

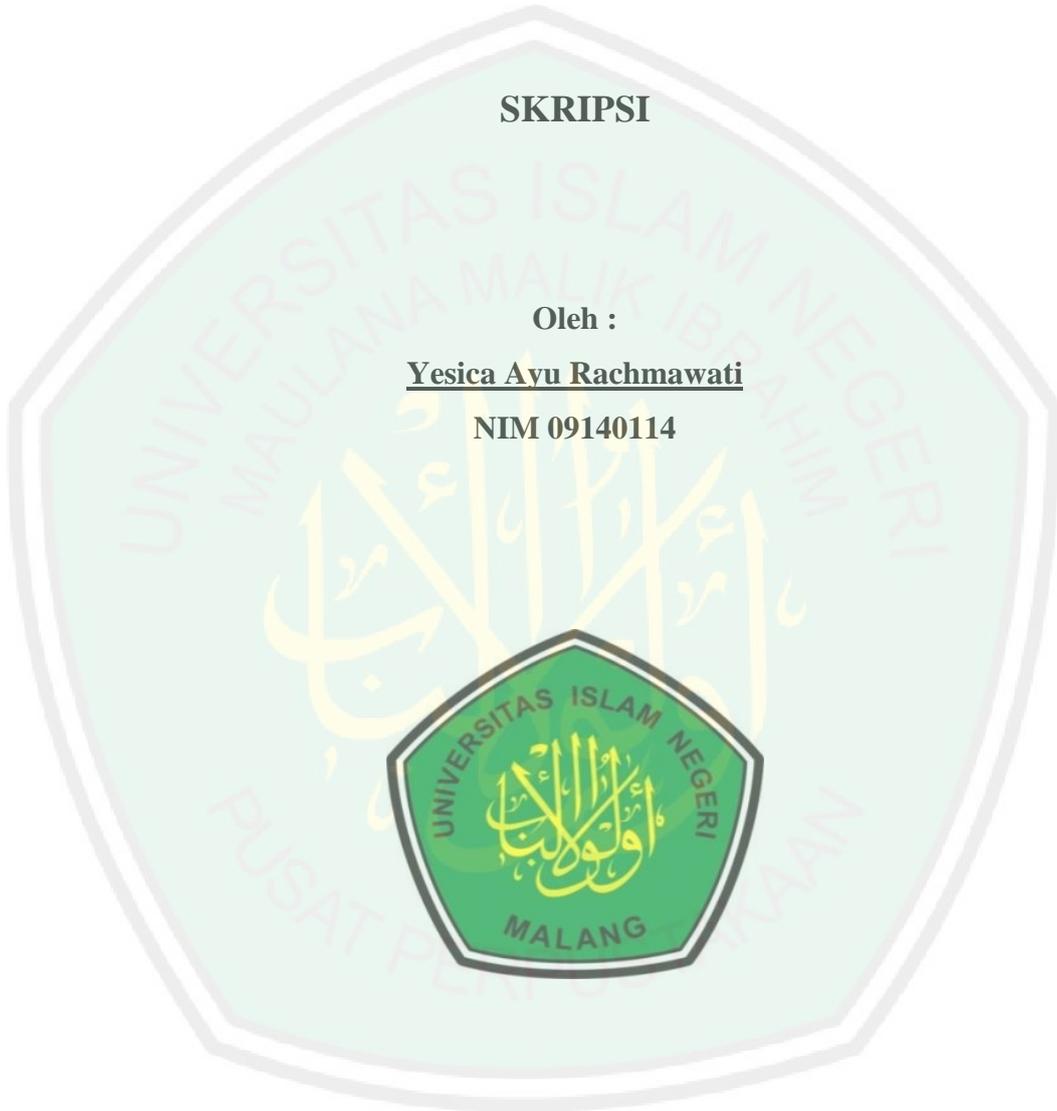
**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS
KARAKTER KELAS 2 SEMESTER I
DI MADRASAH IBTIDAIYYAH NEGERI II MALANG**

SKRIPSI

Oleh :

Yesica Ayu Rachmawati

NIM 09140114



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
Juni, 2013**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS
KARAKTER KELAS 2 SEMESTER I
DI MADRASAH IBTIDAIYYAH NEGERI II MALANG
SKRIPSI**

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

Oleh :

Yesica Ayu Rachmawati

NIM 09140114



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
Juni, 2013**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS
KARAKTER KELAS 2 SEMESTER I
DI MADRASAH IBTIDAIYYAH NEGERI II 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 (S.PdI)*

Oleh:

Yesica Ayu Rachmawati

09140114

Telah disetujui oleh :
Dosen Pembimbing

Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd

NIP. 1980 0225 2008 01 2012

Malang, 1 Juni 2013

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Dr. Hj. Sulalah, M.Ag

NIP. 19651112 199403 2 002

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS
KARAKTER KELAS 2 SEMESTER I
DI MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI II MALANG**

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh
Yesica Ayu Rachmawati (09140114)
telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 2 Juli 2013 dan
dinyatakan
LULUS
serta diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan Islam (S.PdI)

Panitia Ujian

Tanda Tangan

Ketua Sidang

Ari Kusumastuti, S.Si, M.Pd
NIP 1977 0512 1200 501 2004

: _____

Sekretaris Sidang

Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd
NIP 1980 0225 2008 01 2012

: _____

Pembimbing,

Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd
NIP 1980 0225 2008 01 2012

: _____

Penguji Utama

Dr. H. Wahidmurni, M.Pd, Ak
NIP 1969 0303 2000 03 1002

: _____

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Malang

Dr. H. Nur Ali, M.Pd

NIP 1965 0403 1998 03 1002

PERSEMBAHAN

Terukir do'a dan terucap syukur dari lubuk hati yang teramat dalam serta ke ta'dhzyman senantiasa mengarungi buah karya yang sederhana ini.

Karya sederhana ini aku persembahkan kepada orang-orang yang selalu dekat di hati

Mama dan Papa tercinta (Suyati dan Drs. Sukarman)

yang selalu sabar membimbing dan memberikan jutaan kasih sayangnya kepadaku, dan tiap malam terbangun untuk mendoa'kanku dengan penuh keikhlasan tanpa aku pinta dan tanpa meminta balasan apapun dariku

Adik-adikku tersayang (Krisna Bagus Rachmanto dan Annisa Putri Rachmadiani)

Terima kasih telah menjadi penyemangat dan sumber inspirasi disaat kakakmu keletihan menyelesaikan skripsi ini. Besar harapan, kakak dapat menjadi contoh yang baik bagi kalian sehingga kalian mampu menjadi sosok yang lebih hebat dari kakak.

Untuk seseorang dan sahabat-sahabatku yang senantiasa ada di sampingku dalam suka dan duka. Penghibur hati disaat hati ini tak menentu. Semoga semua kebaikanmu selama ini mendapat balasan dari Allah dan selalu berada di bawah perlindungan-Nya

“Wahai dzat yang Maha Tahu dan Maha Penyang Sayangilah mereka sebagaimana mereka menyayangiku dan jadikanlah ini amal ibadahku

Amin

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾
وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَأَرْغَبْ ﴿٨﴾

Artinya :

Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.

Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Yesica Ayu Rachmawati

Malang, 1 Juni 2013

Lamp. :

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Tarbiyah UIN 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 : Yesica Ayu Rachmawati

NIM : 09140114

Jurusan : PGMI

Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Karakter Kelas 2 Semester I di Madrasah Ibtidaiyyah Negeri II Malang

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pembimbing,

Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd
NIP. 1980 0225 2008 01 2012

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 sepengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 1 Juni 2013

Yesica Ayu Rachmawati

KATA PENGANTAR



Puji syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar dan CD Pembelajaran Matematika Berbasis Karakter Kelas 2 di Madrasah Ibtidaiyyah Negeri II Malang”.

Shalawat dan salam, barokah yang seindah-indahnya, mudah-mudahan tetap terlimpahkan kepada baginda Rasulullah SAW. yang telah membawa kita dari alam kegelapan dan kebodohan menuju alam ilmiah yaitu *Dinul Islam*.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dan sebagai wujud serta partisipasi penulis dalam mengembangkan dan mengaktualisasikan ilmu-ilmu yang telah penulis peroleh selama di bangku kuliah.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, perkenankan penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Mudjia Raharjo, M.Si selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
2. Prof. Dr. M. Zainuddin, MA. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
3. Dr. Hj. Sulalah, M. Ag. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
4. Yeni Tri Asmaningtias selaku dosen pembimbing, yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah, yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis sejak berada di bangku kuliah.
6. Drs. Achmad Barik Marzuq, M.Pd, selaku Kepala MIN II Malang, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di lembaga yang beliau pimpin.
7. Fitri Ambar Arum, S.PdI, selaku guru kelas mata pelajaran matematika MIN II Malang yang telah membantu menuangkan ide kepada penulis.
8. Keluarga besar MIN II Malang yang telah banyak memberikan pengalaman berharga bagi penulis sebagai bekal menyelesaikan skripsi ini.
9. Kedua orang tua ayahanda Drs. Sukarman dan ibunda Suyati yang selalu mendoakan dan mencurahkan kasih sayang yang tiada henti kepada penulis.

10. Buat adik-adik saya Krisna Bagus Rachmanto dan Anissa Putri Rachmadianti yang telah memberikan dukungan dan semangat.
11. Sahabat-sahabatku PGMI angkatan 2009 yang telah memberikan pengalaman yang sangat berharga selama berada di kampus tercinta ini.
12. Semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi ini, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT. melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa di dunia ini tidak ada yang sempurna. Begitu juga dalam penulisan skripsi ini yang tidak luput dari kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat konstruktif demi penyempurnaan skripsi ini.

Akhirnya dengan segala bentuk kekurangan dan kesalahan, penulis berharap semoga dengan rahmat dan izin-Nya mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pihak-pihak yang bersangkutan.

Malang, 1 Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN NOTA DINAS.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
ABSTRAK.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang penelitian	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7

BAB II	KAJIAN PUSTAKA	
	A. Landasan Teori.....	8
	1. Pengembangan Bahan Ajar.....	8
	2. Media Pembelajaran dan CD Pembelajaran.....	14
	3. Hakekat Matematika.....	16
	4. Pembelajaran Matematika Berbasis Karakter.....	18
	5. Standar Isi Matematika.....	21
	B. Penelitian yang Relevan.....	24
	C. Kerangka Berpikir.....	29
BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Rancangan Penelitian.....	32
	1. Jenis Penelitian.....	32
	2. Subyek Penelitian dan Pengemban.....	32
	3. Lokasi Penelitian.....	33
	B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	34
	1. Desain Pengembangan.....	35
	2. Uji Coba Produk Bahan Ajar.....	35
	C. Teknik Pengumpulan Data.....	39
	1. Jenis Data.....	39
	2. Instrumen Pengumpulan Data.....	39
	3. Teknik Analisis Data.....	40

BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Identifikasi Karakteristik Bahan Ajar	44
	B. Deskripsi Penyusunan Bahan Ajar Hasil Pengembangan..	48
	1. Buku Teks.....	48
	C. Validasi Produk Pengembangan.....	52
	1. Hasil Validasi Ahli Materi.....	53
	2. Hasil Validasi Ahli Desain.....	58
	3. Hasil Validasi User (Guru Kelas 2).....	61
	4. Hasil Uji Coba Lapangan.....	64
	D. Bahan Ajar Final.....	70
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN PENGGUNAANNYA	
	A. Kajian Produk Pengembangan.....	75
	B. Kesimpulan Hasil Pengembangan.....	76
	C. Saran Penggunaannya.....	81
	DAFTAR PUSTAKA.....	84
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	: Data Hasil Penelitian.....	30
Tabel 3.2	: Instrumen Wawancara.....	32
Tabel 4.1	: Hasil Kerja Siswa pada tahap Pre Test.....	50
Tabel 4.2	: Rekapitulasi Hasil Pre tes... ..	51
Tabel 4.3	: Hasil Kerja Siswa pada siklus I.....	58
Tabel 4.4	: Rekapitulasi Hasil Siklus I.....	58
Tabel 4.4	: Hasil Kerja Siswa pada siklus II.....	65
Tabel 4.5	: Rekapitulasi Hasil Siklus II.....	65
Tabel 5.1	: Jadwal pelaksanaan Tindakan Kelas.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Media Sistem Poin Bergambar.....	18
Gambar 3.1	: Siklus Penelitian Tindakan Kelas.....	26
Gambar 4.1	: Suasana Kegiatan Belajar Mengajar.....	50
Gambar 4.2	: Guru menjelaskan sifat perkalian dengan media sistem poin bergambar	55
Gambar 4.3	: Kegiatan Berdiskusi Kelompok.....	56
Gambar 4.4	: Siswa Mengerjakan Soal dengan berkelompok.....	63
Gambar 4.5	: Siswa berdiskusi menyelesaikan perkalian bersusun dengan media.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Pengantar Ijin Penelitian
- Lampiran 2 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 3 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I
- Lampiran 4 : Rangkuman Materi siklus I
- Lampiran 5 : Lembar Kerja Kelompok Pertemuan I Siklus I
- Lampiran 6 : Lembar Kerja Kelompok Pertemuan II Siklus I
- Lampiran 7 : Lembar Kerja Siswa Pertemuan II Siklus I
- Lampiran 8 : Format Penilaian
- Lampiran 9 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II
- Lampiran 10 : Rangkuman Materi siklus II
- Lampiran 11 : Media Pembelajaran siklus II
- Lampiran 12 : Lembar Kerja Kelompok Pertemuan I Siklus II
- Lampiran 13 : Lembar Kerja Kelompok Pertemuan II Siklus II
- Lampiran 14 : Lembar Kerja Siswa Pertemuan II Siklus II
- Lampiran 15 : Format Penilaian
- Lampiran 16 : Foto-Foto Kegiatan Pembelajaran Dengan Media Sistem Poin
Bergambar.
- Lampiran 17 : Bukti Konsultasi
- Lampiran 18 : Riwayat Hidup Penulis

ABSTRAK

Rachmawati, Yesica Ayu. 2012. *“Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Karakter Kelas 2 Semester I di Madrasah Ibtidaiyyah Negeri II Malang”*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing : Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd

Berdasarkan kenyataan di lapangan, masih sedikit bahan ajar yang berbasis karakter. Hal ini bertentangan dengan program pemerintah yaitu dengan mengadakan pendidikan berkarakter. Seharusnya program tersebut diimbangi dengan penerbitan bahan ajar yang berbasis karakter, sehingga dapat menunjang program tersebut.

Dari kenyataan itu, penulis terdorong untuk mengembangkan bahan ajar dan CD pembelajaran matematika berbasis karakter sebagai salah satu alternatif media penunjang program pemerintah. Bahan ajar yang dikembangkan ini berbasis karakter yang isinya memuat karakter-karakter baik dan Islami yang diintegrasikan dengan mata pelajaran matematika. Dengan demikian siswa dapat mempraktekkan karakter-karakter tersebut dalam kehidupan sehari-harinya.

Bahan ajar ini disajikan dalam beberapa tema, karena disesuaikan dengan siswa kelas 2 yang masih menggunakan pendekatan tematik. Adapun unsur-unsur bahan ajar ini terdiri dari halaman judul, kata pengantar, daftar isi, judul bab (tema), standar kompetensi dan kompetensi dasar, judul sub bab, narasi, materi beserta contoh soal. Sebelum diujicobakan kepada siswa, bahan ajar ini dovalidasi terlebih dahulu oleh 1 ahli materi matematika, 1 ahli desain buku ajar, dan 1 guru mata pelajaran matematika. Setelah itu, bahan ajar ini diujicobakan kepada 29 siswa.

Berdasarkan hasil validasi dari ahli materi, ahli desain dan guru mata pelajaran, penilaian terhadap bahan ajar meliputi kelayakan isi, komponen penyajian, daya tarik bahan ajar, kebahasaan, dan kegrafikan dapat disimpulkan valid. Bahan ajar perlu direvisi pada kesalahan ketik, pemilihan warna dan jenis font. Sementara dari hasil uji coba, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar dapat diterima oleh siswa dan layak digunakan sebagai alternatif pembelajaran matematika kelas 2.

Adapun saran pemanfaatan bahan ajar ini adalah bahan ajar ini dapat digunakan di sekolah sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika berbasis karakter dengan menggunakan pembelajaran tematik. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan untuk mengembangkan bahan ajar dengan menambahkan karakter-karakter yang dapat dimuat di dalam pembelajaran dan memuat dialog selengkap mungkin sehingga siswa terlatih untuk belajar mandiri.

Kata Kunci : bahan ajar, matematika, karakter

ABSTRACT

Rachmawati, Yesica Ayu. 2012. *"Development of Character-Based Instructional Materials Mathematics Semester 2 classes at Madrasah Ibtidaiyyah State II Malang"*. Thesis, Teacher Education Program Elementary School, Faculty of Tarbiyah and Teaching, State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang. Advisor: Tri Yeni Asmaningtias, M.Pd

Based on the reality on the ground, still a character-based instructional materials. This is contrary to the government's program is with character education. The program should be offset by the issuance of a character-based instructional materials, so as to support the program.

From the fact that, the authors are encouraged to develop teaching materials and CD-based mathematics learning character as one of the government programs supporting alternative media. The teaching materials were developed based on the character that it includes both the characters and the Islamic integrated with mathematics. Thus, students can practice these traits in their daily lives.

This teaching material is presented in a theme, as adjusted for grade 2 students were still using a thematic approach. The elements of this teaching material consists of a title page, preface, table of contents, chapter headings (themes), standard and basic competencies, sub-chapter headings, narrative, material along with sample questions. Tested prior to the student, the teaching materials in advance by 1 dovalidasi mathematics experts, one expert design textbook, and one mathematics teacher. After that, the materials tested on 29 students.

Based on the results of the validation of subject matter experts, design experts and subject teachers, teaching materials include an assessment of the feasibility of the content, the presentation component, the attractiveness of teaching materials, language, and can be summed kegrafikan valid. Teaching materials need to be revised to a typo, the selection of color and font types. While the test results, it can be concluded that the teaching material can be accepted by students and used as a viable alternative to classroom learning mathematics 2.

The suggestion is the use of teaching materials teaching materials can be used in schools as an alternative to the character based mathematics instruction using thematic learning. For further development, it is advisable to develop instructional materials by adding characters that can be loaded in the load of learning and dialogue as possible so that students are trained for independent study.

Keywords: teaching materials, mathematics, character

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah sebuah ilmu pengetahuan yang mempunyai berbagai macam definisi. Pendapat dari beberapa ahli belum mampu menyimpulkan hakekat matematika itu sendiri. Namun berdasarkan beberapa uraian dari para ahli, dapat disimpulkan bahwa hakekat matematika adalah penalaran yang logis dan efisien serta perbendaharaan ide-ide dan pola-pola yang kreatif dan menakjubkan, maka matematika sering pula disebut sebagai seni, khususnya seni berpikir yang kreatif.¹

Jika dilihat dari definisi tersebut dan dikaitkan dengan pendidikan di negara kita, maka diharapkan bahwa dengan mempelajari matematika siswa dapat berpikir logis dan kreatif. Sehingga dapat membentuk siswa menjadi pribadi yang kreatif, imajinatif, berpikir logis dan sistematis. Hal ini sangatlah tepat dengan tujuan pendidikan nasional saat ini yaitu membentuk karakter siswa.

Seperti yang sedang dicanangkan oleh Kemendiknas tentang pendidikan karakter yang dimulai dari tingkat sekolah dasar yang diikuti oleh tingkatan-tingkatan sekolah menengah dan atas. Pencanaan itu

¹ Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat & Logika* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hal. 24

dipastikan dengan adanya isi Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 yang menyebutkan bahwa, “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”²

Pendidikan karakter memang sangat penting diterapkan pada pendidikan bangsa kita. Karena dampak era globalisasi ini sangatlah besar bagi masyarakat. Perubahan cara berpikir, gaya hidup, interaksi sosial, perkembangan teknologi dan informasi menuntut kita sebagai warga negara Indonesia menentukan sikap yang arif dan bijaksana dalam menghadapi problematika global ini.

