

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI
PENAKSIRAN PADA KELAS IV MI NURIS SULAKDORO WULUHAN
JEMBER**

SKRIPSI

Oleh :

PRAPTANINGTYAS JULAIKHA IRWINSYAH

12140143



JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2019

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI
PENAKSIRAN PADA KELAS IV MI NURIS SULAKDORO WULUHAN
JEMBER**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S,Pd)*

Oleh :

PRAPTANINGTYAS JULAIKHA IRWINSYAH

12140143



JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI
PENAKSIRAN PADA KELAS IV MI NURIS SULAKDORO WULUHAN
JEMBER**

SKRIPSI

Oleh :

PRAPTANINGTYAS JULAIKHA IRWINSYAH

NIM. 12140143

Telah diperiksa dan disetujui untuk Diujikan

Oleh Dosen Pembimbing

Drs. Arif Djunaidi, M.Pd

NIP.196309211995031001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Iyidaiyah (PGMI)



H. Ahmad Sholeh, M.Ag

NIP.197608032006041001

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI
PENAKSIRAN PADA KELAS IV MI NURIS SULAKDORO WULUHAN
JEMBER
SKRIPSI**

Dipersiapkan dan disusun oleh Praptaningtyas Julaikha Irwingsyah (12140143) telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 18 Juni 2019 dan dinyatakan LULUS

Serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S,Pd)

Panitia Penguji

Tanda Tangan

Ketua sidang

Agus Mukti Wibowo, M.Pd

NIP.19780707 200801 1 021

Pembimbing

Drs.Arif Djunaidi,M.Pd

NIP.196309211995031001

Penguji Utama

Dra.Siti Annijat Maimunah, M.Pd

NIP.19570927 198203 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maliki Malang



Dr. H. Agus Maimun, M.Pd

NIP.19650817 199803 1 003

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala hidayah-Nya dan syafa'at Rasul-Nya Adinda persembahkan karya ini tiada lain untuk orang yang sangat adinda cintai dan taati yaitu Ayah dan Ibu tercinta

SUPRAPTO DAN SITI RUMANAH

Alhamdulillah, berkat doa dan kasih sayang dari beliau adinda dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar dan bahkan adinda juga dapat menjadikan hidup ini untuk tetap semangat dan selalu sabar dalam menghadapi segala cobaan dan rintangan. Serta adik-adikku Burhan, Richie, Fachry yang selalu menjadi menyemangatkan untuk tetap berjuang keras.

Untuk teman-temanku

Yang tidak pernah lelah membantu dan memberi semangat pada adinda, selalu mengingatkan adinda untuk tetap bersabar dalam menghadapi cobaan yang selama ini adinda alami dan juga memberikan adinda kekuatan bathin agar adinda dapat menahan segala amarah.

Terima Kasihku

Untuk guru-guruku dan dosen-dosenku, terimakasih telah mendidik adinda dengan ikhlas hingga adinda menjadi manusia dewasa yang memperoleh berbagai ilmu pengetahuan dan pengalaman yang berarti dan berharga. Untuk dosen pembimbing Bapak Drs. Arif Djunaidi, M.Pd, terimakasih karena selama ini sudah membimbing adinda dari awal sampai akhir dengan penuh kesabaran.

Untuk teman-temanku, Nuris Rahmawati, Nur rochimah, Lutfya, Riris. Yang selalu mendukung dan menghibur adinda disaat risau dan sedih, dengan begitu adinda sangat bersyukur sekali memiliki teman seperti kalian semua dan semoga silaturahmi kita tetap terus terjaga selamanya.



HALAMAN MOTTO

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ

Artinya : Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran.



Drs.Arif Djunaidi,M.Pd

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Praptaningtyas Julaikha Irwinsyah Malang,24 Mei 2019

Lamp : 1 Berkas

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

di

Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Praptaningtyas Julaikha Irwinsyah

NIM : 12140143

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Judul Skripsi : Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pelajaran Matematika Materi Penaksiran Untuk Kelas IV MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember.

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pembimbing

Drs.Arif Djunaidi,M.Pd

NIP.196309211995031001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini 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, 24 Mei 2019

Hormat Sava,



Praptaningtyas.J.I

12140143

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, karunia-Nya dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pelajaran Matematika Materi Penaksiran Kelas IV MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember”

Shalawat serta salam semoga senantiasa tetap tercurahkan kepada baginda Nabi SAW, para keluarga, sahabat dan pengikutnya yang telah membawa kita dari jalan alam kegelapan dan kebodohan menuju jalan yang terang benderang yakni Ad Dinul Islam.

Penulisan dan penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk melengkapi dari keseluruhan kegiatan perkuliahan yang telah dilakukan oleh Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang sebagai bentuk pertanggungjawaban penulis menjadi Mahasiswa Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang serta untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

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

1. Prof. Dr. Abdul Haris, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr.H.Agus Maimun, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. H.Achmad Sholeh.M.Ag selaku ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Drs.Arif Djunaidi,M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan peneliti mulai awal hingga selesai.
4. Suprpto dan Siti Rumanah (Ayah dan Ibu tercinta) yang telah mendidik dengan penuh kasih sayang dan rasa cinta yang begitu dalam, mendoakan dengan tulus dan tak pernah lelah untuk terus memberikan semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi S1 di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
5. M. burhanuddin M, M. Richie Hilmi B, dan Fachry S selaku adik-adikku yang selalu menjadi penyemangatku untuk tetap berjuang.
6. Moh. Iswanto, M.Pd selaku kepala sekolah MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember yang telah memberi izin peneliti untuk melakukan penelitian di lembaga yang dipimpin.
7. Ferry Purwanto selaku Guru Kelas 4 MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian dari awal sampai selesai.
8. Seluruh Guru dan Staf MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember yang telah membantu dalam memberikan informasi tentang penelitian yang dilakukan.

9. Seluruh Siswa/Siswi MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember yang turut membantu jalannya penelitian ini.
10. Kepada semua sahabat dan teman-teman yang turut membantu mendampingi dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT Melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa didunia 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 kritik dan saran yang bersifat konstruktif demi menyempurnakan skripsi ini.

Akhirnya dengan segala bentuk kekurangan dan kesalahan, penulis berikan semoga dengan rahmat dan izin-Nya mudah-mudahan penulisan ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan dan menambah khazanah ilmu pengetahuan.

Malang, 24 Mei 2019

Praptaningtyas.i.i

12140143

HALAMAN TRANSLITERASI

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

A. Huruf

ا = a	ز = Z	ق = Q
ب = b	س = S	ك = K
ت = t	ش = Sy	ل = L
ث = ts	ص = sh	م = M
ج = j	ض = dl	ن = N
ح = h	ط = th	و = W
خ = kh	ظ = zh	ه = H
د = d	ع = ‘	ء = ,
ذ = dz	غ = gh	ي = Y
ر = r	ف = f	

A. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

B. Vokal Dftong

أُو = Aw

أَي = Ay

أُو = Ū

أَي = Î

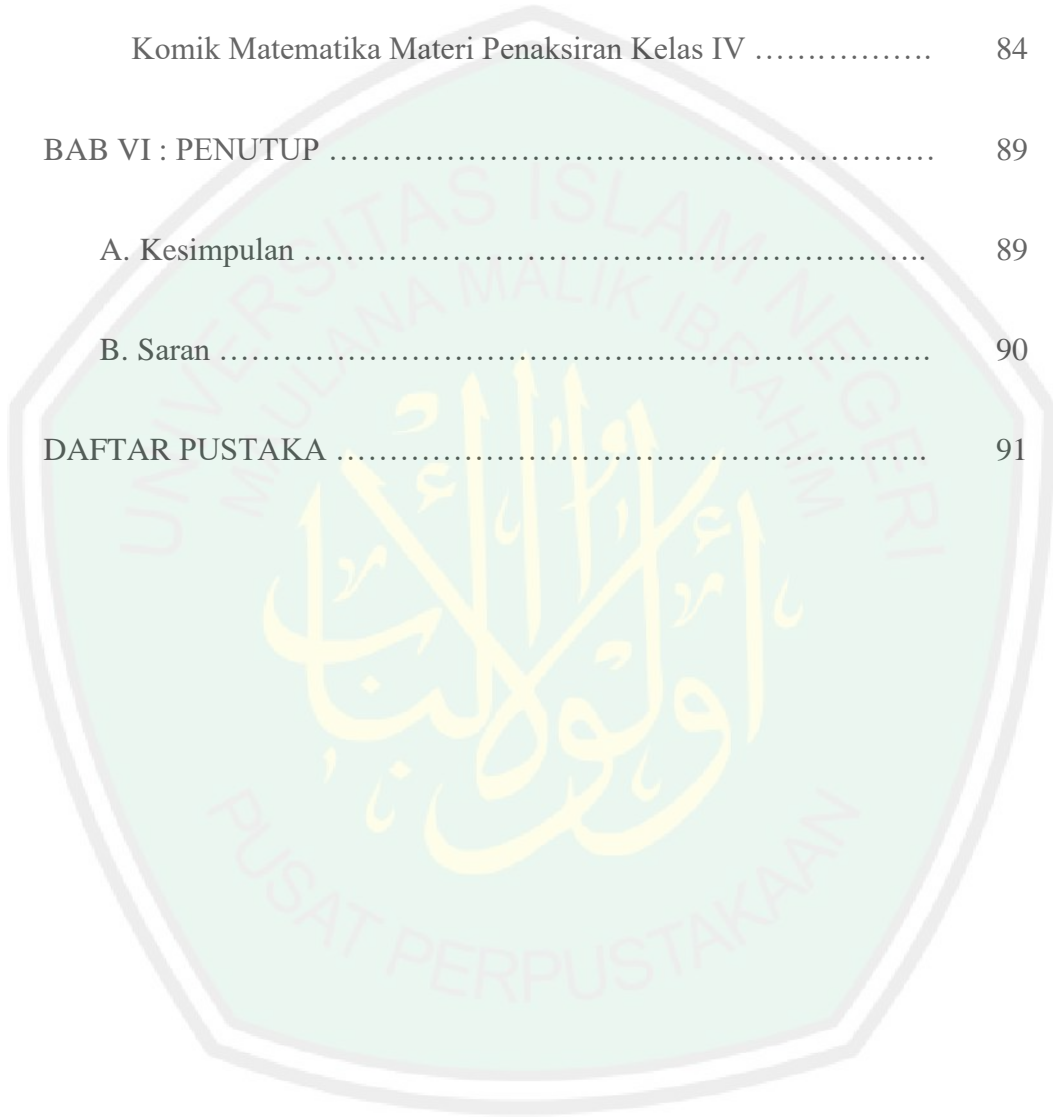
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	vi
NOTA DINAS PEMBIMBING	vii
SURAT PERNYATAAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
HALAMAN TRANSLITER	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
ABSTRAK	xx
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian dan Pengembangan	8
E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	9
F. Spesifikasi Produk	11
G. Penelitian Terdahulu	11
H. Definisi Operasional	14
I. Sistematika Penulisan	14

BAB II : KAJIAN PUSTAKA	16
A. Hakikat Media Pembelajaran	16
1. Pengertian Media Pembelajaran	16
2. Fungsi Media Pembelajaran	17
3. Ciri-ciri Media Pembelajaran	18
4. Kriteria Pemilihan Media	20
B. Hakikat Media Komik	22
1. Pengertian Komik	22
2. Ciri-ciri Komik	22
3. Jenis-jenis Komik	23
4. Keuntungan dan Kerugian Penggunaan Komik	26
C. Hakikat Matematika	27
1. Pengertian Matematika	27
2. Tujuan Pembelajaran Matematika	28
D. Penaksiran Hasil Operasi Hitung Bilangan Cacah	29
E. Hasil Belajar	30
BAB III : METODE PENELITIAN	33
A. Metode Pengembangan	33
B. Model Pengembangan	33
C. Prosedur Pengembangan	36
D. Uji Coba Produk	39
E. Validasi Prduk	39
F. Instrumen Pengumpulan Data	41
G. Teknik Analisis Data	42

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	46
A. Deskripsi Media Pembelajaran Hasil Pengembangan dan	
Penyajian Data Validasi	46
1. Deskripsi Media Pembelajaran Hasil Pengembangan	46
2. Penyajian Data Validasi	51
B. Data Kemenarikan Bahan Ajar	63
C. Pengaruh Bahan Ajar Terhadap Siswa	66
BAB V : PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	73
A. Analisi Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan	
Hasil Belajar Siswa Pelajaran Matematika Maetri Penaksiran	
Kelas IV SD/MI	73
B. Analisis Hasil Validasi Ahli Pengembangan Media Pembelajaran	
Matematika Berupa Komik Materi Penaksiran	74
1. Analisis Hasil Validasi Materi/Isi Media Pembelajaran	
Matematika Berupa Komik Matematika.....	76
2. Analisis Hasil Validasi Desain Media Pembelajaran	
Matematika Berupa Komik Matematika	78
3. Analisis Hasil Validasi Guru	80
4. Analisis Tingkat Kemenarikan Hasil Penilaian Siswa	
Kelas IV MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember	82

C. Analisi Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media	
Komik Matematika Materi Penaksiran Kelas IV	84
BAB VI : PENUTUP	89
A. Kesimpulan	89
B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91



DAFTAR TABEL

TABEL 1.1 Penelitian Terdahulu	13
TABEL 3.1 Kualifikasi Kelayakan	44
TABEL 4.1 Kriteria Penskoran Ahli Desain, Ahli Materi, dan Ahli Pembelajaran	52
TABEL 4.2 Kriteria Penskoran Siswa	52
TABEL 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi	53
TABEL 4.4 Kritik dan Saran Ahli Materi	54
TABEL 4.5 Revisi Media Berdasarkan Ahli Materi	55
TABEL 4.6 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran/Guru	56
TABEL 4.7 Kritik dan Saran Ahli Pembelajaran/Guru	57
TABEL 4.8 Hasil Validasi Ahli Desain	58
TABEL 4.9 Kritik dan Saran Ahli Desain	59
TABEL 4.10 Revisi Media Berdasarkan Ahli Desain	60
TABEL 4.11 Hasil Penelitian Percobaan Awal	62
TABEL 4.12 Hasil Penilaian Angket Siswa	64
TABEL 4.13 Hasil Penilaian Lapangan	65
TABEL 4.14 Nilai Post-Test dan Pre-Test	66
TABEL 4.15 Hasil Statistik Pada Nilai Post-Test	69
TABEL 5.1 Kualifikasi Tingkat Kevalidan	75

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 3.1 Langkah-langkah Pengembangan Media	35
GAMBAR 3.2 Desain Eksperimen	44
GAMBAR 4.1 Sampul Depan/Cover Komik	47
GAMBAR 4.2 Petunjuk Penggunaan Bahan Ajar Komik	48
GAMBAR 4.3 Pengenalan Toko/Karakter Pada Komik	48
GAMBAR 4.4 Materi Pembelajaran Pada Komik/Isi Komik	49
GAMBAR 4.5 Kegiatan Siswa	50
GAMBAR 4.6 Daftar Pustaka	51

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 : Surat Pengantar Penelitian
- LAMPIRAN II : Surat Keterangan Penelitian
- LAMPIRAN III : Bukti Konsultasi
- LAMPIRAN IV : Angket Validasi Ahli Materi
- LAMPIRAN V : Angket Validasi Ahli Desain
- LAMPIRAN VI : Angket Validasi Guru Kelas IV
- LAMPIRAN VII : Angket Validasi Siswa
- LAMPIRAN VIII : Soal Pre-Test
- LAMPIRAN IX : Soal Post-Test
- LAMPIRAN X : Media Pembelajaran Komik Matematika
- LAMPIRAN XI : Biodata Mahasiswa

ABSTRAK

Irwinsyah, Praptaningtyas Julaikha. 2019. Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pelajaran Matematika Materi Penaksiran Pada Siswa Kelas IV MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember. Skripsi, Program Studi Jurusan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islah Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Drs.Arif Djunaidi,M.Pd

Kata Kunci: Media, Komik, Materi Penaksiran

matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting yang diajarkan di sekolah tingkat dasar baik SD maupun MI. karena matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang termuat dalam kurikulum Sekolah Dasar. Di antara beberapa mata pelajaran yang lain, yang implementasinya berbasis pada matematika kompleks. Siswa sekolah dasar yang psikologinya masuk pada tahap konkret operasional, kurang maksimal apabila pembelajarannya dan pemahamannya jika penyampaian materinya hanya bersifat abstrak. Oleh karena itu pembelajaran harus disesuaikan dengan psikologi anak untuk memaksimalkan pemahaman dan pembelajaran yang berlangsung.

