tak beraturan yang membentuk pola pengubinan melalui pengamatan</p> <p>3.6 Mengenal sudut siku-siku melalui pengamatan dan membandingkannya dengan sudut yang berbeda</p> <p>3.7 Menentukan kelipatan persekutuan dua buah bilangan dan menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK)</p> <p>3.8 Menentukan faktor persekutuan dua buah bilangan dan faktor persekutuan terbesar (FPB)</p> <p>3.9 Memahami luas segitiga, persegi panjang, dan persegi</p> <p>3.10 Menentukan hubungan antara satuan dan atribut pengukuran termasuk luas dan keliling persegi panjang</p> <p>3.11 Menunjukkan pemahaman persamaan</p> |

| KOMPETENSI INTI | KOMPETENSI DASAR |
|--|--|
| | <p>antara sepasang ekspresi menggunakan penambahan, pengurangan, dan perkalian</p> <p>3.12 Mengenal sifat dari garis parallel</p> <p>3.13 Memahami pecahan senilai dan operasi hitung pecahan menggunakan benda kongkrit/gambar</p> <p>3.14 Memahami penambahan dan pengurangan bilangan decimal</p> <p>3.15 Menentukan nilai terkecil dan terbesar dari hasil pengukuran panjang atau berat berdasarkan pembulatan yang disajikan dalam bentuk tabel sederhana</p> <p>3.16 Memahami pola penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan hal-hal yang konkrit dan garis bilangan</p> <p>3.17 Memahami konsep bilangan negatif menggunakan hal-hal yang konkrit dan garis bilangan</p> |
| <p>4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia</p> | <p>1.1 Mengemukakan kembali dengan kalimat sendiri, menyatakan kalimat matematika dan memecahkan masalah dengan efektif permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB, satuan kuantitas, desimal dan persen terkait dengan aktivitas sehari-hari di rumah, sekolah, atau tempat bermain serta memeriksa kebenarannya</p> <p>1.2 Melakukan pengubinan menggunakan segibanyak beraturan tertentu</p> <p>1.3 Menyatakan pecahan ke bentuk desimal dan persen</p> <p>1.4 Mengurai dan menyusun kembali jaring-jaring bangun ruang sederhana</p> <p>1.5 Membentuk jaring-jaring bangun ruang yang berbeda dengan jaring bangun ruang yang sudah ada</p> <p>1.6 Membuat benda-benda berdasarkan jaring-jaring bangun ruang yang</p> |

| KOMPETENSI INTI | KOMPETENSI DASAR |
|-----------------|---|
| | <p>ditemukan dengan memanfaatkan barang-barang bekas yang ada di sekitar rumah sekolah atau tempat bermain</p> <p>1.7 Menyatakan kesimpulan berdasarkan data tabel atau grafik</p> <p>1.8 Membuat peta posisi suatu tempat/benda tanpa menggunakan skala dengan memperhatikan arah mata angin</p> <p>1.9 Mengumpulkan dan menata data diskrit dan menampilkan data menggunakan bagan dan grafik termasuk grafik batang ganda, diagram garis, dan diagram lingkaran</p> <p>1.10 Mengembangkan, dan membuat berbagai pola numerik dan geometris</p> <p>1.11 Membuat prediksi yang berhubungan dengan pola dan menelusuri pola yang berulang dengan menggunakan pencerminan dan rotasi</p> <p>1.12 Mengurai dan menyusun kembali jaring-jaring bangun ruang sederhana</p> <p>1.13 Mengurai sebuah pecahan menjadi sebagai hasil penjumlahan atau pengurangan dua buah pecahan lainnya dengan berbagi kemungkinan jawaban</p> <p>1.14 Menyajikan hasil pengukuran panjang atau berat berdasarkan pembulatan yang disajikan dalam bentuk tabel sederhana</p> <p>1.15 Mengidentifikasi dan mendeskripsikan lokasi objek menggunakan peta grid dan melalui pencerminan</p> <p>1.16 Merepresentasikan sudut lancip dan sudut tumpul dalam bangun datar</p> <p>1.17 Menggabung sudut bagian dalam segitiga dan segi empat untuk menarik kesimpulan</p> |

2. Tahap Studi Lapangan

Studi lapangan atau penjajakan yang dilakukan peneliti berorientasi pada perilaku dan karakteristik siswa kelas IV SD Islam As-Salam Malang yang meliputi:

- a) Analisis kesulitan-kesulitan siswa dalam proses pembelajaran di kelas.
- b) Mengidentifikasi kebutuhan siswa akan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik mereka.
- c) Melacak hasil-hasil riset terdahulu yang berkenaan dengan tema yang akan diteliti baik melalui studi kepustakaan maupun melakukan searching data melalui internet.
- d) Mengumpulkan informasi awal melalui wawancara sederhana dengan kepala sekolah dan wali kelas IV A SD Islam As-Salam Malang.

3. Tahap Pengumpulan dan Pemilihan Bahan

Pengumpulan dan pemilihan bahan yang akan digunakan dalam bahan ajar disesuaikan dengan kemampuan peserta didik pada tingkat SD/MI. Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya pada kompetensi dasar yang termuat dalam kurikulum matematika kelas IV SD/MI. Oleh karena itu peneliti memilih materi bangun datar yang menjadi kajian peneliti untuk ditemukan solusi termudah dalam membelajarkan kepada siswa.

4. Menyusun Kerangka Bahan Ajar

Penyusunan kerangka bahan ajar bertujuan agar bahan ajar yang akan dikembangkan tersusun secara sistematis. Adapun komponen yang ada dalam kerangka bahan ajar meliputi definisi materi masing-masing bangun

datar, konsep pemahaman masing-masing bangun datar, luas bangun datar, dan soal cerita yang memuat luas masing-masing bangun datar.

b. Tahap Pengembangan

Tahap ini merupakan tahap pengembangan produk berupa bahan ajar. Bahan ajar yang dikembangkan disusun dengan pengetahuan tambahan disertai dengan kegiatan yang membantu siswa memperoleh informasi dengan kemampuan yang dimiliki. Pada kerangka bahan ajar yang dikembangkan di atas dijadikan sebagai acuan untuk menyusun bahan ajar yang ingin peneliti kembangkan. Oleh karena itu, tahap pengembangan bahan ajar ini melewati serangkaian proses yaitu sebagai berikut:

1. Menyiapkan materi yang berkaitan dengan topik yang ingin dibahas.
2. Melakukan penataan isi dan struktur isi bahan ajar dengan cara menentukan alur bahan ajar matematika sesuai dengan kerangka bahan ajar yang telah disusun.
3. Membuat langkah-langkah dalam memahami konsep bangun datar khususnya materi persegi, persegi panjang, dan segitiga.
4. Membuat evaluasi.

c. Tahap Validasi

Tahap ini bertujuan untuk memperoleh data secara lengkap demi perbaikan produk dan kesempurnaan produk yang ingin dihasilkan. Selain itu juga untuk mengetahui tingkat kelayakan produk yang dikembangkan

dari hasil penilaian para validator sebelum diuji cobakan pada siswa kelas IV SD/MI. Adapun kualifikasi masing-masing para validator dijelaskan sebagai berikut.

1. Ahli materi

Ahli isi materi merupakan dosen ahli dalam menguasai materi bangun datar. Adapun kualifikasi ahli dalam penelitian pengembangan ini seseorang yang setidaknya:

- 1) Menguasai karakteristik materi matematika di SD/MI khususnya materi tentang bangun datar.
- 2) Memiliki keahlian dan pengalaman yang relevan terhadap produk yang dikembangkan.
- 3) Bersedia menjadi penguji produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter.

2. Ahli desain

Ahli desain ditetapkan sebagai penguji kemenarikan produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yang berupa buku ajar matematika. Adapun kualifikasi ahli dalam penelitian pengembangan ini seseorang yang setidaknya:

- 1) Seorang yang ahli dan berpengalaman di bidang desain.
- 2) Seseorang yang memiliki perhatian lebih terhadap masalah-masalah produk pengembangan bahan ajar.
- 3) Bersedia menjadi penguji dalam hal kemenarikan produk pengembangan bahan ajar.

3. Praktisi pembelajaran matematika atau guru kelas IV A

Praktisi pembelajaran memberikan tanggapan dan penilaian terhadap pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. Adapun kriteria guru tersebut antara lain:

- 1) Guru yang mengajar di tingkat SD/MI.
- 2) Memiliki pengalaman dalam pembelajaran matematika di kelas.
- 3) Kesiediaan guru sebagai penilai dan pengguna produk pengembangan untuk sumber perolehan data hasil pengembangan.

d. Tahap Revisi Produk

Pada tahap ini peneliti melakukan perbaikan dan penyempurnaan terhadap format awal berdasarkan hasil analisis dan informasi yang diperoleh dari para ahli, apabila bahan ajar yang sudah dikembangkan sudah valid maka peneliti tidak perlu melakukan revisi produk. Karena produk sudah siap untuk diuji cobakan, jika produk masih belum valid maka peneliti harus melakukan penelitian ulang.

D. Uji Coba Produk

Uji coba produk ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kemenarikan produk bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar. Beberapa kegiatan yang dilakukan untuk uji coba dalam penelitian pengembangan ini antara lain adalah:

a. Desain Uji Coba

Uji coba dilakukan untuk mengetahui tingkat kemenarikan dan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar. Desain uji coba menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas control.

Adapun perolehan hasil belajar siswa melalui *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk mengetahui pengaruh bahan ajar yang dikembangkan terhadap siswa. Selanjutnya hasil *pre-test* dan *post-test* di analisis melalui uji t dengan perhitungan manual.

b. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV A dan siswa kelas IV B SD Islam As-Salam Malang. Siswa kelas IV A berjumlah 26 siswa sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas IV B berjumlah 14 siswa sebagai kelas kontrol. Kondisi siswa dalam kelas memiliki karakter yang cukup kompleks, sehingga memerlukan bahan ajar yang menarik dan menyenangkan. Oleh karena itu, bahan ajar matematika yang cocok di kelas IV SD Islam As-Salam Malang menurut peneliti adalah bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter, karena dapat mengarahkan siswa belajar secara mandiri.

c. Jenis Data

Jenis data pada penelitian pengembangan ini, berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa informasi yang diperoleh

dengan menggunakan angket dan tes pencapaian hasil belajar setelah penggunaan produk buku ajar pembelajaran matematika berbasis buku fabel berkarakter. Adapun data kuantitatif yang dikumpulkan melalui angket dan tes antara lain:

1. Penilaian ahli isi, ahli desain, dan praktisi pembelajaran tentang ketepatan komponen buku ajar. Ketepatan komponen buku ajar meliputi: kecermatan isi, ketepatan cakupan, penggunaan bahasa, pengemasan, ilustrasi dan kelengkapan komponen lainnya yang dapat menjadikan sebuah buku ajar menjadi efektif.
2. Penilaian siswa terhadap ketertarikan pembelajaran matematika melalui bahan ajar berbasis buku fabel berkarakter.
3. Hasil tes belajar siswa setelah menggunakan buku ajar hasil pengembangan (*post-test*)

Sedangkan data kualitatif diperoleh melalui beberapa kegiatan yang berupa antara lain:

1. Informasi mengenai pembelajaran matematika pada tema berbagai pekerjaan yang diperoleh melalui wawancara dengan guru wali kelas IV A SD Islam As-Salam Malang.
2. Masukan, tanggapan, dan saran perbaikan berdasarkan hasil penilaian para ahli yang diperoleh melalui wawancara atau konsultasi dengan ahli materi, ahli desain dan praktisi pembelajaran matematika di kelas IV A SD Islam As-Salam Malang.

d. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh sejumlah data yang diharapkan tersebut akan digunakan sebagai instrumen pengumpulan data yakni berupa wawancara, observasi, angket, dan tes perolehan hasil belajar.⁴⁰

1. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti dengan cara turun langsung ke lapangan untuk mengamati berbagai peristiwa yang terjadi di kelas. Peneliti melakukan observasi pada kelas IV A yang menjadi objek penelitian. Peneliti melihat bagaimana kondisi siswa dalam proses pembelajaran berlangsung dan mencari permasalahan yang ada di dalam kelas.

2. Wawancara

Wawancara yang dilakukan kepada guru kelas IV A yaitu Ibu Adna Arum Ambarwati, S.Pd. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data ketika peneliti melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Adapun pedoman wawancara yang digunakan oleh peneliti untuk mengetahui permasalahan yang ada pada materi bangun datar adalah sebagai berikut:

⁴⁰ Fitratul Uyun. *Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Al-Qur'an Dengan Pendekatan Hermeneutik Bagi Kelas 5 Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Malang*, Tesis. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. UIN Malang. 2010.

- 1) Hasil belajar siswa pada materi bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.
- 2) Kemampuan siswa dalam memahami materi bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.
- 3) Kebutuhan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

3. Angket

Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang tanggapan dari komponen bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. Angket yang dibutuhkan dalam penelitian pengembangan ini diantara lain:

- 1) Angket penilaian atau tanggapan ahli materi bahan ajar matematika.
- 2) Angket penilaian atau tanggapan ahli desain.
- 3) Angket penilaian atau tanggapan praktisi pembelajaran atau guru kelas IV A SD Islam As-Salam Malang.
- 4) Angket penilaian atau tanggapan tentang kemenarikan bahan ajar melalui uji coba lapangan.

Angket dibuat berisi daftar pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh informasi atau tanggapan mengenai kemenarikan bahan ajar yang telah dikembangkan. Angket penilaian untuk validator menggunakan skala *likert* dengan lima alternatif jawaban, kriteria penilaiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kriteria Penilaian Angket Validasi Ahli

| Jawaban | Keterangan | Skor |
|----------------|-------------------|-------------|
| 5 | Sangat Baik | 5 |
| 4 | Baik | 4 |
| 3 | Cukup Baik | 3 |
| 2 | Kurang Baik | 2 |
| 1 | Sangat Tidak Baik | 1 |

4. Tes Pencapaian Hasil Belajar

Tes digunakan untuk mengukur perolehan nilai siswa. Tes yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah *pre-test* dan *post-test*. Tujuan tes ini dilakukan adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter pada materi bangun datar.

e. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan mengolah hasil penelitian dan pengembangan ini yaitu:

1. Analisis Deskriptif

Data-data yang telah terkumpul dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu data yang bersifat kualitatif dan data yang bersifat kuantitatif.

- 1) Data kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil review berupa tanggapan, kritik, dan saran perbaikan oleh ahli materi, ahli desain, dan

praktisi pembelajaran di kelas. Data tersebut disusun secara logis dan bermakna dalam bentuk kalimat-kalimat atau kata-kata, kategori-kategori mengenai suatu objek, sehingga diperoleh kesimpulan umum. Hasil penelitian ini akan digunakan untuk merevisi produk bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter pada materi bangun datar.

- 2) Data kuantitatif digunakan untuk mengolah data berbentuk angka-angka yang diperoleh melalui angket-angket penilaian produk menggunakan skala *likert* berkriteria lima tingkat kemudian dianalisis melalui perhitungan persentase skor item pada setiap pertanyaan dalam angket. Adapun rumus persentase yang digunakan dalam penelitian produk pengembangan sebagai berikut:⁴¹

$$P = \frac{\sum X}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase kelayakan/kevalidan

$\sum x$: Jumlah skor yang diperoleh dari validator

$\sum xi$: Jumlah skor maksimal

⁴¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hlm. 313.

Hasil yang diperoleh dari perhitungan persentase kemudian ditentukan tingkat kelayakan dan kevalidannya menggunakan konversi skala tingkat pencapaian sebagai berikut:⁴²

Tabel 3.3
Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase

| Persentase (%) | Tingkat Kevalidan | Keterangan |
|---------------------------------|---------------------|-----------------|
| $84\% < \text{skor} \leq 100\%$ | Sangat Valid | Tidak Revisi |
| $68\% < \text{skor} \leq 84\%$ | Valid | Tidak Revisi |
| $52\% < \text{skor} \leq 68\%$ | Cukup Valid | Sebagian Revisi |
| $36\% < \text{skor} \leq 52\%$ | Kurang Valid | Revisi |
| $20\% < \text{skor} \leq 36\%$ | Sangat Kurang Valid | Revisi |

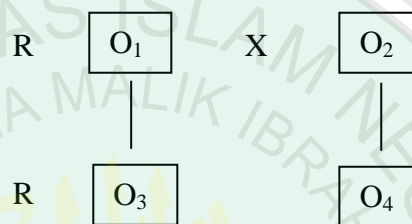
Apabila skor validasi yang diperoleh minimal 65, maka bahan ajar yang dikembangkan tersebut sudah dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar dalam kegiatan belajar di sekolah.