Sebelum globalisasi itu benar-benar dimulai, maka kita seharusnya membekali diri kita, masyarakat dan khususnya generasi muda kita dengan karakter yang tangguh dan mempunyai jati diri yang kuat. Dengan begitu, watak dari negara ini pun tidak akan pernah pudar. Secara tidak langsung pendidikan karakter itu sebenarnya sudah diterapkan sejak dahulu. Hal itu dapat kita lihat bahwa mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan sudah

² *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional UU RI No.20 Th. 2003* (Jakarta: Sinar Grafika, 2008), hal. 7

lama diajarkan. Akan tetapi penerapan pendidikan karakter itu sedikit berubah, yaitu dengan mengintegrasikan unsur-unsur pendidikan karakter pada semua mata pelajaran. Sehingga peserta didik dapat menerapkan ilmu yang diajarkan ke dalam kehidupannya dengan sifat-sifat yang dibentuk dari hasil integrasi mata pelajaran dengan karakter-karakter yang baik.

Namun, jika ditinjau pada keadaan riilnya para stakeholder pendidikan belum sepenuhnya siap dalam menanggapi kebijakan tentang pendidikan karakter. Hal ini dapat dilihat dari kurangnya media dan buku ajar yang dapat mengintegrasikan pembelajaran dengan pendidikan karakter. Seperti yang peneliti lihat di MIN II Malang, masih belum ada buku ajar yang seperti peneliti harapkan. Oleh karena itu, peneliti memilih lokasi MIN II Malang untuk mengembangkan media pembelajaran yang berupa CD pembelajaran dan buku ajar yang mengintegrasikan antara mata pelajaran matematika dengan pendidikan karakter.

Peneliti memilih mata pelajaran matematika untuk mengembangkan media dan buku ajar, karena karakteristik matematika yang abstrak, berhirarkhi dan sulit dipahami. Dilihat dari metode pendidikan tampaknya terjadi kelemahan karena metode pendidikan yang disampaikan dikonsentrasikan atau terpusat pada pendekatan otak kiri/kognitif, yaitu hanya mewajibkan siswa didik mengetahui dan menghafal konsep dan kebenaran tanpa menyentuh perasaan, emosi, dan nuraninya. Selain itu tidak dilakukan praktek perilaku dan penerapan nilai kebaikan dan akhlak mulia dalam kehidupan di sekolah. Karena itu

tidaklah aneh jika dijumpai banyak sekali inkonsistensi antara apa yang diajarkan di sekolah dan apa yang diterapkan anak di luar sekolah.³

Seperti yang dikemukakan di atas, bahwa peserta didik kurang menghayati apa yang diajarkan oleh guru disebabkan karena kebanyakan dalam membelajarkan materi matematika, guru tidak memberitahukan tujuan dari materi itu diajarkan.⁴ Sebagai contoh guru membelajarkan materi matematika tentang perhitungan luas kubus. Jika seorang guru hanya membelajarkan materi itu dengan menggunakan rumus luas kubus yaitu $sisi \times sisi$, maka siswa hanya akan menghafal rumus tersebut dan dengan cepat hilang dari ingatannya.

Maka sebaiknya guru memberitahukan bahwa dengan rumus luas kubus itu, kalian dapat menghitung berapa besar luas ruang kelas, ruang tidur, dsb. Dan jika kalian ingin mendapatkan pahala dari Allah, maka dengan mempelajari rumus luas kubus ini kalian dapat menolong teman kalian yang ada di pinggir jalan dengan membuatkan mereka tempat tinggal atau rumah baca yang bisa mereka manfaatkan. Dengan begitu kita dapat sedikit demi sedikit membangun karakter dirinya dengan menyentuh perasaan, emosi dan nurani peserta didik. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan buku ajar dan CD pembelajaran berbasis karakter yang ingin peneliti kembangkan. Dengan begitu tujuan pendidikan untuk

³ Zaim Elmubarak, *Membumikan Pendidikan Nilai Mengumpulkan yang Terserak, Menyambung yang Terputus dan Menyatukan yang Tercerai* (Bandung: Alfabeta, cv, 2008), hal. 108

⁴ Ibid., hal. 108

menghasilkan generasi muda yang berakhlak mulia, kreatif, mandiri dan bertanggung jawab dapat tercapai.

Menurut pernyataan dari Ibu Nanik selaku wali kelas di MIN II Malang bahwa, “di MIN II Malang telah menerapkan pembelajaran tematik di kelas bawah yaitu kelas 1, 2 dan 3. Sehingga buku yang digunakan tidak hanya 1, melainkan mengkombinasi dari beberapa buku yang nantinya akan dirangkum dalam bentuk tematik. Akan tetapi beliau mengungkapkan bahwa dari beberapa buku itu belum ada yang melengkapi bahan ajar berupa buku itu dengan karakter-karakter pada setiap pembelajarannya.”

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis meneliti tentang:
“PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS KARAKTER KELAS 2 SEMESTER I DI MIN II MALANG”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, penelitian ini pada dasarnya berfokus pada pengembangan bahan ajar dan media berupa CD pembelajaran matematika berbasis karakter di MI. Dari fokus penelitian tersebut secara lebih rinci dapat dinyatakan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses penyusunan bahan ajar yang mengintegrasikan materi ajar matematika dengan penanaman karakter pada setiap materi kepada siswa melalui buku ajar matematika kelas 2 MI dan media yang berupa CD pembelajaran berbasis karakter?

2. Bagaimana tingkat keefektifan, keefisienan dan kemenarikan buku ajar dan media berupa CD pembelajaran matematika berbasis karakter kelas 2 MI menurut guru dan siswa jika bahan ajar dan CD pembelajaran tersebut digunakan pada proses belajar mengajar?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang dan fokus penelitian yang telah disebutkan di atas. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku ajar dan media pembelajaran yang sudah biasa digunakan dalam proses pembelajaran menjadi buku ajar dan media berupa CD pembelajaran matematika berbasis karakter kelas 2 MI. Secara rinci tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan bahan ajar yang mengintegrasikan materi ajar matematika dengan penanaman karakter pada setiap materi kepada siswa melalui buku ajar matematika kelas 2 MI dan media yang berupa CD pembelajaran berbasis karakter.
2. Untuk meningkatkan efektif, efisien dan kemenarikan buku ajar dan media berupa CD pembelajaran matematika berbasis karakter kelas 2 MI menurut guru dan siswa jika bahan ajar dan CD pembelajaran tersebut digunakan pada proses belajar mengajar.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat hasil pengembangan ini mencakup dua kegunaan yaitu kegunaan teoritis dan kegunaan praktis. Akan tetapi juga ada manfaat-manfaat lainnya, yang dirinci sebagai berikut:

1. Secara teoritis, pengembangan ini berguna untuk mengembangkan ilmu kependidikan guru, dimana guru harus mampu mengembangkan buku ajar beserta media yang akan digunakan pada proses pembelajaran.
2. Secara praktis, pengembangan ini berguna untuk menghasilkan buku ajar dan media berupa CD pembelajaran baru yang berbasis karakter pada MIN II Malang yang dikhususkan pada mata pelajaran matematika kelas 2 MI.
3. Bagi peneliti, berguna untuk mengembangkan pula kemampuan intelektualnya melalui hal-hal praktis yang dimilikinya dengan mengembangkan buku ajar yang telah digunakan menjadi buku ajar dan media berupa CD pembelajaran yang berbasis karakter.
4. Bagi lembaga, pengembangan ini berguna sebagai penunjang proses pembelajaran dan sebagai alat untuk memotivasi siswa, karena sebenarnya banyak hal yang bisa dijadikan sebagai alat untuk memotivasi siswa dalam belajar.⁵

⁵ Syaiful Bahri Djamarah, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru* (Surabaya: Usaha Nasional, 1994), hal. 29



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. LANDASAN TEORI

Kajian pengembangan bahan ajar matematika dan media berupa CD pembelajaran berbasis karakter di MIN II Malang ini mencakup beberapa hal yang perlu dikaji lebih dalam yaitu (1) Prinsip Pengembangan Bahan Ajar (2) Media Pembelajaran dan CD pembelajaran (3) Hakekat matematika (4) Pembelajaran berbasis karakter.

1. Pengembangan Bahan Ajar

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas.¹ Bentuk bahan ajar yang dimaksud dapat berupa bahan ajar cetak maupun non cetak. Bahan ajar tersebut adalah bahan mentah yang nantinya akan diolah oleh seorang guru agar menjadi sebuah pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang harus dipelajari oleh siswa. Untuk lebih memahami tentang jenis bahan ajar, peneliti akan menguraikan seperti di bawah ini:²

¹ Sofan Amri dan Iif Khoiru Ahmadi, *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran* (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2010), hal.159

² *Ibid.*, hal 161

- a. Bahan ajar pandang (visual) terdiri atas bahan cetak (printed) seperti antara lain hand out, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, wallchart, foto/gambar, dan non cetak, seperti maket/model.
- b. Bahan ajar dengar (audio), seperti kaset, radio, piringan hitam dan compact disk audio.
- c. Bahan ajar pandang dengar (audio visual) seperti, video compact disk, film.
- d. Bahan ajar multimedia interaktif (interaktive teaching material) seperti, CAI (Computer Assisted Instruction), compact disk (CD) multimedia pembelajaran interaktif dan bahan ajar berbasis web (web based learning materials).

Jenis-jenis bahan ajar tersebut yang dapat kita jadikan pilihan dalam membuat bahan ajar. Jenis-jenis bahan ajar itu tidak hanya fokus seperti yang ada di atas, akan tetapi kita juga dapat mengembangkan bahan ajar sendiri. Tanpa meninggalkan prinsip-prinsip pembuatan bahan ajar yaitu jenis bahan ajar harus disesuaikan dulu dengan kurikulumnya dan setelah itu dibuat rancangan pembelajaran.

Bahan ajar ini sangat perlu dikembangkan, jika melihat realitas yang ada sekarang. Karena ilmu pengetahuan pada masa sekarang lebih cepat berkembang, sehingga guru harus lebih sering mengembangkan bahan ajar yang ada agar perkembangan ilmu pengetahuan yang ada itu segera dapat

diberikan kepada siswa seiring dengan bahan ajar yang telah dikembangkan oleh guru. Akan tetapi, dalam mengembangkan bahan ajar guru juga harus memperhatikan kesesuaian kurikulum, karakteristik sasaran, tuntutan pemecahan masalah belajar.

a. Prinsip Pengembangan

Dalam penjelasan di atas peneliti telah menjelaskan hal-hal yang perlu diperhatikan jika akan mengembangkan bahan ajar. Untuk lebih jelasnya kita juga harus memperhatikan prinsip-prinsip pengembangan seperti di bawah ini:³

- 1) Mulai dari yang mudah untuk memahami yang sulit, dari yang kongkret untuk memahami yang abstrak.
- 2) Pengulangan akan memperkuat pemahaman.
- 3) Umpan balik positif akan memberikan penguatan terhadap pemahaman peserta didik.
- 4) Motivasi belajar yang tinggi merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan belajar.
- 5) Mencapai tujuan ibarat naik tangga, setahap demi setahap, akhirnya akan mencapai ketinggian tertentu.
- 6) Mengetahui hasil yang telah dicapai akan mendorong peserta didik untuk terus mencapai tujuan.

³ Ibid., hal 160

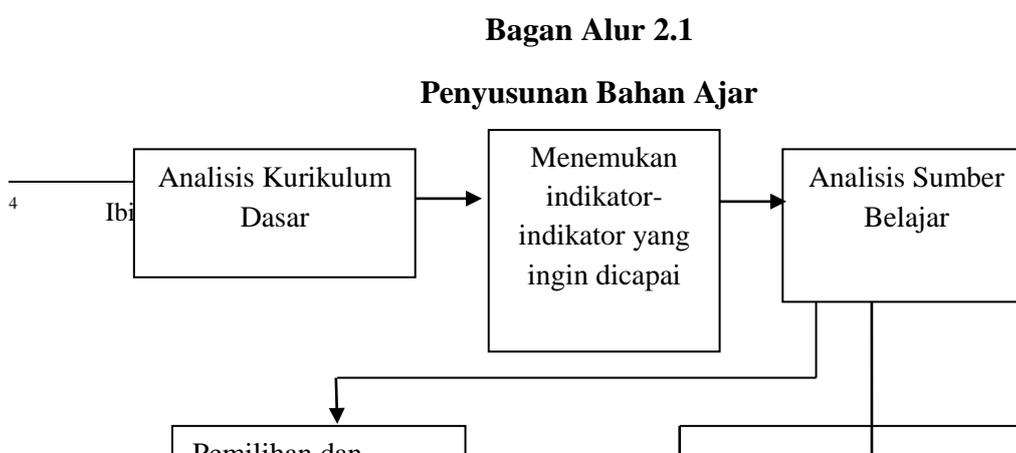
Mengembangkan bahan ajar juga harus melihat karakteristik siswa dan kebutuhan siswa. Siswa mempunyai karakteristik atau tipe yang berbeda-beda, ada siswa yang mempunyai kemampuan verbal, vocal dan visual. Bahan ajar yang kita buat juga harus memenuhi kebutuhan siswa, baik kebutuhan knowledge-nya, kebutuhan kurikulum yang melihat pada kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh seluruh siswa.

b. Teknik Penyusunan Bahan Ajar

Sebelum melakukan penyusunan bahan ajar, maka bahan ajar harus disesuaikan dulu dengan kurikulum dasarnya seperti di bawah ini:⁴

- 1) Analisis KD (Kurikulum Dasar) – Indikator.
- 2) Analisis Sumber Belajar.
- 3) Pemilihan dan Penentuan Bahan Ajar

Jika peneliti dapat gambarkan dalam bentuk bagan alur, maka dapat dilihat seperti berikut:





Setelah melakukan penentuan bahan ajar, karena peneliti memilih bahan ajar cetak dalam hal ini adalah buku maka yang harus diperhatikan pula yaitu (1) susunan tampilan, (2) bahasa yang mudah (3) menguji pemahaman (4) stimulan (5) kemudahan dibaca (6) materi instruksional.⁵ Dengan demikian bahan ajar yang baik adalah bahan ajar yang memuat materi pelajaran (instructional materials), pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang harus dikuasai oleh siswa untuk memenuhi standart dan kompetensi dasar yang diharapkan guru.

c. Tujuan Pengembangan Bahan Ajar

⁵ Ibid., hal 162

Mengembangkan sebuah bahan ajar dari bahan ajar yang telah ada menjadi bahan ajar yang memenuhi hal-hal yang telah kita pelajari di atas mempunyai tujuan-tujuan berikut:⁶

- 1) Menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan setting atau lingkungan sosial peserta didik.
- 2) Membantu peserta didik dalam memperoleh alternatif bahan ajar di samping buku-buku teks yang terkadang sulit diperoleh.
- 3) Memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran.

Beberapa tujuan di atas telah memenuhi juga tujuan peneliti dalam mengembangkan bahan ajar yaitu buku ajar. Akan tetapi peneliti akan lebih menekankan pada point 1 penjelasan di atas, yaitu dengan mengembangkan bahan ajar maka kita dapat memenuhi tuntutan kebutuhan peserta didik, baik kebutuhan pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang, dan juga kebutuhan sosial masyarakat yang lebih menuntut peserta didik untuk mempunyai karakter individu yang mandiri, berakhlak mulia, kreatif, dll, seperti yang telah dicantumkan pada tujuan pendidikan nasional.

2. Media Pembelajaran dan CD pembelajaran

⁶ Ibid., hal 159

Kata “media” berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium”, yang secara harfiah berarti “perantara atau pengantar.” Secara istilah media dipahami adalah sebagai alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran.⁷

Media pembelajaran dikatakan sebagai perantara, alat bantu dan bahkan sumber belajar. Media juga dapat berupa benda, manusia ataupun peristiwa yang memungkinkan peserta didik untuk memahami pengetahuan dan mempunyai ketrampilan. Dengan media seorang pendidik lebih dapat mengefektifkan dan mengefisienkan pembelajaran.

Dunia pendidikan, terutama berkaitan dengan pembelajaran, peran media pembelajaran begitu kuat. Albert Mehrabien menemukan peran media dalam menyampaikan informasi, dengan rumus tiga V; Verbal hanya bisa menyampaikan 7%, Vocal bisa mencapai 38%, apalagi bila disertai dengan warna suara yang variatif dan intonasi yang tepat, sedangkan Visual bisa mencapai angka keefektifan hingga mencapai 55%.⁸ Hal ini memberikan pengertian yang sangat dalam, bahwasanya manusia memiliki kemampuan lebih optimal untuk menangkap makna, melalui kesan yang bersifat visual dibandingkan yang verbal dan vocal.

Jenis-jenis media pun juga bermacam-macam, semua yang dapat menjadi perantara, alat bantu ataupun sumber belajar itu dapat

⁷ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT.Rineka Cipta, 2006), hal. 120-121

⁸ Mursidin, *Moral Sumber Pendidikan* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), hal. 82

dikatakan sebagai media pembelajaran. Media tidak hanya tumpukan buku-buku yang harus siswa baca yang di dalamnya terdapat bahan atau materi yang akan diajarkan. Akan tetapi dengan berkembangnya zaman dan teknologi yang semakin canggih, maka kebanyakan sekolah-sekolah di perkotaan sudah banyak yang memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran.

Media pembelajaran dengan menggunakan bantuan teknologi ternyata tidak hanya sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sumber belajar dalam proses belajar mengajar. Karena seperti yang dikemukakan sebelumnya bahwa sebenarnya 55% peserta didik lebih mudah memahami sebuah materi dengan menggunakan media audio-visual. Dan teknologi telah dapat memenuhi kebutuhan peserta didik yaitu dapat menjadi perantara seorang guru untuk menyampaikan materi. Materi itu dapat ditayangkan dengan gambar, video, film, dll.

CD pembelajaran adalah bentuk bagian dari perkembangan teknologi yang ada. Dengan CD pembelajaran yang interaktif kita dapat memuat beberapa informasi atau materi yang akan disampaikan. CD pembelajaran ini dapat memuat hanya auditif saja yang berupa suara-suara; visual yang hanya mengandalkan indra penglihatan dengan menampilkan gambar diam, slides, foto; atau audio-visual yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar yang dapat menampilkan film suara dan video.⁹

⁹ Ibid., hal. 124-125

3. Hakekat Matematika

Matematika dalam sudut pandang Andi Hakim Nasution, yang diuraikan dalam bukunya, bahwa istilah matematika berasal dari kata Yunani, *mathein* atau *manthenein* yang berarti mempelajari. Kata ini memiliki hubungan yang erat dengan kata *Sansekerta*, *medha* atau *widya* yang memiliki kepandaian, ketahuan atau inteligensia. Dalam bahasa Belanda, matematika disebut dengan kata *wiskunde* yang berarti ilmu tentang belajar.¹⁰

Secara umum definisi matematika dapat dideskripsikan sebagai berikut, di antaranya:¹¹

a) Matematika sebagai struktur yang terorganisasi.

Agak berbeda dengan ilmu pengetahuan yang lain, matematika merupakan suatu bangunan struktur yang terorganisasi. Sebagai sebuah struktur, ia terdiri atas beberapa komponen, yang meliputi aksioma/postulat, pengertian pangkal/primitif dan dalil/ teorema.

b) Matematika sebagai alat (tool).

Matematika juga sering dipandang sebagai alat dalam mencari solusi pelbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari.

c) Matematika sebagai pola pikir deduktif.

¹⁰ Abdul Halim Fathani, *op.cit*, hal. 21

¹¹ *Ibid.*, hal. 23

Matematika merupakan pengetahuan yang memiliki pola pikir deduktif. Artinya, suatu teori atau pernyataan dalam matematika dapat diterima kebenarannya apabila telah dibuktikan secara deduktif (umum).

d) Matematika sebagai cara bernalar (the way of thinking).

Matematika dapat pula dipandang sebagai cara bernalar, paling tidak karena beberapa hal, seperti matematika memuat cara pembuktian yang shahih (valid), rumus-rumus atau aturan yang umum, atau sifat penalaran matematika yang sistematis.

e) Matematika sebagai bahasa artifisial.

Simbol merupakan ciri yang paling menonjol dalam matematika. Bahasa matematika adalah bahasa simbol yang bersifat artifisial yang baru memiliki arti bila dikenakan pada suatu konteks.

f) Matematika sebagai seni yang kreatif

Penalaran yang logis dan efisien serta perbendaharaan ide-ide dan pola-pola yang kreatif dan menakjubkan, maka matematika sering pula disebut sebagai seni, khususnya seni berpikir yang kreatif.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang harus dikuasai setiap manusia, terutama oleh siswa sekolah. Karena ternyata matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari. Dalam kegiatan hidupnya setiap orang akan terlibat dengan matematika, mungkin dalam bentuk sederhana dan bersifat rutin atau mungkin dalam bentuk yang sangat kompleks.