Fokus penelitian dan pengembangan ini meliputi: 1) Respon penggunaan media pembelajaran matematika berupa komik untuk meningkatkan hasil belajar tematik materi penaksiran khususnya dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah pada siswa kelas IV MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember 2) Hasil penggunaan media pembelajaran matematika berupa komik untuk meningkatkan hasil belajar tematik materi penaksiran khususnya dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah pada siswa kelas IV MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Prosedur pengembangan menggunakan desain penelitian model penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall yaitu suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.

Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran dengan sumber belajar media komik materi penaksiran. Kualitas komik berdasarkan penilaian ahli materi/isi, yaitu diperoleh hasil presentase 90% adalah sangat valid, ahli pembelajaran/guru, yaitu diperoleh hasil persentase 92% adalah sangat valid, ahli desain media diperoleh hasil persentase 68% adalah valid, dan berdasarkan respon siswa diperoleh hasil persentase 90% adalah sangat valid.



ABSTRACT

Irwinsyah, Praptaningtyas Julaikha. 2019. Media Development of Comics To Improve Student Learning Outcomes in Mathematics Lessons Assessment Materials for Class IV MI Students Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember. Thesis, Study Program of Teacher Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University of Malang. Counselor Drs.Arif Djunaidi, M.Pd

Keywords: *Media, Comics, Assessment Materials*

Mathematics is one of the most important subjects taught in elementary schools both elementary and MI. because mathematics is one of the subjects contained in the elementary school curriculum. Among several other subjects, the implementation is based on complex mathematics. Elementary school students whose psychology enters the operational concrete stage, is less than optimal when learning and understanding if the delivery of the material is only abstract. Therefore learning must be adapted to children's psychology to maximize understanding and ongoing learning.

The focus of this research and development includes: 1) Response to the use of mathematical learning media in the form of comics to improve the thematic learning outcomes of assessment material especially in solving problems related to estimating count counting operations in fourth grade students of MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember 2) Results of the use of learning media Mathematics in the form of comics to improve the thematic learning outcomes of assessment material, especially in solving problems related to the estimation of counting operations in class IV MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember.

The type of research used is research and development or Research and Development (R & D). The development procedure uses a research design and development research model according to Borg and Gall, a process used to develop and validate educational products.

This study produced a learning device with learning resources for comic material assessment material. The quality of comics is based on the assessment of material content, which is obtained by the percentage of 90% is very valid, learning experts / teachers, namely the results of the percentage of 92% are very valid, media design experts obtained results 68% percentage is valid, and based on student responses obtained the percentage of 90% is very valid.



المستخلص البحث

إيروينسيا ، برابنانجياس جوليكأ. ٢٠١٩. كاريكاتير تطوير وسائل الإعلام لتحسين نتائج تعلم الطلاب في مواد تقييم دروس الرياضيات لطلاب الصف الرابع في معهد الدراسات العليا ، نوريس سولاكورو ولوهان. أطروحة ، برنامج دراسي لمدرسة المعلم الابتدائية كلية التربية وتدريب المعلمين (PGMI) ، جامعة مولانا مالك الإسلامية في مالانج. المستشار عريف جنيدي ، الماجستير

الكلمة المفتاحية : وسائل , كاريكاتير, مواد التقييم

الرياضيات هي واحدة من أهم المواد التي يتم تدريسها في المدارس الابتدائية سواء الابتدائية أو IM. لأن الرياضيات هي واحدة من الموضوعات الواردة في المناهج الدراسية في ص. من بين العديد من الموضوعات الأخرى ، يعتمد التنفيذ على الرياضيات المعقدة. طلاب المدارس الابتدائية الذين يدخل علم أنفسهم في المرحلة العملية الملموسة ، يكونون أقل من المستوى الأمثل عند التعلم وفهم ما إذا كان تسليم المادة مجردة فقط. لذلك يجب تكييف التعلم مع علم نفس الأطفال لزيادة الفهم والتعلم المستمر.

يشمل تركيز هذا البحث والتطوير ما يلي: 1) الاستجابة لاستخدام وسائل التعلم الرياضية في شكل رسوم كاريكاتورية لتحسين نتائج التعلم المواضيعية لمواد التقييم خاصة في حل المشكلات المتعلقة بتقدير عمليات العد في طلاب الصف الرابع الابتدائي سولكورو نور الإسلام ولوهان 2) نتائج استخدام وسائل التعلم التعليمية الرياضيات في صورة كاريكاتير لتحسين نتائج مادة تقييم التعلم المواضيعي ، لا سيما في إكمال المشكلات المتعلقة بتقدير عمليات العد لدى طلاب الصف الرابع الابتدائي سولكورو نور الإسلام ولوهان.

نوع البحث المستخدم هو البحث والتطوير أو البحث والتطوير (البحث والتطوير). يستخدم إجراء التطوير نموذجًا لتصميم البحث وبحث التطوير وفقًا لـ Ilag dna groB ، وهي عملية تستخدم لتطوير المنتجات التعليمية والتحقق من صحتها.

أنتجت هذه الدراسة جهازًا تعليميًا يحتوي على موارد تعليمية لمواد تقييم المواد المصورة. تعتمد جودة الكوميديا على تقييم المحتوى المادي ، والذي يتم الحصول عليه بنسبة 90 % وهي صالحة جدًا ، خبراء / معلمو التعلم ، أي أن نتائج النسبة المئوية البالغة 92 % صالحة جدًا ، وخبراء التصميم الإعلامي الذين حصلوا على النتائج 68 % النسبة المئوية صحيحة ، وبناءً على استجابات الطلاب التي تم الحصول عليها النتائج نسبة 90 % صالحة جدًا.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Banyak kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika, mulai dari menghitung, mengukur, membaca waktu dan lain sebagainya. Pelajaran matematika adalah salah satu pelajaran yang dipelajari siswa mulai dari jenjang SD/MI sampai perguruan tinggi bahkan sampai seumur hidup. Matematika memegang peranan penting karena dengan belajar matematika secara benar, daya nalar siswa dapat terolah. Dan untuk melatih kemampuan berpikir sistematis, logis, kritis, kreatif dan konsisten. Hal ini dilakukan melalui konsep pembelajaran penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan.

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting yang diajarkan di sekolah tingkat dasar baik SD maupun MI. karena matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang termuat dalam kurikulum Sekolah Dasar di antara beberapa mata pelajaran yang lain, yang implementasinya berbasis pada matematika kompleks. Siswa sekolah dasar yang psikologinya masuk pada tahap konkret operasional, kurang maksimal apabila pembelajarannya dan pemahamannya jika penyampaian materinya hanya bersifat abstrak. Oleh karena itu pembelajaran harus disesuaikan dengan psikologi anak untuk memaksimalkan pemahaman dan pembelajaran yang berlangsung.

Matematika memiliki karakteristik yang sangat khas. Sifat-sifat khas ini membuat kebanyakan siswa tidak mudah untuk secara langsung menaruh minat terhadap matematika. Anak harus bekerja keras terlebih dahulu untuk dapat melihat “keindahan” atau daya tarik matematika. Masalahnya banyak anak yang tidak memiliki ketekunan dan mau bergelut dengan kerja keras untuk menemukan “keindahan” tersebut. Sifat-sifat khas matematika tersebut antara lain: objek bersifat abstrak, menggunakan lambang-lambang yang tidak banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, proses berpikir yang dibatasi oleh aturan-aturan yang ketat, dan materi dalam matematika kadang tidak terlihat kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari¹. Mempelajari matematika tidak lepas dari soal-soal latihan. Salah satu dari macam-macam soal latihan adalah penyelesaian soal-soal cerita tentang pembulatan dan penaksiran yang tidak lepas dari kehidupan sehari-hari. Soal-soal pembulatan dan penaksiran sudah diajarkan di jenjang SD/MI kelas IV. Soal cerita matematika penaksiran merupakan soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita atau rangkaian kata-kata (kalimat) dan berkaitan dengan keadaan yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari mengandung masalah yang menuntut pemecahan.