2. Analisis Hasil Tes

Analisis tes digunakan untuk mengukur tingkat perbandingan hasil efektifitas belajar siswa. Pada uji coba lapangan pengujian data menggunakan desain *pretest posttest control group desain*, dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara tertentu kemudian diberi

⁴² B. Subadi, dkk, *Pengembangan CD Pengembangan Lagu untuk Menumbuhkan Pemahaman Sains Siswa Sekolah Dasar*, Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, No. 8, Hal. 26-32, Jurusan Fisika Negeri Semarang (UNNES), Januari 2012.

pre-test untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Namun bila kelompok dalam kelas tersebut jumlahnya banyak, maka eksperimen dilakukan pada sample yang dipilih secara random. Adapun diagram penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut:⁴³



Keterangan:

R : Kelompok eksperimen

O₁ : Nilai kemampuan awal kelompok eksperimen

O₂ : Nilai kelompok eksperimen setelah mendapatkan perlakuan

O₃ : Nilai kemampuan awal kelompok kontrol

O₄ : Nilai kelompok kontrol tanpa diberikan perlakuan (*treatment*)

X : Pemberian bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter (*treatment*)

Pada uji coba lapangan data dihimpun dengan menggunakan *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kelompok eksperimen sebelum dan sesudah menggunakan produk pengembangan berupa bahan ajar berbasis buku fabel berkarakter dengan kelas kontrol

⁴³ Sugiyono, *op.cit.*, hlm. 303.

sebelum dan sesudah tanpa menggunakan produk bahan ajar berbasis buku fabel berkarakter. Teknik analisa datanya menggunakan *Dependent Sample Test*. Kriteria ujinya adalah uji t dengan tingkat kemaknaan 0,05 (5%) yaitu:⁴⁴

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\sum D^2}{N} - \frac{(\sum D)^2}{N}}}$$

Keterangan:

t : Uji beda

MD : Rata-rata nilai antara tes akhir dan tes awal

D : Selisih skor tes akhir terhadap skor tes awal setiap subjek
(variansi)

N : Jumlah subjek

⁴⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2008), hlm. 305-306.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

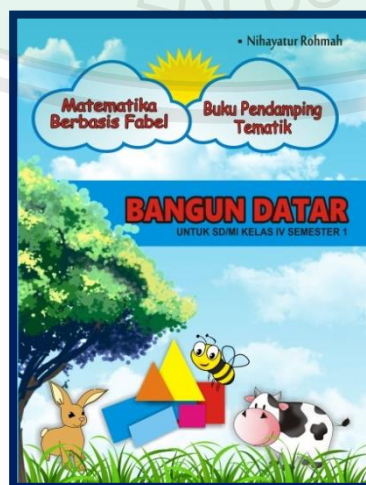
A. Deskripsi Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter Materi Bangun Datar Kelas IV SD/MI

Deskripsi hasil pengembangan yaitu berupa bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar untuk kelas IV SD/MI. Aspek bahan ajar terdiri dari 3 bagian yaitu bagian pendahuluan, bagian isi, dan bagian pendukung.

f. Bagian Pendahuluan

Bagian pendahuluan terdiri atas: 1) Cover Depan; 2) Cover Belakang; 3) Kata Pengantar; 4) Kelebihan Bahan Ajar; 5) Penjabaran KI, KD dan Indikator; 6) Petunjuk Penggunaan Buku; dan 7) Daftar Isi. Hasil dari pengembangan bahan ajar tersebut sebagai berikut.

1. Cover Depan



Gambar 4.1 Cover Depan

Cover depan didesain dengan variasi tata letak, pilihan warna, variasi huruf, dan gambar yang sesuai dengan karakteristik bahan ajar. Tampilan *layout* menggunakan warna yang menarik dan gambar-gambar yang disukai anak-anak sehingga menarik minat pembaca untuk mempelajari isi di dalamnya. *Cover* depan terdiri dari judul buku sesuai dengan pokok bahasan yang dikembangkan (Bangun Datar), jenis bahan ajar yang dikembangkan (Matematika Berbasis Fabel dan Buku Pendamping Tematik) untuk siswa SD/MI kelas IV semester 1, dan nama pengembang (Nihayatur Rohmah).

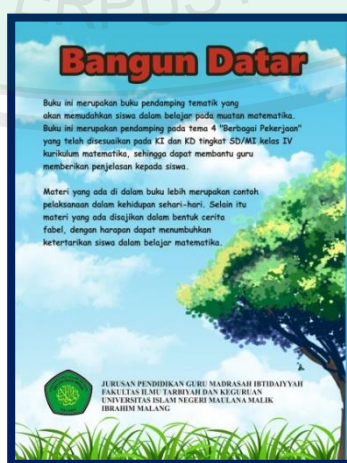
Background cover sesuai dengan isi bahan ajar matematika berbasis buku fabel pada materi bangun datar yang terdiri dari bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga. Selain itu terdapat gambar-gambar hewan yaitu kelinci, sapi dan lebah yang menjadi bagian utama yang mendukung dari keistimewaan isi bahan ajar. Pohon dan semak-semak merupakan bagian pelengkap untuk menambah kemandirian bahan ajar bagi pembaca. Semua gambar yang ada bertujuan untuk menarik minat pembaca terutama bagi siswa agar termotivasi mempelajari matematika pada materi bangun datar yang disajikan dalam cerita hewan (fabel).

2. Cover Belakang

Cover belakang didesain sederhana yang terdiri dari judul pokok bahasan (Bangun Datar) dan kelebihan buku. Adapun uraian kelebihan buku yang terdapat pada *cover* belakang buku ajar:

“Buku ini merupakan buku pendamping tematik yang akan memudahkan siswa dalam belajar pada muatan matematika. Buku ini merupakan pendamping pada tema 4 “Berbagai Pekerjaan” yang telah disesuaikan pada KI dan KD tingkat SD/MI kelas IV kurikulum matematika, sehingga dapat membantu guru memberikan penjelasan kepada siswa. Materi yang ada di dalam buku lebih merupakan contoh pelaksanaan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu materi yang ada disajikan dalam bentuk cerita fabel, dengan harapan dapat menumbuhkan ketertarikan siswa dalam belajar matematika.”

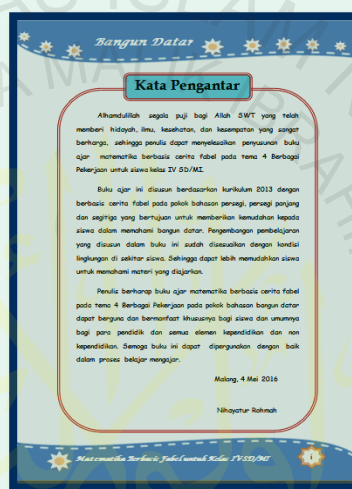
Cover belakang dilengkapi dengan gambar pohon dari lanjutan cover depan namun hanya ditampilkan sebagian. Serta gambar semak-semak seperti halnya cover depan dan nama instansi pengembang yang letaknya di bagian bawah.



Gambar 4.2 Cover Belakang

3. Kata Pengantar

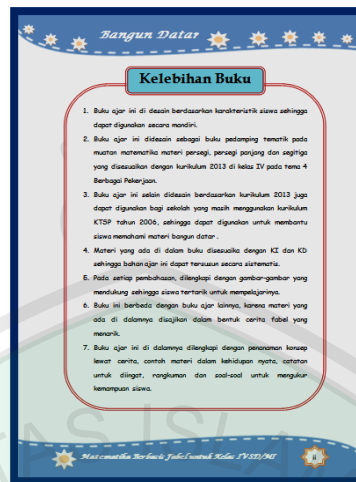
Kata pengantar merupakan serangkaian kata dari penyusun yang berupa ucapan terimakasih kepada sang pencipta karena penulis dapat menyelesaikan penyusunan bahan ajar, karakteristik bahan ajar, dan harapan penulis pada bahan ajar kedepannya.



Gambar 4.3 Kata Pengantar

4. Kelebihan Buku

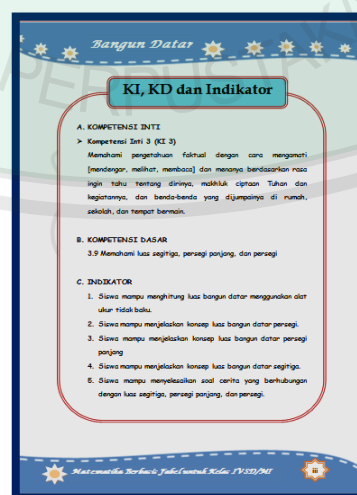
Kelebihan buku merupakan uraian tentang keistimewaan buku yang dikembangkan meliputi desain buku sesuai karakteristik siswa, kurikulum yang digunakan, materi yang disajikan, gambar-gambar yang mendukung disetiap pembahasan, dan konsep materi yang ditanamkan dikemas dalam bentuk cerita hewan (fabel). Berdasarkan macam-macam kelebihan buku yang disebutkan, hal itulah yang membedakan bahan ajar matematika ini dengan bahan ajar lainnya.



Gambar 4.4 Kelebihan Buku

5. Penjabaran KI, KD dan Indikator

Penjabaran kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), dan indicator adalah bertujuan untuk memberikan informasi muatan atau materi yang akan dipelajari serta tujuan pembelajaran yang harus dicapai.



Gambar 4.5 Penjabaran KI, KD dan Indikator

6. Petunjuk Penggunaan Buku

Petunjuk penggunaan buku adalah bertujuan untuk memberikan informasi kepada pembaca dalam menggunakan bahan ajar tersebut. Yaitu memberikan arahan kepada pembaca dalam mempelajari buku tersebut agar lebih mudah dipahami.



Gambar 4.6 Petunjuk Penggunaan Buku

7. Daftar Isi

Daftar isi berisi rincian materi yang terdapat dalam buku ajar yang dilengkapi seluruh daftar halaman dari buku ajar untuk memudahkan menemukan pokok bahasan yang ingin dicari. Adapun daftar rincian materi yang ada didalam buku terdiri dari konsep bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.

| Daftar Isi | |
|--------------------------------|-----|
| Kata Pengantar | i |
| Kelahiran Buku | ii |
| KI, KD, dan Indikator | iii |
| Perunjuk Penggunaan Buku | iv |
| Daftar Isi | vi |
| A. Persegi | 1 |
| 1. Cerita Pengantar | 2 |
| 2. Konsep Luas Persegi | 3 |
| B. Persegi Panjang | 16 |
| 1. Cerita Pengantar | 16 |
| 2. Konsep Luas Persegi Panjang | 17 |
| C. Segitiga | 31 |
| 1. Cerita Pengantar | 32 |
| 2. Konsep Luas Segitiga | 33 |
| Daftar Pustaka | 41 |
| Biodata Penulis | 42 |

Gambar 4.7 Daftar Isi

g. Bagian Isi

Bagian isi berisi tentang kegiatan belajar yang terdiri dari: 1) Cerita Pengantar; 2) Pengamatan Benda; 3) Penanaman Materi; 4) Pemahaman Konsep; dan 5) Uji Kemampuan Siswa.

1. Cerita Pengantar



Gambar 4.8 Cerita Pengantar

Cerita pengantar merupakan langkah awal bagi pembaca untuk menemukan materi yang akan dipelajari melalui cerita hewan (fabel) yang telah disajikan. Tujuannya adalah membangkitkan ketertarikan pembaca untuk mempelajari bahan ajar tersebut. Cerita pengantar terdapat pada masing-masing bab yang akan dipelajari.

2. Pengamatan Benda

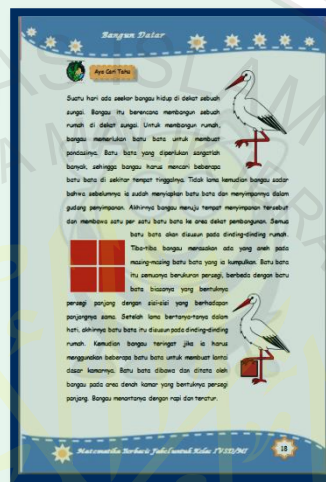


Gambar 4.9 Pengamatan Benda

Pengamatan benda merupakan kegiatan bagi siswa untuk mengamati benda-benda yang ada di sekitar mereka sebelum memasuki materi. Tujuan dari pengamatan benda adalah mengenalkan kepada siswa benda-benda yang bentuknya sama seperti materi yang akan mereka pelajari, agar siswa mendapatkan contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan mengamati benda terdapat pada tiap-tiap bab yang akan dipelajari.

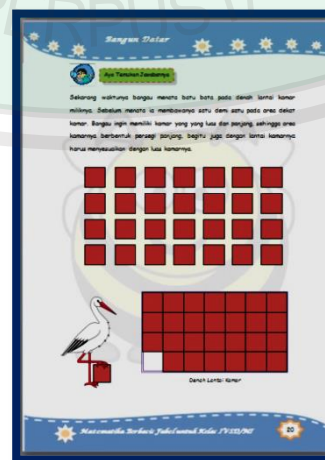
3. Penanaman Materi

Penanaman materi berisi tentang materi yang akan dijelaskan dalam buku. Materi yang dibahas disajikan dalam bentuk cerita hewan (fabel) untuk mengeksplor kemampuan berpikir siswa.



Gambar 4.10 Penanaman Materi

4. Pemahaman Konsep

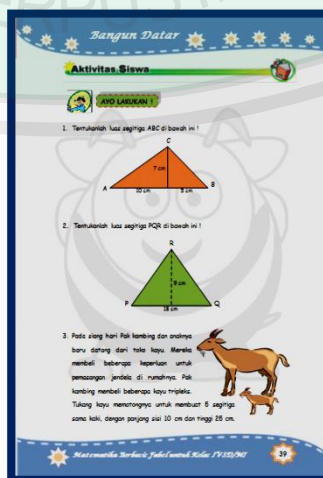


Gambar 4.11 Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan konsep materi yang ingin dikuasai oleh siswa. Konsep materi yang dibahas telah dikemas dalam bentuk aktivitas hewan dalam cerita, sehingga memudahkan siswa untuk memahami konsep materi. Pemahaman konsep materi terdapat pada masing-masing bab pada pokok bahasan bangun datar dengan macam-macam cerita yang berbeda-beda.

5. Uji Kemampuan Siswa

Uji kemampuan siswa merupakan kegiatan bagi siswa untuk mengetahui dan mengukur tingkat pemahaman mereka setelah mempelajari materi yang sudah mereka pahami. Uji kemampuan siswa berisi tentang soal-soal *essay* yang sesuai dengan konsep materi yang sudah dibahas. Keuntungan soal bentuk *essay* adalah membantu siswa memecahkan masalah-masalah yang terkait dengan materi dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan jawaban yang variatif sesuai dengan tingkat pemahaman mereka.



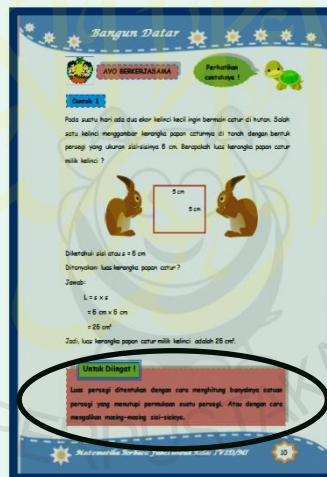
Gambar 4.12 Uji Kemampuan Siswa

a. Bagian Pendukung

Bagian pendukung berisi tentang bagian-bagian yang mendukung dalam isi kandungan bahan ajar. Bagian pendukung terdiri dari: 1) Catatan; 2) Rangkuman; dan 3) Daftar Pustaka.

1. Catatan

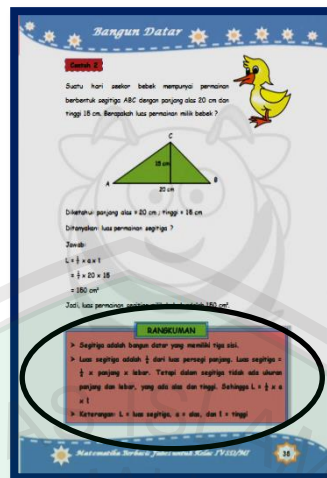
Catatan merupakan hal penting yang harus diingat bagi siswa. Catatan tersebut dimunculkan pada setiap contoh soal dengan tujuan konsep materi yang sebelumnya sudah mereka pelajari dapat diingat kembali pada contoh soal yang ada.



Gambar 4.13 Catatan

2. Rangkuman

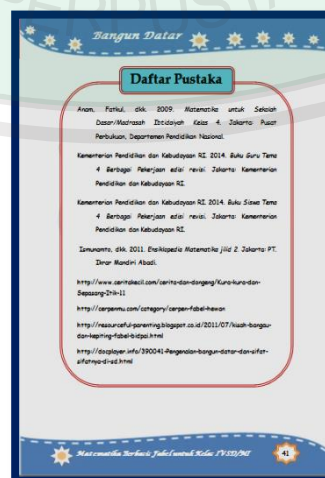
Rangkuman merupakan ringkasan-ringkasan materi yang telah dipelajari. Rangkuman berisi tentang materi yang sifatnya penting, sehingga diulas kembali untuk mengingatkan siswa tentang isi materi yang telah mereka pelajari.



Gambar 4.14 Rangkuman

3. Daftar Pustaka

Daftar pustaka merupakan daftar rujukan atau sumber buku lain yang digunakan penulis sebagai sumber penulisan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter pada materi bangun datar. Tujuan daftar pustaka adalah agar siswa atau pembaca mengetahui referensi atau sumber-sumber yang diambil dalam pembuatan buku.