Matematika pada pendidikan sekolah dasar atau madrasah ibtdaiyyah mempunyai tujuan yang lebih untuk menanamkan nilai atau sikap kepada siswa. Mata pelajaran matematika diberikan untuk membentuk sikap hemat, cermat, jujur, bertanggung jawab. Untuk lebih jelas memahami nilai-nilai atau karakter yang dimiliki pada saat peserta didik diajarkan tentang matematika, peneliti akan menjelaskannya pada point di bawah ini tentang pembelajaran karakter.

4. Pembelajaran Matematika Berbasis Karakter

Pendidikan nilai dalam keterpaduan pembelajaran dengan semua mata pelajaran, sasaran integrasinya adalah materi pelajaran, prosedur penyampaian, serta pemaknaan pengalaman belajar para siswa. Variasi belajar itu dapat berupa membaca bahan rujukan, melakukan pengamatan, melakukan percobaan, mewawancarai nara sumber, dan sebagainya dengan cara kelompok atau individu. Kebiasaan penyampaian pelajaran secara eksklusif dan pendekatan ekspositorik hendaknya dikembangkan kepada pendekatan yang lebih beragam seperti discovery dan inkuiri. Kegiatan penyampaian informasi, pemantapan konsep, pengungkapan pengalaman para siswa melalui monolog oleh guru perlu diganti dengan modus penyampaian yang ditandai oleh pelibatan aktif para siswa baik secara intelektual (bermakna) maupun secara emosional (dihayati kemanfaatannya)

sehingga lebih responsif terhadap upaya mewujudkan tujuan utuh dari program pendidikan.¹²

Pencetus pendidikan karakter yang menekankan dimensi etis-spiritual dalam proses pembentukan pribadi ialah pedagog Jerman FW Foerster. Pendidikan karakter merupakan reaksi atas kejumudan pedagogi natural.¹³

Tujuan pendidikan adalah untuk pembentukan karakter yang terwujud dalam kesatuan esensial si subjek dengan perilaku dan sikap hidup yang dimilikinya. Karakter merupakan sesuatu yang mengualifikasikan seorang pribadi. Karakter menjadi identitas yang mengatasi pengalaman kontingen yang selalu berubah. Dari kematangan karakter inilah, kualitas seorang pribadi diukur. Tujuan pertama pendidikan karakter adalah memfasilitasi penguatan dan pengembangan nilai-nilai tertentu sehingga terwujud dalam perilaku anak, baik ketika proses sekolah maupun setelah proses sekolah (setelah lulus dari sekolah).¹⁴

Pencetus Ratna Megawangi sebagai pencetus pendidikan karakter di Indonesia telah menyusun karakter mulia yang selayaknya diajarkan kepada anak, yang kemudian disebut sebagai 9 pilar yaitu:

a. Cinta Tuhan dan kebenaran.

¹² Zaim Elmubarok., op.cit., hal. 83-84

¹³ Ibid., hal. 104

¹⁴ Dharma Kesuma, dkk, Pendidikan Karakter Kajian Teori dan Praktik di Sekolah (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 9

- b. Tanggung jawab, kedisiplinan dan kemandirian.
- c. Amanah.
- d. Hormat dan santun.
- e. Kasih sayang, kepedulian dan kerjasama.
- f. Percaya diri, kreatif dan pantang menyerah.
- g. Keadilan dan kepemimpinan.
- h. Baik dan rendah hati.
- i. Toleransi dan cinta damai.

Pada pembelajaran matematika peserta didik dapat menerapkan sikap terpuji atau akhlak mahmudah. Dari buku yang peneliti baca yang mengutip buku Abdussyakir, yang berjudul “Ketika Kyai Mengajar Matematika” menjelaskan bahwa:¹⁵

a. Sikap teliti, cermat dan hemat

Pengerjaan operasi hitung untuk mencari hasil dilakukan dalam pembelajaran matematika mulai tingkat dasar sampai perguruan tinggi. Dalam pengerjaan operasi hitung, seseorang dituntut untuk bersikap teliti, cermat, hemat, cepat dan tepat. Matematika juga melatih sikap hemat atau tidak boros. Hal ini dengan ditandai dengan penggunaan simbol matematika yang menunjukkan unsur pembelajaran sikap hemat.

¹⁵

Abdul Halim Fathani., op.cit., hal 99-103

b. Sikap jujur, tegas dan bertanggung jawab

Matematika juga mengajarkan sikap jujur, tegas dan benar. Misalnya seorang guru meminta seorang siswa menghitung hasil perkalian bilangan bulat 3×4 . Kalau tidak bisa menghitung, siswa tersebut harus jujur untuk mengatakan tidak bisa. Tegas pada kasus tersebut adalah bahwa hasil perkalian bilangan bulat $3 \times 4 = 12$. Kita tegas mengatakan $3 \times 4 = 12$ adalah benar. Matematika juga berkenaan dengan masalah pembuktian. Langkah-langkah dalam pembuktian matematika harus berdasarkan pada hal-hal yang sudah diakui kebenarannya. Dengan cara inilah sebenarnya matematika mengajarkan sikap bertanggungjawab.

c. Sikap pantang menyerah dan percaya diri

Saat mengerjakan atau menyelesaikan masalah matematika, kita tidak boleh pantang menyerah. Saat gagal atau tidak dapat menjawab, kita dituntut untuk mencari cara lain untuk menjawab. Kita harus percaya diri untuk bisa. Saat keberhasilan tercapai, rasa puas dan bangga akan tumbuh.

5. Standar Isi Matematika SD/MI

Standar isi yang menjadi acuan pengembangan bahan ajar matematika khusus untuk siswa kelas II di SD/MI ini adalah standar isi berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006. Standar isi yaitu ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi yang

dituangkan dalam kriteria tentang kompetensi tamatan, kompetensi bahan kajian, kompetensi mata pelajaran dan silabus pembelajaran yang harus dipenuhi oleh peserta didik pada jenjang pendidikan dan pendidikan tertentu.¹⁶

Standar isi mencakup:¹⁷

- a. Kerangka dasar dan struktur kurikulum yang merupakan pedoman dalam penyusunan kurikulum pada tingkat satuan pendidikan.
- b. Beban belajar bagi peserta didik pada satuan pendidikan dasar dan menengah.
- c. KTSP yang akan dikembangkan oleh satuan pendidikan berdasarkan panduan penyusunan kurikulum sebagai bagian tidak terpisahkan dari standar isi.
- d. Kalender pendidikan untuk penyelenggaraan pendidikan pada satuan pendidikan jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Di Indonesia seperti yang disebutkan Depdiknas, pendidikan khusus masih menghadapi tantangan berat yang meliputi persoalan-persoalan terkait dengan: (1) perluasan kesempatan belajar bagi peserta didik yang membutuhkan pendidikan khusus, (2) peningkatan mutu, (3) relevansi, (4) efisiensi.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat

¹⁶

PP Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan

¹⁷

Ibid

di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk kelas II disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 2.2

Standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika untuk kelas II SD/MI

STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR
BILANGAN 1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500	1.1 Membandingkan bilangan sampai 500 1.2 Mengurutkan bilangan sampai 500 1.3 Menentukan nilai tempat ratusan, puluhan dan satuan. 1.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500.
GEOMETRI DAN PENGUKURAN 2. Menggunakan pengukuran waktu, panjang dan berat dalam pemecahan masalah.	2.1 Menggunakan alat ukur waktu dengan satuan jam. 2.2 Menggunakan alat ukur panjang tidak baku dan baku (cm, m) yang sering digunakan. 2.3 Menggunakan alat ukur berat. 2.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan berat benda.

B. PENELITIAN YANG RELEVAN

Melihat buku-buku mata pelajaran Matematika kelas 2 MI yang digunakan di MIN II Malang dari beberapa penerbit diantaranya Erlangga,

BSE, Mass Media, Yudistira, dan Grasindo. Masih belum ditemukan buku acuan yang disertai dengan CD pembelajaran berbasis karakter.

Terkait dengan penelitian ini, peneliti mencoba mencari kajian yang dilakukan sebelumnya. Kajian sebelumnya ditemukan pada skripsi prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Malang, yang ditulis oleh Nuril Nuzulia yang berjudul “Pengembangan Buku Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Madrasah Ibtidaiyah Melalui Penambahan Metode Praktikum dan CD Pembelajaran.”¹⁸ Kajian pada penelitian ini adalah mengembangkan buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam yang pada mulanya belum menggunakan metode praktikum pada setiap materi ajarnya dan belum terdapat CD pembelajarannya, kemudian oleh peneliti dikembangkan agar menjadi buku ajar yang menggunakan metode praktikum pada setiap materi ajar dan disertai pula CD pembelajarannya. Jika dilihat dari beberapa aspek yang diteliti, kajian ini telah memenuhi komponen sebagai buku ajar yang baik dan secara spesifik dikembangkan melalui metode praktikum dan CD pembelajaran sederhana. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pengembangan pada kajian ini dapat mengisi ketersediaan atau menambah metode praktikum dan CD pembelajaran untuk dijadikan acuan dan rujukan bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran IPA pada MI Sidoarjo.¹⁹

¹⁸ Nuril Nuzulia. *Pengembangan Buku Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Madrasah Ibtidaiyyah Melalui Penambahan Metode Praktikum dan CD Pembelajaran, Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah*. Universitas Islam Negeri Malang. 2012

¹⁹ Ibid., hal 114

Kajian terdahulu yang kedua adalah penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh Dwi Oktaviana Jamil dalam skripsinya yang berjudul, "Pengembangan Modul dengan Pendekatan Investigasi sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika Pada Materi Peluang untuk Siswa SMP Kelas IX."²⁰ Penelitian dan pengembangan ini mengembangkan modul sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika. Pengembangan modul yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan pendekatan investigasi, yaitu pendekatan yang menuntun siswa untuk belajar membangun pemahamannya tentang suatu konsep materi yang akan dipelajari berdasarkan permasalahan awal yang diberikan oleh guru. Pengembangan modul ini dikembangkan hanya pada materi peluang saja. Dari hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan dan setelah melalui uji coba kelompok kecil, maka dapat disimpulkan penelitian dan pengembangan modul ini dapat diterima oleh siswa dan layak digunakan sebagai alternatif pembelajaran pada materi peluang.²¹

Kajian yang terdahulu ketiga juga dilacak dari skripsi yang telah disusun oleh Laili Rahmawati. Beliau meneliti dan mengembangkan tentang "Pengembangan Pembelajaran Sistem Modul Aritmetika Sosial Kelas VII Berdasarkan Standar Proses Problem Solving dan Komunikasi."²² Dalam

²⁰ Dwi Oktaviana Jamil. *Pengembangan Modul dengan Pendekatan Investigasi sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika pada Materi Peluang untuk Siswa SMP Kelas IX, Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika*. Universitas Negeri Malang. 2010

²¹ Ibid..

²² Laili Rahmawati. *Pengembangan Pembelajaran Sistem Modul Aritmetika Sosial Kelas VII Berdasarkan Standar Proses Problem Solving dan Komunikasi, Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika*. 2008

penelitiannya ini beliau mengembangkan modul yang telah ada dengan menghasilkan modul aritmetika sosial. Modul ini berpijak pada KTSP dan aspek standar proses pemecahan masalah dan komunikasi terdapat pada contoh soal dan soal latihan. Uji coba modul ini melibatkan 10 siswa SMP Negeri 4 Kapanjen kelas VII. Dari hasil uji coba tersebut penelitian dan pengembangan ini menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan adalah bagus dan mempunyai beberapa kelebihan dari modul-modul lainnya, seperti memunculkan aspek pemecahan masalah dan komunikasi, kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran dan tampilan modul yang menarik.

Kajian terdahulu yang terakhir dilacak dari jurnal pendidikan. Jurnal ini disusun oleh Dr. I Made Astra, M.Si, beliau adalah dosen pada jurusan fisika MIPA UNJ. Penelitian yang beliau lakukan diberikan judul “Pengembangan Bahan Ajar Berorientasi pada *Resource Based Learning* untuk Calon Guru SMA.”²³ Beliau menghasilkan bahan ajar yang berorientasi pada *resource based learning* untuk meningkatkan kompetensi guru-guru fisika SMA di bidang penguasaan bahan kajian akademik. Bahan ajar itu berbentuk buku. Penelitian ini dilakukan di Universitas Negeri Jakarta tahun akademis 2006/2007. Sampel yang digunakan peneliti sebanyak 20 orang calon guru fisika, yaitu mahasiswa jurusan Fisika FMIPA UNJ yang akan melakukan PPL di sekolah. Dari hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang berorientasi pada

²³

I Made Astra, *Pengembangan Bahan Ajar Berorientasi Pada Resource Based Learning Untuk Calon Guru SMA*. Jurnal TEKNODIK XI. No. 21. Agustus 2007, hlm 66

resourced based learning dapat meningkatkan kompetensi guru (calon guru) fisika SMA di bidang “Penguasaan bidang kajian akademis.”²⁴

Berawal dari kajian terdahulu yang sudah dilacak oleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa penelitian skripsi yang ditulis oleh Nuril Nuzulia, Dwi Oktaviana Jamil, Laili Rahmawati dan jurnal yang ditulis oleh Dr. I Made Astra, M.Si sebagai peneliti kajian terdahulu berbeda dengan penelitian ini. Perbedaannya adalah pada fokus objek bahan ajar yang diteliti, lokasi penelitian, serta produk yang dihasilkan dari masing-masing penelitian. Untuk memperjelas perbedaan tersebut, peneliti menyertakan tabel perbedaan, persamaan dan orisinalitas penelitian pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. 3
Orisinalitas Penelitian

JUDUL PENELITIAN	PERSAMAAN	PERBEDAAN	ORISINALITAS PENELITIAN INI
1. Pengembangan Buku Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Madrasah Ibtidaiyyah Melalui Penambahan Metode Praktikum dan CD Pembelajaran 2. Pengembangan Modul dengan	1. Mengembangkan bahan ajar dan menghasilkan produk buku ajar dan CD pembelajaran 2. Mengembangkan bahan ajar pada	1.a. Produk yang dihasilkan adalah buku ajar IPA b. Penyajian isi materi menggunakan metode praktikum. 2.a. Produk yang dihasilkan	Berdasarkan karakteristik mata pelajaran yang menjadi tema dalam penelitian ini, yakni matematika, peneliti mencoba mengembangkan bahan ajar dan CD pembelajaran matematika kelas 2 yang sudah digunakan oleh sekolah dengan mengintegrasikan materi ajar dengan

<p>Pendekatan Investigasi Sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika pada Materi Peluang untuk Siswa SMP Kelas IX</p>	<p>pembelajaran matematika.</p>	<p>berupa modul dengan pendekatan investigasi. b. Pengembangan modul ini hanya pada 1 materi yaitu materi peluang. c. Produk yang dihasilkan ditujukan pada siswa SMP kelas IX.</p>	<p>pendidikan karakter yang sesuai pada setiap materi ajarnya. Bahan ajar yang dikembangkan adalah bahan ajar tematik.</p>
<p>3. Pengembangan Pembelajaran Sistem Modul Aritmetika Sosial Kelas VII Berdasarkan Standar Proses Problem Solving dan Komunikasi.</p>	<p>3. Mengembangkan bahan ajar pada pembelajaran matematika.</p>	<p>3.a. Produk yang dihasilkan berupa modul yang mengacu pada standar proses <i>problem solving</i> dan komunikasi.</p>	
<p>4. Pengembangan Bahan Ajar Berorientasi pada <i>Resourced Based Learning</i> untuk Calon Guru SMA.</p>	<p>4. Mengembangkan bahan ajar berupa buku ajar.</p>	<p>4.a. Produk bahan ajar ini ditujukan pada calon guru mata pelajaran fisika. b. Pengembangan bahan ajar ini berorientasi pada <i>Resource Based Learning</i>.</p>	

A. KERANGKA BERPIKIR

Matematika merupakan ilmu dasar bagi perkembangan ilmu yang lain, baik di bidang sains, teknologi maupun yang lain. Canggihnya teknologi informasi saat ini juga tak terlepas dari sumbangsih matematika. Kehidupan sehari-haripun tak akan terlepas dari matematika. Setiap hari kita menerima penjual dan pembeli di warung, dengan tidak disadari mereka telah mengaplikasikan matematika. Karena pentingnya matematika maka sebuah keharusan bagi semua orang untuk mempelajari matematika dengan menambahkan beberapa karakter yang baik untuk kita aplikasikan ke dalam kehidupan sehari-hari.

Karakter dapat dimunculkan dalam berbagai bidang, akan tetapi karakter yang dapat kita peroleh dari ilmu matematika dapat digunakan sebagai dasar pembentukan karakter kita untuk bidang yang lain. Matematika dapat dipelajari melalui pendidikan formal maupun nonformal. Dalam pendidikan formal, sekolah mempunyai peranan penting dalam menyampaikan konsep-konsep dan aplikasi dalam matematika. Dalam proses pembelajaran di kelas, seorang guru akan membutuhkan acuan dalam menyampaikan dan mengembangkan materi. Disini bahan ajar sangat diperlukan oleh guru. Selama ini bahan ajar matematika yang tersedia sudah memadai.

Satu hal yang masih menjadi permasalahan adalah kurangnya bahan ajar yang dapat membentuk karakter dari subyek penggunaannya. Padahal pendidikan karakter sudah dicanangkan oleh pemerintah. Ketersediaan bahan

ajar matematika yang belum menggunakan pendidikan karakter tentunya akan berbeda dengan bahan ajar yang menggunakan pendidikan karakter di dalamnya. Hal itu dapat dilihat dari narasi, isi, serta pesan yang terdapat di dalam bahan ajar tersebut.

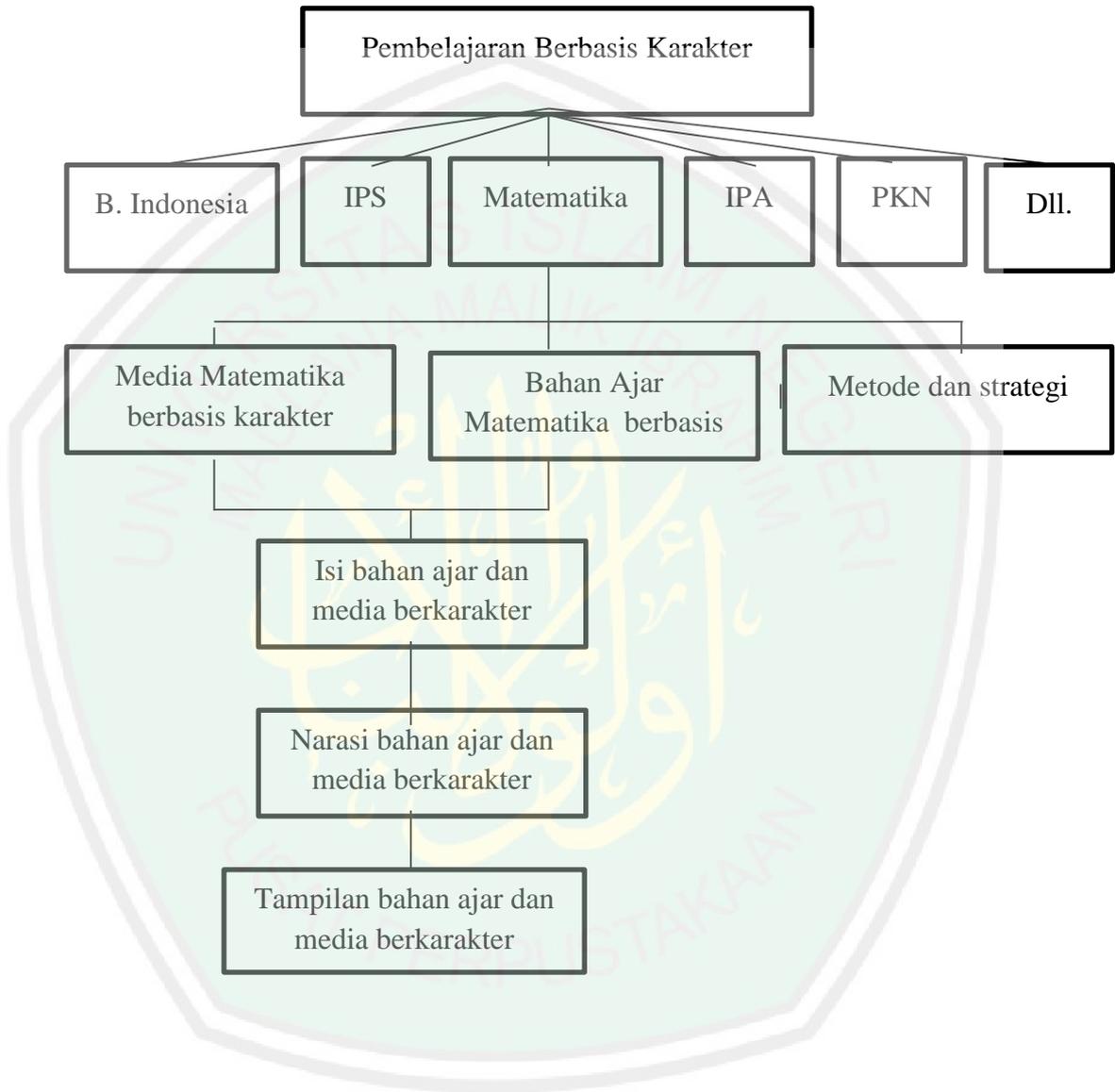
Bahan ajar berbasis karakter berbeda dengan bahan ajar yang tidak didesain untuk bahan ajar berbasis karakter. Perbedaan itu dapat dilihat dari narasi dan pesan yang disampaikan melalui pembelajaran bidang studi yang diajarkan. Kemudian dapat dilihat dari tampilannya, tampilan bahan ajar berkarakter lebih menonjolkan sisi-sisi keagamaan, misalkan cara berpakaian. Selain bahan ajar, pembelajaran berkarakter juga dapat didukung dengan media yang berbasis karakter juga. Seperti CD pembelajaran atau alat peraga lainnya. Tentunya juga metode dan strategi guru dalam membelajarkan sesuatu juga sangat mendukung proses pembelajaran berkarakter ini.