Banyak diantara siswa SD/MI yang menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang menakutkan, membosankan, dan sulit.

¹ Catur Supatmono, *Matematika Asyik* (Jakarta: Grasindo, 2009), hlm. 2

Tentu saja hal ini sangat memprihatinkan karena jenjang SD/MI merupakan tingkat dasar dari seluruh proses pendidikan yang akan dijalani anak².

Sebagai guru matematika terlebih di SD/MI perlu disadarkan bahwa matematika itu mempunyai sifat-sifat khas yaitu objek bersifat abstrak, menggunakan lambang-lambang yang tidak banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, dan juga proses berpikir yang dibatasi oleh aturan-aturan yang ketat. Peran guru sebagai sumber belajar merupakan peran yang sangat penting begitu juga peran guru sebagai fasilitator, guru dalam memberikan pelayanan untuk memudahkan siswa dalam kegiatan proses pembelajaran. Agar dapat melaksanakan peran sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran, ada beberapa hal yang harus dipahami, khususnya hal-hal yang berhubungan dengan pemanfaatan media dan sumber pembelajaran.

1. Guru perlu memahami berbagai jenis media dan sumber belajar beserta fungsi masing-masing media tersebut. Pemahaman akan fungsi media sangat diperlukan, belum tentu suatu media cocok digunakan untuk mengajarkan semua bahan pelajaran. Setiap media memiliki karakteristik yang berbeda.
2. Guru perlu mempunyai keterampilan dalam merancang suatu media. Kemampuan merancang media merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru profesional. Dengan perancangan

² Ibid., hlm. 1

media yang dianggap cocok akan memudahkan proses pembelajaran, sehingga pada gilirannya tujuan pembelajaran akan tercapai secara optimal.

3. Guru dituntut untuk mampu mengorganisasikan berbagai jenis media serta dapat memanfaatkan berbagai sumber belajar. Perkembangan teknologi informasi menuntut setiap guru untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi mutakhir. Berbagai perkembangan teknologi informasi memungkinkan setiap guru bias menggunakan berbagai pilihan media yang dianggap cocok³.

Dari yang disebutkan di atas dapat dilaksanakan yaitu dengan menyiapkan media pembelajaran agar pembelajaran matematika mudah diserap dan dipahami secara optimal, tidak monoton, tidak membosankan, dan menyenangkan siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dianggap sulit dan membosankan terhaap mata pelajaran matematika.

Penggunaan media tidak dilihat dari kecanggihannya, tetapi yang lebih penting dilihat dari fungsinya dan perencananya. Media berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yakni berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit dan mudah

³ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2006), hlm. 22

dipahami⁴. Sehingga penggunaan media akan sangat membantu proses pembelajaran siswa secara maksimal dan juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Di MI Nuris Sulakdoro kecamatan Wuluh Jember kesulitan yang dihadapi siswa kelas 4 yaitu kurangnya minat siswa untuk mempelajari dan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah, hal ini disampaikan oleh guru kelas 4 karena kurangnya media yang mendukung pembelajaran matematika yang berlangsung dan juga kurangnya media yang dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa yang memadai dan menarik. Oleh karena itu peneliti ini difokuskan pada penggunaan media yang menarik dan menyenangkan berupa komik matematika, dan peneliti memilih sekolah MI Nuris Sulakdoro kecamatan Wuluh Jember untuk mengembangkan media pembelajaran yang berupa media komik matematika dalam membantu meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah

Peneliti memilih komik sebagai media untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah, karena media komik sangat menarik minat baca siswa dan juga menyenangkan bagi siswa

⁴ Asnawir, M. Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hlm. 21

yang mempunyai hobi membaca komik. Komik mempunyai sifat yang sederhana, jelas, dan mudah dipahami. Bukan hanya sekedar menampilkan kata-kata, tetapi juga menampilkan humor dan gambar-gambar yang akan membantu untuk meningkatkan minat membaca siswa. Sehingga membuat siswa membaca komik tidak merasa bahwa siswa tersebut sedang belajar tentang materi matematika. Selain itu pesan, permasalahan, dan pengetahuan dalam komik disampaikan secara jelas, runtun, dan menyenangkan. Jika siswa mendapati suasana yang menyenangkan dalam proses pembelajaran maka siswa tersebut dapat mengikuti proses pembelajaran secara total dan maksimal. Keterlibatan total ini sangat penting untuk melahirkan hasil yang sukses.

Sehubungan dengan paparan di atas peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran dan mengambil judul penelitian “ *Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pelajaran Matematika Materi Penaksiran Kelas IV MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka bisa diambil beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana desain produk media komik matematika sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa pelajaran matematika materi

penaksiran untuk kelas 4 MI Nuris Sulakdoro kecamatan Wuluhan Jember?

2. Bagaimana respon penggunaan media pembelajaran matematika berupa komik untuk meningkatkan hasil belajar siswa pelajaran matematika materi penaksiran untuk kelas 4 MI Nuris Sulakdoro kecamatan Wuluhan Jember?
3. Bagaimana hasil penggunaan media pembelajaran matematika berupa komik untuk meningkatkan hasil belajar siswa pelajaran matematika materi penaksiran untuk kelas 4 MI Nuris Sulakdoro kecamatan Wuluhan Jember?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai fokus penelitian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui desain produk media komik matematika sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa pelajaran matematika materi penaksiran untuk kelas 4 MI Nuris Sulakdoro kecamatan Wuluhan Jember.
2. Untuk mengetahui bagaimana respon penggunaan media pembelajaran matematika berupa komik untuk meningkatkan hasil belajar siswa pelajaran matematika materi penaksiran untuk kelas 4 MI Nuris Sulakdoro kecamatan Wuluhan Jember.
3. Mengetahui hasil penggunaan media pembelajaran matematika berupa komik untuk meningkatkan hasil belajar siswa pelajaran matematika

materi penaksiran untuk kelas 4 MI Nuris Sulakdoro kecamatan Wuluhan Jember.

D. Manfaat Penelitian dan Pengembangan

Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu sumbangan serta memperkaya khasanah ilmiah tentang pentingnya penerapan media pendidikan/pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar siswa, khususnya penerapan media komik dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah.

2. Secara Praktis

a. Bagi Siswa

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, diharapkan bisa mempermudah siswa dalam memahami dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah yang disampaikan oleh guru dengan menggunakan media komik sehingga minat belajar siswa meningkat.

b. Bagi Sekolah

Sebagai masukan dan bahan pertimbangan bagi pelaksanaan penerapan media komik dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah, agar bisa berkembang lagi dan mempunyai output yang lebih bagus lagi, dan juga sebagai penambah ilmu pengetahuan.

c. Bagi Guru

Sebagai bahan evaluasi dan masukan bagi guru dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar ketika di kelas.

d. Bagi pengembang

Menambah wawasan dan pengetahuan dalam merencanakan, membuat dan mengevaluasi pengembangan media komik matematika materi penaksiran sehingga dapat mengukur keberhasilan terhadap bahan ajar yang dibuat.

E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Beberapa asumsi dalam pembelajaran ini adalah :

1. Media pembelajaran disusun dengan desain sekreatif mungkin, sehingga siswa tidak merasa bosan saat proses pembelajaran.

2. Dengan adanya media pembelajaran ini siswa akan lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa.
3. Dengan adanya media pembelajaran komik matematika yang membahas tentang menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran, siswa dapat belajar tanpa ada rasa bosan dengan adanya gambar-gambar menarik dan penuh warna.
4. Siswa yang sebagai obyek penelitian mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan media komik materi penaksiran yang telah disediakan oleh peneliti.
5. Pembelajaran yang menggunakan media ini dapat meningkatkan pemahaman dan imajinasi siswa mengenai benda-benda konkrit yang ada disekitarnya.
6. Hasil tes siswa dikerjakan dengan sungguh-sungguh sehingga mencerminkan seberapa jauh pemahaman siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah.