Gambar 4.15 Daftar Pustaka

B. Penyajian Data Hasil Validasi Produk Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter Materi Bangun Datar Kelas IV SD/MI

Validasi terhadap bahan ajar dilakukan oleh peneliti kepada validator ahli materi dan validator ahli desain pada tanggal 02 Mei 2016 sampai dengan tanggal 10 Mei 2016. Data validasi produk berupa pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dilakukan dalam 4 tahap. *Tahap pertama*, diperoleh dari hasil penilaian salah satu dosen Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang sebagai validator ahli materi. *Tahap kedua*, diperoleh dari hasil penilaian salah satu sarjana seni dari Jurusan Desain Komunikasi Visual dari Universitas Negeri Malang sebagai validasi ahli desain. *Tahap ketiga*, diperoleh dari hasil penilaian salah satu guru kelas IV A sebagai ahli pembelajaran. *Tahap keempat*, diperoleh dari hasil penilaian uji coba lapangan (*field evaluation*) melalui instrumen angket yang diambil dari siswa kelas IV A terhadap kemenarikan buku.

Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berasal dari angket penilaian dengan menggunakan skala *likert*, sedangkan data kualitatif berupa kritik dan saran dari masing-masing validator. Angket untuk validator ahli menggunakan skala *likert* dengan alternatif lima jawaban. Sedangkan angket untuk siswa menggunakan skala *likert* dengan alternatif empat jawaban disesuaikan dengan tingkat kemampuan mereka.

Tabel 4.1
Kriteria Penilaian Angket Validasi Ahli

| Jawaban | Keterangan | Skor |
|----------------|-------------------|-------------|
| 5 | Sangat Baik | 5 |
| 4 | Baik | 4 |
| 3 | Cukup Baik | 3 |
| 2 | Kurang Baik | 2 |
| 1 | Sangat Tidak Baik | 1 |

Tabel 4.2
Kriteria Penilaian Angket Siswa

| Jawaban | Keterangan | Skor |
|----------------|-------------------|-------------|
| a | Sangat Baik | 4 |
| b | Baik | 3 |
| c | Kurang Baik | 2 |
| d | Sangat Tidak Baik | 1 |

Hasil validasi dari validator ahli materi, validator ahli desain, validator praktisi pembelajaran, dan validasi dari siswa, ditentukan melalui tingkat kevalidan atau kelayakan dan pengambilan keputusan untuk merevisi bahan ajar dengan menggunakan kriteria kualifikasi sebagaimana pada tabel berikut.

Tabel 4.3
Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase

| Persentase (%) | Tingkat Kevalidan | Keterangan |
|---------------------------------|---------------------|-----------------|
| $84\% < \text{skor} \leq 100\%$ | Sangat Valid | Tidak Revisi |
| $68\% < \text{skor} \leq 84\%$ | Valid | Tidak Revisi |
| $52\% < \text{skor} \leq 68\%$ | Cukup Valid | Sebagian Revisi |
| $36\% < \text{skor} \leq 52\%$ | Kurang Valid | Revisi |
| $20\% < \text{skor} \leq 36\%$ | Sangat Kurang Valid | Revisi |

a. Validasi Ahli Materi

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli materi adalah berupa bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. Paparan deskriptif hasil validasi ahli materi terhadap produk Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter Materi Bangun Datar Kelas IV SD/MI yang diajukan melalui metode kuesioner dengan instrumen angket.

1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang dihimpun melalui metode kuesioner dengan instrumen angket dari hasil penilaian produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter oleh validator ahli materi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.4
Hasil Validasi Ahli Materi Terhadap Bahan Ajar

| No | Pertanyaan | $\sum x$ | $\sum xi$ | P (%) | Kriteria Kevalidan | Ket. |
|----|--|----------|-----------|-------|--------------------|--------------|
| 1 | Rumusan topik pada pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 2 | Kesesuaian materi pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 3 | Kejelasan materi yang disajikan pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 4 | Kesesuaian indikator dengan kompetensi dasar pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 5 | Kesesuaian indikator dengan kompetensi inti pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 6 | Sistematika uraian isi dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 7 | Cerita fabel dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dapat memberikan motivasi kepada siswa agar lebih giat belajar. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |

| | | | | | | |
|---------------|--|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------------|
| 8 | Kejelasan isi cerita pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 9 | Kesesuaian bahasa yang digunakan pada bahan ajar dengan tingkat pemahaman siswa. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 10 | Kesesuaian cerita fabel dengan materi bangun datar pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 11 | Kesesuaian jenis contoh soal dan evaluasi pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 12 | Penggunaan cerita fabel dapat memudahkan siswa dalam mempelajari konsep bangun datar. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| Jumlah | | 48 | 60 | 80 | Valid | Tidak Revisi |

2. Analisis Data

Berdasarkan data kuantitatif dari hasil validator ahli materi, langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang sudah tersaji. Analisis data dilakukan dengan cara menghitung persentase tingkat kevalidan dengan rumus persentase sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{48}{60} \times 100\% = 80\%$$

Keterangan:

P : Persentase kelayakan/kevalidan

$\sum x$: Jumlah skor yang diperoleh dari validator

$\sum xi$: Jumlah skor maksimal

Berdasarkan perhitungan di atas maka pengamatan yang dilakukan oleh validator ahli materi mencapai 80%. Jika dicocokkan dengan tabel kevalidan atau kelayakan, maka menunjukkan bahwa hasil validasi dari ahli materi terhadap produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar termasuk dalam kriteria valid dan tidak revisi.

3. Data Kualitatif

Adapun data kualitatif yang dihimpun dari masukan, kritik, dan saran dari ahli materi dalam pernyataan terbuka yang berkenaan dengan produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dipaparkan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.5
Kritik dan Saran Hasil Ahli Materi Terhadap Bahan Ajar

| Nama Subyek Validator | Kritik dan Saran |
|-----------------------------|--|
| Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memperbaiki penulisan yang keliru atau salah ketik. 2. Merubah contoh benda yang sesuai dengan materi bangun datar. 3. Mengganti cerita pengantar pada tiap-tiap bab dengan cerita yang berbeda-benda dengan lebih memperjelas benda yang diamati. 4. Merubah beberapa konsep materi yang salah. |

Berdasarkan tabel di atas terlihat ada beberapa hal yang harus diperbaiki. Kritik dan saran dari ahli materi dalam pertanyaan terbuka dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk melengkapi dan menyempurnakan bahan ajar.

4. Revisi Produk

Berdasarkan analisis yang dilakukan dari hasil kritik dan saran oleh validator ahli materi, maka revisi terhadap bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD/MI dapat dilihat pada tabel adalah sebagai berikut.

Tabel 4.6
Revisi Bahan Ajar Hasil Validasi Ahli Materi

| No | Poin yang direvisi | Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|----|---|----------------|----------------|
| 1 | Merubah contoh benda yang sesuai dengan materi bangun datar. | | |
| 2 | Mengganti cerita pengantar pada tiap-tiap bab dengan cerita yang berbeda-benda dengan lebih memperjelas benda yang diamati. | | |
| 3 | Merubah beberapa konsep materi yang salah dan penulisan yang salah. | | |

Semua data hasil penilaian dan diskusi dengan ahli materi dijadikan sebagai landasan untuk merevisi guna penyempurnaan materi pada bahan ajar sebelum diuji cobakan pada peserta didik .

b. Validasi Ahli Desain

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli desain adalah berupa bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. Paparan deskriptif hasil validasi ahli materi terhadap produk Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter Materi Bangun Datar Kelas IV SD/MI yang diajukan melalui metode kuesioner dengan instrumen angket.

1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang dihimpun melalui metode kuesioner dengan instrumen angket dari hasil penilaian produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter oleh validator ahli desain dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.7

Hasil Validasi Ahli Desain Terhadap Bahan Ajar

| No | Pertanyaan | $\sum x$ | $\sum xi$ | P (%) | Kriteria Kevalidan | Ket. |
|----|--|----------|-----------|-------|--------------------|--------------|
| 1 | Ketertarikan pengemasan desain cover pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|-----|--------------|--------------|
| 2 | Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 3 | Kesesuaian pemakaian jenis huruf yang digunakan pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 4 | Kesesuaian pemakaian ukuran huruf bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 3 | 5 | 70 | Valid | Tidak Revisi |
| 5 | Kejelasan ilustrasi gambar dengan materi pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 5 | 5 | 100 | Sangat Valid | Tidak Revisi |
| 6 | Kesesuaian penggunaan variasi warna pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 7 | Ketertarikan desain layout pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 8 | Kombinasi warna yang digunakan dalam mendesain bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |

| | | | | | | |
|---------------|---|-----------|-----------|-------------|--------------|---------------------|
| 9 | Kesesuaian bahan ajar yang digunakan dengan karakteristik pengguna. | 5 | 5 | 100 | Sangat Valid | Tidak Revisi |
| 10 | Gambar pada bahan ajar memperjelas materi. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 11 | Gambar yang digunakan pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter menarik minat siswa untuk belajar. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 12 | Ketepatan ukuran gambar pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 5 | 5 | 100 | Sangat Valid | Tidak Revisi |
| Jumlah | | 50 | 60 | 83,3 | Valid | Tidak Revisi |

2. Analisis Data

Berdasarkan data kuantitatif dari hasil validator ahli desain, langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang sudah tersaji. Analisis data dilakukan dengan cara menghitung persentase tingkat kevalidan dengan rumus persentase sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{50}{60} \times 100\% = 83,3\%$$

Keterangan:

P : Persentase kelayakan/kevalidan

$\sum x$: Jumlah skor yang diperoleh dari validator

$\sum x_i$: Jumlah skor maksimal

Berdasarkan perhitungan di atas maka pengamatan yang dilakukan oleh validator ahli desain mencapai 83,3%. Jika dicocokkan dengan tabel kevalidan atau kelayakan, maka menunjukkan bahwa hasil validasi dari ahli desain terhadap produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar termasuk dalam kriteria valid dan tidak revisi.

3. Data Kualitatif

Adapun data kualitatif yang dihimpun dari masukan, kritik, dan saran dari ahli desain dalam pernyataan terbuka yang berkenaan dengan produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dipaparkan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.8**Kritik dan Saran Hasil Ahli Desain Terhadap Bahan Ajar**

| Nama Subyek Validator | Kritik dan Saran |
|-----------------------|---|
| Dimas Haryo, S.Sn | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tiap judul bab diberi gambar sesuai dengan materi. 2. Karakter hewan dalam penyampaian narasi menggunakan karakter yang sama pada tiap bab. 3. Watermark lebih disamarkan. 4. Gambar bangun datar pada cover perlu diperbanyak lagi dan |

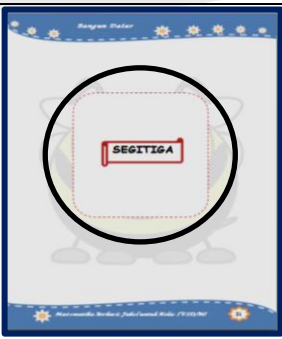
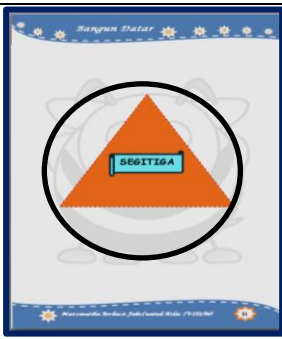
| | |
|--|---|
| | <p>mengganti tampilan warna awan.</p> <p>5. Mengganti beberapa gambar hewan dari gambar yang asli dengan gambar yang lebih kartunis.</p> <p>6. Tampilan rumus lebih ditonjolkan.</p> <p>7. Gunakan warna yang berbeda pada tiap-tiap bab.</p> |
|--|---|

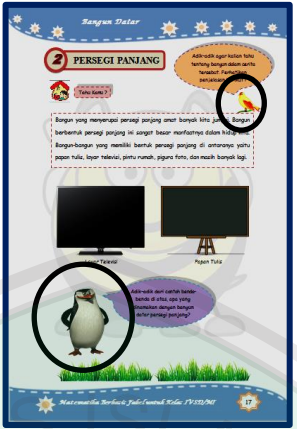

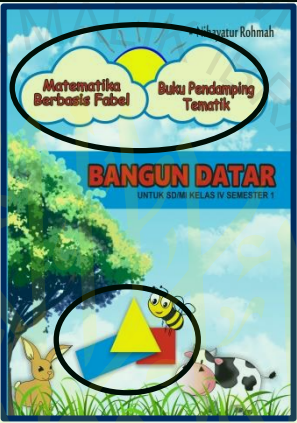

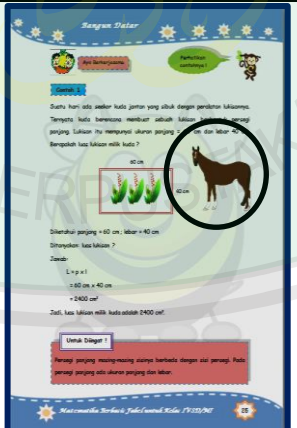

Berdasarkan tabel di atas terlihat ada beberapa hal yang harus diperbaiki. Kritik dan saran dari ahli desain dalam pertanyaan terbuka dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk melengkapi dan menyempurnakan bahan ajar.

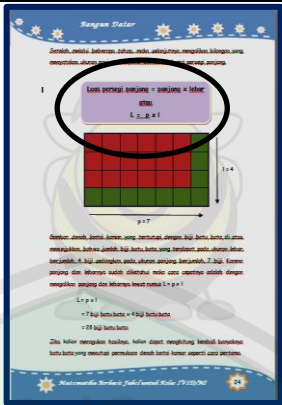
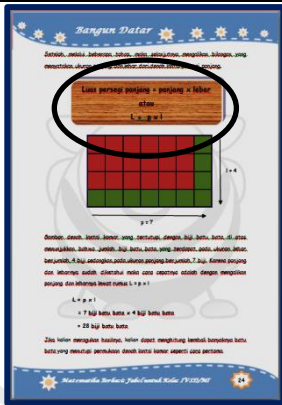
4. Revisi Produk

Berdasarkan analisis yang dilakukan dari hasil kritik dan saran oleh validator ahli desain, maka revisi terhadap bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD/MI dapat dilihat pada tabel adalah sebagai berikut

Tabel 4.9
Revisi Bahan Ajar Hasil Validasi Ahli Desain

| No | Poin yang direvisi | Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|----|--|---|---|
| 1 | Tiap judul bab diberi gambar sesuai dengan materi. |  |  |

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>2</p> <p>Karakter hewan dalam penyampaian narasi menggunakan karakter yang sama pada tiap bab dan watermark sedikit disamarkan.</p> | |  |  |
| <p>3</p> <p>Gambar bangun datar pada cover perlu diperbanyak lagi dan mengganti tampilan warna awan.</p> | |  |  |
| <p>4</p> <p>Mengganti beberapa gambar hewan dari gambar yang asli dengan gambar yang lebih kartunis.</p> | |  |  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | Menonjolkan tampilan rumus dan menggunakan warna yang berbeda tiap bab. |  |  |
|---|---|---|---|

Semua data hasil penilaian dan diskusi dengan ahli desain dijadikan sebagai landasan untuk merevisi guna penyempurnaan desain pada bahan ajar sebelum diuji cobakan pada peserta didik .

c. Validasi Praktisi Pembelajaran Matematika Kelas IV A

Produk pengembangan yang diserahkan kepada praktisi pembelajaran adalah berupa bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. Paparan deskriptif hasil validasi praktisi pembelajaran terhadap produk Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter Materi Bangun Datar Kelas IV SD/MI yang diajukan melalui metode kuesioner dengan instrumen angket.

1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang dihimpun melalui metode kuesioner dengan instrumen angket dari hasil penilaian produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter oleh validator praktisi pembelajaran dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.10
Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran Terhadap Bahan Ajar

| No | Pertanyaan | $\sum X$ | $\sum Xi$ | P (%) | Kriteria Kevalidan | Ket. |
|----|--|----------|-----------|-------|--------------------|--------------|
| 1 | Bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini memudahkan dalam mengajar matematika. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 2 | Bahan ajar bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini tepat digunakan dalam pembelajaran. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 3 | Kejelasan paparan materi dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 4 | Ketepatan sistematika uraian yang disajikan dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 5 | Ruang lingkup materi yang disajikan dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini sesuai dengan indikator. | 3 | 5 | 70 | Valid | Tidak Revisi |
| 6 | Tingkat kesesuaian antara gambar dan materi dalam bahan | 5 | 5 | 100 | Valid | Tidak Revisi |

| | | | | | | |
|---------------|---|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------------|
| | ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | | | | | |
| 7 | Kesesuaian tugas dan latihan dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 8 | Peran bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini pada pembelajaran matematika | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 9 | Penggunaan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran. | 4 | 5 | 80 | Valid | Tidak Revisi |
| 10 | Penggunaan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini mampu meningkatkan hasil belajar siswa. | 3 | 5 | 70 | Valid | Tidak Revisi |
| Jumlah | | 39 | 50 | 78 | Valid | Tidak Revisi |

2. Analisis Data

Berdasarkan data kuantitatif dari hasil validator praktisi pembelajaran, langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang sudah tersaji. Analisis

data dilakukan dengan cara menghitung persentase tingkat kevalidan dengan rumus persentase sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{39}{50} \times 100\% = 78\%$$

Keterangan:

P : Persentase kelayakan/kevalidan

$\sum x$: Jumlah skor yang diperoleh dari validator

$\sum xi$: Jumlah skor maksimal

Berdasarkan perhitungan di atas maka pengamatan yang dilakukan oleh validator praktisi pembelajaran mencapai 78%. Jika dicocokkan dengan tabel kevalidan atau kelayakan, maka menunjukkan bahwa hasil validasi dari praktisi pembelajaran terhadap produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar termasuk dalam kriteria valid dan tidak revisi.