Oleh karena itu, sangat diperlukan bahan ajar berbasis karakter untuk mendukung program pencanangan pendidikan karakter. Setelah dikembangkannya bahan ajar diharapkan permasalahan yang dihadapi oleh guru dan siswa akan berkurang sehingga mampu meningkatkan prestasi matematika siswa serta membentuk kepribadian siswa menjadi lebih baik.

Kerangka berpikir penulis dapat digambar dengan bagan alur seperti di bawah ini:

Bagan Alur 2.4

Kerangka Berpikir



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan yang menghasilkan produk tertentu untuk bidang administrasi, pendidikan dan social masih sangat rendah padahal banyak produk tertentu dalam pendidikan dan social yang perlu dihasilkan melalui *research and development*.¹ Sehingga pengembangan bahan ajar ini dirancang dengan metode penelitian dan pengembangan. Penelitian dilakukan sebelum mengembangkan produk. Penelitian dilakukan untuk mengetahui masalah yang ada di lapangan, sehingga peneliti dapat menyelesaikan masalah yang ada di lapangan itu dengan mengembangkan produknya.

2. Subyek Penelitian dan Pengembangan

Subjek uji coba adalah seseorang yang yang terlibat langsung dalam pengujian produk bahan ajar. Subjek uji coba produk

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Research and Development* (Bandung: CV. Alfabeta, 2008), hal. 297

pengembangan buku ajar dan media berupa CD pembelajaran matematika berbasis karakter adalah:

1) Ahli isi bidang studi matematika.

Ahli isi bidang studi matematika yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah dosen matematika. Ahli isi bidang studi matematika akan memberikan penilaian terhadap bahan ajar yang sudah dibuat. Penilaian tidak hanya dari segi materi saja tetapi segi penyajian dan bahasa juga dinilai. Namun demikian, titik berat penilaian ahli isi bidang studi pada materi dalam bahan ajar. Selain memberikan penilaian, ahli isi bidang studi matematika juga akan memberikan masukan perbaikan terhadap bahan ajar.

2) Ahli desain bahan ajar.

Ahli desain pembelajaran adalah dosen yang berkecimpung dalam pembuatan bahan ajar. Penilaiannya di titik beratkan pada desain bahan ajar, kemenarikan bahan ajar jika digunakan siswa kelas II. Selain itu juga memberikan penilaian, ahli materi juga akan memberikan masukan dan perbaikan terhadap bahan ajar.

3) Sasaran user .

Sasaran user yakni guru dan siswa MIN II Malang kelas 2. Guru dan siswa memberikan penilaiannya secara global tentang bahan ajar tersebut jika dilihat dari sisi pengguna. Selain itu juga memberikan penilaian, ahli materi juga akan memberikan masukan dan perbaikan terhadap bahan ajar.

3. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dipilih secara *random* atau acak. Dari pemilihan lokasi tersebut, peneliti memilih lokasi penelitian yaitu Madrasah Ibtidaiyah Negeri II Malang, khususnya yaitu kelas 2.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan ini, ada beberapa metode yang digunakan, yaitu metode: deskriptif, evaluatif dan eksperimental. Metode penelitian deksriptif, digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada. Kondisi yang ada mencakup: (1) Kondisi produk-produk yang sudah ada sebagai bahan perbandingan atau bahan dasar untuk produk yang akan dikembangkan, (2) Kondisi pihak pengguna, seperti sekolah, guru, kepala sekolah, siswa, serta pengguna lainnya, (3) Kondisi faktor-faktor pendukung dan penghambat pengembangan dan penggunaan dari produk yang dihasilkan.²

Penelitian ini jika dilihat dari fokus penelitian yang telah dikemukakan di atas. Maka penelitian ini diteliti dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan pendekatan kualitatif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, karena pada fokus penelitian point 1, peneliti ingin menghasilkan produk buku ajar dan media berupa CD pembelajaran matematika berbasis karakter yang akan peneliti kembangkan. Pada fokus

² Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007), hal. 167

penelitian ini peneliti akan menganalisis buku ajar yang telah digunakan secara deskriptif.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dikarenakan pada fokus penelitian point 2 peneliti ingin menguji keefektifan dan keefisienan produk buku ajar dan media berupa CD pembelajaran. Peneliti menggunakan pre-test dan post-test serta angket untuk melihat keefektifan dan keefisienan melalui nilai yang dapat dicapai siswa. Dari data yang berupa nilai itu kemudian peneliti menganalisis dengan menggunakan metode statistika yang berupa uji T dengan bantuan program SPSS.

1. Desain Pengembangan

Pengembangan produk buku ajar dan media berupa CD pembelajaran matematika berbasis karakter ini menggunakan desain pengembangan yang mengadaptasi desain pengembangan pembelajaran dari Borg dan Gall.

2. Uji Coba Produk Bahan Ajar

Produk bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti tidak akan ada manfaatnya, jika produk ini tidak diujikan kepada pihak-pihak yang bersangkutan dengan produk bahan ajar ini. Oleh karena karena perlu dilakukannya uji coba produk bahan ajar, yang mencakup: a. Desain uji coba, b. Subjek uji coba, c. Jenis data, d. Instrumen pengumpulan data, e. Teknik analisis data.

a. Desain Uji Coba

Uji coba produk ini didesain dengan melakukan beberapa tahapan, yaitu:

- 1) Review oleh ahli isi bidang studi.
- 2) Review oleh ahli desain pembelajaran.
- 3) Uji coba kelompok kecil.

Desain uji coba produk bahan ajar ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektifan, keefisienan produk yang telah dikembangkan oleh peneliti. Uji coba tingkat keefektifan dan keefisienan ini dapat diketahui pula dari hasil uji coba produk bahan ajar sebelum dikembangkan yang kemudian dibandingkan dengan hasil uji coba produk bahan ajar setelah dikembangkan.

Mengadaptasi dari pengembangan yang teknologi yang dikembangkan oleh Far West Laboratory yaitu salah satu dari sepuluh laboratorium sejenis pada Badan Pendidikan Amerika Serikat. Produk yang diembangkan adalah program pelatihan guru untuk meningkatkan ketrampilan-ketrampilan khusus mereka dalam mengajar.³

Mengacu kepada percobaan-percobaan yang telah dilakukan pada *Far West Labotory* tersebut, secara lengkap menurut *Borg dan Gall*

³ Nana Syaodih Sukmadinata, op.cit., hal. 169

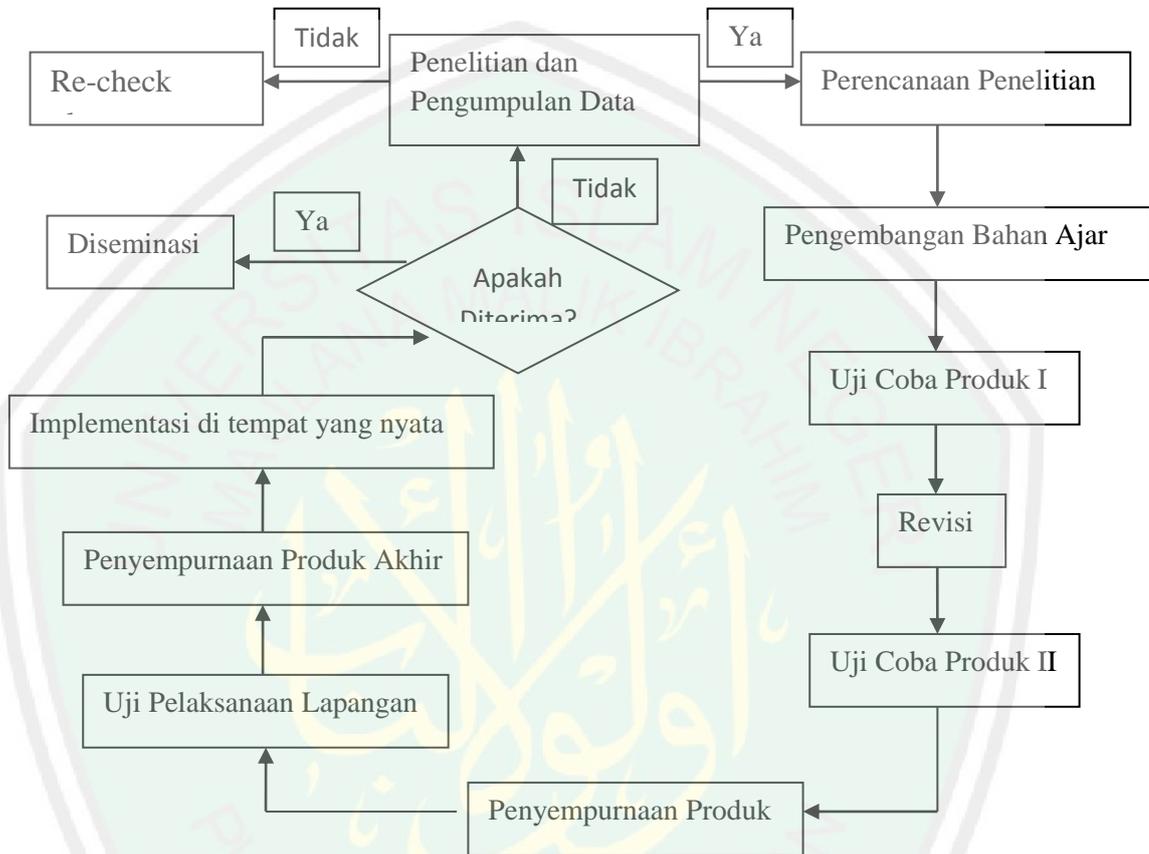
ada sepuluh langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan.⁴

- 1) Penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*). Pengukuran kebutuhan, studi literatur, penelitian dalam skala kecil dan pertimbangan-pertimbangan dari segi nilai.
- 2) Perencanaan (*planning*). Menyusun rencana penelitian, meliputi kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dengan penelitian tersebut, desain atau langkah-langkah penelitian kemungkinan pengujian dalam lingkup terbatas.
- 3) Pengembangan draf produk (*develop preliminary form of product*). Pengembangan bahan pembelajaran, proses pembelajaran dan instrumen evaluasi.
- 4) Uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*). Selama uji coba diadakan pengamatan, wawancara dan pengedaran angket.
- 5) Merevisi hasil uji coba (*main product revision*). Memperbaiki atau menyempurnakan hasil uji coba.
- 6) Uji coba lapangan (*main field testing*). Data kuantitatif hasil uji coba sebelum dan sesudah dikumpulkan. Hasil-hasil pengumpulan data dievaluasi dan dibandingkan.

⁴ Ibid..

- 7) Penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*operasional product revision*). Menyempurnakan produk hasil uji lapangan.
- 8) Uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*). Pengujian dilakukan melalui angket, wawancara dan observasi dan analisis hasilnya.
- 9) Penyempurnaan produk akhir (*final product revision*). Penyempurnaan didasarkan masukan dari uji pelaksanaan lapangan.
- 10) Diseminasi dan implementasi (*Dissemination and implementation*). Melaporkan hasilnya dan bekerjasama dengan penerbit untuk penerbitan. Memonitor penyebaran untuk pengontrolan kualitas.

Untuk memberikan kemudahan dalam pemahaman tentang langkah-langkah penelitian dan pengembangan ini, maka penulis menggambarkan langkah-langkah tersebut dalam bagan alur di bawah ini:

Bagan Alur 3.1**Pengembangan Bahan**

Peneliti akan menggunakan langkah-langkah seperti di atas dalam penelitian dan pengembangannya. Akan tetapi pada point 10, peneliti menyesuaikan dengan keadaan yang ada terkait dengan pemantauan penyebaran untuk pengontrolan berkualitas.

C. Teknik Pengumpulan Data**1. Jenis Data**

Data diperoleh dari subjek uji coba yang dikumpulkan dan dianalisis. Analisis tersebut berisi tentang keefektifan, keefisienan dan

kemenarikan produk bahan ajar. Data-data itu adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif adalah data yang diperoleh dari siswa MIN II Malang sebagai user produk bahan ajar yaitu berupa hasil penilaian dari pre-test dan post-test. Sedangkan data kualitatif adalah data hasil validasi yang diperoleh dari ahli desain pembelajaran dan ahli isi bidang studi matematika. Data tersebut berbentuk, tanggapan, masukan, kritik dan saran secara deskriptif yang ditujukan kepada peneliti.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh sejumlah data yang diharapkan akan digunakan instrument pengumpulan data yakni berupa wawancara, angket, dan tes perolehan hasil belajar. Ketiga item tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1) Wawancara

Pedoman wawancara digunakan untuk melengkapi data yang diperoleh melalui angket. Pedoman wawancara ini dilakukan secara terbuka yang berisikan tentang kritik, saran, masukan dan perbaikan.

2) Angket

Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang (1) Kelayakan isi, (2) Penyajian, (3) Daya Tarik, (4) Kemudahan

Digunakan. Angket ini diperoleh dari para reviewer, guru sebagai user.

3) Tes pencapaian hasil belajar

Tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil pre-test dan post-test yang menunjukkan keefektifan belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan buku ajar dan media berupa CD pembelajaran matematika berbasis karakter kelas 2 MI.

3. Teknik Analisis Data

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

- 1) Analisis deskriptif, yang mengolah data dari hasil rekapitulasi angket penilaian secara tertutup dan wawancara terbuka untuk memberikan kritik, saran, masukan ataupun perbaikan.

Sedangkan untuk menentukan tingkat kevalidan bahan ajar hasil pengembangan, digunakan teknik analisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\varepsilon x}{\varepsilon x_1} \times 100\%$$

Keterangan :

P : persentase kelayakan

εx : jumlah total skor jawaban evaluator (nilai nyata)

εx_1 : jumlah total skor jawaban tertinggi (nilai harapan)

Sedangkan dasar dan pedoman untuk menentukan tingkat kevalidan serta dasar pengambilan keputusan untuk merevisi bahan ajar menggunakan kriteria kualifikasi penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kualifikasi Tingkatan Kelayakan Berdasarkan Persentase

Persentase (%)	Tingkat Kevalidan	Keterangan
80-100	Valid	Tidak revisi
60-79	Cukup Valid	Tidak revisi
40-59	Kurang valid	Revisi Sebagian
0-9	Tidak valid	Revis total

2) Analisis uji T, analisis ini diperoleh dari test awal (pre-test) dan tes akhir (post-test) untuk menguji tingkat keefektifan bahan ajar dan menguji hipotesis penelitian. Teknik analisisnya menggunakan dibantu dengan program SPSS yang dianalisis dengan t-test sampel berhubungan (correlated samples) dengan rumus:⁵

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

⁵ Burhan Nurgiyantoro, dkk. *Statistik Terapan untuk Penelitian Ilmu-ilmu Sosial* (Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2000), hal. 169

Keterangan:

D = perbedaan antara setiap pasangan ($X_1 - X_2$)

N = jumlah pasangan

Keefektifan bahan ajar dapat diselidiki dengan Desain Pre-test dan Post-test dengan Satu Kelompok (One-Group Pretest-Posttest), seperti di bawah ini:

Tabel 3.3
Desain Pre-Test dan Post-Test

Pre-Test	Variable Bebas	Post-test
Y1	X	Y2

Hipotesis penelitian untuk hasil belajar ini adalah sebagai berikut:

H0: $Y_2 = Y_1$

H1: $Y_2 > Y_1$

Di mana Y2 adalah hasil belajar siswa setelah menggunakan bahan ajar, sedangkan Y1 adalah hasil belajar sebelum menggunakan bahan ajar. Kemudian hipotesis penelitian ini akan diuji dengan menggunakan rumus t-test sampel berhubungan yang telah dipaparkan di atas.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Identifikasi Karakteristik Bahan Ajar

Penelitian pendahuluan dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang potensi dan permasalahan dalam pembelajaran peserta didik. Peneliti melakukan wawancara awal terhadap guru kelas II di MIN II Malang. Dari hasil wawancara dapat diketahui bahwa terdapat beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika kelas II, yaitu:

1. Belum tersedianya bahan ajar matematika yang di dalamnya memunculkan karakter-karakter dari pembelajaran matematika itu sendiri.
2. Guru harus memberikan pemahaman karakter pada pembelajaran matematika, karena tidak ada pemunculan karakter pada bahan ajar sebelumnya.
3. Guru harus banyak memberikan soal-soal pada materi yang telah diajarkan, karena pada bahan ajar sebelumnya kurang memberikan latihan soal-soal.

Dari permasalahan-permasalahan yang ada pada pembelajaran peserta didik tersebut maka solusi yang bisa ditawarkan yaitu adanya bahan ajar matematika berbasis karakter yang dikembangkan sesuai dengan standar isi. Sehingga dengan adanya bahan ajar ini harapannya semua masalah-masalah yang ada di lapangan dapat terselesaikan.

Pengumpulan data merupakan langkah sebagai tindak lanjut dari penelitian pendahuluan. Setelah mempelajari dan memahami penelitian hasil penelitian maka memang perlu dikembangkan bahan ajar matematika khusus berbasis karakter. Hal yang penting dan perlu diperhatikan untuk mengembangkan bahan ajar matematika berbasis karakter yaitu, pemilihan karakter yang menonjol dari masing-masing tema yang ditawarkan dari buku tersebut dan kesesuaian dengan standar isi (standar kompetensi dan kompetensi dasar).

Karakteristik bahan ajar yang dikembangkan yaitu:

1. Sesuai dengan standar isi

Standar isi mencakup ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi yang dituangkan dalam kriteria tentang kompetensi lulusan, kompetensi mata pelajaran, dan silabus pembelajaran yang harus dipenuhi oleh peserta didik pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Standar isi dalam pengembangan ini memenuhi standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika untuk SD/MI kelas II. Bahan ajar yang digunakan sebelumnya dalam pembelajaran matematika untuk siswa tidak berbasis karakter, sehingga siswa hanya mempelajari materi tersebut untuk kebutuhan akademiknya. Akan tetapi dengan adanya bahan ajar berbasis karakter diharapkan siswa dapat mengimplikasikan materi-materi yang disampaikan di dalam kehidupannya dengan menggunakan tambahan-tambahan karakter yang dimunculkan dari bahan ajar ini dan sesuai dengan standar isi..

2. Menggunakan pendekatan tematik.

Materi yang disampaikan pada bahan ajar ini disajikan dengan menggunakan tema-tema yang dekat dengan kehidupan siswa didik. Hal ini akan mempermudah peserta didik untuk memahami materi tersebut.

Terdapat 5 tema yang menjadi pilihan peneliti untuk disajikan pada bahan ajar ini, tentunya tema-tema tersebut sudah disesuaikan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar sehingga dapat mencakup materi yang akan disampaikan. Adapun tema-tema tersebut adalah:

- a. Bab 1: Sayangilah Hewanku! (Hewan)
 - b. Bab 2: Syukurilah Nikmat Allah (Tumbuhan)
 - c. Bab 3: Junjung Tinggi Sportivitas Yuk! (Permainan)
 - d. Bab 4: Hidup Disiplin Setiap Hari. (Kegiatan sehari-hari)
 - e. Bab 5: Ayo Berlibur! (Pariwisata)
3. Disajikan dalam bahasa yang sederhana

Salah satu karakteristik siswa kelas II adalah berpikir konkret. Hal itu yang dijadikan landasan peneliti untuk memberikan narasi dengan menggunakan kata-kata yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Bahan ajar ini tidak menggunakan bahasa baku, agar siswa lebih mudah memahami konsep yang akan disampaikan. Akan tetapi bahasa yang sederhana tentunya bukan berarti menggeser makna.