Sedangkan beberapa keterbatasan dalam pelaksanaan pengembangan ini adalah :

1. Produk pengembangan media pembelajaran ini hanya terbatas pada mata pelajaran matematika tentang menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah.

Objek penelitian terbatas pada penggunaan media pembelajaran di kelas IV MI Nuris Sulakdoro Wuluh Jember.

F. Spesifikasi Produk

Penelitian ini akan menghasilkan produk untuk guru dan siswa berupa media pembelajaran komik materi penaksiran yang disertai latihan-latihan yang akan mengasah pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajarinya. Produk yang dihasilkan dari pengembangan media ini diharapkan mempunyai spesifikasi sebagai berikut :

1. Materi yang disampaikan adalah kompetensi dasar : melakukan penaksiran dan pembulatan.
2. Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran dilengkapi dengan latihan-latihan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa.
3. Penyajian isi media pembelajaran komik materi penaksiran disesuaikan dengan berbasis gambar-gambar yang dipenuhi dengan bernagai warna.
4. Bentuk fisik media pembelajaran komik ini berupa media cetak dibuat menggunakan variasi tata letak, pilihan warna, variasi huruf, bahasa yang digunakan bersifat dialogis.

G. Penelitian Terdahulu

Terkait dengan penelitian terdahulu dan untuk mendukung penelitian ini berikut dikemukakan hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini:

Penelitian yang pertama tentang mengembangkan komik matematika pada tingkat siswa SD dengan materi penjumlahan pecahan yang berjudul

“Penggunaan Media Komik Pada Materi Penjumlahan Pecahan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 2 Ngandisuko Kecamatan Durenan Kabupaten Trenggalek” pada pengembangan ini bahwa media komik dapat menarik perhatian siswa dalam mempelajari materi soal cerita matematika.

Penelitian yang kedua ini yang diangkat adalah *“Media Komik Matematika Dlam Meningkatkan Pemahaman Materi Perkalian Pada Siswa Kelas III MI Nurul Huda Malang”*. judul atau tema di atas difokuskan pada bagaimana merancang produk media komik matematika dalam meningkatkan pemahaman materi perkalian pada siswa kelas 3 SD/MI dan bagaimana produk komik ini dapat lebih valid, praktis dan efektif jika digunakan dalam pembelajaran matematika materi perkalian kelas 3 SD/MI.

Persamaan dari penelitian ini adalah sama-sama penerapan media komik sebagai media pembelajaran. Letak perbedaannya adalah pada fokus materi dan tempat penelitiannya, yang mana pada penelitian ini adalah penggunaan media komik dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 MI Nuris kecamatan Wuluhan kabupaten Jember. Berikut penelitian sertakan tabel perbedaan, persamaan, dan originalitas penelitian pada tabel di bawah ini :

Tabel 1.1
Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
1.	Penggunaan Media Komik Pada Materi Penjumlahan Pecahan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 2 Ngandisuko Kecamatan Durenan Kabupaten Trenggalek	Pengembangan media komik sebagai media pembelajaran	Materi yang diajarkan dengan media komik adalah materi penjumlahan pecahan	Berdasarkan karakteristik materi pelajaran yang menjadi tema dalam penelitian ini, yakni pada mata pelajaran matematika, peneliti ingin mencoba menggunakan media komik sebagai media dalam soal
2.	Media Komik Matematika Dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Perkalian Pada Siswa Kelas III MI Nurul Huda Malang	Pengembangan media komik sebagai media pembelajaran	Materi pelajaran yang diajarkan dengan media komik adalah materi perkalian	cerita matematika materi penaksiran yang belum dipakai oleh sekolah yang menjadi objek penelitian yakni MI Nuris Sulakdoro kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember dengan menggunakan media komik dirasa pembelajaran matematika materi penaksiran akan lebih efektif dan menyenangkan dan mudah dipahami siswa, serta meningkatkan minat belajar siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah.

H. Definisi Operasional

1. Pengembangan media adalah suatu usaha penyusunan program media yang lebih tertuju pada perencanaan media.⁵
2. Media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pengajaran.⁶
3. Media Komik adalah gambar yang berjajar dalam urutan yang disengaja, dimaksudkan untuk menyampaikan informasi atau menghasilkan respons estetik dari pembaca.⁷
4. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki seseorang/siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.⁸
5. Penaksiran merupakan kegiatan memperkirakan hasil yang mendekati hasil sebenarnya.⁹

I. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan dalam penelitian pengembangan ini menjadi 3 Bab yang masing-masing bab memiliki sub-sub tersendiri. Bab pertama yaitu pendahuluan yang berisi: latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, asumsi dan keterbatasan

⁵ Asnawir dan Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hlm. 135

⁶ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: GajaGrafindo Persada, 2002), hlm. 4.

⁷ M.S. Gumelar, *Comic Making* (Jakarta: PT Indeks, 2011), hlm. 6.

⁸ Nana Sudjana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), hlm. 92.

⁹ Basuki Setiawan, *Matematika untuk SD/MI Kelas IV* (Surakarta, 2018), hlm. 24

pengembangan, spesifikasi produk, kajian terdahulu, definisi operasional dan sistematika pembahasan.

Bab kedua yaitu kajian pustaka, yang didalamnya berisi: landasan teori yang terdiri dari hakikat media pembelajaran, hakikat matematika, hakikat hasil belajar, dan hakikat komik.

Bab ketiga yaitu metodologi penelitian, yang didalamnya berisi jenis penelitian, model penelitian, prosedur pengembangan dan uji coba produk.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Kajian pengembangan media komik dalam menyelesaikan soal-soal cerita materi penaksiran untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 MI Nuris Sulakdoro kecamatan Wuluhan Jember ini mencakup beberapa hal yang perlu dikaji lebih dalam yaitu :

A. Hakikat Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach & Ely (1971) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media¹⁰.

dari definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian media merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien (siswa) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya. Penggunaan

¹⁰ Azhar Arsyad, *Media Pengajaran* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 1997), hlm. 3

media secara kreatif akan memungkinkan audien (siswa) untuk belajar lebih baik dan dapat meningkatkan performan mereka sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.¹¹

2. Fungsi Media Pembelajaran

Pada awalnya media hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yakni berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam rangka mendorong motivasi belajar belajar, memperjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit, serta mudah dipahami. Dengan demikian media dapat berfungsi untuk mempertinggi daya serap dan retensi anak terhadap materi pembelajaran.¹²

Hamalik (1986) mengemukakan bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa. Penggunaan media pengajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu. Disamping membangkitkan motivasi dan minat siswa, media

¹¹ Asnawir dan Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hlm 11

¹² Ibid.,

pengajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi. Sejalan dengan uraian ini, Ibrahim (196:432) menjelaskan betapa pentingnya media pengajaran karena:

تجلب السرور للتللميد وتجد دنشاً طهم . . . انها تساعدا على تثبيت الحقائق في اذهان التلامذة
مبذ . . . انها تحيي الدرس

*Maksudnya: media pengajaran membawa dan membangkitkan rasa senang dan gembira bagi murid-murid dan memperbarui semangat mereka ...membantu memantapkan pengetahuan pada benak para siswa serta menghidupkan pelajaran.*¹³

3. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Gerlach & Ely (1971) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu (atau kurang efisien) melakukannya.

a). Ciri Fiksatif (Fixative Property)

ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksikan suatu peristiwa atau obyek. Ciri-ciri ini amat penting bagi guru karena kejadian-

¹³ Azar ,Arsyad. Media Pengajaran. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 1997, hlm.15

kejadian atau obyek yang telah direkam atau disimpan dengan format media yang ada dapat digunakan setiap saat. Peristiwa yang terjadiannya hanya sekali (dalam satu decade atau satu abad) dapat diabadikan dan disusun kembali untuk keperluan pengajaran. Demikian pula kegiatan siswa dapat direkam untuk kemudian dianalisis dan dikritik oleh siswa sejawat baik secara perorangan maupun secara kelompok.

b). Ciri Manipulatif (Manipulative Property)

transformasi suatu kejadian atau obyek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulative. Kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar *time-lapse recording*. Misalnya, bagaimana proses larva menjadi kepompong kemudian menjadi kupu-kupu dapat dipercepat dengan teknik rekaman fotografi tersebut. Di samping dapat dipercepat, suatu kejadian dapat pula diperlambat pada saat menayangkan kembali hasil suatu rekaman video. Manipulasi kejadian atau obyek dengan jalan mengedit hasil rekaman dapat menghemat waktu.

c). Ciri Distributif (Distributive Property)

ciri distributive dari media memungkinkan suatu obyek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relative sama mengenai kejadian itu.