3. Data Kualitatif

Adapun data kualitatif yang dihimpun dari masukan, kritik, dan saran dari praktisi pembelajaran dalam pernyataan terbuka yang berkenaan dengan produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dipaparkan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.11
Kritik dan Saran Praktisi Pembelajaran Terhadap Bahan Ajar

| Nama Subyek Validator | Kritik dan Saran |
|---------------------------|---|
| Adna Arum Ambarwati, S.Pd | Bahan ajar berbasis fabel ini cukup menarik. Karena menggabungkan cerita dengan konsep matematika yang cukup sulit dipahami anak-anak, sehingga anak-anak cukup terbantu. |

Berdasarkan tabel di atas terlihat tidak ada hal yang harus diperbaiki. Karena bahan ajar sudah dapat dikatakan layak dipergunakan untuk proses belajar mengajar di kelas, jika melihat hasil kritik dan saran dari validator praktisi pembelajaran di atas.

d. Hasil Uji Coba Siswa

Hasil uji coba bahan ajar terhadap siswa kelas IV A SD Islam As-Salam Malang dilakukan pada tanggal 11 Mei 2016 sampai dengan 12 Mei 2016. Sebagaimana yang dipaparkan pada bab III, pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode kuesioner dengan instrumen angket dan tes hasil belajar *pre-test* dan *post-test*. Instrumen angket diberikan kepada kelas eksperimen yang diberi perlakuan yaitu pembelajaran menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter pada materi bangun datar.

1. Data Kuantitatif

Adapun data kuantitatif hasil uji coba lapangan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.12
Penilaian Bahan Ajar Hasil Uji Coba Lapangan

| No | Pertanyaan | X 1 | X 2 | X 3 | X 4 | X 5 | X 6 | X 7 | X 8 | X 9 | X 10 | X 11 | X 12 | X 13 | X 14 | X 15 | X 16 | X 17 | X 18 | X 19 | X 20 | X 21 | X 22 | X 23 | X 24 | X 25 | X 26 | $\sum X$ | $\sum N$ | P (%) | Kriteria Menarik | | |
|----|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|---------------------|----------------|---------|
| 1 | Buku ajar matematika memudahkan siswa dalam belajar. | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 91 | 104 | 87,5 | Sangat Menarik | |
| 2 | Penggunaan buku ajar matematika dapat memberikan semangat siswa dalam belajar. | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 85 | 104 | 81,7 | Menarik |
| 3 | Materi pelajaran yang ada di dalam buku ajar matematika mudah dipahami. | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 83 | 104 | 79,8 | menarik | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----|------|----------------|
| 4 | Soal-soal pada buku ajar matematika mudah. | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 85 | 104 | 81,7 | Menarik |
| 5 | Jenis huruf dan ukuran huruf yang terdapat dalam buku ajar matematika memudahkan siswa membaca. | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 95 | 104 | 91,3 | Sangat Menarik |
| 6 | Kata-kata dalam buku ajar matematika sesuai dengan kemampuan siswa. | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 93 | 104 | 89,4 | Sangat Menarik |
| 7 | Petunjuk dalam buku ajar matematika mudah dipahami. | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 83 | 104 | 79,8 | Menarik |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|-----------------------|
| 8 | Bahasa yang digunakan dalam buku ajar matematika mudah dipahami. | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 89 | 104 | 85,6 | Sangat Menarik |
| 9 | Cerita hewan dapat membantu siswa dalam belajar matematika. | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 90 | 104 | 86,5 | Sangat Menarik |
| 10 | Penggunaan buku ajar matematika membuat siswa belajar secara mandiri. | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 90 | 104 | 86,5 | Sangat Menarik |
| Jumlah | | 34 | 33 | 32 | 33 | 31 | 34 | 31 | 29 | 33 | 34 | 31 | 37 | 34 | 35 | 34 | 34 | 37 | 31 | 35 | 35 | 34 | 36 | 33 | 38 | 37 | 34 | 879 | 1040 | 84,5 | Sangat Menarik |

Tabel 4.13 Responden Uji Coba Lapangan

| Responden | Nama Responden | Kelas Eksperimen |
|------------------|------------------------------|-------------------------|
| 1 | Achmad Zaidan F. | IV A |
| 2 | Ahmad Fakhruddin Ar Rozi | IV A |
| 3 | Daffa Rajaza Putra Fauzi | IV A |
| 4 | Faiq Nasrullah Ahmad | IV A |
| 5 | Fariza Zarkarya Wibowo | IV A |
| 6 | Fata Choirul Wahid | IV A |
| 7 | Kevin Satria Nugraha | IV A |
| 8 | Muhammad Azfan R. | IV A |
| 9 | Muhammad Hanan | IV A |
| 10 | Muhammad Zaid A. | IV A |
| 11 | M. Rauf Al Kayyis | IV A |
| 12 | Ahmad Muhajir Abdun | IV A |
| 13 | M. Amin Cahyono | IV A |
| 14 | Daffa Taqiyuddin Salmaniza | IV A |
| 15 | Fikri Abdullah | IV A |
| 16 | Muhammad Alif Azfa H. | IV A |
| 17 | Muhammad Fahmi Z. | IV A |
| 18 | Muhammad Ukasyah | IV A |
| 19 | Muhammad Zahi Dicky S. | IV A |
| 20 | Nafiz Rahmadika D. | IV A |
| 21 | Setyaji Ahmad Abdillah | IV A |
| 22 | Wahyu Fadhilah Ramadhan | IV A |
| 23 | M. Rasya Ihza Archysan Putra | IV A |
| 24 | Muhammad Al Fatih Lidinillah | IV A |

| | | |
|----|-------------------------|------|
| 25 | Sultan Rasyid Pasha | IV A |
| 26 | Salsabil Zaki Taqiyudin | IV A |

2. Analisis Data

Berdasarkan data kuantitatif yang diperoleh dari uji coba lapangan pada tabel 4.12, langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang sudah tersaji. Analisis data dilakukan dengan cara menghitung persentase tingkat kevalidan atau kelayakan dengan rumus persentase sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{879}{1040} \times 100\% = 84,5\%$$

Keterangan:

P : Persentase kelayakan/kevalidan

$\sum x$: Jumlah skor yang diperoleh dari validator

$\sum xi$: Jumlah skor maksimal

Berdasarkan perhitungan di atas maka pengamatan yang dilakukan dari hasil uji coba lapangan mencapai 84,5%. Jika dicocokkan dengan tabel kevalidan atau kelayakan, maka menunjukkan bahwa hasil validasi dari uji coba lapangan terhadap produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar termasuk dalam kriteria sangat menarik dan layak.

C. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil penilaian *pre-test* dan *post-test* didapatkan dari siswa kelas IV A dan kelas IV B. Kelas IV A merupakan kelas eksperimen yang menggunakan produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dan kelas IV B merupakan kelas kontrol yang tidak menggunakan produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter hanya menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan latihan.

Pertemuan pertama peneliti memberikan soal *pre-test* kepada siswa kelas IV A dan IV B. Pemberian *pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Pertemuan berikutnya kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel pada kelas IV A dan kelas IV B tidak menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel. Selanjutnya diberikan *post-test* untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter pada kelas eksperimen dengan yang menggunakan pendekatan konvensional pada kelas kontrol. Hasil nilai *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

a. Hasil Pre-Test dan Post-Test Kelas Kontrol

Nilai *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol dapat dilihat sebagaimana yang dipaparkan pada tabel 4.14 sebagai berikut.

Tabel 4.14
Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Kontrol

| No | Nama Siswa | Nilai Pre-Test | Nilai Post-Test |
|----|-----------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | Adzra Nabila Nur Aufa | 65 | 65 |
| 2 | Alya Rafina | 60 | 50 |
| 3 | Azka Sakyna | 70 | 70 |
| 4 | Ken Azizah Hurun'in | 40 | 45 |
| 5 | Nabilla Clarissa | 55 | 75 |
| 6 | Naila Syawlani Arifa | 60 | 60 |
| 7 | Naura Rahmadani P. | 50 | 70 |
| 8 | Naura Zulfa Sabrina | 60 | 65 |
| 9 | Nazila Qorina Aini | 70 | 60 |
| 10 | Ratu Myari Fauzia | 50 | 65 |
| 11 | Salwa Ayu Az Zahrah | 45 | 60 |
| 12 | Sausan Keumala R. | 60 | 60 |
| 13 | Zahida | 55 | 65 |
| 14 | Zhalwa Alya Monica | 60 | 60 |

b. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Eksperimen

Nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dapat dilihat sebagaimana yang dipaparkan pada tabel 4.15 sebagai berikut.

Tabel 4.15 Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Eksperimen

| No | Nama Siswa | Nilai Pre-Test | Nilai Post-Test |
|-----------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1 | Achmad Zaidan F. | 60 | 75 |
| 2 | Ahmad Fakhrudin Ar Rozi | 50 | 60 |
| 3 | Daffa Rajaza Putra Fauzi | 65 | 80 |
| 4 | Faiq Nasrullah Ahmad | 55 | 50 |
| 5 | Fariza Zarkarya Wibowo | 60 | 60 |
| 6 | Fata Choirul Wahid | 55 | 60 |
| 7 | Kevin Satria Nugraha | 40 | 50 |
| 8 | Muhammad Azfan R. | 65 | 65 |
| 9 | Muhammad Hanan | 50 | 60 |
| 10 | Muhammad Zaid A. | 70 | 80 |
| 11 | M. Rauf Al Kayyis | 65 | 75 |
| 12 | Ahmad Muhajir Abdun | 50 | 65 |
| 13 | M. Amin Cahyono | 45 | 65 |
| 14 | Daffa Taqiyuddin Salmaniza | 65 | 60 |
| 15 | Fikri Abdullah | 50 | 70 |
| 16 | Muhammad Alif Azfa H. | 55 | 60 |
| 17 | Muhammad Fahmi Z. | 40 | 60 |
| 18 | Muhammad Ukasyah | 65 | 75 |
| 19 | Muhammad Zahi Dicky S. | 60 | 80 |
| 20 | Nafiz Rahmadika D. | 50 | 65 |
| 21 | Setyaji Ahmad Abdillah | 55 | 75 |
| 22 | Wahyu Fadhilah Ramadhan | 65 | 65 |

| | | | |
|----|------------------------------|----|----|
| 23 | M. Rasya Ihza Archysan Putra | 50 | 75 |
| 24 | Muhammad Al Fatih Lidinillah | 55 | 70 |
| 25 | Sultan Rasyid Pasha | 50 | 60 |
| 26 | Salsabil Zaki Taqiyudin | 60 | 70 |

Pada kelas eksperimen *pre-test* nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 70. Sedangkan nilai *post-test* pada kelas eksperimen nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 80. Tidak berbeda jauh dengan kelas kontrol *pre-test* nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 70. Sedangkan nilai *post-test* pada kelas kontrol nilai terendah 45 dan nilai tertinggi 70. Langkah selanjutnya untuk mengetahui ada tidaknya perubahan pada hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan pada masing-masing kelas sampel dilakukan analisis uji t melalui teknik analisa *Dependent Sample Test* dengan tingkat kemaknaan 0,05 (5%).

Berdasarkan pada tabel 4.15 yaitu perolehan nilai pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel dapat meningkat hasil belajar siswa atau tidak dapat dicari melalui uji t. Adapun langkah-langkah uji t adalah:

1. Langkah pertama yaitu membuat H_a dan H_o dalam bentuk kalimat.

H_a = Terdapat perbedaan signifikan nilai hasil belajar matematika siswa kelas IV A sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter pada materi bangun datar.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan signifikan nilai hasil belajar matematika siswa kelas IV A sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter pada materi bangun datar.

2. Langkah kedua yaitu mencari t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut.

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\sum D^2}{N} - \frac{(\sum D)^2}{N}} \cdot \sqrt{N-1}}$$

Keterangan:

t : Uji beda

MD : Rata-rata nilai antara tes akhir dan tes awal

D : Variansi ($D = X - Y$)

N : Jumlah subjek

3. Langkah ketiga yaitu menentukan kriteria uji t.
- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
 - 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
4. Langkah keempat yaitu menghitung hasil nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen.

Tabel 4.16

Hasil Perhitungan Uji t Kelas Eksperimen

| Responden | Kelas Eksperimen | | D = X-Y | D ² = (X-Y) ² |
|-----------|--------------------|---------------------|---------|-------------------------------------|
| | Nilai Pre-Test (X) | Nilai Post-Test (Y) | | |
| 1 | 60 | 75 | -15 | 225 |

| | | | | |
|---------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 2 | 50 | 60 | -10 | 100 |
| 3 | 65 | 80 | -15 | 225 |
| 4 | 55 | 50 | 5 | 25 |
| 5 | 60 | 60 | 0 | 0 |
| 6 | 55 | 60 | -5 | 25 |
| 7 | 40 | 50 | -10 | 100 |
| 8 | 65 | 65 | 0 | 0 |
| 9 | 50 | 60 | -10 | 100 |
| 10 | 70 | 80 | -10 | 100 |
| 11 | 65 | 75 | -10 | 100 |
| 12 | 50 | 65 | -15 | 225 |
| 13 | 45 | 65 | -20 | 400 |
| 14 | 65 | 60 | 5 | 25 |
| 15 | 50 | 70 | -20 | 400 |
| 16 | 55 | 60 | -5 | 25 |
| 17 | 40 | 60 | -20 | 400 |
| 18 | 65 | 75 | -10 | 100 |
| 19 | 60 | 80 | -20 | 400 |
| 20 | 50 | 65 | -15 | 225 |
| 21 | 55 | 75 | -20 | 400 |
| 22 | 65 | 65 | 0 | 0 |
| 23 | 50 | 75 | -25 | 625 |
| 24 | 55 | 70 | -15 | 225 |
| 25 | 50 | 60 | -10 | 100 |
| 26 | 60 | 70 | -10 | 100 |
| N = 26 | Rata-Rata 57,88 | Rata-Rata 66,54 | $\sum D = -280$ | $\sum D^2 = 4650$ |

Analisis hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dengan rumus uji t sebagai berikut.

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\frac{\sum D^2}{N} - \frac{(\sum D)^2}{N}}{N-1}}} \quad MD = \frac{\sum D}{N}$$

$$t = \frac{-10,77}{\sqrt{\frac{\frac{4650}{26} - \frac{(-280)^2}{26}}{26-1}}} \quad MD = \frac{-280}{26} = -10,77$$

$$t = \frac{-10,77}{\sqrt{\frac{178,85 - (-10,77)^2}{25}}}$$

$$t = \frac{-10,77}{\sqrt{\frac{178,85 - 115,99}{25}}}$$

$$t = \frac{-10,77}{\sqrt{\frac{62,86}{25}}}$$

$$t = \frac{-10,77}{\frac{7,93}{5}}$$

$$t = \frac{-10,77}{1,59}$$

$t = -6,77$ (Tanda minus menunjukkan ada selisih atau beda skor)

Jadi, diperoleh $t_{hitung} = 6,77$

5. Langkah kelima yaitu membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel}

$$t_{tabel} = t_t : db$$

$$db = N-1$$

$$= 26-1$$

$$= 25$$

$$t_{\text{tabel}} = t_t : \text{db}$$

$$= t_{0,05} : 25 = 2,06$$

Jadi, $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

$$t_{\text{hitung}} (6,77) > t_{\text{tabel}} (2,06)$$

Dengan demikian hasilnya adalah signifikan H_a diterima.

6. Langkah keenam yaitu kesimpulan.

Hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka, H_a diterima dan H_o ditolak. Sehingga terdapat perbedaan signifikan nilai hasil belajar matematika siswa kelas IV A sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter pada materi bangun datar.

Berdasarkan hasil analisis di atas telah terbukti penggunaan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A. Sebagai bahan pembandingan antara kelas eksperimen yang menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional, maka akan diberikan analisis juga pada kelas kontrol menggunakan uji t melalui teknik analisa *Dependent Sample Test* dengan tingkat kemaknaan 0,05 (5%).

Berdasarkan pada tabel 4.14 yaitu perolehan nilai pada kelas kontrol sebelum dan sesudah tanpa menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel hanya menggunakan pembelajaran konvensional dapat meningkat

hasil belajar siswa atau tidak dapat dicari melalui uji t. Adapun langkah-langkah uji t adalah:

1. Langkah pertama yaitu membuat H_a dan H_o dalam bentuk kalimat.

H_a = Terdapat perbedaan signifikan nilai hasil belajar matematika siswa kelas IV B sebelum dan sesudah tanpa menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter pada materi bangun datar.