4. Ada visualisasi konsep.

Penyajian konsep divisualisasikan dengan ilustrasi gambar. Ilustrasi tersebut akan memperjelas konsep, terlebih ilustrasi yang berwarna. Jika tidak diilustrasikan maka siswa akan mengalami kesulitan karena mereka harus berpikir abstrak.

Memperhatikan beberapa hal di atas maka model atau desain bahan ajar yang akan disusun sebagai berikut:

- a. Judul tema dan ilustrasi menarik.
- b. Memuat standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dicapai peserta didik.
- c. Memuat karakter yang ditonjolkan pada masing-masing tema.
- d. Menyajikan narasi yang disesuaikan dengan materi dan dengan menonjolkan karakter yang dipilih yang dimasukkan ke dalam narasi tersebut.
- e. Menyajikan materi (konsep) secara jelas dan dilengkapi ilustrasi atau visualisasi untuk memudahkan peserta didik.
- f. Menyajikan contoh-contoh soal dan cara penyelesaiannya.

Sedangkan buku kedua yaitu buku latihan soalnya didesain sebagai berikut:

- a. Memuat soal-soal latihan pada setiap tema.
- b. Memuat soal-soal latihan dengan konsep menyenangkan peserta didik.

B. Deskripsi Penyusunan Bahan Ajar Hasil Pengembangan

1. Buku Teks

Data yang telah dikumpulkan di atas menjadi acuan penyusunan bahan ajar. Bahan ajar yang disusun adalah bahan ajar matematika berbasis karakter untuk siswa kelas II berdasarkan standar isi dan memperhatikan karakteristik peserta didik kelas II. Sebelum dilakukan penyusunan bahan ajar matematika berbasis karakter kelas II SD/MI ini terlebih dahulu dirancang desain awal bahan ajar tersebut. Adapun desain awal bahan ajar meliputi:

1) Bagian depan

Bagian ini berisi:

- a. Halaman judul
- b. Kata pengantar
- c. Daftar isi

2) Bagian Isi

- a. Judul bab

Judul bab direpresentasikan dengan menggunakan tema-tema yang telah dipilih. Bahan ajar ini terdiri atas 5 tema, yaitu:

- a. Bab 1: Sayangilah Hewanku! (Hewan)
- b. Bab 2: Syukurilah Nikmat Allah (Tumbuhan)
- c. Bab 3: Junjung Tinggi Sportivitas Yuk! (Permainan)
- d. Bab 4: Hidup Disiplin Setiap Hari (Kegiatan sehari-hari)

e. Bab 5: Ayo Berlibur! (Pariwisata)

b. Standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Standar kompetensi dan kompetensi dasar dimaksudkan untuk menunjukkan kesesuaian materi dengan kompetensi pada standar isi.

c. Judul sub bab

Judul sub bab akan memberikan gambaran rincian dari bab yang akan dipelajari

d. Narasi

Narasi disesuaikan dengan tema yang dipilih dan juga divisualisasikan dengan gambar yang mendukung narasi yang disampaikan.

e. Materi

Materi merupakan inti dari isi buku, pada bagian ini disajikan dalam bentuk uraian yang dilengkapi dengan visualisasi gambar sehingga peserta didik akan lebih mudah membayangkan dan memahami materi.

f. Contoh soal

Contoh soal disajikan agar peserta didik lebih mudah memahami penerapan materi yang sudah dipelajari. Contoh soal disajikan dengan cara pengerjaannya, untuk memberikan gambaran pada peserta didik cara mengerjakan soal.

Berikut desain awal buku yang telah dibuat:

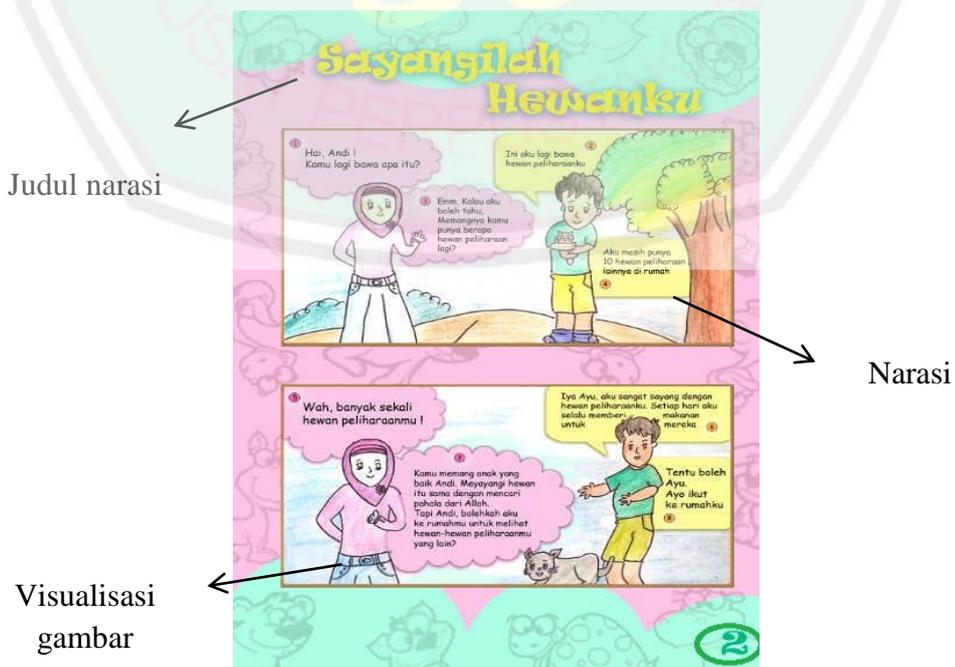
Gambar 4.1

Kompetensi Dasar, Karakter, Tema



Gambar 4.2

Judul Narasi, Narasi, Visualisasi Narasi



Gambar 4.3

Judul Sub Bab, Materi

Ayu: Andi, Terima kasih ya sudah boleh melihat hewan peliharaanmu. Aku sangat senang sekali.

Andi: Sama-sama Ayu. Semoga kamu bisa lebih menyayangi hewan ya Yu.

Ayu: Aku pulang dulu ya, Ndi Assalamualaikum

Andi: Walaikumsalam

Membandingkan bilangan

Temon - temon, perhatikan banyaknya hewan di bawah ini ya!

1 = 1 (bird)

2 = 2 (butterflies)

3 = 3 (pigs)

4 = 4 (chickens)

4

Labels: Materi (points to the counting exercise), Judul Sub Bab (points to the title box)

Gambar 4.4

Contoh soal dan Cara mengerjakan

Yuk, coba kita susun bilangan acak di bawah ini.

253, 421, 105, 397

Susunan bilangan dari yang terbesar dari bilangan acak di atas adalah

421, 397, 253, 105

10

Labels: Contoh soal (points to the question), Cara Mengerjakan (points to the solution)

C. Validasi Produk Pengembangan

Validasi terhadap bahan ajar yang telah disusun dilakukan oleh ahli materi, ahli desain bahan ajar dan ahli pembelajaran atau dalam hal ini user yaitu guru kelas II.. Ahli materi yang dimaksud adalah dosen pendidikan matematika UIN Malang dan ahli desain bahan ajar adalah dosen media pembelajaran UIN Malang, masing-masing terdiri atas satu dosen.

Ketiga pakar (ahli) memberikan penilaian terhadap buku melalui lembar penilaian yang berisi butir-butir penilaian buku sesuai dengan panduan penilaian dari BSNP. Lima pokok yang dinilai yaitu: kelayakan isi, komponen penyajian, daya tarik bahan ajar, kebahasaan, kegrafikan yang masing-masing dijabarkan dalam butir-butir penilaian. Ahli memberikan penilaian pada tiap-tiap butir dengan ketentuan layak atau tidak layak. Untuk butir-butir yang dinilai belum layak, diberi masukan perbaikannya.

Terdapat beberapa perbedaan butir-butir pada lembar penilaian untuk ahli materi dan ahli desain bahan ajar (lembar penilaian terlampir). Perbedaan tersebut mengacu pada konsentrasi penilaian masing-masing.

1. Hasil Validasi Ahli Materi

a) Data Kuantitatif

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli materi mata pelajaran matematika adalah berupa bahan ajar. Paparan deskriptif hasil validasi ahli materi matematika terhadap produk pengembangan bahan ajar matematika kelas II berbasis karakter yang diajukan melalui metode kuesioner dengan instrument angket dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1
Hasil Validasi Ahli Materi

No. Variabel	x	x ₁	P (%)	Kriteria Validasi	Keterangan
I.Kelayakan Isi					
A. Cakupan Materi					
- Keluasan materi	10	20	50%	Kurang valid	Revisi sebagian
- Kedalaman materi	10	20	50%	Kurang valid	Revisi sebagian
B. Akurasi Materi					
- Integrasi Tema dengan Pembentukan Karakter	14	20	70%	Cukup valid	Tidak revisi
C. Merangsang Keingintahuan	10	20	50%	Kurang valid	Revisi sebagian
D. Penanaman Karakter Siswa	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
II.Komponen Penyajian					
A. Teknik Penyajian					
- Konsistensi sistematika sajian dalam bab	10	20	50%	Kurang valid	Revisi sebagian
- Kesesuaian atau ketepatan ilustrasi dengan materi bab	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
B. Penyajian Pembelajaran					
- Keterjalinan					

komunikasi interaktif	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
- Kesesuaian dengan karakteristik pelajaran	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
- Kemampuan memunculkan umpan balik untuk evaluasi diri	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
- Keterlibatan peserta didik	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
III. Daya Tarik Bahan Ajar					
A. Gambar					
- Ilustrasi gambar sesuai dengan materi dan tema	10	20	50%	Kurang valid	Revisi sebagian
B. Font yang digunakan	10	20	50%	Kurang valid	Revisi sebagian
C. Tata Letak	10	20	50%	Kurang valid	Revisi sebagian
D. Kesenambungan Ilustrasi dengan Materi	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
IV. Kebahasaan					
A. Komunikatif					
- Kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan	10	20	50%	Kurang valid	Revisi sebagian
B. Lugas					
- Ketepatan struktur kalimat	10	20	50%	Kurang valid	Revisi sebagian
- Kebakuan istilah	10	20	50%	Kurang valid	Revisi sebagian
V. Kegrafikan					
A. Ukuran Buku					
- Kesesuaian ukuran buku dengan materi isi buku	10	20	50%	Kurang valid	Revisi sebagian
B. Desain Buku					
- Penampilan unsur tata letak pada cover dan isi buku memiliki harmonisasi dan kesatuan konsisten.	5	20	25%	Tidak valid	Revisi total

- Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	5	20	25%	Tidak valid	Revisi total
-Bidang cetak dan margin proposional	5	20	25%	Tidak valid	Revisi total
- Kreatif dan harmonis	10	20	50%	Kurang valid	Revisi sebagian
Jumlah	259	460	56.3%	kurang valid	revisi sebagian

Dari data di atas ditunjukkan bahwa tingkat validitas bahan ajar matematika berbasis karakter kelas II adalah sebesar 56.3%. Hal itu berarti bahan ajar matematika berbasis karakter ini masih perlu direvisi kembali. Karena menurut kualifikasi tingkatan kelayakan berdasarkan persentase, 56.3% terletak pada skala 40-59 dengan keterangan tingkat kevalidan yaitu kurang valid dan berarti revisi sebagian.

b) Data Kualitatif

Data kualitatif hasil validasi ahli materi selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2

Kritik dan Saran Ahli Materi

Nama Subyek Uji Ahli	Kritik dan Saran
Abdussakir, M.Pd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemilihan font kurang konsisten 2. Besar ukuran font tidak sama 3. Penggunaan bahasa “baku” perlu diperhatikan 4. Warna terlalu ramai 5. Dialog yang urutannya belum tertata 6. Tulisan di suatu lembar ada yang terlalu ramai 7. Keterbacaan tulisan yang terlalu kecil 8. Penulisan nomor halaman tidak

	<p>konsisten</p> <p>9. Pemilihan tema sampul disesuaikan isi.</p>
--	---

Berdasarkan tabel kritik dan saran di atas, tampak bahwa ada kesalahan-kesalahan yang perlu diperbaiki atau direvisi kembali. Terutama mengenai gambar dan warna yang kurang jelas harus direvisi, karena dapat membingungkan siswa dalam menggunakan bahan ajar tersebut. Secara umum buku bahan ajar sudah baik menurut ahli materi.

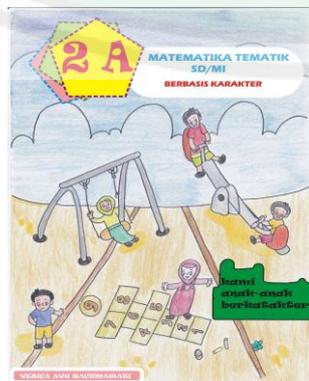
c) Revisi Produk

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka revisi terhadap buku ajar adalah sebagai berikut:

- 1) Tema sampul atau cover disesuaikan isi

Gambar 4.5

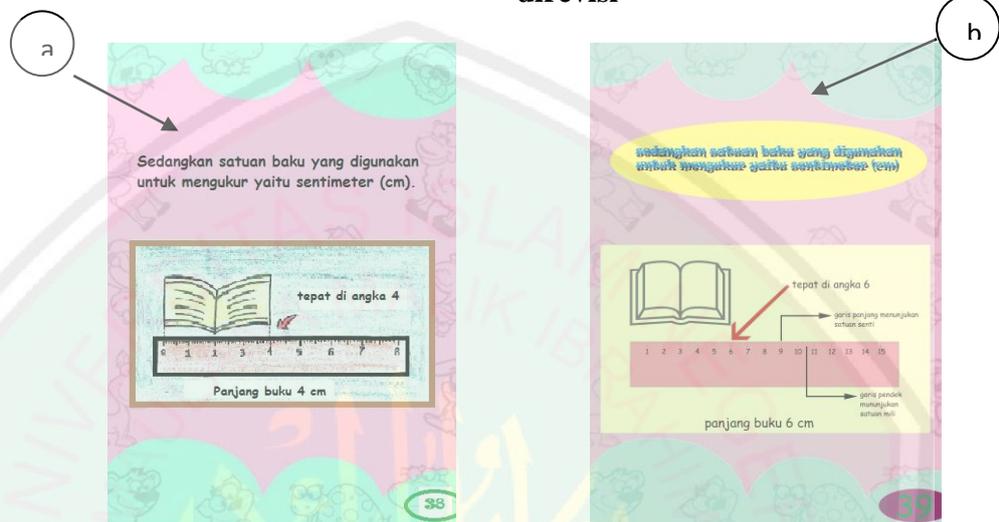
a. Cover buku teks setelah direvisi; b. Cover buku kerja setelah direvisi



- 2) Besar ukuran font tidak sama

Gambar 4.6

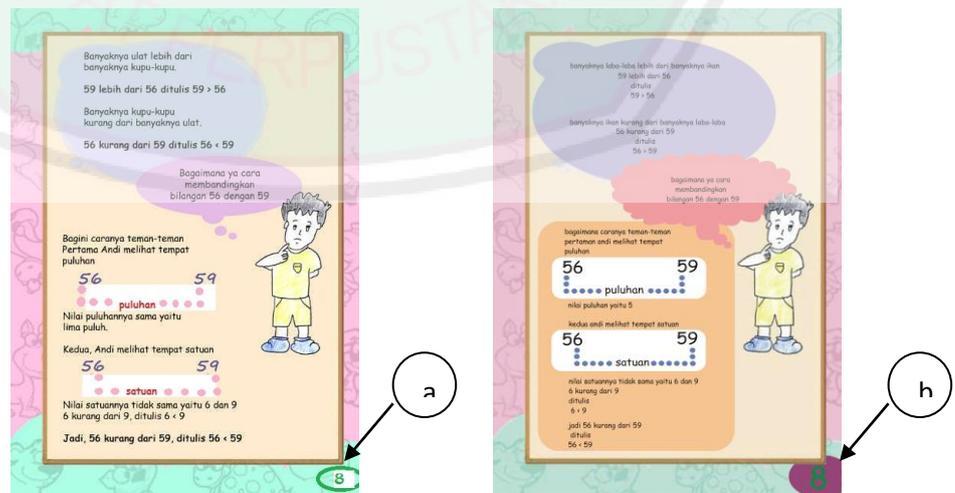
a. Penulisan font sebelum direvisi; b. Penulisan font sesudah direvisi



3) Penulisan nomor halaman tidak konsisten

Gambar 4.7

a. Penulisan nomor sebelum direvisi; b. Penulisan nomor sesudah direvisi



2. Hasil Validasi Ahli Desain

a) Data Kuantitatif

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli desain mata pelajaran matematika adalah berupa bahan ajar. Paparan deskriptif hasil validasi ahli desain matematika terhadap produk pengembangan bahan ajar matematika kelas II berbasis karakter yang diajukan melalui metode kuesioner dengan instrument angket dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3
Hasil Validasi Ahli Desain

No. Variabel	x	x ₁	P (%)	Kriteria Validasi	Keterangan
I. Kelayakan Isi					
A. Cakupan Materi					
- Keluasan materi	17	20	85%	Valid	Tidak revisi
- Kedalaman materi	18	20	90%	Valid	Tidak revisi
B. Akurasi Materi					
- Integrasi Tema dengan Pembentukan Karakter	16	20	80%	Valid	Tidak revisi
C. Merangsang Keingintahuan	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
D. Penanaman Karakter Siswa	16	20	80%	Valid	Tidak revisi
II. Komponen Penyajian					
A. Teknik Penyajian					
- Konsistensi sistematika sajian dalam bab	20	20	100%	Valid	Tidak revisi
- Kesesuaian atau ketepatan ilustrasi dengan materi bab	17	20	85%	Valid	Tidak revisi
B. Penyajian Pembelajaran					
- Keterjalinan komunikasi interaktif	17	20	85%	Valid	Tidak revisi

- Kesesuaian dengan karakteristik pelajaran	17	20	85%	Valid	Tidak revisi
- Kemampuan memunculkan umpan balik untuk evaluasi diri	19	20	95%	Valid	Tidak revisi
- Keterlibatan peserta didik	19	20	95%	Valid	Tidak revisi
III. Daya Tarik Bahan Ajar					
B. Gambar					
- Ilustrasi gambar sesuai dengan materi dan tema	17	20	85%	Valid	Tidak revisi
B. Font yang digunakan	19	20	95%	Valid	Tidak revisi
C. Tata Letak	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
D. Kesenambungan Ilustrasi dengan Materi	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
IV. Kebahasaan					
B. Komunikatif					
- Kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan	20	20	100%	Valid	Tidak revisi
B. Lugas					
- Ketepatan struktur kalimat	20	20	100%	Valid	Tidak revisi
- Kebakuan istilah	20	20	100%	Valid	Tidak revisi
V. Kegrafikan					
A. Ukuran Buku					
- Kesesuaian ukuran buku dengan materi isi buku	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
B. Desain Buku					
- Penampilan unsur tata letak pada cover dan isi buku memiliki harmonisasi dan kesatuan konsisten.	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
- Warna unsur tata					

letak harmonis dan memperjelas fungsi	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
-Bidang cetak dan margin proposional	20	20	100%	Valid	Tidak revisi
- Kreatif dan harmonis	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
Jumlah	396	460	86.1%	Valid	Tidak revisi

Berdasarkan data di atas, maka dapat kita ketahui jika hasil validasi ahli desain tingkat kevalidannya sebesar 86.1%. Dengan kata lain buku ajar matematika berbasis karakter ini sudah layak dan tidak ada revisi.

b) Data Kualitatif

Data kualitatif hasil validasi ahli desain selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4
Kritik dan Saran Ahli Desain

Nama Subyek Uji Ahli	Kritik dan Saran
Agus Mukti Wibowo	1. Gambar sebaiknya dibuat lebih menarik dan diperjelas

Berdasarkan kritik dan saran sebagaimana yang tertera pada tabel diatas bahwa gambar kurang menarik dan kurang jelas . Meskipun pada hasil validasi di atas telah menunjukkan bahwa buku ajar ini sudah layak digunakan, akan tetapi kritik dan saran dari validator perlu dipertimbangkan peneliti sebagai masukan.