Sekali informasi direkam dalam format media apa saja, ia dapat direproduksi seberapa kali pun dan siap digunakan secara bersamaan di berbagai tempat atau digunakan secara berulang-ulang di suatu tempat. Konsistensi informasi yang telah direkam akan terjamin sama atau hamper sama dengan aslinya.¹⁴

4. Kriteria Pemilihan Media

Media merupakan salah satu sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar. Karena beraneka ragamnya media tersebut, maka masing-masing media mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Untuk itu perlu memilihnya dengan cermat dan tepat agar dapat digunakan secara tepat guna.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain; tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, ketepatangunaan, kondisi siswa/mahasiswa, ketersediaan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), mutu teknis dan biaya. Oleh sebab itu, beberapa pertimbangan yang perlu diperhatikan antara lain :

1. Media yang dipilih hendaknya selaras dan menunjang tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Masalah tujuan pembelajaran ini merupakan komponen yang utama yang harus diperhatikan dalam memilih media. Dalam penetapan media harus jelas dan operasional,

¹⁴ Ibid., hlm.11

spesifik, dan benar-benar tergambar dalam bentuk perilaku (*behavior*).

2. Aspek materi menjadi pertimbangan yang dianggap penting dalam memilih media. Sesuai atau tidaknya antara materi dengan media yang digunakan akan berdampak pada hasil pembelajaran siswa.
3. Kondisi audien (siswa) dari segi subjek belajar menjadi perhatian yang serius bagi guru dalam memilih media yang sesuai dengan kondisi anak. Factor umur, intelegensi, latar belakang pendidikan, budaya, dan lingkungan anak menjadi titik perhatian dan pertimbangan dalam memilih media pengajaran.
4. Ketersediaan media di sekolah atau memungkinkan bagi guru mendesain sendiri media yang akan digunakan merupakan hal yang perlu menjadi pertimbangan seorang guru.
5. Media yang dipilih seharusnya dapat menjelaskan apa yang akan disampaikan kepada audien (siswa) secara tepat dan berhasil guna, dengan kata lain tujuan yang ditetaokan dapat dicapai secara optimal.
6. Biaya yang akan dikeluarkan dalam pemanfaatan media harus seimbang dengan hasil yang akan dicapai. Pemanfaatan media yang sederhana mungkin lebih menguntungkan daripada menggunakan media yang canggih (teknologi tinggi) bilaman hasil yang dicapai tidak sebanding dengan dana yang dikeluarkan.¹⁵

¹⁵ Ibid., hlm. 15

B. Hakikat Media Komik

1. Pengertian Komik

McCloud menekankan bahwa komik adalah gambar yang berjajar dalam urutan yang disengaja, dimaksudkan untuk menyampaikan informasi atau menghasilkan respon estetik dari pembaca¹⁶. Komik juga dapat diartikan urutan-urutan gambar yang ditata sesuai tujuan dan filosofi pembuatannya hingga pesan cerita tersampaikan, komik cenderung diberi lettering yang diperlukan sesuai dengan kebutuhan¹⁷.

komik merupakan media yang mempunyai sifat sederhana, jelas, mudah dipahami. Oleh sebab itu media komik dapat berfungsi sebagai media informative dan edukatif. Sungguhpun demikian penggunaan komik sebagai media pengajaran, guru harus hati-hati sebab seringkali lebih bersifat komersil tanpa mempertimbangkan akibat yang ditimbulkan.¹⁸

2. Ciri-ciri Komik

Adapun yang menjadi ciri-ciri komik adalah sebagai berikut:

- 1) Bersifat personal, dengan membaca komik dapat membawa pembaca untuk terlibat secara emosional dengan pelaku utama dalam komik tersebut.

¹⁶ Gumelar. *Comic Making*, Jakarta: PT Indeks, 2011. Hlm 6

¹⁷ Ibid., hlm. 7

¹⁸ Asnawir dan Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Ciputat Pers, 2002),

- 2) Humor yang kasar, penggunaan bahan yang mudah dimengerti oleh orang awam.
- 3) Bahasa percakapan, dengan digunakannya bahasa percakapan sehari-hari akan lebih mudah bagi pembaca.
- 4) penyederhanaan perilaku yang menggambarkan moral atau jiwa pelaku. Pola perilaku dalam cerita komik cenderung untuk disederhanakan dan mudah diterka.
- 5) bersifat kepahlawanan, isi komik cenderung membawa pembaca untuk memuja pahlawannya.

3. Jenis-jenis Komik

Adapun 10 jenis komik yaitu:¹⁹

- 1) Kartun/karikatur (*Cartoon*), komik ini isinya hanya berupa satu tampilan yang di dalamnya terdapat beberapa tokoh yang digabungkan dengan tulisan-tulisan. Tujuan komik ini biasanya mengandung unsur kritikan, sindiran dan humor. Sehingga dari gambar kartun, tokoh dan tulisan tersebut mampu memberikan arti yang jelas dan pembaca dapat memahami maksud serta tujuan dari komik tersebut.
- 2) Komik potongan (*Comic Strip*), komik potongan adalah penggalan-penggalan gambar yang digabungkan menjadi satu bagian sebuah alur cerita pendek namun tidak harus langsung selesai dan bias

¹⁹ Ayu Kurniawati, *Pengembangan Komik Matematika Sebagai Media Pembelajaran Problem Solving Untuk Siswa Kelas VII SMP Pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Satu Variabel*, Skripsi, Program Studi Matematika, 2009. Hlm25

dibuat bersambung. Komik ini biasanya ditampilkan secara mingguan atau harian di sebuah surat kabar, majalah ataupun tabloid.

- 3) Buku Komik (*Comic Book*), suatu cerita yang berisikan gambar-gambar, tulisan dan ceritanya dikemas dalam sebuah buku. Buku komik ini sering juga disebut sebagai komik cerita pendek yang biasanya komik ini berisikan 32 halaman namun juga bisa lebih.
- 4) Komik Tahunan (*Comic Annual*), komik ini biasanya terbit satu bulan sekali bahkan satu tahun sekali. Penerbit biasanya akan menerbitkan dalam bentuk cerita putus atau serial.
- 5) Album Komik (*Comic Album*), potongan gambar dari beberapa komik yang digabung atau diringkas menjadi satu dan dijadikan sebagai bacaan sehingga menjadi suatu album komik.
- 6) Komik Online (*Webcomic*), komik ini dipublikasikan melalui situs web, sehingga para pembacanya lebih mudah mengakses karena biaya yang dibutuhkan relative murah.
- 7) Buku Instruksi dalam Format Komik (*Instructional Comic*), komik ini biasanya sering digunakan sebagai media pembelajaran. Buku instruksi format komik ini bias dalam bentuk buku komik, poster komik, atau tampilan lainnya.
- 8) Rangkaian Ilustrasi, rangkaian ilustrasi ini biasanya digunakan dalam dunia perfilman maupun periklanan. Sebelum melangkah dalam pembuatan iklan biasanya akan lebih mudah bekerja apabila

dibuatkan rangkaian ilustrasinya terlebih dahulu. Rangkaian ilustrasi ini juga disebut story board.

- 9) **Komik Sempel** (*Comic Simple*), komik ini biasanya dibuat oleh hasil karya sendiri kemudian difotokopi dan dijilid. Komik ini biasanya hanya berupa gambar-gambar kasar dan tidak perlu banyak memerlukan biaya.
- 10) **Perencanaan dalam Pikiran** (*Planning on Mind*), komik ini adalah komik dengan bayangan-bayangan dalam pikiran yang sudah direncanakan menjadi rangkaian gambar-gambar namun komik ini tidak tertuang dalam coretan di atas kertas melainkan hanya tergambar di dalam pikiran kita saja.