H_o = Tidak terdapat perbedaan signifikan nilai hasil belajar matematika siswa kelas IV B sebelum dan sesudah tanpa menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter pada materi bangun datar.

2. Langkah kedua yaitu mencari t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut.

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\frac{\sum D^2}{N} - \frac{(\sum D)^2}{N}}{N-1}}}$$

Keterangan:

t : Uji beda

MD : Rata-rata nilai antara tes akhir dan tes awal

D : Variansi ($D = X-Y$)

N : Jumlah subjek

3. Langkah ketiga yaitu menentukan kriteria uji t.

3) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_o ditolak dan H_a diterima.

- 4) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
4. Langkah keempat yaitu menghitung hasil nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol.

Tabel 4.17
Hasil Perhitungan Uji t Kelas Kontrol

| Responden | Kelas Kontrol | | D = X-Y | D ² = (X-Y) ² |
|-------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| | Nilai Pre-Test (X) | Nilai Post-Test (Y) | | |
| 1 | 65 | 65 | 0 | 0 |
| 2 | 60 | 50 | 10 | 100 |
| 3 | 70 | 70 | 0 | 0 |
| 4 | 40 | 45 | -5 | 25 |
| 5 | 55 | 75 | -20 | 400 |
| 6 | 60 | 60 | 0 | 0 |
| 7 | 50 | 70 | -20 | 400 |
| 8 | 60 | 65 | -5 | 25 |
| 9 | 70 | 60 | 10 | 100 |
| 10 | 50 | 65 | -15 | 225 |
| 11 | 45 | 60 | -15 | 225 |
| 12 | 60 | 60 | 0 | 0 |
| 13 | 55 | 65 | -10 | 100 |
| 14 | 60 | 60 | 0 | 0 |
| N=14 | Rata-Rata 57,14 | Rata-Rata 62,14 | ∑D = -70 | ∑D² = 1600 |

Analisis hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dengan rumus uji t sebagai berikut.

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\frac{\sum D^2}{N} - \frac{(\sum D)^2}{N}}{N-1}}} \quad MD = \frac{\sum D}{N}$$

$$t = \frac{-5}{\sqrt{\frac{\frac{1600}{14} - \frac{(-70)^2}{14}}{14-1}}} \quad MD = \frac{-70}{14} = -5$$

$$t = \frac{-5}{\sqrt{\frac{114,29 - (-5)^2}{13}}}$$

$$t = \frac{-5}{\sqrt{\frac{114,29 - 25}{13}}}$$

$$t = \frac{-5}{\sqrt{\frac{89,29}{13}}}$$

$$t = \frac{-5}{\frac{9,45}{3,61}}$$

$$t = \frac{-5}{2,62}$$

$t = -1,91$ (Tanda minus menunjukkan ada selisih atau beda skor)

Jadi, diperoleh $t_{hitung} = 1,19$

7. Langkah kelima yaitu membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel}

$$t_{tabel} = t_t : db$$

$$db = N-1$$

$$= 14-1$$

$$= 13$$

$$t_{tabel} = t_t : db$$

$$= t_{0,05} : 13 = 2,16$$

Jadi, $t_{hitung} < t_{tabel}$

$t_{hitung} (1,19) < t_{tabel} (2,16)$

Dengan demikian hasilnya adalah signifikan H_0 diterima.

8. Langkah keenam yaitu kesimpulan.

Hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} maka, H_0 diterima dan H_a ditolak. Sehingga tidak terdapat perbedaan signifikan nilai hasil belajar matematika siswa kelas IV B sebelum dan sesudah tanpa menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter pada materi bangun datar.

Selanjutnya dari rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen lebih besar daripada nilai *post-test* kelas kontrol. Rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen 66,54, sedangkan rata-rata nilai *post-test* kelas kontrol 62,14. Hal tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter Materi Bangun Datar Kelas IV SD/MI

Wujud akhir dari produk pengembangan bahan ajar adalah berupa buku ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar kelas IV SD/MI. Kehadiran dari produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini bertujuan untuk memenuhi belum tersedianya bahan ajar yang menarik dan menyenangkan serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran tematik pada muatan matematika kelas IV SD/MI sesuai dalam pencapaian hasil yang telah ditetapkan dalam kurikulum matematika tingkat kelas IV SD/MI.

Pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar ini menggunakan model pengembangan bahan ajar Borg, W.R and Gall, M.D. Model pengembangan bahan ajar Borg and Gall terdapat 10 langkah prosedural, akan tetapi peneliti hanya menempuh 5 langkah yaitu antara lain:

1. Penelitian dan pengumpulan informasi awal dengan melakukan pengamatan dan observasi pada guru kelas yang menjadi objek penelitian untuk mendapatkan informasi tentang karakteristik siswa dan kebutuhan-kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran.

2. Perencanaan yaitu mengidentifikasi dan menentukan komponen-komponen yang diperlukan untuk mengembangkan bahan ajar yang meliputi penentuan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang digunakan untuk pengembangan bahan ajar.
3. Pengembangan format produk awal yaitu mengembangkan bentuk produk awal yang ditempuh melalui penyiapan materi yang sesuai dengan pembelajaran, penyusunan bahan ajar, dan pembuatan seperangkat evaluasi untuk mengetahui tingkat kelayakan bahan ajar sebelum diuji cobakan kepada siswa.
4. Revisi produk dilakukan melalui metode kuesioner dengan instrumen angket dari hasil penilaian para validator ahli materi, ahli desain dan praktisi pembelajaran terhadap produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk bahan ajar sampai layak diuj cobakan kepada siswa.
5. Uji coba lapangan dilakukan pada siswa kelas IV A SD Islam As-Salam Malang untuk mengetahui tingkat kemenarikan dan pengaruh pada hasil belajar siswa terhadap penggunaan bahan ajar yang dikembangkan.

Prosedur pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar untuk kelas IV SD/MI ini ditempuh melalui empat tahap yang meliputi:

- 1) Tahap pra-pengembangan produk meliputi pengkajian kurikulum, studi lapangan, pengumpulan dan pemilihan bahan, serta penyusunan kerangka

bahan ajar. Tujuan tahap pra-pengembangan adalah untuk mengetahui, mempelajari dan mendalami karakteristik materi yang akan dikembangkan. Hal itu dilakukan agar pengumpulan bahan-bahan yang berkaitan dengan materi lebih tersusun secara sistematis.

- 2) Tahap pengembangan bahan ajar meliputi penyiapan materi, penataan isi, dan pembuatan evaluasi. Tahap pengembangan yang dimaksud adalah peneliti menyusun berbagai macam materi dan bahan-bahan yang sudah dikumpulkan untuk dijadikan satu dalam bentuk bahan ajar yang dapat membantu siswa memperoleh pengetahuan tambahan. Oleh karena itu, topik-topik yang ingin dibahas disiapkan dan disusun berdasarkan materi.
- 3) Tahap validasi produk yang meliputi ahli materi, ahli desain, dan praktisi pembelajaran. Tahap validasi ini bertujuan untuk memperoleh penilaian terhadap produk pengembangan bahan ajar demi perbaikan dan kesempurnaan produk yang diinginkan. Selain itu juga untuk mengetahui sejauh mana kesesuaian pemanfaatan dan kelayakan produk pengembangan bahan ajar untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Adapun penetapan validator dalam tahap validasi ini memiliki masing-masing kualifikasi yang berbeda-beda sesuai dengan kemampuan yang dimiliki, sehingga peneliti memilih validator yang sesuai dengan karakteristik pengembangan bahan ajar yang dikembangkan dan layak dijadikan validator ahli. Adapun kualifikasi yang digunakan untuk skala kelayakan produk pengembangan bahan ajar adalah sebagai berikut.

Tabel 5.1 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase

| Persentase (%) | Tingkat Kevalidan | Keterangan |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| $84\% < \text{skor} \leq 100\%$ | Sangat Valid | Tidak Revisi |
| $68\% < \text{skor} \leq 84\%$ | Valid | Tidak Revisi |
| $52\% < \text{skor} \leq 68\%$ | Cukup Valid | Sebagian Revisi |
| $36\% < \text{skor} \leq 52\%$ | Kurang Valid | Revisi |
| $20\% < \text{skor} \leq 36\%$ | Sangat Kurang Valid | Revisi |

- 4) Tahap revisi produk dari ahli materi, ahli desain, dan praktisi pembelajaran. Tahap revisi produk ini dilakukan setelah melalui tahap validasi dari ahli materi, ahli desain, dan praktisi pembelajaran, maka produk direvisi sesuai dengan kritik dan saran dari masing-masing validator guna menyempurnakan produk pengembangan bahan ajar sebelum diuji cobakan kepada siswa.

Peneliti memilih menggunakan pembelajaran matematika dengan menggunakan cerita fabel agar siswa mampu belajar dan menemukan pengalaman belajarnya secara mandiri sesuai dengan yang diinginkan kurikulum 2013. Setelah menemukan pengalaman belajarnya secara mandiri, tidak semua siswa mampu memahami dengan baik materi yang dipraktikkan, sehingga peneliti melengkapi materi dengan konsep materi. Konsep materi disajikan dalam bentuk cerita hewan yang ada pada masing bab pokok bahasan bangun datar dengan macam-macam cerita yang berbeda-beda.

Konsep materi ini dimaksudkan agar siswa memahami isi dari materi yang disampaikan, sehingga siswa mendapatkan pemahaman materi yang benar.

Setelah siswa memahami konsep materi, peneliti memberi soal-soal evaluasi. Soal-soal evaluasi diberikan pada setiap bagian materi dan soal-soal evaluasi disesuaikan dengan materi dan lingkungan sekitar. Bahan ajar matematika berbasis buku fabel ini juga dilengkapi dengan gambar bangun datar dalam kehidupan sehari-hari, sehingga gambar tersebut juga akan membantu mempermudah siswa memahami materi yang disampaikan.

Hasil pengembangan bahan ajar ini berupa buku ajar yang dapat digunakan sebagai panduan guru dan siswa dalam pembelajaran matematika. Pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD/MI ini merupakan buku pendamping tematik pada muatan matematika. Cerita hewan (fabel) yang terdapat dalam buku adalah cara pengembang untuk memudahkan siswa memahami konsep materi dan menumbuhkan ketertarikan siswa belajar matematika.

B. Hasil Validasi Produk Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter Materi Bangun Datar Kelas IV SD/MI

Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berasal dari angket penilaian dengan menggunakan skala *likert*, sedangkan data kualitatif berupa kritik dan saran dari masing-masing validator. Angket untuk validator ahli menggunakan skala *likert* dengan alternatif lima jawaban. Sedangkan angket untuk siswa menggunakan skala

likert dengan alternatif empat jawaban disesuaikan dengan tingkat kemampuan mereka. Adapun kriteria angket validator para ahli adalah sebagai berikut.

Tabel 5.2
Kriteria Penilaian Angket Validasi Ahli

| Jawaban | Keterangan | Skor |
|---------|-------------------|------|
| 5 | Sangat Baik | 5 |
| 4 | Baik | 4 |
| 3 | Cukup Baik | 3 |
| 2 | Kurang Baik | 2 |
| 1 | Sangat Tidak Baik | 1 |

1. Hasil Validasi Ahli Materi

Berdasarkan paparan tabel 4.4 dari hasil validasi terhadap materi bangun datar dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Rumusan topik pada pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu jelas dan sesuai dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- b. Kesesuaian materi pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu sesuai dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.

- c. Kejelasan materi yang disajikan pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu jelas dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- d. Kesesuaian indikator dengan kompetensi dasar pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu sesuai dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- e. Kesesuaian indikator dengan kompetensi inti pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu sesuai dengan perolehan persentase 80%. Presentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- f. Sistematika uraian isi dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu jelas dan tepat dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- g. Cerita fabel dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dapat memberikan motivasi kepada siswa agar lebih giat belajar yaitu tepat dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- h. Kejelasan isi cerita pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini yaitu jelas dengan perolehan persentase 80%.

Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.

- i. Kesesuaian bahasa yang digunakan pada bahan ajar dengan tingkat pemahaman siswa yaitu sesuai dengan perolehan persentase 80%.
Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- j. Kesesuaian cerita fabel dengan materi bangun datar pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu sesuai dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- k. Kesesuaian jenis contoh soal dan evaluasi pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu sesuai dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- l. Penggunaan cerita fabel dapat memudahkan siswa dalam mempelajari konsep bangun datar yaitu tepat dengan perolehan persentase 80%.
Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.

Angket tanggapan yang diisi oleh ahli materi dapat dihitung dengan persentase tingkat kevalidan bahan ajar dengan perolehan nilai sebanyak 80%. Persentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi valid dan tidak revisi. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar matematika berbasis

buku fabel berkarakter materi bangun datar kelas IV SD/MI layak untuk diuji cobakan kepada siswa.

Menurut Trianto bahwasanya bahan ajar memiliki peran penting dalam pembelajaran termasuk dalam pembelajaran tematik. Pembelajaran tematik merupakan perpaduan dari berbagai disiplin ilmu yang tercakup dalam ilmu alam, maka memerlukan bahan ajar yang lengkap dan komprehensif yang mencakup topik pembelajaran yang sesuai dengan standar kompetensi pada bidang kajian atau bidang materi yang ada di dalamnya.⁴⁵

Bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter menurut ahli materi sudah valid atau layak untuk digunakan karena sudah sesuai antara kurikulum, kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator dengan materi yang ada di dalam buku. Begitu juga dengan komponen isi buku berupa konsep materi, sistematika penjabaran materi, kegiatan-kegiatan dalam buku, ruang lingkup materi, dan pemilihan contoh-contoh dalam kehidupan nyata sudah memberikan gambaran yang cukup jelas, sehingga anak dapat memperoleh pemahaman materi dengan baik dan benar.

Menurut validator ahli materi, materi bangun datar yang terdapat dalam buku dijelaskan secara konkret dan jelas disertai dengan konsep materi yang disajikan dalam bentuk cerita membuat siswa belajar secara mandiri sehingga nantinya akan memberikan motivasi belajar kepada

⁴⁵ Trianto, *Op.cit.*, hlm. 179-180

siswa. Gambar-gambar hewan yang ada dalam buku juga akan membuat siswa merasa senang belajar menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter.

Bahasa yang digunakan dalam buku ajar adalah bahasa yang sederhana, yaitu bahasa yang mudah dipahami oleh siswa. Serta jenis huruf yang digunakan juga menarik dan ukurannya yang sesuai. Hal ini akan memudahkan siswa dalam membaca materi yang dijabarkan dalam buku. Selain itu evaluasi yang digunakan dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter menurut ahli materi sudah sesuai dengan materi dalam kurikulum matematika. Jenis valuasi yang digunakan peneliti dalam bahan ajar adalah soal-soal *essay*. Keuntungan soal bentuk *essay* adalah membantu siswa memecahkan masalah-masalah yang terkait dengan materi dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan jawaban yang variatif sesuai dengan tingkat pemahaman mereka.

2. Hasil Validasi Ahli Desain

Berdasarkan paparan tabel 4.7 dari hasil validasi terhadap desain bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Ketertarikan pengemasan desain cover pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu menarik dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.

- b. Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu sesuai dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- c. Kesesuaian pemakaian jenis huruf yang digunakan pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu sesuai dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- d. Kesesuaian pemakaian ukuran huruf bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu cukup sesuai dengan perolehan persentase 70%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- e. Kejelasan ilustrasi gambar dengan materi pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu sangat jelas dengan perolehan persentase 100%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar sangat layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- f. Kesesuaian penggunaan variasi warna pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu sesuai dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- g. Ketertarikan desain layout pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu menarik dengan perolehan persentase 80%.

Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.

- h. Kombinasi warna yang digunakan dalam mendesain bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu sesuai dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- i. Kesesuaian bahan ajar yang digunakan dengan karakteristik pengguna yaitu sangat sesuai dengan perolehan persentase 100%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar sangat layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- j. Gambar pada bahan ajar memperjelas materi yaitu jelas dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- k. Gambar yang digunakan pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter menarik minat siswa untuk belajar yaitu tepat dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.
- l. Ketepatan ukuran gambar pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu sangat tepat dengan perolehan persentase 100%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar sangat layak untuk digunakan sebagai uji coba dan tidak revisi.

Angket tanggapan yang diisi ahli desain dapat dihitung dengan persentase tingkat kevalidan bahan ajar dengan perolehan nilai sebanyak

83,3%. Persentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi valid dan tidak revisi. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar kelas IV SD/MI layak untuk diuji cobakan kepada siswa.

Menurut hasil validator ahli materi, pemanfaatan sumber belajar yang berupa bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar ini sudah dikatakan layak karena didesain khusus dilihat dari pengemasan desain cover yang menarik, kombinasi warna yang sesuai, ilustrasi gambar yang tepat sampai jenis ukuran huruf dinilai sudah tepat. Gambar-gambar yang ada pada cover juga sudah disesuaikan dengan judul buku yaitu bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar, sehingga memudahkan siswa untuk memilih bahan ajar yang sesuai dengan materi yang ingin dipelajari.