Oleh karena itu, peneliti melakukan revisi pada bagian buku ajar yang gambar dan warna kurang jelas, yaitu sebagai berikut:

- 1) Gambar dan warna yang kurang jelas dan menarik

Gambar 4.8.

a. Gambar dan warna sebelum di revisi; b. Gambar dan warna sesudah di revisi



3. Hasil Validasi User (Guru Kelas II MIN II Malang)

a) Data Kuantitatif

Produk pengembangan yang diserahkan kepada user mata pelajaran matematika adalah berupa bahan ajar. Paparan deskriptif hasil validasi user dalam hal ini adalah guru kelas II terhadap produk pengembangan bahan ajar matematika kelas II berbasis karakter yang diajukan melalui metode kuesioner dengan instrument angket dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.5
Hasil Validasi Ahli Pembelajaran (Guru Kelas II)

No. Variabel	x	x ₁	P (%)	Kriteria Validasi	Keterangan
I. Kelayakan Isi					
A. Cakupan Materi					
- Keluasan materi	13	20	65%	Cukup valid	Tidak revisi
- Kedalaman materi	14	20	70%	Cukup valid	Tidak revisi
B. Akurasi Materi					
- Integrasi Tema dengan Pembentukan Karakter	17	20	85%	Valid	Tidak revisi
C. Merangsang Keingintahuan					
	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
D. Penanaman Karakter Siswa					
	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
II. Komponen Penyajian					
A. Teknik Penyajian					
- Konsistensi sistematika sajian dalam bab	14	20	70%	Cukup valid	Tidak revisi
- Kesesuaian atau ketepatan ilustrasi dengan materi bab	17	20	85%	Valid	Tidak revisi
B. Penyajian Pembelajaran					
- Keterjalinan komunikasi interaktif	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
- Kesesuaian dengan karakteristik pelajaran	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
- Kemampuan memunculkan umpan balik untuk evaluasi diri	14	20	70%	Cukup valid	Tidak revisi
- Keterlibatan peserta didik	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
III. Daya Tarik Bahan Ajar					

A. Gambar - Ilustrasi gambar sesuai dengan materi dan tema	16	20	80%	Valid	Tidak revisi
B. Font yang digunakan	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
C. Tata Letak	18	20	90%	valid	Tidak revisi
D. Kesenambungan Ilustrasi dengan Materi	18	20	90%	valid	Tidak revisi
IV. Kebahasaan					
B. Komunikatif					
- Kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan	18	20	90%	Valid	Tidak revisi
B. Lugas					
- Ketepatan struktur kalimat	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
- Kebakuan istilah	16	20	80%	Valid	Tidak revisi
V. Kegrafikan					
A. Ukuran Buku					
- Kesesuaian ukuran buku dengan materi isi buku	20	20	100%	valid	Tidak revisi
B. Desain Buku					
- Penampilan unsur tata letak pada cover dan isi buku memiliki harmonisasi dan kesatuan konsisten.	17	20	85%	valid	Tidak revisi
- Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
-Bidang cetak dan margin proposional	15	20	75%	Cukup valid	Tidak revisi
- Kreatif dan harmonis	17	20	85%	valid	Tidak revisi
Jumlah	364	460	79.1%	Cukup Valid	Tidak revisi

b) Data Kualitatif

Data kualitatif hasil validasi user dalam hal ini adalah guru kelas II selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4.6

Kritik dan Saran Ahli Pembelajaran (Guru Kelas II)

Nama Subyek Uji Ahli	Kritik dan Saran
Fitri Ambar Arum, S.PdI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cermati lagi kalimat pada buku kerja, bahasanya perlu diperbaiki 2. Lebih teliti dalam penulisan sebelum di cetak 3. Untuk materi udah bagus sesuai dengan kompetensi dasar yang ada

Tabel di atas menjelaskan bahwa buku ajar matematika ini hanya perlu revisi untuk bahasanya. Akan tetapi hasil uji validasi ini materi yang ada sudah sesuai dengan kompetensi dasar yang ada, sehingga tidak perlu direvisi kembali.

4. Hasil Uji Coba Lapangan

a. Hasil pretest dan post test

Uji coba bahan ajar yang telah divalidasi dilakukan di 1 tempat, yaitu MIN II Malang. Bahan ajar diujicobakan pada peserta didik kelas II di MIN II Malang yang terdiri dari 28 peserta didik.

Tidak semua materi pada bahan ajar diujicobakan, tetapi yang diujicobakan hanya materi pada bab I, yaitu tema sayangilah hewanku. Hal ini dikarenakan adanya keterbatasan waktu penelitian. Terkait dengan bab lain

maka dilakukan penyesuaian perbaikan berdasarkan masukan perbaikan dari praktisi untuk bab I.

Sebelum ujicoba bahan ajar dimulai, peserta diberi pretest yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi. Setelah diberikan pretest kemudian guru menyampaikan materi yang dilengkapi dengan latihan soal yang terdapat pada buku latihan soal. Pada ujicoba ini siswa berkelompok untuk diberi satu bendel bahan ajar. Setelah materi dalam satu bab selesai disampaikan, peserta didik diberi post-test untuk mengetahui bagaimana pemahaman mereka setelah mempelajari materi yang pada bab tersebut dengan menggunakan bahan ajar. Soal pretest dan post-test masing-masing terdiri dari 10 butir soal pilihan ganda dan 5 soal esai.

Berikut data nilai pretest dan post-test dari 28 peserta didik:

Tabel 4.7
Hasil Belajar Siswa (Pre-Test dan Post-Test)

No.	Nama	Nilai pre-test	Nilai post-test	Keterangan
1.	akhmad syauki azzam	76	68	Menurun
2.	zakia yuta purnama	84	84	tetap
3.	achmad farrel a.	88	84	Menurun
4.	vidyasafa nuraini	76	84	meningkat
5.	ahmad hadi wijaya	60	84	meningkat
6.	adiya avra	80	88	meningkat
7.	nabila mahdiya izaty	88	76	Menurun
8.	cinta pramudita eka putri	84	88	meningkat
9.	rizty novia salma	76	80	meningkat
10.	m.nauval amrizal	72	88	meningkat
11.	azhari zulkarnaen	76	88	meningkat
12.	rhehina shahira salsabila	72	76	meningkat
13.	afif firmansyah	76	88	meningkat
14.	shibyan rifan	60	88	meningkat
15.	aisynajwa sabila	64	80	meningkat
16.	farhan helmi h.	96	84	Menurun

17.	m.maulana f.	80	84	meningkat
18.	muhammad khoirul arsyad	76	76	tetap
19.	jacinda lubi belvana	100	92	Menurun
20.	achmad yusuf pratama	100	92	Menurun
21.	hilmi nafilah az-zahra	96	88	Menurun
22.	m. mustakilah zaki ramadhan	92	88	Menurun
23.	hafi artiza hasbia	72	64	Menurun
24.	karimatul laila	72	60	Menurun
25.	hamud haidar akbar	80	84	Meningkat
26.	m.nawala rizqwa ilham	92	76	Menurun
27.	m.zaki alif ferdiansyah	52	56	Meningkat
28.	vio	76	64	Menurun

Jika dari data tersebut, kita tarik kesimpulan maka terdapat 14 siswa yang hasil belajarnya meningkat, 12 siswa hasil belajarnya menurun dan 2 siswa yang hasil belajarnya tetap. Agar data ini valid dan dapat diketahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar sebelum dengan sesudah siswa menggunakan buku ajar matematika tersebut, maka peneliti menggunakan alat bantu statistika yaitu program SPSS.

Hasil keluaran atau *output* dari data di atas yang diolah menggunakan program SPSS adalah sebagai berikut:

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 nilai pre-test	79.1429	28	12.09136	2.28505
nilai post-test	80.4286	28	9.81846	1.85551

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 nilai pre-test & nilai post-test	28	.472	.011

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 nilai pre-test - nilai post-test	-1.28571	11.42076	2.15832	-5.71422	3.14280	-.596	27	.556

Tabel 4.8

Hasil Keluaran atau *Output* Program SPSS

Data di atas diolah dengan menggunakan SPSS *T-Test paired sample* yaitu uji T dengan sample berhubungan. Jika di deskripsikan, output data di atas adalah:

1. N = 28. Yang berarti jumlah data yang dikorelasikan yaitu 28 siswa.
2. Mean atau rata-rata nilai pre-test sebesar 79,1429, sedangkan rata-rata nilai post-test sebesar 80,4286.
3. Besarnya pengaruh ditunjukkan pada correlation yaitu sebesar 0,472 atau 47,2%.
4. Signifikan correlationnya sebesar 0,011 yang artinya H_1 yaitu adanya pengaruh penggunaan buku ajar matematika berbasis karakter kelas II di MIN II Malang, karena $\text{sign.} \leq 0,05$.

Selama proses uji coba (pembelajaran) berlangsung, banyak masukan perbaikan bahan ajar yang diberikan oleh guru. Masukan-masukan perbaikan yang dimaksud adalah:

1. Kalimat perintah pada buku kerja bahasanya perlu diperbaiki.
2. Ada konsep yang terlewat, sebelum menghitung teknik menyimpan harunya yang tanpa menyimpan dahulu.
3. Nilai karakter yang ditonjolkan boleh lebih dari satu (melihat materi yang ada).
4. Gambar dan warna lebih menarik lagi.

b. Hasil Pengisian Angket

Data validasi diperoleh dari hasil evaluasi terhadap bahan ajar. Uji coba lapangan dilakukan dengan menyebarkan angket kepada pengguna dalam hal ini adalah murid kelas II. Angket disebarkan setelah ia mempelajari bahan ajar matematika berbasis karakter yang telah dikembangkan peneliti. Dari penyebaran angket tersebut didapatkan hasil uji coba sebagai berikut:

Tabel 4.9
Hasil Kuesioner untuk Siswa

No.	Variabel yang Diamati	Komentar		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Materi a. Mudah dipahami	25 siswa	5 siswa	30 siswa
2.	Gambar a. Gambar menarik b. Warna yang digunakan indah	21 siswa	9 siswa	30 siswa
3.	Karakter a. Karakter yang ditonjolkan sudah baik	15 siswa	15 siswa	30 siswa
4.	Kebahasaan a. Bahasanya mudah dimengerti	24 siswa	6 siswa	30 siswa
5.	Desain buku a. Menarik	21 siswa	9 siswa	30 siswa
		24 siswa	6 siswa	30 siswa

1. Apakah kamu menyukai bahan ajar matematika berbasis karakter ini?

Yang menjawab menyukai bahan ajar matematika berbasis karakter terdapat 2 siswa, sedangkan yang tidak menyukai terdapat 6 siswa.

2. Apakah bahan ajar ini memudahkanmu untuk memahami pelajaran matematika?

Yang menjawab bahan ajar ini memudahkan terdapat 28 siswa, sedangkan yang menjawab bahan ajar ini tidak memudahkan terdapat 2 siswa.

3. Apakah karakter-karakter yang dimunculkan di bahan ajar bisa membuat perilakumu lebih baik?

Yang menjawab setuju dengan pertanyaan di atas terdapat 29 siswa, sedangkan yang tidak setuju terdapat 1 siswa.

4. Apa yang kamu senangi dari bahan ajar matematika berbasis karakter ini?

Jawaban siswa pada point ini bermacam-macam, akan tetapi ada jawaban yang menonjol dan banyak diutarakan siswa yaitu yang disenangi siswa dari bahan ajar matematika berbasis karakter adalah gambar, cerita dan bahasa yang mudah dipahami, serta tulisan yang baik.

5. Apa yang tidak kamu senangi dari bahan ajar matematika berbasis karakter ini?

Dari jawaban siswa yang bermacam-macam terdapat jawaban yang paling banyak diungkapkan tentang hal yang tidak di senangi dari bahan ajar matematika yaitu warnanya.

Dari hasil jawaban siswa dari angket yang disebarakan peneliti tersebut, dapat disimpulkan bahwa:

- a. 83% siswa mengatakan buku ajar matematika berbasis karakter ini mudah untuk dipahami.
- b. 70% siswa mengatakan bahwa gambar yang terdapat pada buku ajar berbasis karakter ini menarik.
- c. 50% atau separuh dari siswa mengatakan bahwa warna yang digunakan pada buku ajar indah.
- d. 80% siswa mengatakan karakter yang ditonjolkan di buku ajar matematika ini sudah baik.
- e. 70% siswa mengatakan bahasa yang digunakan buku ajar mudah dimengerti siswa.
- f. Desain buku ajar ini menarik yaitu ditunjukkan dengan 80% siswa mengatakan demikian.

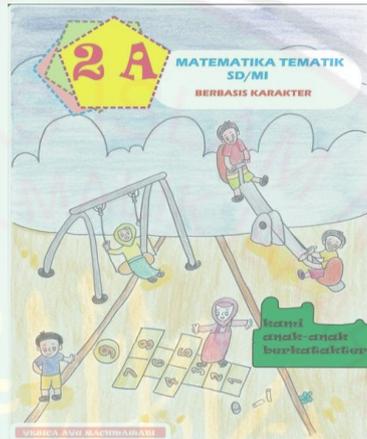
Sedangkan pada isian singkatnya dapat diketahui bahwa 80% siswa menyukai bahan ajar matematika berbasis karakter; 93% siswa mengatakan bahwa buku ajar matematika ini memudahkan siswa mempelajarinya; serta 97% siswa mengatakan bahwa karakter-karakter yang dimunculkan pada buku ajar ini dapat membuat perilaku siswa menjadi lebih baik.

C. Bahan Ajar Final

Bahan ajar yang telah dinilai oleh ahli kemudian direvisi sesuai dengan masukan perbaikan dari ahli tersebut. Setelah mendapatkan validasi dan telah dilakukan revisi yang berdasarkan pada masukan-masukan para ahli, maka bahan ajar final yang dapat dihasilkan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

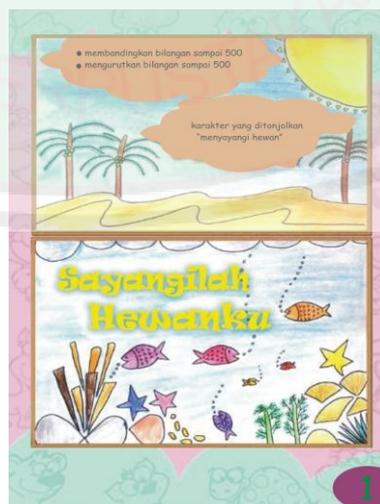
1. Buku Teks
 - a. Cover depan

Gambar 4.9
Cover Depan Buku Teks



2. Judul Tema, Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Karakter yang ditonjolkan.

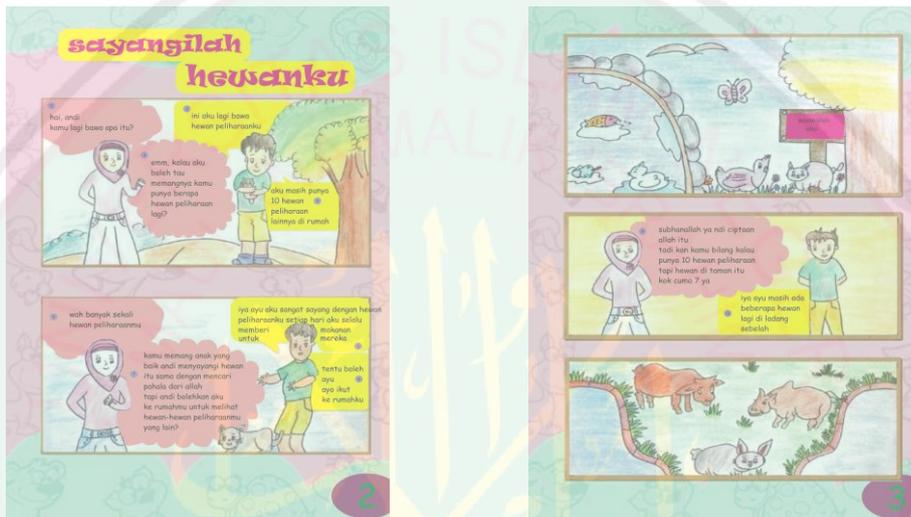
Gambar 4.10
Halaman Judul Tema Buku Teks



3. Narasi

Gambar 4.11

Halaman Narasi Buku Teks



4. Materi Ajar

Gambar 4.12

Halaman Materi Ajar Buku Teks

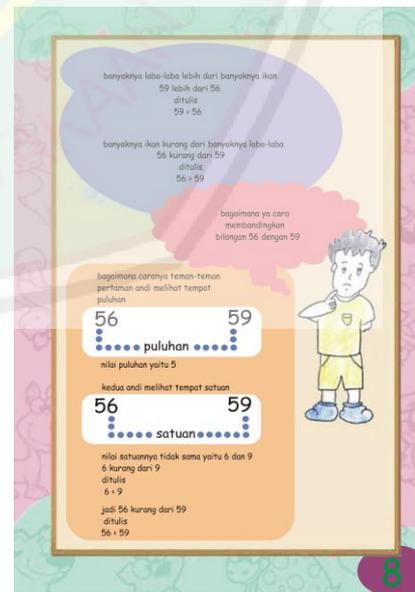




5. Cara Pengerjaan Soal

Gambar 4.13

Halaman Penyelesaian Soal Buku Teks



mengurutkan bilangan

teman-teman ini adalah gambar hewan yang harus kita sayangi karena hewan ini hampir punah oleh karena itu kita harus melestarikan hewan ini ini adalah hewan kura-kura di punggung kura-kura ada bilangan-bilangan yang sudah urut. Ra teman-teman coba perhatikan bilangan ini urut dari yang terkecil

100 101 102 104 103

bilangan ini urut dari yang terbesar

220 229 228 227 226

menyusun bilangan

teman-teman aku punya hewan yang suka mengganggu kita yaitu tikus walaupun tikus suka mengganggu kita kita harus tetap menyayangnya Ra karena tikus juga punya hak hidup seperti kita

Tikus-tikus itu membawa bilangan yang tidak urut atau acak teman-teman perhatikan cara menyusun bilangan di bawah ini ya

401 209 215 321

susunan bilangan dari yang terkecil dari bilangan acak di atas

215 209 321 401

yak coba kita susun bilangan acak di bawah ini

253 421 100 397

susunan bilangan dari yang terbesar dari bilangan acak di atas adalah

421 397 253 100

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN PENGGUNAANYA

Bab ini akan menjelaskan tiga pokok pikiran, yakni A) Kajian produk pengembangan, B) Kesimpulan hasil pengembangan, C) Saran-saran yang diberikan meliputi saran pemanfaatan produk, saran desiminasi produk, dan saran pengembangan kelanjutan produk.

A. Kajian Produk Pengembangan

Pengembangan buku ajar matematika berbasis karakter di MI kelas II ini didasarkan pada kenyataan bahwa belum tersedianya buku ajar yang memiliki spesifikasi pembelajaran dengan adanya karakter di dalamnya yang terdiri dari dua macam buku yaitu buku teks dan buku kerja. Hasil pengembangan ini dimaksudkan untuk dapat memenuhi tersedianya buku ajar yang dapat meningkatkan keefektifan dan kemenarikan pembelajaran matematika berbasis karakter di MI dalam mencapai hasil pendidikan yang telah ditetapkan di dalam kurikulum.

Prosedur pengembangan buku ajar ini ditempuh melalui beberapa tahap yaitu:

1) tahap analisis situasi awal, 2) tahap pengembangan rancangan buku ajar, 3) tahap penulisan buku ajar dan tahap penilaian buku ajar. Produk pengembangan buku ajar ini telah dilakukan penyempurnaan secara bertahap melalui review, konsultasi, validasi ahli dan uji lapangan.

Produk pengembangan yang dikembangkan memiliki kelebihan dan keterbatasan. Kelebihan buku ajar ini diantaranya:

1. Memuat karakter atau nilai-nilai di dalam setiap materi yang disajikan.
2. Penyajian tokoh secara Islami.
3. Mengintegrasikan nilai karakter dengan materi matematika yang disajikan secara tematik.
4. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa.
5. Narasi yang digunakan memuat bahasa Islami, seperti Subhanallah, InsyaAllah, dsb.
6. Latihan soal yang lebih banyak, karena terdiri dari 2 paket buku terpisah yaitu buku teks dan buku kerja untuk siswa.