Jenis komik yang akan dikembangkan yakni jenis **Buku Komik** (*Comic Book*). Buku komik adalah alunan gambar-gambar, tulisan dan cerita yang dikemas dalam bentuk suatu buku, terdapat sampul dan isi.

Pemilihan jenis buku komik karena mudah dibawa kemana-mana oleh siswa dan siswa bias memilih di mana saja tempat yang siswa senangi untuk membaca komik, sehingga siswa lebih berminat dan senang dalam menyelesaikan masalah.

4.Keuntungan dan Kerugian Penggunaan Media Komik

1) Kelebihan Media Komik

Sebagai salah satu media visual, media komik tentunya memiliki kelebihan tersendiri jika dimanfaatkan dalam kegiatan belajar-mengajar. Kelebihan media komik dalam kegiatan belajar-mengajar menurut Trimo (1992:22), dinyatakan:

- a. Komik menambah perbendaharaan kata-kata pembacanya;
- b. Mempermudah siswa menangkap hal-hal atau rumusan yang abstrak;
- c. Dapat mengembangkan minat baca anak dan mengembangkan satu bidang studi yang lain;
- d. Seluruh jalan cerita komik menuju pada satu hal yakni kebaikan atau studi yang lain.

2) Kelemahan Media Komik

Media komik, disamping memiliki kelebihan juga memiliki kelemahan dan keterbatasan kemampuan dalam hal-hal tertentu.

Menurut Trimo (1992:21) kelemahan media komik antara lain:

- a. Kemudahan orang membaca komik membuat malas membaca sehingga menyebabkan penolakan-penolakan atas buku-buku yang tidak bergambar;
- b. Ditinjau dari segi bahasa komik hanya menggunakan kata-kata kotor atau kalimat-kalimat yang kurang dapat dipertanggungjawabkan;

- c. Banyak aksi-aksi yang menonjolkan kekerasan atau tingkah laku yang *prevented*;
- d. Banyak adegan percintaan yang menonjol.²⁰

C. Hakikat Matematika

1. Pengertian Matematika

matematika adalah ilmu yang tidak jauh dari realitas kehidupan manusia. Riedesel, dkk (1996:13 – 15) menyajikan pandangan baru yang benar mengenai apa yang dimaksud dengan matematika atau pelajaran matematika.

1. Matematika bukanlah sekedar berhitung.
2. Matematika merupakan kegiatan membangkitkan masalah dan pemecahan masalah.
3. Matematika merupakan kegiatan menemukan dan mempelajari pola serta hubungan.
4. Matematika adalah sebuah bahasa.
5. Matematika merupakan cara berpikir dan alat berpikir.
6. Matematika merupakan bangunan pengetahuan yang terus berubah dan berkembang.
7. Matematika bermanfaat bagi semua orang.
8. Pelajaran matematika bukan sekedar untuk mengetahui matematika, tetapi terutama untuk melakukan matematika.

²⁰ <http://astimutiara.blogspot.co.id/2014/07/komik-sebagai-media-pembelajaran.html>, diakses 20 April 2016 jam 03.12 wib

9. Pelajaran matematika merupakan suatu jalan menuju berpikir merdeka.

Tidak jauh beda dengan yang disampaikan Riedesel, dkk., Prof. Dr. Andi Hakim Nasution, pakar matematika dari Institute Pertanian Bogor menyebutkan bahwa matematika merupakan ilmu struktur, urutan (*order*), dan hubungan yang meliputi dasar-dasar perhitungan, pengukuran, dan penggambaran bentuk objek. Ilmu ini melibatkan logika dan kalkulasi kuantitatif, dan pengembangannya telah meningkatkan derajat idealisasi dan abstraksi subjeknya.

2. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Selain itu juga, dengan pembelajaran matematika dapat memberikan tekanan penataran nalar dalam penerapan matematika. Menurut depdiknas, kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagai berikut:

- 1) Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian beserta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan dan soal-sola cerita.
- 2) Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas, dan volume.
- 3) Menentukan sifat simetri, kesebangunan dan system koordinat.

- 4) Menggunakan pengukuran, satuan, kesetaraan antar satuan, dan penaksiran pengukuran.
- 5) Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan, dan menyajikannya.
- 6) Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengkomunikasikan gagasan secara matematika.²¹

D. Penaksiran Hasil Operasi Hitung Bilangan Cacah

Menaksir merupakan kegiatan memperkirakan hasil yang mendekati hasil sebenarnya. Agar dapat menaksir hasil operasi hitung, terlebih dahulu dilakukan pembulatan pada setiap bilangan yang akan dioperasikan.

Taksiran ada tiga macam, yaitu :

1. Taksiran rendah (bawah)

Taksiran bawah dilakukan dengan membulatkan ke bawah bilangan-bilangan dalam operasi hitung.

2. Taksiran tinggi (atas)

Taksiran atas dilakukan dengan membulatkan ke atas bilangan-bilangan dalam operasi hitung.

3. Taksiran terdekat (terbaik)

Taksiran terbaik dilakukan dengan membulatkan bilangan-bilangan dalam operasi hitung menurut aturan pembulatan.²²

²¹ Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), hlm. 190

²² Basuki Setiawan, *Matematika untuk SD/MI Kelas IV* (Surakarta, 2018), hlm. 24

E. Hasil Belajar

Menurut Winkel belajar adalah aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap²³. Hasil belajar menurut Sudjana adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar²⁴. Perubahan dalam tingkah laku tersebut merupakan indikator yang dijadikan pedoman untuk mengetahui kemajuan individu dalam segala hal yang diperoleh di sekolah. Siswa dikatakan belajar berarti menggunakan kemampuan kognitif, efektif dan psikomotorik dengan baik terhadap lingkungannya.

Hasil belajar digunakan untuk mengukur sejauh mana tujuan-tujuan pembelajaran dapat dicapai atau dikuasai siswa setelah menempuh kegiatan pembelajaran. Peranan hasil belajar sangat penting karena dengan adanya hasil belajar dapat mengetahui ketercapaian pembelajaran yang telah dilakukan siswa. Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian, tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah merancang instrumen tujuan pembelajaran.²⁵

²³ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm.39

²⁴ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1995), hlm. 3

²⁵ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran* (Jakarta: Fajar Interpratama, 2009), hlm. 13

Hasil belajar perlu diukur. Pengukuran hasil belajar apabila dilihat dari hasil yang dicapai, mempunyai kelemahan lebih-lebih apabila dibandingkan dengan pengukuran lain. Namun demikian, dalam kegiatan penilaian, pengukuran mutlak perlu dilakukan. Hal ini dimaksudkan agar hasil penilaian aktif dan komunikatif.²⁶ Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan.²⁷

1) Faktor dari dalam diri siswa

Faktor dari dalam diri siswa merupakan kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai siswa. Sebagaimana yang diungkapkan Clark bahwa hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh lingkungan. Disamping faktor kemampuan yang dimiliki siswa, ada juga faktor lain yang sangat berpengaruh, seperti motivasi belajar, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi dan faktor fisik maupun psikis.

2) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan inilah yang kemudian menunjukkan bahwa ada faktor-faktor lain di luar diri siswa yang dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapai siswa. Salah satu faktor

²⁶ Edy Purwanto, *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar dalam Pembelajaran* (Malang: UM Press, 2005), hlm. 7

²⁷ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Alsinco, 2005), hlm. 39

lingkungan yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar siswa di sekolah adalah kualitas pengajaran. Kualitas pengajaran yang dimaksud adalah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran.²⁸



²⁸ *Ibid.*, hlm. 40

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Pengembangan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development*. Pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.²⁹

Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut agar dapat berfungsi di masyarakat luas ataupun pada proses belajar siswa, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Jadi penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal/bertahap.³⁰

B. Model Pengembangan

Model pengembangan merupakan dasar bagi para pengembang untuk dapat mengembangkan produk tertentu yang akan dihasilkan. Model akan mempermudah pengembang dalam memahami proses-proses atau tahapan-tahapan dalam pengembangan produk, hal ini karena

²⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Bandung: Alfabeta, cet 11, 2010), hlm. 297.

³⁰ Ibid.,

pengembang akan lebih mudah memahami sesuatu melalui model daripada melalui penjelasan-penjelasan yang rumit.