Uraian di atas senada dengan pernyataan Trianto bahwa sumber belajar yang baik diperoleh dari konsep dan prinsip yang valid dalam pemanfaatan sumber belajar. Sumber belajar yang baik didesain secara khusus untuk keperluan pelaksanaan pembelajaran (*by design*), maupun sumber belajar yang tersedia di lingkungan yang dimanfaatkan (*by utilization*).⁴⁶ Sumber belajar digunakan secara fungsional untuk membantu optimalisasi belajar siswa dan merangsang untuk mempercepat pemahaman dalam penguasaan bidang ilmu yang dipelajarinya.

⁴⁶ *Ibid*, hlm. 181

3. Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran Matematika Kelas IV A

Berdasarkan paparan tabel 4.10 dari hasil validasi terhadap pembelajaran matematika dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini memudahkan dalam mengajar matematika yaitu membantu dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan dan tidak revisi.
- b. Bahan ajar bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini tepat digunakan dalam pembelajaran yaitu tepat dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan dan tidak revisi.
- c. Kejelasan paparan materi dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu jelas dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan dan tidak revisi.
- d. Ketepatan sistematika uraian yang disajikan dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu tepat dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan dan tidak revisi.
- e. Ruang lingkup materi yang disajikan dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini sesuai dengan indicator yaitu cukup sesuai dengan perolehan persentase 70%. Persentase tersebut

menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan dan tidak revisi.

- f. Tingkat kesesuaian antara gambar dan materi dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu sangat sesuai dengan perolehan persentase 100%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar sangat layak untuk digunakan dan tidak revisi.
- g. Kesesuaian tugas dan latihan dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter yaitu sesuai dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan dan tidak revisi.
- h. Peran bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini pada pembelajaran matematika yaitu berperan dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan dan tidak revisi.
- i. Penggunaan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran yaitu memotivasi dengan perolehan persentase 80%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan dan tidak revisi.
- j. Penggunaan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini mampu meningkatkan hasil belajar siswa yaitu cukup mampu dengan perolehan persentase 70%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan dan tidak revisi.

Angket tanggapan yang diisi oleh guru pembelajaran matematika kelas IV A sebagai praktisi pembelajaran dapat dihitung persentase tingkat kevalidan bahan ajar dengan perolehan nilai sebanyak 78%. Persentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi valid dan tidak revisi. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar kelas IV SD/MI layak untuk diuji cobakan kepada siswa.

Proses pembelajaran memerlukan berbagai sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Pemilihan sumber belajar merupakan peran penting untuk mengoptimalkan proses pembelajaran agar lebih efektif dan bermakna, sehingga hasil belajar meningkat. Hal ini menuntut guru untuk jeli dalam memilih pemanfaatan sumber belajar yang melibatkan siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan belajar dapat berupa mengamati benda-benda di lingkungan sekitar.⁴⁷

Berdasarkan penjabaran angket di atas bahwa guru memberikan penilaian yang layak pada pemanfaatan sumber belajar berupa bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar. Sebab guru melihat dan memilih sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas yaitu berupa bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. Selain itu bahan ajar juga memberikan motivasi kepada siswa untuk semangat dalam belajar, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

⁴⁷ *Ibid*, hlm. 182

4. Hasil Angket Tingkat Kemenarikan Produk Bahan Ajar

Berdasarkan pada tabel 4.12 merupakan hasil angket tanggapan yang diisi oleh siswa kelas IV A SD Islam As-Salam Malang terhadap bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter. Adapun hasil penilaian uji coba lapangan dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Buku ajar matematika memudahkan siswa dalam belajar diperoleh persentase 87,5%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter sangat memudahkan siswa dalam belajar.
2. Penggunaan buku ajar matematika dapat memberikan semangat siswa dalam belajar diperoleh persentase 81,7%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dapat memberikan semangat kepada siswa dalam belajar.
3. Materi pelajaran yang ada di dalam buku ajar matematika mudah dipahami diperoleh persentase 79,8%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi pelajaran yang ada di dalam buku mudah dipahami oleh siswa.
4. Soal-soal pada buku ajar matematika mudah diperoleh persentase 81,7%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa soal-soal yang terdapat dalam buku mudah dipahami oleh siswa.

5. Jenis huruf dan ukuran huruf yang terdapat dalam buku ajar matematika memudahkan siswa membaca diperoleh persentase 91,3%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa jenis huruf dan ukuran huruf yang terdapat dalam buku ajar matematika sangat memudahkan siswa dalam membaca materi.
6. Kata-kata dalam buku ajar matematika sesuai dengan kemampuan siswa diperoleh persentase 89,4%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa kata-kata yang digunakan dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter sangat sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.
7. Petunjuk dalam buku ajar matematika mudah dipahami diperoleh persentase 79,8%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa petunjuk dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter mudah dipahami oleh siswa.
8. Bahasa yang digunakan dalam buku ajar matematika mudah dipahami diperoleh persentase 85,6%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter sangat mudah dipahami oleh siswa.
9. Cerita hewan dapat membantu siswa dalam belajar matematika diperoleh persentase 86,5%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa cerita hewan dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter sangat dapat membantu siswa dalam belajar matematika.
10. Penggunaan buku ajar matematika membuat siswa belajar secara mandiri diperoleh persentase 86,5%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa

dengan menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter sangat dapat membuat siswa belajar secara mandiri.

Angket tanggapan yang diisi oleh subyek uji coba yaitu semua kelas IV A yang berjumlah 26 siswa dapat dihitung persentase tingkat kevalidan bahan ajar dengan perolehan nilai sebanyak 84,5%. Persentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi sangat valid dan tidak revisi. Hal ini menunjukkan bahwa hasil validasi dari uji coba lapangan terhadap produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar termasuk dalam kriteria sangat menarik dan layak.

Hasil keseluruhan secara umum baik dari hasil validasi ahli materi, ahli desain, praktisi pembelajaran dan hasil uji coba lapangan terhadap produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar kelas IV SD/MI menunjukkan hasil yang layak dan tidak perlu direvisi. Namun berdasarkan hasil data kualitatif yang meliputi masukan, saran dan komentar dari validator melalui angket akan berusaha diwujudkan dengan sebaik-baiknya demi menghasilkan produk pengembangan yang semakin baik.

C. Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter Materi Bangun Datar Kelas IV SD Islam As-Salam Malang

Hasil belajar dengan menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dengan yang tidak menggunakan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang diukur

menggunakan *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dengan bahan perbandingan *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol. Hasil analisis dari *pre-test* dan *post-test* masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa kelas eksperimen rata-rata *pre-test* memperoleh 57,14 dan rata-rata *post-test* memperoleh 62,14. Sedangkan kelas eksperimen rata-rata *pre-test* 57,88 dan rata-rata *post-test* memperoleh 66,54. Berdasarkan perolehan nilai hasil belajar dari rata-rata hasil *post-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu selisih 4,4 antara siswa yang menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dengan yang tidak menggunakan.

Pada hasil analisis rumus uji-t dari *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dengan teknik analisis *Dependent Sample Test*, t_{hitung} diperoleh sebesar 6,77. Selanjutnya hasil perolehan t_{hitung} akan dilakukan uji hipotesis dengan taraf signifikansi 0,05 (5%) dan derajat kebebasan ($db=25$) adalah 2,06 jadi $t_{hitung} (6,77) > t_{tabel} (2,06)$. Sedangkan hasil *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol akan dianalisis dengan uji-t melalui teknik analisis *Dependent Sample Test*, sebagai bahan perbandingan antara kelas yang tidak menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar, t_{hitung} diperoleh sebesar 1,19. Selanjutnya hasil perolehan t_{hitung} akan dilakukan uji hipotesis dengan taraf signifikansi 0,05 (5%) dan derajat kebebasan ($db=13$) adalah 2,16 jadi $t_{hitung} (1,19) < t_{tabel} (2,16)$.

Hasil hipotesis menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak dari analisis kelas eksperimen, karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikansi antara sebelum

dan sesudah menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar terhadap hasil belajar siswa kelas IV A SD Islam As-Salam. Sedangkan hasil hipotesis dari analisis kelas kontrol H_a ditolak dan H_o diterima, karena t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah tanpa menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar terhadap hasil belajar siswa kelas IV B SD Islam As-Salam.

Berdasarkan dari hasil analisis di atas, penggunaan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar kelas IV SD Islam As-Salam Malang sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hal tersebut terbukti pada hasil hipotesis bahwa kelas yang menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel mengalami perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar. Pengaruh hasil belajar siswa meningkat antara sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar adalah bahan ajar yang telah dikembangkan oleh peneliti memiliki kelebihan antara lain:

1. Bahan ajar yang telah dikembangkan peneliti lebih menarik sebab berbasis cerita fabel sehingga menarik minat siswa untuk belajar.
2. Penanaman konsep materi disajikan secara konkret.
3. Pemahaman materi yang ada di dalam bahan ajar dimuat secara runtut.

Pemilihan bahan ajar harus sesuai dengan prinsip-prinsip yang ada, yaitu bahan ajar memberikan kontribusi dalam proses pembelajaran dan

membantu proses pembelajaran di kelas berjalan secara efektif dan maksimal. Pernyataan ini juga senada dengan Trianto bahwa pemilihan sumber belajar yang berupa bahan ajar mempertimbangkan isi materi yang ada dalam bahan ajar berguna dan menarik minat siswa untuk belajar.⁴⁸

D. Analisis Hasil Belajar Siswa Terhadap Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter

Setelah peneliti melakukan pembelajaran pada dua kelas yaitu kelas IV A dan kelas IV B, peneliti melihat pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter pada materi bangun datar memberikan pengaruh positif terhadap nilai belajar siswa. Pencapaian efektifitas bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ditujukan dengan adanya hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar pada kelas kontrol.

Peningkatan hasil belajar siswa disebabkan oleh penggunaan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik pengguna. Hal tersebut senada dengan Ika Lestari bahwa salah satu karakteristik bahan ajar yaitu *user friendly*, yang berarti bahan ajar harus bersahabat dengan pemakainya.⁴⁹ Selain itu minat juga berpengaruh pada terhadap hasil belajar siswa, jika minat atau motivasi siswa untuk belajar semakin tinggi maka semakin tinggi pula hasil belajar siswa. Pernyataan ini didukung oleh pendapat Hartono yang menyatakan minat memberikan sumbangan besar terhadap keberhasilan belajar peserta didik. Oleh karena itu, bahan ajar yang telah dikembangkan oleh peneliti

⁴⁸ *Ibid*, hlm. 231

⁴⁹ Ika lestari, *Op.cit.*, hlm. 1

didesain sesuai dengan karakteristik peserta didik atau penggunanya yaitu mengemas materi pembelajaran matematika dengan menggunakan cerita hewan (fabel) agar terkesan lebih menarik. Karena cerita atau dongeng merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan daya ingat, kemampuan mengingat kembali pada aplikasi konsep, menumbuhkan pemahaman dan semangat belajar pada topik pelajaran, seperti yang telah diungkapkan oleh Coles.⁵⁰ Sehingga bahan ajar yang telah dikembangkan peneliti telah memiliki dampak positif pada hasil belajar siswa sebab sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

⁵⁰ Wyn Sudiasa, dkk. *Kemampuan Menulis Cerita Fabel Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas VIII SMPN 6 Singaraja: Sebuah Kajian Struktur Gramatikal*, (Jurnal Program Pendidikan Sastra dan Bahasa Indonesia Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Volume 3 No. 1 tahun 2015), hlm. 3

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan dan uji coba terhadap bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar di kelas IV SD Islam As-Salam Malang dapat dipaparkan sebagai berikut.

1. Pengembangan bahan ajar ini menghasilkan buku ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter sebagai buku pendamping pembelajaran tematik pada muatan matematika materi bangun datar di kelas IV SD/MI. Hasil pengembangan ini dapat menambah keragaman buku pendamping tematik pada muatan matematika dan dapat dijadikan sebagai rujukan bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran tematik pada muatan matematika di kelas IV SD Islam As-Salam Malang.
2. Pengembangan produk telah melalui hasil uji coba lapangan terhadap bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter untuk mengetahui tingkat kemenarikan bahan ajar. Adapun tingkat kemenarikan bahan ajar mendapatkan kualifikasi sangat menarik berdasarkan penilaian terhadap bahan ajar dengan perolehan persentase sebesar 84,5% yang berarti bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter sangat valid dan tidak revisi.

3. Pengaruh hasil pengembangan bahan ajar terhadap hasil belajar siswa berdasarkan uji coba lapangan yang diukur dengan menggunakan tes mencapai hasil belajar sebagai berikut:
- a. Hasil analisis dari *pre-test* dan *post-test* masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa kelas eksperimen rata-rata *pre-test* memperoleh 57,14 dan rata-rata *post-test* memperoleh 62,14. Sedangkan kelas eksperimen rata-rata *pre-test* 57,88 dan rata-rata *post-test* memperoleh 66,54. Berdasarkan perolehan nilai hasil belajar dari rata-rata hasil *post-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu selisih 4,4 antara siswa yang menggunakan bahan ajar.
 - b. Berdasarkan hasil analisis rumus uji-t dari *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen t_{hitung} diperoleh sebesar 6,77. Selanjutnya hasil perolehan t_{hitung} akan dilakukan uji hipotesis dengan taraf signifikansi 0,05 (5%) dan derajat kebebasan ($db=25$) adalah 2,06 jadi $t_{hitung} (6,77) > t_{tabel} (2,06)$. Sedangkan hasil *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol t_{hitung} diperoleh sebesar 1,19. Selanjutnya hasil perolehan t_{hitung} akan dilakukan uji hipotesis dengan taraf signifikansi 0,05 (5%) dan derajat kebebasan ($db=13$) adalah 2,16 jadi $t_{hitung} (1,19) < t_{tabel} (2,16)$.
 - c. Hasil hipotesis menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak dari analisis kelas eksperimen, karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikansi antara sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar terhadap hasil

belajar siswa kelas IV A SD Islam As-Salam. Sedangkan hasil hipotesis dari analisis kelas kontrol H_a ditolak dan H_o diterima, karena t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikansi antara sebelum dan sesudah tanpa menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar terhadap hasil belajar siswa kelas IV B SD Islam As-Salam.

B. Saran

Bahan ajar yang dikembangkan diharapkan dapat menunjang pembelajaran tematik muatan matematika di kelas IV SD/MI. Adapun saran-saran yang disampaikan meliputi saran untuk keperluan pemanfaatan produk dan saran untuk keperluan pengembangan lebih lanjut. Secara rinci saran-saran tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Keperluan Pemanfaatan Produk

Untuk mengoptimalkan pemanfaatan bahan ajar tematik berbasis praktikum tema makananku sehat dan bergizi subtema kebiasaan makanku kelas IV SD/MI disarankan hal-hal sebagai berikut:

- a. Bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar kelas IV SD/MI yang dikembangkan ini hanyalah sebagai bahan ajar pendukung terhadap buku yang sudah ada untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

- b. Bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar kelas IV SD/MI hendaknya digunakan dengan bimbingan guru. Sebab dalam pembelajaran terdapat konsep-konsep materi yang harus dipahami oleh siswa dan harus melalui pantauan guru agar tidak mengalami miskonsepsi.

2. Pengembangan Lebih Lanjut

Untuk keperluan pengembangan lebih lanjut disarankan hal-hal sebagai berikut.

- a. Bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar kelas IV SD/MI merupakan bahan ajar yang membuat materi bangun datar pada tema 4 “Berbagai Pekerjaan”. Bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan lebih lanjut, sebaiknya menggunakan memilih materi pokok lain yang menarik.
- b. Bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter materi bangun datar kelas IV SD/MI merupakan buku pendamping pembelajaran tematik pada muatan matematika. Bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan lebih lanjut, sebaiknya mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan kondisi sekolah dan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Sofyan. dkk. 2010. *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: PT Prestasi Pustaka Raya.
- Anjarwati, Atik. 2012. *Pengembangan Bahan Ajar Pecahan melalui Pembelajaran Matematika Realistic dalam Meningkatkan Prestasi Belajar (Studi Kasus pada Siswa Kelas V MIN Sumberjati Blitar)*. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. UIN MALIKI Malang.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arsyad, Azhar. 1997. *Media Pengajaran*,. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arulan, Belina Dian. 2013. *Media Komik Matematika Dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SD MI Nurul Huda Malang*. Skripsi Program Studi Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah. UIN MALIKI Malang.
- Asmaningtias, Yeni Tri. 2011. *Belajar Matematika Menyenangkan Melalui Aplikasi Model Math Magic*. Jurnal MADRASAH, Program Studi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Vol. 4 No. 1.
- Baharuddin. 2010. *Pendidikan & Psikologi Perkembangan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Departemen Agama RI. 2005. *Al-qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: Syamil Pencipta Media.
- Dimiyati & Mudjiono, 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fatimah. 2009. *Matematika Asyik dengan Metode Pemodelan*. Bandung: Dar! Mirzani
- Glover, David. 2004. *Seri Ensiklopedia Anak A-Z Matematika*. Bandung : PT Grafindo Media Pratama.
- Heurman. 2008. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hudojo. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.

- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, *Berbagai Pekerjaan*, (Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014
- Koesoema, Doni. 2010. *Pendidikan Karakter, Strategi Mendidik Anak di Zaman Global, Cet.II*. Jakarta: Grasindo.
- Lestari, Ika . 2013.*Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Padang: Akademia Permata.
- Lisnani. 2013. *Desain Pembelajaran Bangun Datar Menggunakan Fable “Dog Catches Cat” And Puzzle Tangram Di Kelas II SD*. Jurnal *KREANO*, Program Magister Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya Palembang. Volume 4 No.1.
- Muin, Fatchul. 2011. *Pendidikan Karakter Konstruksi Teoritik & Praktik*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Permendiknas nomor 2. bab 1 tentang *Ketentuan Umum*, 2008.
- Permenag No 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, pasal 19.
- Putra, Nusa. 2012. *Research & Development Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: PT Raja Grasindo Persada.
- Rachmawati, Yesica Ayu. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Karakter Kelas 2 Semester 1 di Madrasah Ibtidaiyah Negeri II Malang*. Skripsi Program Studi Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah. UIN MALIKI Malang.
- Setyosari, Punaji. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan Cetakan ke-I*. Jakarta: Kencana.
- Subagyo. 2006. *Pendidikan Kewarganegaraan*. Semarang: UPT Unnes Press.
- Subadi, B. dkk. 2012. *Pengembangan CD Pengembangan Lagu untuk Menumbuhkan Pemahaman Sains Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal *Pendidikan Fisika Indonesia*. No. 8. Jurusan Fisika Negeri Semarang (UNNES).
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sulistiyowati. 2012. *Pengembangan Buku Ajar Matematika Kelas 3 tentang Pengukuran dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di MI Islahiyah Pakis-Malang*. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. UIN MALIKI Malang.
- Sutirjo, dkk. 2005. *Tematik: Pembelajaran Efektif dalam Kurikulum 2004*. Malang: Bayumedia Publishing.
- Trianto. 2013. *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik Bagi Anak Usia Dini TK/RA & Anak Usia Kelas Awal SD/MI*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- UU SISDIKNAS 11 tahun 2005.
- Uyun, Fitratul. 2010. *Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Al-Qur'an Dengan Pendekatan Hermeneutik Bagi Kelas 5 Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Malang*, Tesis. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. UIN Malang.
- Wyn Sudiasa, dkk. 2015. *Kemampuan Menulis Cerita Fabel Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas VIII SMPN 6 Singaraja: Sebuah Kajian Struktur Gramatikal*. Jurnal Program Pendidikan Sastra dan Bahasa Indonesia. Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja. Volume 3 No. 1.

LAMPIRAN I



KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
[http:// fitk.uin-malang.ac.id](http://fitk.uin-malang.ac.id). email : fitk_uinmalang@yahoo.com

Nomor : Un.3.1/TL.00.12376/2016 04 November

2015
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : **Izin Penelitian**

Kepada
 Yth. Kepala SD Islam As-Salam Malang
 di
 Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

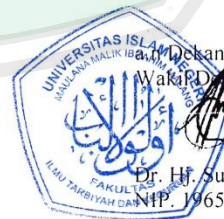
Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama : Nihayatur Rohmah
 NIM : 12140033
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Semester – Tahun Akademik : Ganjil - 2015/2016
 Judul Skripsi : **Pengembangan Bahan Ajar Matematika berbasis Buku Fabel Berkarakter untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Materi Bangun Datar Kelas IV A SD Islam As Salam Malang**

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Dekan
 Wakil Dekan Bid. Akademik,

Dr. Hj. Sulalah, M.Ag
 NIP. 19651112 199403 2 0020

Tembusan :

1. Yth. Ketua Jurusan PGMI
2. Arsin

LAMPIRAN II



**YAYASAN AS SALAM INSAN MADANI
SEKOLAH DASAR ISLAM (SDI) AS SALAM**

NPSN : 60726485

Jl. Bendungan Wonorejo 1A Malang 65415, Telp. (0341) 580550

SURAT KETERANGAN

Nomor: 247/SDI-AS/V/2016

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. M. Arief Chusaeni, M.Kpd

Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama : Nihayatur Rohmah

NIM : 12140033

Program Study : PGMI

Telah melakukan kegiatan penelitian untuk menyelesaikan Skripsi di SD Islam As Salam Malang dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Materi Bangun Datar pada Siswa Kelas IV A SD Islam As Salam Malang" mulai Penelitian 4 November 2015 – 12 Mei 2016 .

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 27 Mei 2016

Kepala Sekolah
SD Islam As Salam



Drs. M. Arief Chusaeni, M.Kpd

LAMPIRAN III



KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398

BUKTI KONSULTASI SKRIPSI

Nama : Nihayatur Rohmah
 NIM : 12140033
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Pembimbing : Drs. Arif Djunaidi, M.Pd
 Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Berkarakter
 untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Materi Bangun Datar Kelas
 IV A SD Islam As-Salam Malang

| No | Tanggal | Materi Konsultasi | Tanda Tangan Pembimbing Skripsi |
|----|---------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 12 April 2016 | Revisi Bab I, II dan III | 1. |
| 2 | 14 April 2016 | Pengajuan Produk Pengembangan | 2. |
| 3 | 17 April 2016 | Revisi Produk Pengembangan I | 3. |
| 4 | 21 April 2016 | Revisi Produk Pengembangan II | 4. |
| 5 | 31 Mei 2016 | Pengajuan Bab IV | 5. |
| 6 | 01 Juni 2016 | Revisi Bab IV | 6. |
| 7 | 03 Juni 2016 | Pengajuan Bab V dan IV | 7. |
| 8 | 06 Juni 2016 | Revisi Bab V dan IV | 8. |
| 9 | 08 Juni 2016 | Bimbingan Abstrak | 9. |
| 10 | 10 Juni 2016 | Acc Keseluruhan | 10. |

Malang, 11 Juni 2016
 Mengetahui,
 Ketua Jurusan PGMI

Dr. Muhammad Walid, M.A
 NIP. 19730823 200003 1 002

LAMPIRAN IV**IDENTITAS SUBYEK VALIDATOR AHLI**

- 
1. Nama : Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd
NIP : 198002252008012012
Instansi : UIN Maliki Malang
Pendidikan : S2 Pendidikan Matematika
Evaluator : Ahli Materi
 2. Nama : Dimas Haryo, S.Sn
NIP : -
Instansi : Universitas Negeri Malang
Pendidikan : S1 Desain Komunikasi Visual
Evaluator : Ahli Desain
 3. Nama : Adna Arum Ambarwati, S.Pd
NIP : -
Instansi : SD Islam As-Salam Malang
Pendidikan : S1 PGSD
Evaluator : Praktisi Pembelajaran Matematika

LAMPIRAN V

IDENTITAS SUBYEK UJI COBA
KELAS KONTROL DAN KELAS EKSPERIMEN

A. Kelas Kontrol

| No | Nama Siswa | Kelas |
|----|-----------------------|-------|
| 1 | Adzra Nabila Nur Aufa | IV B |
| 2 | Alya Rafina | IV B |
| 3 | Azka Sakyna | IV B |
| 4 | Ken Azizah Hurun'in | IV B |
| 5 | Nabilla Clarissa | IV B |
| 6 | Naila Syawlani Arifa | IV B |
| 7 | Naura Rahmadani P. | IV B |
| 8 | Naura Zulfa Sabrina | IV B |
| 9 | Nazila Qorina Aini | IV B |
| 10 | Ratu Myari Fauzia | IV B |
| 11 | Salwa Ayu Az Zahrah | IV B |
| 12 | Sausan Keumala R. | IV B |
| 13 | Zahida | IV B |
| 14 | Zhalwa Alya Monica | IV B |

B. Kelas Eksperimen

| No | Nama Siswa | Kelas |
|----|------------|-------|
|----|------------|-------|

| | | |
|----|------------------------------|------|
| 1 | Achmad Zaidan F. | IV A |
| 2 | Ahmad Fakhruddin Ar Rozi | IV A |
| 3 | Daffa Rajaza Putra Fauzi | IV A |
| 4 | Faiq Nasrullah Ahmad | IV A |
| 5 | Fariza Zarkarya Wibowo | IV A |
| 6 | Fata Choirul Wahid | IV A |
| 7 | Kevin Satria Nugraha | IV A |
| 8 | Muhammad Azfan R. | IV A |
| 9 | Muhammad Hanan | IV A |
| 10 | Muhammad Zaid A. | IV A |
| 11 | M. Rauf Al Kayyis | IV A |
| 12 | Ahmad Muhajir Abdun | IV A |
| 13 | M. Amin Cahyono | IV A |
| 14 | Daffa Taqiyuddin Salmaniza | IV A |
| 15 | Fikri Abdullah | IV A |
| 16 | Muhammad Alif Azfa H. | IV A |
| 17 | Muhammad Fahmi Z. | IV A |
| 18 | Muhammad Ukasyah | IV A |
| 19 | Muhammad Zahi Dicky S. | IV A |
| 20 | Nafiz Rahmadika D. | IV A |
| 21 | Setyaji Ahmad Abdillah | IV A |
| 22 | Wahyu Fadhilah Ramadhan | IV A |
| 23 | M. Rasya Ihza Archysan Putra | IV A |
| 24 | Muhammad Al Fatih Lidinillah | IV A |

| | | |
|----|-------------------------|------|
| 25 | Sultan Rasyid Pasha | IV A |
| 26 | Salsabil Zaki Taqiyudin | IV A |

LAMPIRAN VI

INSTRUMEN VALIDASI

AHLI MATERI

**“BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS BUKU FABEL
BERKARAKTER MATERI BANGUN DATAR UNTUK KELAS IV
SD/MI”**

A. Pengantar

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan bahan ajar matematika berbasis karakter pada materi bangun datar untuk kelas IV SD/MI, maka peneliti bermaksud mengadakan validasi bahan ajar yang telah diproduksi sebagai bahan pembelajaran. Oleh sebab itu, dimohon kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket dibawah ini sebagai ahli materi. Tujuan dari pengisian angket adalah mengetahui kesesuaian pemanfaatan bahan ajar dan sebagai pengukuran kelayakan bahan ajar sehingga layak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Sebelumnya saya sampaikan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu sebagai ahli materi bahan ajar.

B. Identitas Ahli

Nama : YENI TRI ASMANG TIAS

NIP : 198002252008012012

Instansi : UIN MALIKI MALANG

Pendidikan : S2 PENDIDIKAN MATEMATIKA

C. Petunjuk Penilaian

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu membaca atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda centang (√) alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.
3. Jika diperlukan kritik dan saran Bapak/Ibu dapat dituliskan pada lembar yang sudah disediakan.
4. Kecermatan dalam penelitian ini sangat diharapkan.

D. Keterangan

| Skala Penilaian/Tanggapan | | | | |
|---------------------------|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah, .
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

E. Lembar Penilaian

| No. | Butir Pertanyaan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bagaimana rumusan topik pada pengembangan bahan ajar matematika | | | | √ | |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|--|
| | berbasis buku fabel berkarakter? | | | | | |
| 2 | Bagaimana kesesuaian materi pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter? | | | | ✓ | |
| 3 | Bagaimana kejelasan materi yang disajikan pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter? | | | | ✓ | |
| 4 | Bagaimana kesesuaian indikator dengan kompetensi dasar pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter? | | | | ✓ | |
| 5 | Bagaimana kesesuaian indikator dengan kompetensi inti pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter? | | | | ✓ | |
| 6 | Bagaimana sistematika uraian isi dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter? | | | | ✓ | |
| 7 | Apakah cerita fabel dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter dapat memberikan motivasi kepada siswa agar lebih giat belajar? | | | | ✓ | |
| 8 | Bagaimana kejelasan isi cerita pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini? | | | | ✓ | |

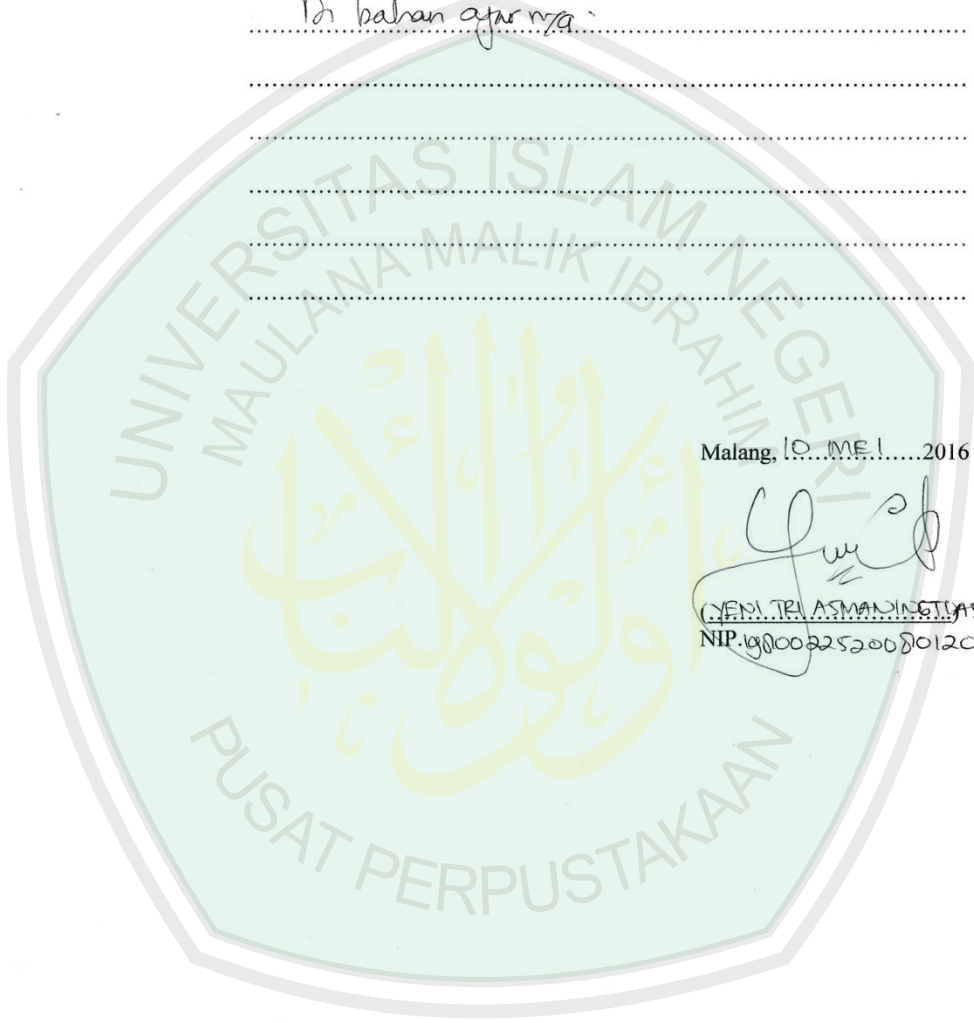
| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|---|--|
| 9 | Bagaimana kesesuaian bahasa yang digunakan pada bahan ajar dengan tingkat pemahaman siswa? | | | | ✓ | |
| 10 | Bagaimana kesesuaian cerita fabel dengan materi bangun datar pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter? | | | | ✓ | |
| 11 | Bagaimana kesesuaian jenis contoh soal dan evaluasi pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter? | | | | ✓ | |
| 12 | Apakah penggunaan cerita fabel dapat memudahkan siswa dalam mempelajari konsep bangun datar? | | | | ✓ | |

F. Komentar

Ada di media

G. Saran

.....
Di bahan ajar nya :
.....
.....
.....
.....
.....



Malang, 10 MEI 2016

[Handwritten Signature]
YENI TRI ASMANNINGSIH
NIP. 198002252008012013

LAMPIRAN VII

INSTRUMEN VALIDASI

AHLI DESAIN

**“BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS BUKU FABEL
BERKARAKTER MATERI BANGUN DATAR UNTUK KELAS IV
SD/MI”**

A. Pengantar

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan bahan ajar matematika berbasis karakter pada materi bangun datar untuk kelas IV SD/MI, maka peneliti bermaksud mengadakan validasi bahan ajar yang telah diproduksi sebagai bahan pembelajaran. Oleh sebab itu, dimohon kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket dibawah ini sebagai ahli desain. Tujuan dari pengisian angket adalah mengetahui kesesuaian pemanfaatan bahan ajar dan sebagai pengukuran kelayakan bahan ajar sehingga layak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Sebelumnya saya sampaikan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu sebagai ahli desain bahan ajar.

B. Identitas Ahli

Nama : *DIMAS HARYO S.Sn*.....
 NIP :
 Instansi : *UNIVERSITAS NEGERI MALANG*.....
 Pendidikan : *SI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL*.....

C. Petunjuk Penilaian

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu membaca atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda centang (√) alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.
3. Jika diperlukan kritik dan saran Bapak/Ibu dapat dituliskan pada lembar yang sudah disediakan.
4. Kecermatan dalam penelitian ini sangat diharapkan.