Sedangkan keterbatasan buku ajar matematika berbasis karakter kelas II MI yaitu:

1. Buku ini belum dilengkapi dengan petunjuk penggunaannya untuk guru.
2. Masih memerlukan bantuan dari guru untuk melakukan penekanan karakter yang dimaksudkan di dalam buku tersebut.

B. Kesimpulan Hasil Pengembangan

Berdasarkan proses pengembangan dan hasil penilaian terhadap buku ajar pembelajaran matematika berbasis karakter kelas II ini dapat dipaparkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Proses penyusunan bahan ajar yang mengintegrasikan materi ajar matematika dengan penanaman karakter pada setiap materi kepada siswa melalui buku ajar matematika kelas 2 MI dan media yang berupa CD pembelajaran berbasis karakter.

Produk yang dihasilkan dari pengembangan buku ajar ini yaitu sebagai berikut:

1. Buku Teks
2. Buku Kerja
 - a. Proses penyusunan buku ajar
 - 1) Analisis situasi awal yang bermula dari masalah yang ada pada lapangan (MIN II Malang) yaitu berdasarkan pencahangan pemerintah untuk mengadakan pendidikan berkarakter, akan tetapi tidak diimbangi dengan penerbitan buku-buku ajar berkarakter yang sesuai dengan pencahangan tersebut.
 - 2) Pengembangan rancangan buku ajar yang meliputi penentuan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang menyesuaikan dengan buku ajar yang digunakan di MIN II Malang.
 - 3) Penulisan buku ajar yang dimulai dari penulisan buku teks dan buku kerja berdasarkan ide-ide yang dikembangkan pada tahap sebelumnya.

4) Penilaian buku ajar yang meliputi validasi ahli materi, ahli desain dan ahli pembelajaran yaitu sebagai user serta uji coba lapangan skala kecil.

b. Proses penyusunan CD Pembelajaran

Secara garis besar bahwa penyusunan CD pembelajaran ini sama dengan point 1 dan 2 pada proses penyusunan buku ajar. CD pembelajaran ini hanya sebagai pelengkap dari buku ajar yang telah selesai disusun. Isi dari CD pembelajaran itu sendiri adalah soal-soal yang terdapat pada buku kerja. Oleh sebab itu CD pembelajaran ini tidak melewati proses validasi ahli karena isinya telah mengikuti apa yang terdapat pada buku ajar yang telah tervalidasi.

Berdasarkan langkah-langkah yang telah dilakukan, maka terciptalah buku ajar hasil pengembangan yang valid, praktis dan efisien. Pengembangan buku ajar ini telah menghasilkan produk berupa buku bacaan dan buku kerja matematika berbasis karakter. Dua produk tersebut telah memenuhi komponen telah memenuhi komponen sebagai buku ajar yang baik. Hasil pengembangan ini dapat mengisi ketersediaan atau menambah keragaman bahan ajar matematika khususnya yang dikembangkan dengan berbasis karakter untuk dijadikan acuan atau rujukan bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran matematika di MIN II Malang.

2. Tingkat keefektifan, keefisienan dan kemenarikan buku ajar matematika berbasis karakter kelas 2 MI ditinjau dari hasil validasi dan hasil uji coba lapangan.

a. Hasil penilaian pengembangan buku ajar matematika berbasis karakter MIN kelas II ini memiliki tingkat kevalidan dan kemenarikan yang tinggi berdasarkan hasil tanggapan dan penilaian dari tahap validasi ahli dan uji coba lapangan. Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut

- 1) Tanggapan dan validasi ahli materi terhadap hasil pengembangan buku ajar matematika cukup baik berdasarkan penilaian terhadap buku ajar dengan persen kevalidan mencapai 56,3 %.
- 2) Tanggapan dan validasi ahli desain terhadap hasil pengembangan buku ajar matematika sangat baik berdasarkan penilaian terhadap buku ajar dengan persen kevalidan mencapai 86,1 %.
- 3) Tanggapan dan validasi ahli pembelajaran (guru kelas II MIN II) terhadap hasil pengembangan buku ajar matematika sangat baik berdasarkan penilaian terhadap buku ajar dengan persen kevalidan mencapai 79,1 %.

b. Hasil uji coba lapangan yang melibatkan guru dan siswa.

Pembelajaran dengan menggunakan buku ajar matematika ini lebih menarik bagi siswa. Desain buku yang berbeda dengan

buku-buku yang sudah ada membuat siswa lebih bersemangat mengikuti pelajaran. Kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal-soal yang disediakan dapat diukur dengan jelas. Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan, siswa mampu menyelesaikan soal dan mampu memahami materi dengan cepat melalui pemanfaatan buku ajar tersebut.

Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil pengisian angket oleh siswa, yang hasilnya adalah sebagai berikut:

- 1) 83% siswa mengatakan buku ajar matematika berbasis karakter ini mudah untuk dipahami.
- 2) 70% siswa mengatakan bahwa gambar yang terdapat pada buku ajar berbasis karakter ini menarik.
- 3) 50% atau separuh dari siswa mengatakan bahwa warna yang digunakan pada buku ajar indah.
- 4) 80% siswa mengatakan karakter yang ditonjolkan di buku ajar matematika ini sudah baik.
- 5) 70% siswa mengatakan bahasa yang digunakan buku ajar mudah dimengerti siswa.
- 6) Desain buku ajar ini menarik yaitu ditunjukkan dengan 80% siswa mengatakan demikian.

Sedangkan pada isian singkatnya dapat diketahui bahwa 80% siswa menyukai bahan ajar matematika berbasis karakter; 93% siswa

mengatakan bahwa buku ajar matematika ini memudahkan siswa mempelajarinya; serta 97% siswa mengatakan bahwa karakter-karakter yang dimunculkan pada buku ajar ini dapat membuat perilaku siswa menjadi lebih baik.

C. Saran

Saran-saran yang diajukan meliputi saran untuk keperluan pemanfaatan produk, diseminasi produk dan keperluan pengembangan lebih lanjut. Secara rinci saran-saran tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Saran untuk keperluan pemanfaatan produk

Untuk mengoptimalkan pemanfaatan buku ajar matematika berbasis karakter kelas II disarankan hal-hal berikut:

- a. Buku ajar matematika berbasis karakter kelas II hendaknya digunakan dengan bimbingan guru. Hal ini karena pada buku ajar matematika berbasis karakter ini perlu adanya penekanan-penekanan yang dilakukan guru untuk lebih menonjolkan karakter yang terdapat di dalamnya.
- b. Buku ajar matematika berbasis karakter kelas II ini dapat digunakan dengan menggunakan pembelajaran tematik.

2. Saran untuk diseminasi produk

Untuk diseminasi produk pada sasaran yang lebih luas maka disarankan hal-hal berikut.

- a. Buku ajar matematika berbasis karakter kelas II akan lebih baik jika divalidasi para ahli lebih banyak sebelum produk ini disebarluaskan.
- b. Buku ajar matematika berbasis karakter kelas II dapat digunakan dan digandakan secara lebih luas jika ternyata penggunaannya efektif dan efisien.

3. Saran untuk Pengembangan Lebih Lanjut

Untuk keperluan pengembangan lebih lanjut disarankan hal-hal berikut.

Buku ajar matematika berbasis karakter kelas II masih memiliki beberapa kelemahan seperti yang telah disebutkan pada kajian produk hasil pengembangan. Oleh sebab itu, disarankan kepada pengembangan yang berminat untuk mengatasi kelemahan ini.

- a. Buku ajar matematika berbasis karakter kelas II perlu dikembangkan. Buku ajar matematika ini perlu dikembangkan sehingga dapat melatih kemandirian siswa dalam belajar. Oleh sebab itu perlu dikembangkan buku ajar matematika berbasis karakter kelas II dengan menambah karakter-karakter yang dapat dimuat di dalam pembelajaran dan memuat dialog yang selengkap mungkin sehingga siswa terlatih untuk belajar mandiri dan tidak menggantungkan untuk selalu bertanya pada orang lain. Untuk tujuan itu, maka siswa perlu dibiasakan belajar secara mandiri di kelas dalam pembelajaran matematika.

- b. Disarankan kepada guru MI khususnya guru matematika memakai buku ajar dengan berbasis karakter ini dalam rangka menerapkan pendidikan nasional berkarakter.
- c. Disarankan kepada guru MI khususnya guru matematika untuk mencoba mengembangkan buku ajar sesuai dengan kondisi sekolah yang ada.





DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Sofan; Ahmad, Iif Khoirui. 2010. *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher
- Djamarah, Syaiful Bahri. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional
- Djamarah, Syaiful Bahri; Zain, Aswan. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT.Rineka Cipta
- Dwi Oktaviana Jamil. 2010. *Pengembangan Modul dengan Pendekatan Investigasi sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika pada Materi Peluang untuk Siswa SMP Kelas IX, Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Universitas Negeri Malang*
- Elmubarok, Zaim. 2008. *Membumikan Pendidikan Nilai Mengumpulkan yang Terserak, Menyambung yang Terputus dan Menyatukan yang Tercerai*. Bandung: Alfabeta,cv
- Fathani, Abdul Halim. 2009. *Matematika Hakikat & Logika*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- I, Made Astra..”*Pengembangan Bahan Ajar Berorientasi Pada Resource Based Learning untuk Calon Guru SMA*”, 2007. Dalam Jurnal TEKNODIK FMIPA No.21, XI. Malang: Universitas Negeri Malang
- Kesuma, Dharma, dkk. 2011. *Pendidikan Karakter Kajian Teori dan Praktik di Sekolah*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Mursidin. 2011. *Moral Sumber Pendidikan*. Bogor: Ghalia Indonesia

Nurgiyantoro, Burhan, dkk. 2000. *Statistik Terapan untuk Penelitian Ilmu-ilmu Sosial*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

Nuzulia, Nuril. 2012. *Pengembangan Buku Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Madrasah Ibtidaiyyah Melalui Penambahan Metode Praktikum dan CD Pembelajaran, Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah. Universitas Islam Negeri Malang*

Rahmawati, Laili. 2008. *Pengembangan Pembelajaran Sistem Modul Aritmetika Sosial Kelas VII Berdasarkan Standar Proses Problem Solving dan Komunikasi, Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Universitas Negeri Malang*

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional UU RI No.20 Th. 2003. 2008. Jakarta: Sinar Grafika



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1**INSTRUMEN PENILAIAN****“BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS KARAKTER****UNTUK SD/MI KELAS II”****A. PENGANTAR**

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan bahan ajar matematika berbasis karakter kelas II SD/MI, maka peneliti bermaksud mengadakan validasi bahan ajar yang telah diproduksi sebagai salah satu bahan pembelajaran. Untuk maksud di atas, penelitimohon kesediaan Bapak/Ibu agar mengisi angket di bawah ini. Tujuan dari pengisian angket adalah mengetahui kesesuaian pemanfaatan bahan ajar ini sebagaimana yang telah dirancang berdasarkan disiplin ilmu matematika. Hasil dari pengukuran melalui angket akan digunakan untuk penyempurnaan bahan ajar agar dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Sebelumnya saya sampaikan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu sebagai *ahli materi* bahan ajar ini.

Nama :

NIP :

Instansi :

Pendidikan :

Alamat :

B. PETUNJUK PENILAIAN:

1. Sebelum menilai setiap butir dalam setiap subkomponen, *reviewer* diharapkan memahami setiap deskripsi butir instrument dalam setiap subkomponen terlebih dahulu.
2. Membaca bahan ajar secara cermat dan bertahap untuk mendapatkan gambaran apakah isi bahan ajar sesuai dengan pernyataan butir.
3. Apabila diperlukan, *reviewer* diperbolehkan membuat catatan seperlunya pada lembar-lembar halaman bahan ajar yang dibaca untuk membuat kesimpulan pada setiap butir dari subkomponen. Catatan tersebut juga berguna untuk memberikan saran perbaikan bahan ajar.
4. Penilaian diberika untuk setiap butir dengan memberi score pada setiap kolom sesuai dengan keputusan Bapak/Ibu setelah membaca dan mencermati bahan ajar.
5. Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah tidak layak dimohon untuk memberikan penjelasan pada catatan/perbaikan.
6. Tuliskan masukan-masukan Bapak/Ibu pada lembar masukan yang telah disediakan.

LEMBAR ISIAN PENILAIAN BAHAN AJAR MATEMATIKA

BERBASIS KARAKTER UNTUK SISWA SD/MI KELAS II

UNTUK AHLI MATERI

No. Variabel	Score Masing-masing Tema				
	Hewan	Tumbuhan	Permainan	Kegiatan Sehari-hari	Pariwisata
<p>I.Kelayakan Isi</p> <p>A. Cakupan Materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keluasan materi - Kedalaman materi <p>B. Akurasi Materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrasi Tema dengan Pembentukan Karakter <p>C. Merangsang Keingintahuan</p> <p>E. Penanaman Karakter Siswa</p>					
<p>II.Komponen Penyajian</p> <p>A. Teknik Penyajian</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konsistensi sistematika sajian dalam bab - Kesesuaian atau ketepatan ilustrasi dengan materi bab <p>B. Penyajian</p>					

<p>Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keterjalinan komunikasi interaktif - Kesesuaian dengan karakteristik pelajaran - Kemampuan memunculkan umpan balik untuk evaluasi diri - Keterlibatan peserta didik <p>III. Daya Tarik Bahan Ajar</p> <p>A. Gambar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ilustrasi gambar sesuai dengan materi dan tema <p>B. Font yang digunakan</p> <p>C. Tata Letak</p> <p>D. Kesenambungan Ilustrasi dengan Materi</p> <p>IV. Kebahasaan</p> <p>A. Komunikatif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan 					
---	--	--	--	--	--

<p>B. Lugas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan struktur kalimat - Kebakuan istilah 					
<p>V. Kegrafikan</p> <p>A. Ukuran Buku</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian ukuran buku dengan materi isi buku <p>B. Desain Buku</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penampilan unsur tata letak pada cover dan isi buku memiliki harmonisasi dan kesatuan konsisten. - Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi -Bidang cetak dan margin proposional - Kreatif dan harmonis 					

Keterangan :

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Amat Baik

Lampiran 2

INSTRUMEN PENILAIAN

“BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS KARAKTER

UNTUK SD/MI KELAS II”

A. PENGANTAR

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan bahan ajar matematika berbasis karakter kelas II SD/MI, maka peneliti bermaksud mengadakan validasi bahan ajar yang telah diproduksi sebagai salah satu bahan pembelajaran. Untuk maksud di atas, penelitimohon kesediaan Bapak/Ibu agar mengisi angket di bawah ini. Tujuan dari pengisian angket adalah mengetahui kesesuaian pemanfaatan bahan ajar ini sebagaimana yang telah dirancang berdasarkan disiplin ilmu matematika. Hasil dari pengukuran melalui angket akan digunakan untuk penyempurnaan bahan ajar agar dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Sebelumnya saya sampaikan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu sebagai *ahli desain* bahan ajar ini.

Nama :

NIP :

Instansi :

Pendidikan :

Alamat :

B. PETUNJUK PENILAIAN:

1. Sebelum menilai setiap butir dalam setiap subkomponen, *reviewer* diharapkan memahami setiap deskripsi butir instrument dalam setiap subkomponen terlebih dahulu.
2. Membaca bahan ajar secara cermat dan bertahap untuk mendapatkan gambaran apakah isi bahan ajar sesuai dengan pernyataan butir.
3. Apabila diperlukan, *reviewer* diperbolehkan membuat catatan seperlunya pada lembar-lembar halaman bahan ajar yang dibaca untuk membuat kesimpulan pada setiap butir dari subkomponen. Catatan tersebut juga berguna untuk memberikan saran perbaikan bahan ajar.
4. Penilaian diberikan untuk setiap butir dengan memberi score pada setiap kolom sesuai dengan keputusan Bapak/Ibu setelah membaca dan mencermati bahan ajar.
5. Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah tidak layak dimohon untuk memberikan penjelasan pada catatan/perbaikan.
6. Tuliskan masukan-masukan Bapak/Ibu pada lembar masukan yang telah disediakan.

LEMBAR ISIAN PENILAIAN BAHAN AJAR MATEMATIKA

BERBASIS KARAKTER UNTUK SISWA SD/MI KELAS II

UNTUK AHLI DESAIN

No. Variabel	Score Masing-masing Tema				
	Hewan	Tumbuhan	Permainan	Kegiatan Sehari-hari	Pariwisata
<p>I.Kelayakan Isi</p> <p>A. Cakupan Materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keluasan materi - Kedalaman materi <p>B. Akurasi Materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrasi Tema dengan Pembentukan Karakter <p>C. Merangsang Keingintahuan</p> <p>D. Penanaman Karakter Siswa</p>					
<p>II.Komponen Penyajian</p> <p>A. Teknik Penyajian</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konsistensi sistematika sajian dalam bab - Kesesuaian atau ketepatan ilustrasi 					

<p>dengan materi bab</p> <p>B. Penyajian Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keterjalinan komunikasi interaktif - Kesesuaian dengan karakteristik pelajaran - Kemampuan memunculkan umpan balik untuk evaluasi diri - Keterlibatan peserta didik <p>III. Daya Tarik Bahan Ajar</p> <p>A. Gambar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ilustrasi gambar sesuai dengan materi dan tema <p>B. Font yang digunakan</p> <p>C. Tata Letak</p> <p>D. Kesenambungan Ilustrasi dengan Materi</p> <p>IV. Kebahasaan</p> <p>A. Komunikatif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian ilustrasi 					
--	--	--	--	--	--

<p>dengan substansi pesan</p> <p>B. Lugas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan struktur kalimat - Kebakuan istilah <p>V. Kegrafikan</p> <p>A. Ukuran Buku</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian ukuran buku dengan materi isi buku <p>B. Desain Buku</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penampilan unsur tata letak pada cover dan isi buku memiliki harmonisasi dan kesatuan konsisten. - Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi - Bidang cetak dan margin proposional - Kreatif dan harmonis 					
---	--	--	--	--	--

Keterangan :

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Amat Baik

A. Kritik

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

B. Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C. Perbaikan

.....

.....

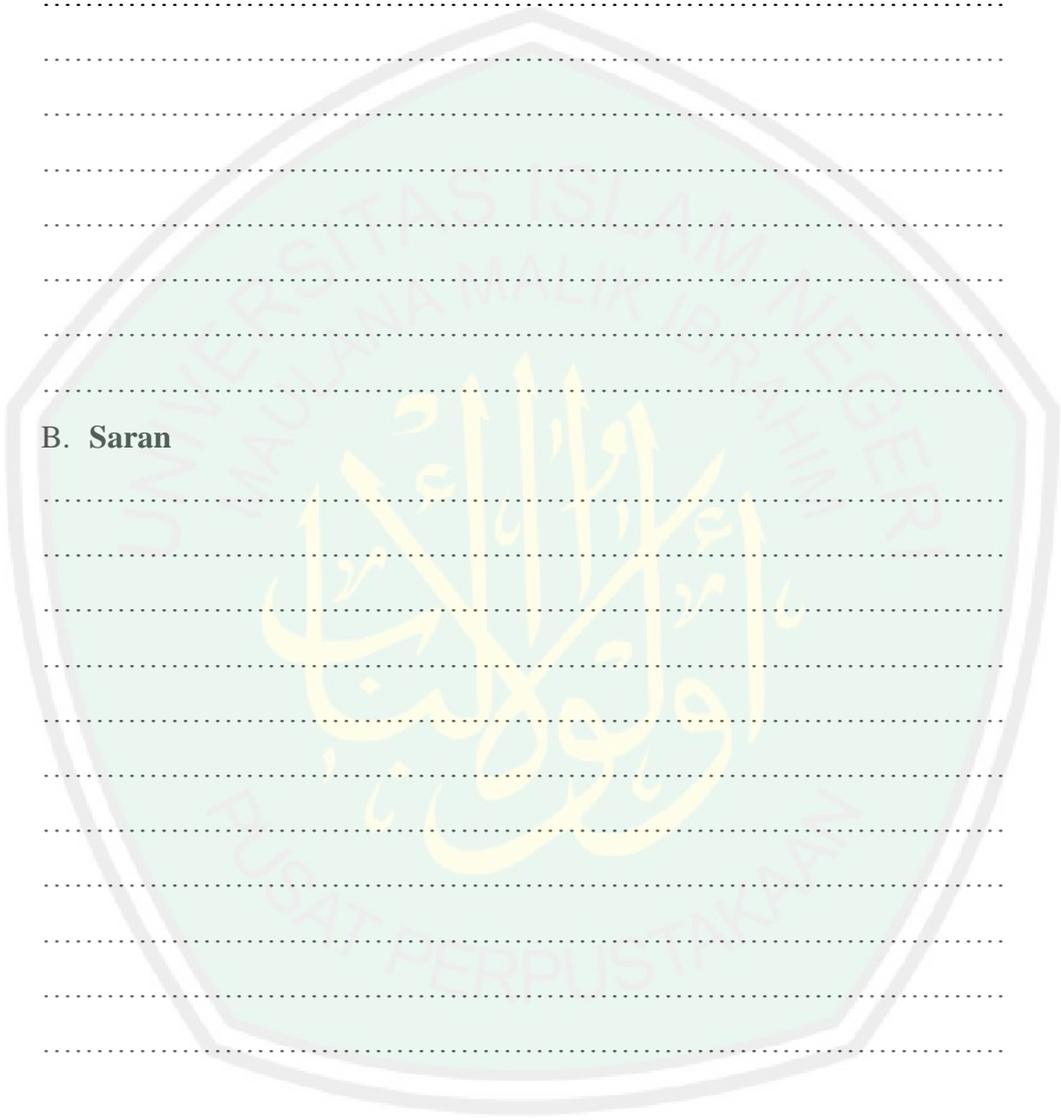
.....

.....

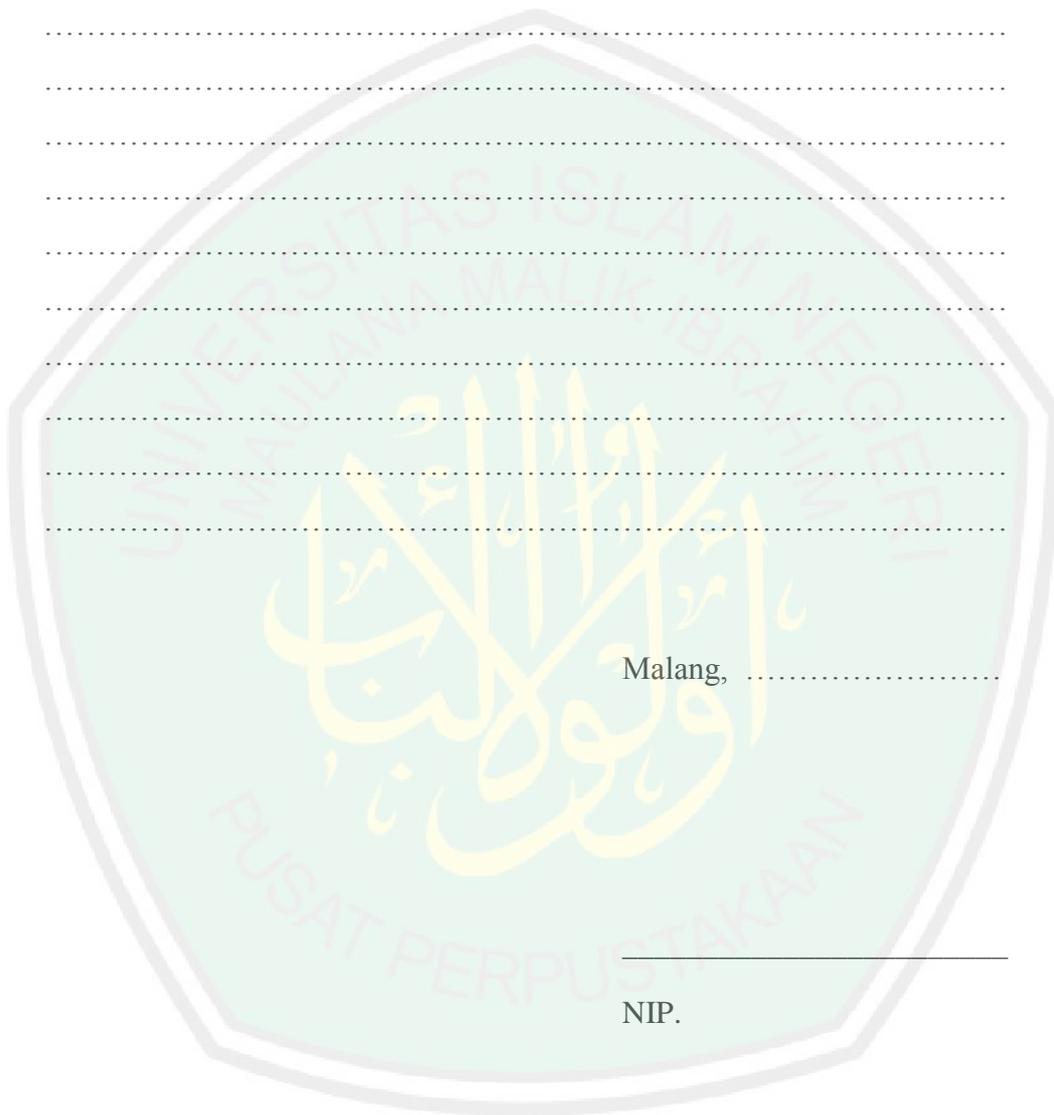
.....

.....

.....



.....
.....
D. Kesimpulan Penilaian



Malang,

.....
NIP.

Lampiran 3**INSTRUMEN PENILAIAN****“BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS KARAKTER****UNTUK SD/MI KELAS II”****A. PENGANTAR**

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan bahan ajar matematika berbasis karakter kelas II SD/MI, maka peneliti bermaksud mengadakan validasi bahan ajar yang telah diproduksi sebagai salah satu bahan pembelajaran. Untuk maksud di atas, penelitimohon kesediaan Bapak/Ibu agar mengisi angket di bawah ini. Tujuan dari pengisian angket adalah mengetahui kesesuaian pemanfaatan bahan ajar ini sebagaimana yang telah dirancang berdasarkan disiplin ilmu matematika. Hasil dari pengukuran melalui angket akan digunakan untuk penyempurnaan bahan ajar agar dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Sebelumnya saya sampaikan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu sebagai user bahan ajar ini.

Nama :

NIP :

Instansi :

Pendidikan :

Alamat :

B. PETUNJUK PENILAIAN:

1. Sebelum menilai setiap butir dalam setiap subkomponen, *reviewer* diharapkan memahami setiap deskripsi butir instrument dalam setiap subkomponen terlebih dahulu.
2. Membaca bahan ajar secara cermat dan bertahap untuk mendapatkan gambaran apakah isi bahan ajar sesuai dengan pernyataan butir.
3. Apabila diperlukan, *reviewer* diperbolehkan membuat catatan seperlunya pada lembar-lembar halaman bahan ajar yang dibaca untuk membuat kesimpulan pada setiap butir dari subkomponen. Catatan tersebut juga berguna untuk memberikan saran perbaikan bahan ajar.
4. Penilaian diberikan untuk setiap butir dengan memberi score pada setiap kolom sesuai dengan keputusan Bapak/Ibu setelah membaca dan mencermati bahan ajar.
5. Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah tidak layak dimohon untuk memberikan penjelasan pada catatan/perbaikan.
6. Tuliskan masukan-masukan Bapak/Ibu pada lembar masukan yang telah disediakan.

LEMBAR ISIAN PENILAIAN BAHAN AJAR MATEMATIKA

BERBASIS KARAKTER UNTUK SISWA SD/MI KELAS II

UNTUK USER (PENGGUNA/GURU)

No. Variabel	Score Masing-masing Tema				
	Hewan	Tumbuhan	Permainan	Kegiatan Sehari-hari	Pariwisata
<p>I.Kelayakan Isi</p> <p>A. Cakupan Materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keluasan materi - Kedalaman materi <p>B. Akurasi Materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrasi Tema dengan Pembentukan Karakter <p>C. Merangsang Keingintahuan</p> <p>E. Penanaman Karakter Siswa</p>					
<p>II.Komponen Penyajian</p> <p>A. Teknik Penyajian</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konsistensi sistematika sajian dalam bab - Kesesuaian atau ketepatan ilustrasi dengan materi bab <p>B. Penyajian</p>					

<p>Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keterjalinan komunikasi interaktif - Kesesuaian dengan karakteristik pelajaran - Kemampuan memunculkan umpan balik untuk evaluasi diri - Keterlibatan peserta didik <p>III. Daya Tarik Bahan Ajar</p> <p>A. Gambar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ilustrasi gambar sesuai dengan materi dan tema <p>B. Font yang digunakan</p> <p>C. Tata Letak</p> <p>D. Kesenambungan Ilustrasi dengan Materi</p> <p>IV. Kebahasaan</p> <p>A. Komunikatif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan 						
---	--	--	--	--	--	--

<p>B. Lugas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan struktur kalimat - Kebakuan istilah 					
<p>V. Kegrafikan</p> <p>A. Ukuran Buku</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian ukuran buku dengan materi isi buku <p>B. Desain Buku</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penampilan unsur tata letak pada cover dan isi buku memiliki harmonisasi dan kesatuan konsisten. - Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi - Bidang cetak dan margin proposional - Kreatif dan harmonis 					

Keterangan :

1 = Kurang

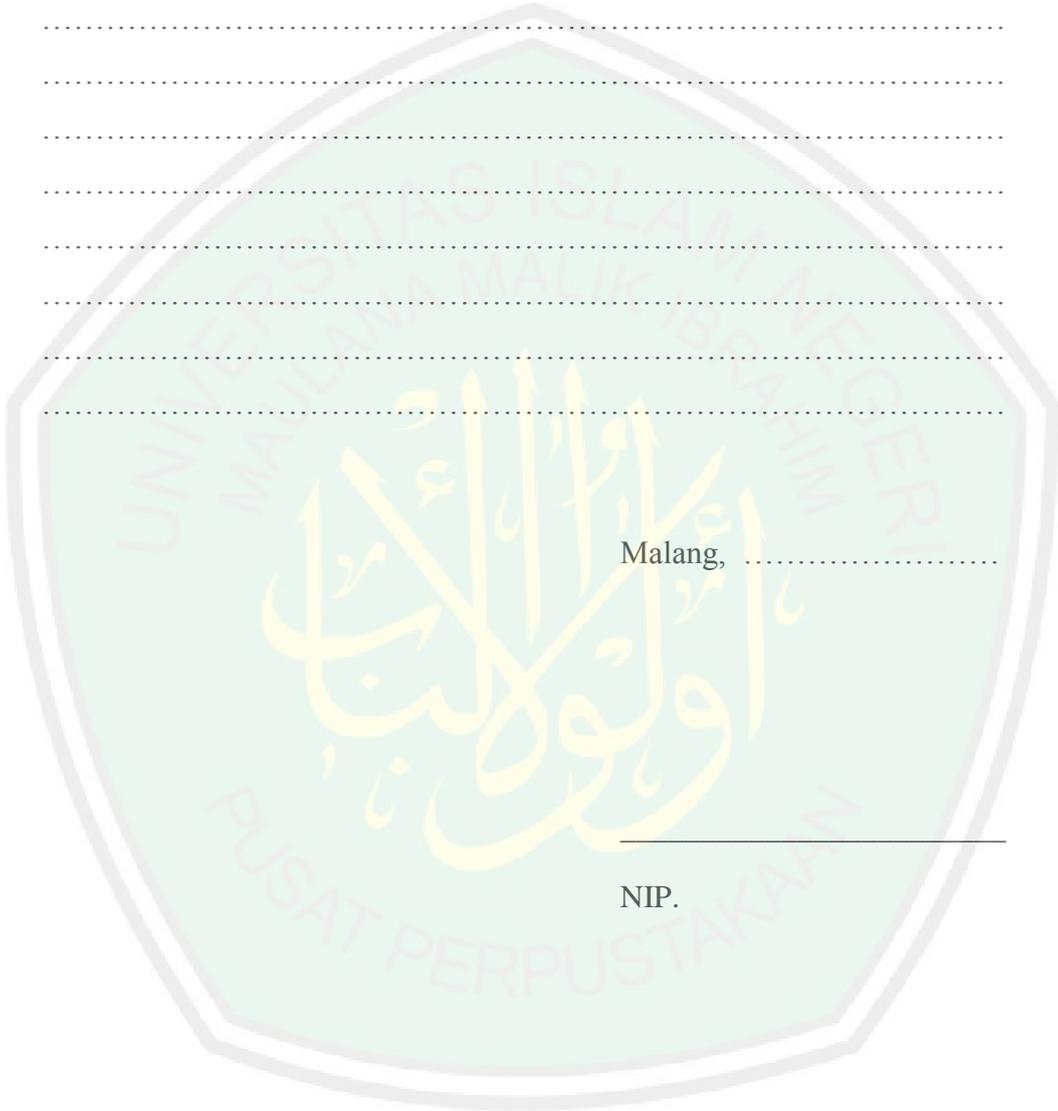
2 = Cukup

3 = Baik

4 = Amat Baik

D. Kesimpulan Penilaian

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



Malang,

NIP. _____

Lampiran 4

INSTRUMEN WAWANCARA
RESPONDEN SISWA

Berilah tanda cek (√) pada jawaban yang menurutmu jawaban yang sesuai dengan jujur!

No.	Variabel yang Diamati	Komentar		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Materi a. Mudah dipahami			
2.	Gambar a. Gambar menarik b. Warna yang digunakan indah			
3.	Karakter a. Karakter yang ditonjolkan sudah baik			
4.	Kebahasaan a. Bahasanya mudah dimengerti			
5.	Desain buku a. Menarik			

Jawablah secara singkat dengan jujur!

1. Apakah kamu menyukai bahan ajar matematika berbasis karakter ini?
.....
2. Apakah bahan ajar ini memudahkanmu untuk memahami pelajaran matematika?
.....
3. Apakah karakter-karakter yang dimunculkan di bahan ajar bisa membuat perilakumu lebih baik?
.....
4. Apa yang kamu senangi dari bahan ajar matematika berbasis karakter ini?
.....
5. Apa yang tidak kamu senangi dari bahan ajar matematika berbasis karakter ini?
.....

Saran dan Kritik:

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



Lampiran 5

Soal Pre-Test (Tahap I)

Mata Pelajaran : Matematika Nilai :

Waktu : 60 menit

Nama :

No. Absen :



I. Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d yang merupakan jawaban yang paling benar!

1. Andi mempunyai 405 ekor kerbau. Dude mempunyai 290 kerbau. Maka 405 ... 290.

Tanda yang tepat untuk mengisi titik-titik di atas adalah ...

- a. < b. > c. + d. =

2. Urutkan bilangan dibawah ini dari yang terkecil sampai terbesar!.

- a.     
- b.     



3. Isilah titik di bawah ini dengan bilangan yang paling tepat!
157; 155; ...; 151; 149
a. 153 b. 154 c. 155 d. 156
4. Nilai tempat 7 pada bilangan 375 adalah ...
a. Ribuan b. ratusan c. puluhan d. satuan
5. Hasil penjumlahan dari 75 dan 21 adalah ...
a. 65 b. 80 c. 96 d. 100
6. Hasil pengurangan dari 54 dan 33 adalah ...
a. 20 b. 21 c. 22 d. 23
7. Hasil penjumlahan dari bilangan 326 dan 75 adalah ...
a. 403 b. 402 c. 401 d. 400
8. Selisih dari bilangan 215 dan 9 adalah ...
a. 206 b. 205 c. 203 d. 200
9. Penggaris Annisa panjangnya 2 m. Sedangkan penggaris Nina panjangnya 15 cm. Penggaris siapakah yang lebih panjang?
a. Nina b. Annisa c. Ibu d. Kakak
10. Ayah menimbang buah apel seberat 30 kg. Kakak menimbang buah apel seberat 20 kg. Berapa kg yang dibutuhkan kakak agar berat buah apelnya sama dengan milik ayah?
a. 5 b. 10 c. 15 d. 20

II. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar pada tempat yang disediakan!

1. Amir membawa kelereng sebanyak 150 butir. Pada saat bermain Amir diberi kelereng temannya sebanyak 34 butir. Berapa banyak kelereng Amir sekarang?

2. Dina adalah anak seorang penjual kue. Setiap berangkat sekolah Dina membawa kue sebanyak 137 bungkus untuk dijual. Pada jam istirahat kue Dina laku 56 bungkus. Berapa bungkus kue yang masih dimiliki Dina?

3. Gambarkan sebuah jam yang menunjukkan pukul 10.30!

4. Jarak balai kota Malang sampai dengan BNS Batu 80 km. Tito berangkat dari balai kota Malang bersama rombongan pukul 14.00 WIB, dan tiba di BNS Batu pukul 16.00 WIB. Berapa waktu yang dibutuhkan Tito bersama rombongan dalam perjalanan dari balai kota Malang sampai BNS Batu?

5. Iman adalah seorang atlet yang mempunyai berat badan 35 kilogram. Agar dapat mengikuti olimpiade olahraga beratnya harus mencapai 33 kilogram. Berapa kilogram berat badan Iman yang harus dikurangi, agar dia dapat mengikuti olimpiade olahraga?



Lampiran 6

Soal Post-Test

Mata Pelajaran : Matematika Nilai :

Waktu : 60 menit

Nama :

No. Absen :



I. Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d yang merupakan jawaban yang paling benar!

1.



Tanda yang tepat untuk mengisi titik-titik di atas adalah ...

- a. <
- b. >
- c. +
- d. =

2. Urutkan bilangan dibawah ini dari yang terkecil sampai terbesar!



- a. 283; 256; 165; 140; 138

- b. 138; 140; 165; 256; 283
c. 138; 140; 256; 165; 283
d. 256; 283; 138; 140; 165
3. Nilai tempat 4 pada bilangan 403 adalah ...
b. Ribuan b. ratusan c. puluhan d. satuan
4. Hasil penjumlahan dari 75 dan 21 adalah ...
b. 65 b. 80 c. 96 d. 100
5. Hasil pengurangan dari 99 dan 33 adalah ...
b. 64 b. 66 c. 68 d. 70
6. Hasil penjumlahan dari bilangan 411 dan 55 adalah ...
b. 359 b. 358 c. 357 d. 356
7. Selisih dari bilangan 289 dan 9 adalah ...
b. 279 b. 280 c. 281 d. 282
8. Penggaris Annisa panjangnya 2 m. Sedangkan penggaris Nina panjangnya 15 cm. Penggaris siapakah yang lebih panjang?
b. Nina b. Annisa c. Ibu d. Kakak
9. Ayah menimbang buah apel seberat 90 kg. Kakak menimbang buah apel seberat 20 kg. Berapa kg yang dibutuhkan kakak agar berat buah apelnnya sama dengan milik ayah?
b. 50 b. 60 c. 70 d. 80
10. Isilah titik di bawah ini dengan bilangan yang paling tepat!
130; 133; 136; ...; 142
a. 132 b. 134 c. 139 d. 140

II. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar pada tempat yang disediakan!

1. Amir membawa kelereng sebanyak 133 butir. Pada saat bermain Amir diberi kelereng temannya sebanyak 39 butir. Berapa banyak kelereng Amir sekarang?
-

2. Dina adalah anak seorang penjual kue. Setiap berangkat sekolah Dina membawa kue sebanyak 67 bungkus untuk dijual. Pada jam istirahat kue Dina laku 56 bungkus. Berapa bungkus kue yang masih dimiliki Dina?
-

3. Gambarkan sebuah jam yang menunjukkan pukul 12.30!
-

4. Jarak balai kota Malang sampai dengan BNS Batu 80 km. Tito berangkat dari balai kota Malang bersama rombongan pukul 14.00 WIB, dan tiba di BNS Batu pukul 16.00 WIB. Berapa waktu yang dibutuhkan Tito bersama rombongan dalam perjalanan dari balai kota Malang sampai BNS Batu?
-

5. Iman adalah seorang atlet yang mempunyai berat badan 35 kilogram. Agar dapat mengikuti olimpiade olahraga beratnya harus mencapai 33 kilogram. Berapa kilogram berat badan Iman yang harus dikurangi, agar dia dapat mengikuti olimpiade olahraga?
-

Good
Luck

Lampiran 7

DOKUMEN PADA SAAT MELAKSANAKAN PRE-TEST



Lampiran 8

DOKUMEN PADA SAAT UJI COBA BAHAN AJAR





Lampiran 9

DOKUMEN PADA SAAT POST-TEST



Lampiran 10

HASIL KELUARAN atau *OUTPUT* PROGRAM SPSS

T-Test

[DataSet1] D:\data skripsi.sav

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	nilai pre-test	79.1429	28	12.09136	2.28505
	nilai post-test	80.4286	28	9.81846	1.85551

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	nilai pre-test & nilai post-test	28	.472	.011

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	nilai pre-test - nilai post-test	-1.28571	11.42076	2.15832	-5.71422	3.14280	-.596	27	.556