D. Keterangan

| Skala Penilaian/Tanggapan | | | | |
|---------------------------|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah, .
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

E. Lembar Penilaian

| No. | Butir Pertanyaan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|--|---|---|---|---|---|
| 1 | Bagaimana ketertarikan pengemasan desain cover pada bahan ajar matematika berbasis | | | | √ | |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|---|
| | buku fabel berkarakter? | | | | | |
| 2 | Bagaimana kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter? | | | | ✓ | |
| 3 | Bagaimana kesesuaian pemakaian jenis huruf yang digunakan pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter? | | | | ✓ | |
| 4 | Bagaimana kesesuaian pemakaian ukuran huruf bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter? | | | ✓ | | |
| 5 | Bagaimana kejelasan ilustrasi gambar dengan materi pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter? | | | | | ✓ |
| 6 | Bagaimana kesesuaian penggunaan variasi warna pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter? | | | | ✓ | |
| 7 | Bagaimana ketertarikan desain layout pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter? | | | | ✓ | |
| 8 | Bagaimana kombinasi warna yang digunakan dalam mendesain bahan ajar matematika berbasis buku fabel | | | | ✓ | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|---|---|
| | berkarakter? | | | | | |
| 9 | Bagaimana kesesuaian bahan ajar yang digunakan dengan karakteristik pengguna? | | | | | ✓ |
| 10 | Apakah gambar pada bahan ajar memperjelas materi? | | | | ✓ | |
| 11 | Apakah gambar yang digunakan pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter menarik minat siswa untuk belajar? | | | | ✓ | |
| 12 | Bagaimana ketepatan ukuran gambar pada bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter? | | | | | ✓ |

F. Komentar

Konsep media pembelajaran berbasis buku fabel cukup menarik, namun perlu adanya konsistensi didalam penggunaan karakter hewan didalam media pembelajaran berbasis buku fabel ini.

G. Saran

- » Permainan warna dan ukuran pada font / huruf akan sangat baik daripada menggunakan warna dan ukuran font yang sama.
- » Pada tampilan rumus sebaiknya ditampilkan secara menonjol - semisal dilakukan pembesaran font dan penggantian warna yang mencolok atau penggunaan background dirasa akan sangat tepat.
- » Gunakan warna yang berbeda pada setiap bab, sesuai dengan warna pada tiap-tiap judul bab.

Malang, 10 Mei 2016



(..... DIMAS HARYO S.Sn.)

NIP.

LAMPIRAN VIII



INSTRUMEN VALIDASI

AHLI PEMBELAJARAN UNTUK GURU KELAS IV A

“BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS BUKU FABEL

BERKARAKTER MATERI BANGUN DATAR UNTUK KELAS IV

SD/MI”

A. Pengantar

Dalam rangka penulisan skripsi pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, peneliti sedang mengembangkan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter pada materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD/MI. Bahan ajar ini dikembangkan mengacu pada kurikulum 2013 yang disesuaikan pada kurikulum matematika tingkat SD/MI kelas IV.

Sehubungan dengan keperluan tersebut, peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dan masukan tentang ketepatan dan keefektifan bahan ajar yang sedang peneliti kembangkan dengan mengisi angket dan isian saran yang terlampir.

B. Identitas Ahli

Nama : Adna Arum Ambarwati, S.Pd

NIP :
 Instansi : SDI ASSALAM

Pendidikan : S1 PGSD

C. Petunjuk Penilaian

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu membaca atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda silang (X) alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.
3. Jika diperlukan kritik dan saran Bapak/Ibu dapat dituliskan pada lembar yang sudah disediakan.
4. Kecermatan dalam penelitian ini sangat diharapkan.

D. Lembar Penilaian

1. Apakah bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini memudahkan dalam mengajar matematika?

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------|-----------------|----------------|----------|-----------------|
| Sangat tidak membantu | Kurang membantu | Cukup membantu | membantu | Sangat membantu |

2. Apakah bahan ajar bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini tepat digunakan dalam pembelajaran?

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------|--------------|-------------|-------|--------------|
| Sangat tidak tepat | Kurang tepat | Cukup tepat | tepat | Sangat tepat |

3. Bagaimana kejelasan paparan materi dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini?

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------|--------------|-------------|-------|--------------|
| Sangat tidak jelas | Kurang jelas | Cukup jelas | Jelas | Sangat jelas |

4. Bagaimana ketepatan sistematika uraian yang disajikan dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini?

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------|--------------|-------------|-------|--------------|
| Sangat tidak tepat | Kurang tepat | Cukup tepat | Tepat | Sangat tepat |

5. Apakah ruang lingkup materi yang disajikan dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini sesuai dengan indikator?

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------------|---------------|--------------|--------|---------------|
| Sangat tidak sesuai | Kurang sesuai | Cukup sesuai | Sesuai | Sangat sesuai |

6. Bagaimana tingkat kesesuaian antara gambar dan materi dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini?

| | | | | |
|------------------------|---------------|--------------|--------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sangat tidak sesuai | Kurang sesuai | Cukup sesuai | Sesuai | Sangat sesuai |

7. Bagaimana kesesuaian tugas dan latihan dalam bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini?

| | | | | |
|------------------------|---------------|--------------|--------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sangat tidak sesuai | Kurang sesuai | Cukup sesuai | Sesuai | Sangat sesuai |

8. Bagaimana peran bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini pada pembelajaran matematika?

| | | | | |
|--------------------------|--------------------|-------------------|----------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sangat tidak berperan | Kurang berperan | Cukup berperan | Berperan | Sangat berperan |

9. Apakah dengan menggunakan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran?

| | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------|-------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sangat tidak termotivasi | Kurang termotivasi | Cukup termotivasi | Termotivasi | Sangat termotivasi |



10. Apakah penggunaan bahan ajar matematika berbasis buku fabel berkarakter ini mampu meningkatkan hasil belajar siswa?

| | | | | |
|-----------------------|-----------------|----------------|-------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sangat tidak mampu | Kurang mampu | Cukup mampu | Mampu | Sangat mampu |

E. Komentar

Bahan ajar berbasis fabel ini cukup menarik.....
karena menggabungkan cerita dengan konsep matematika
yang cukup sulit dipahami anak-anak. Sehingga
anak-anak cukup terbantu.....

F. Saran

.....
.....
.....

Malang, 12 Mei 2016


Adha Atom A, S.Pd.

NIP.

INSTRUMEN VALIDASI
UNTUK SISWA
“BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS BUKU FABEL
BERKARAKTER MATERI BANGUN DATAR UNTUK KELAS IV
SD/MI”

A. Pengantar

Anak-anak, selain buku pelajaran yang sudah kamu kenal sebelumnya, masih ada banyak buku penunjang pelajaran lain yang bisa kalian gunakan sebagai bahan ajar di sekolah maupun di rumah, salah satunya adalah bahan ajar. Buku ajar adalah bahan ajar yang dapat membantu kalian belajar secara mandiri. Setelah ini kalian akan diberi contoh bahan ajar secara langsung.

Berkaitan dengan pelaksanaan pembuatan bahan ajar matematika berbasis fabel untuk siswa kelas IV pada materi “bangun datar”, maka peneliti bermaksud mengadakan pengecekan bahan ajar matematika berbasis fabel yang telah dibuat sebagai salah satu bahan belajar. Oleh karena itu peneliti mohon kesediaan kalian sebagai siswa kelas IV agar mengisi angket di bawah ini sebagai pengguna sumber belajar. Tujuannya adalah mengetahui kesesuaian pemanfaatan bahan ajar dan sebagai pengukuran kelayakan bahan ajar sehingga layak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Sebelumnya saya sampaikan terima kasih atas kesediaan kalian sebagai pengguna sumber belajar.

B. Identitas Siswa

Nama : Ahmad. abdun / IV-A
Kelas : IV-A
Sekolah : SDJ-As-Salam

C. Petunjuk Penilaian

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu membaca atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
2. Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang sesuai dengan penilaian kalian yang dianggap paling tepat.
3. Kecermatan dalam penelitian ini sangat diharapkan.

D. Pertanyaan-Pertanyaan Angket

1. Apakah buku ajar matematika ini dapat memudahkan kalian dalam belajar?
 a. Sangat mudah
 b. Mudah
 c. Kurang mudah
 d. Sulit
2. Apakah dengan menggunakan buku ajar matematika ini dapat memberikan semangat dalam belajar?
 a. Sangat memberi semangat
 b. Memberi semangat
 c. Kurang memberi semangat

3. Apakah kalian mudah memahami materi pelajaran yang ada di dalam buku ajar matematika ini?
- Sangat mudah
 - Mudah
 - Kurang mudah
 - Sulit
4. Menurut kalian bagaimana soal-soal pada buku ajar matematika ini?
- Sangat mudah
 - Mudah
 - Kurang mudah
 - Sulit
5. Bagaimanakah jenis huruf dan ukuran huruf yang terdapat dalam buku ajar matematika ini?
- Sangat mudah dibaca
 - Mudah dibaca
 - Kurang mudah dibaca
 - Sulit dibaca
6. Selama mempelajari buku ini, apakah kalian menemui kata-kata yang sulit?
- Tidak menemukan
 - Jarang menemukan
 - Cukup banyak menemukan
 - Sering menemukan

7. Bagaimana petunjuk yang terdapat dalam buku ajar matematika ini?
- a. Sangat mudah
 - b. Mudah
 - c. Kurang mudah
 - d. Tidak mudah
8. Apakah bahasa yang digunakan dalam buku ajar bisa dipahami?
- a. Sangat mudah dipahami
 - b. Mudah dipahami
 - c. Kurang mudah dipahami
 - d. Tidak mudah dipahami
9. Apakah cerita hewan dapat membantu kalian dalam belajar matematika?
- a. Sangat membantu
 - b. Membantu
 - c. Kurang membantu
 - d. Tidak membantu
10. Selama menggunakan buku ajar, apakah kalian memerlukan bantuan orang lain seperti teman, guru, atau orang tua untuk mempelajarinya?
- a. Tidak memerlukan bantuan orang lain
 - b. Kadang-kadang memerlukan bantuan orang lain
 - c. Sering memerlukan bantuan orang lain
 - d. Sangat memerlukan bantuan orang lain

TERIMA KASIH

LAMPIRAN X

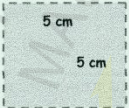
Uji Kompetensi Siswa
Soal Pre-Test Luas Bangun Datar

Nama : Kevin Gatriq Nugraha
Kelas : 4A
No. Absen : 20

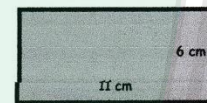
NILAI

40

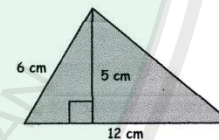
A. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang paling benar !

1.  Berapa luas bangun persegi di samping
- a. 25 cm^2 c. 45 cm^2
 b. 20 cm^2 d. 50 cm^2

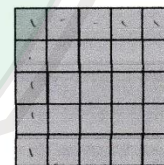
2. Berapa luas bangun persegi panjang di samping
- a. 70 cm^2 c. 66 cm^2
b. 76 cm^2 d. 80 cm^2



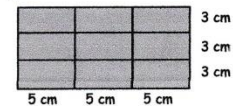
3. Berapa luas bangun segitiga di samping
- a. 55 cm^2 c. 45 cm^2
 b. 30 cm^2 d. 60 cm^2



4. Berapa petak luas permukaan bidang di samping
- a. 30 petak c. 35 petak
 b. 25 petak d. 20 petak



5. Berapa luas bangun persegi panjang ukuran besar di samping
- a. 120 cm^2 c. 135 cm^2
b. 140 cm^2 d. 155 cm^2





B. Selesaikan permasalahan-permasalahan berikut dengan jujur dan benar !

1. Ana mempunyai kertas karton berbentuk persegi panjang dengan ukuran $p = 25$ cm dan $l = 10$ cm. Luas kertas karton Ana adalah ...250 cm^2
2. Suatu segitiga dengan alas 15 cm mempunyai luas 10 cm. Luas segitiga tersebut adalah
3. Sebuah persegi ABCD mempunyai panjang sisi 20 cm. Berapakah luas persegi ABCD tersebut adalah ...400
4. Lukisan berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 30 cm dan lebar 15 cm dipasang pada bingkai berbentuk persegi dengan panjang sisi 15 cm. Berapakah luas daerah yang tidak tertutup gambar adalah
5. Seorang tukang bangunan akan menutup sebuah lantai kamar menggunakan ubin keramik. Ubin keramik yang digunakan berbentuk persegi dengan ukuran sisi-sisinya 2 m. Sebelum memasang ubin keramik tersebut tukang bangunan terlebih dahulu mengukur panjang dan lebar kamar. Dari hasil pengukuran diperoleh panjang kamar 10 m dan lebar kamar 6 m. Berapakah jumlah ubin keramik yang diperlukan tukang tersebut adalah

LAMPIRAN XI



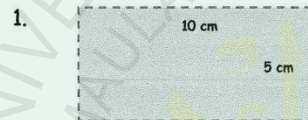
Uji Kompetensi Siswa
Soal Post-Test Luas Bangun Datar

Nama : M. UKASYAH
Kelas : IV(A)
No. Absen : 18

NILAI

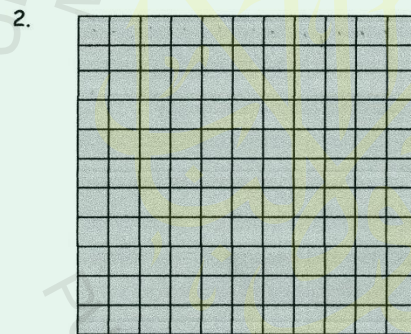
75

A. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang paling benar !



Berapa luas bangun datar di samping

- a. 55 cm^2 c. 60 cm^2
b. 50 cm^2 d. 65 cm^2

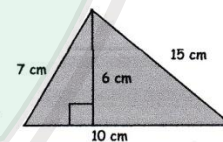


Berapa petak luas permukaan bidang di samping

- a. 121 petak c. 111 petak
b. 131 petak d. 122 petak

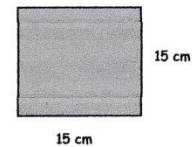
3. Berapa luas bangun datar di samping

- a. 30 cm^2 c. 40 cm^2
b. 35 cm^2 d. 45 cm^2



4. Berapa luas bangun datar di samping

- a. 235 cm^2 c. 245 cm^2
b. 225 cm^2 d. 230 cm^2



5. 5 cm 5 cm 5 cm 5 cm

| | | | |
|--|--|--|---------------|
| | | | 3 cm |
| | | | 3 cm |
| | | | 3 cm |
| | | | 3 cm |

Berapa luas persegi panjang ukuran besar dan kecil di samping

a. Besar 240 cm^2 ; Kecil 15 cm^2

b. Besar 250 cm^2 ; Kecil 15 cm^2

c. Besar 240 cm^2 ; Kecil 20 cm^2

d. Besar 220 cm^2 ; Kecil 15 cm^2

15

B. Selesaikan permasalahan-permasalahan berikut dengan jujur dan benar !

1. Suatu segitiga dengan tinggi 20 cm dan luas 130 cm^2 . Berapa alas segitiga tersebut... 350
2. Sebuah persegi KLMN mempunyai panjang sisi 50 cm . Berapakah luas persegi KLMN tersebut... 2.500 cm^2
3. Ani mempunyai sapu tangan berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang = 30 cm dan lebar = 15 cm . Luas sapu tangan Ani adalah... 450 cm^2
4. Pak Ali mempunyai ladang jagung berbentuk persegi panjang. Ladang tersebut mempunyai ukuran panjang = 20 m dan lebar = 10 m . Setiap 1 bulan sekali Pak Ali memanen jagungnya. Jika luas 1 m^2 membutuhkan 3 kantong untuk memanen jagung. Berapa banyak kantong jagung yang dibutuhkan Pak Ali... 600 kantong
5. Pagi hari Pak Yono kelihatan sibuk sekali. Ia akan mengganti sebuah pintu dan jendela rumahnya yang sudah hancur dimakan rayap. Sebelum membuat daun pintu dan jendela, terlebih dulu ia mengukur panjang dan lebarnya. Dari hasil pengukurannya diperoleh panjang 200 cm dan lebar 75 cm pada daun pintu. Sedangkan pada daun jendela mempunyai ukuran panjang 80 cm dan lebar 45 cm . Berapa luas papan yang harus dibeli Pak Yono untuk mengganti daun pintu dan jendela yang rusak... 19.600 cm^2

60

LAMPIRAN XII

FOTO PEMBELAJARAN DI KELAS





LAMPIRAN XIII**RIWAYAT HIDUP PENELITI**

Nama : Nihayatur Rohmah
NIM : 12140033
Tempat Tanggal Lahir : Banyuwangi, 01 Januari 1993
Fak/Jur/Prog Studi : FITK/PGMI/Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Tahun Masuk : 2012
Pendidikan : TK Mambaul Hikmah Banyuwangi 1996-1998
MI Mambaul Hikmah Banyuwangi 1998-2005
MTsN Banyuwangi 2005-2008
MAN Banyuwangi 2009-2012
UIN Maliki Malang 2012-2016
Alamat Rumah : Ds. Badean, Kec. Kabat, Kab. Banyuwangi
No. Tlp Rumah/Hp : 085-785-781-481

Malang, 11 Juni 2016

Mahasiswa

(Nihayatur Rohmah)

LAMPIRAN XIV