Dalam penelitian pengembangan ini, peneliti mengacu pada model penelitian dan pengembangan (R&D) menurut Borg and Gall. Pengertian penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall adalah suatu proses dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.³¹ Prosedur penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall, ada sepuluh langkah pelaksanaan strategi penelitian pengembangan yakni :³²

1. Penelitian dan pengumpulan data,
2. Perencanaan,
3. Pengembangan draft produk,
4. Uji coba lapangan awal,
5. Revisi hasil uji coba,
6. Uji coba lapangan,
7. Penyempurnaan produk hasil lapangan,
8. Uji pelaksanaan lapangan,
9. Penyempurnaan produk akhir,
10. Desiminasi implementasi

Namun pada penelitian ini tidak semua langkah-langkah tersebut digunakan karena disesuaikan dengan karakteristik yang akan diteliti,

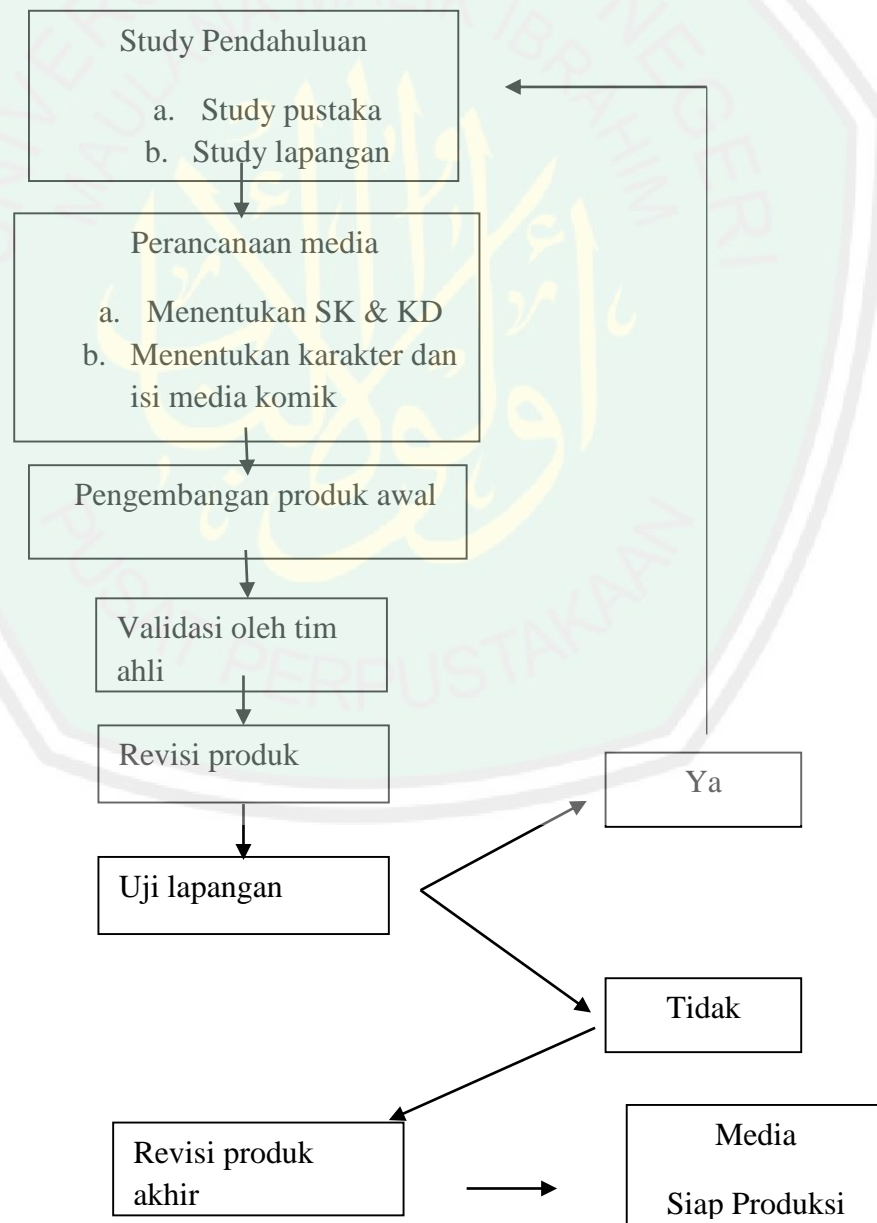
³¹Ibid.,

³²Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya, 2005), hlm.169

keterbatasan waktu, kesempatan, dan dana penelitian sehingga perlu dilakukan modifikasi terhadap langkah-langkah penelitian.

- a. Adapun langkah-langkah pengembangan media komik adalah meliputi 7 tahapan. Langkah-langkah tersebut sebagaimana Gambar 3.1 berikut ini :

Gambar 3.1 Langkah-langkah Pengembangan Media



C. Prosedur Pengembangan

Mengacu pada model penelitian dan pengembangan (R&D) menurut Borg and Gall yang terdiri dari sepuluh langkah, peneliti hanya mengambil tujuh langkah dalam proses ini. Adapun langkah-langkah tersebut sebagai berikut:

1. Studi Pendahuluan

a. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan kajian untuk mempelajari konsep atau teori yang berkaitan dengan produk yang dikembangkan. Studi pustaka dilakukan oleh peneliti dengan membaca beberapa referensi yang berkaitan dengan kesalahan konsep.

b. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah suatu kegiatan peneliti yang bersifat deskriptif. Studi lapangan bertujuan untuk mengumpulkan informasi dan mengidentifikasi keadaan yang sesungguhnya serta menyesuaikan dengan studi pustaka terutama yang berkaitan dengan kegiatan pengembangan media komik. Studi lapangan dilakukan dengan cara observasi ke MI Nuris Sulakdoro Kabupaten Jember dan mewawancarai kepala sekolah serta guru bidang studi tentang kesulitan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

2. Perencanaan Media

Berdasarkan hasil studi pendahuluan maka dilakukan perancangan media melalui langkah-langkah berikut ini:

- a. Menentukan SK & KD
 - 1) Standar Kompetensi : Penaksiran hasil operasi hitung
 - 2) Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan dan desimal
 - 3) Materi Pokok : Menyelesaikan Permasalahan yang Berkaitan dengan Penaksiran Operasi Hitung Bilangan Cacah
 - 4) Menentukan karakter dan isi materi yang digunakan untuk media komik

Berdasarkan penentuan karakter dan isi materi yang telah disusun guna mempermudah peneliti untuk mengembangkan produk media komik matematika.

3. Pengembangan produk awal

Pengembangan format produk awal yang mencakup penyiapan bahan-bahan pembelajaran, *handbooks*, dan alat evaluasi. Format pengembangan program yang dimaksud apakah berupa bahan cetak, seperti modul dan bahan ajar berupa buku teks, urutan proses atau prosedur dalam rancangan sistem pembelajaran.

4. Validasi media komik oleh tim ahli

Validasi media komik dilaksanakan sebelum diuji cobakan kepada siswa. Validasi ini dilakukan dengan menyerahkan produk media komik kepada sejumlah validator. Dengan memberikan aspek kelayakan, ini penting dilakukan untuk melihat cerita pada media komik ini sudah benar atau masih perlu direvisi. Validasi dilakukan oleh dosen ahli dan guru mata pelajaran MI Nuris Sulakdoro Kabupaten Jember. Setelah dilakukan validasi maka direvisi berdasarkan saran dan komentar validator.

5. Revisi produk

Revisi produk, yang dilakukan berdasarkan hasil validasi oleh tim ahli. Produk yang telah direvisi kemudian diadakan uji coba lapangan.

6. Uji lapangan

Produk yang telah direvisi, kemudian diuji cobakan di lapangan dan juga dikumpulkan data kuantitatif hasil pre dan postes.

7. Revisi Produk akhir dan Pengembangan

Hasil revisi berdasarkan validasi media komik merupakan sebuah produk terevisi dari penelitian dan pengembangan ini, kekurangan dan kelebihan media komik dapat diketahui selama proses pengembangan. Hasil uji coba ini selanjutnya juga digunakan untuk mengadakan perbaikan terhadap produk yang telah dikembangkan.

Berdasarkan masukan dari evaluator dan dilakukan revisi maka akan diperoleh produk yang telah direvisi.

D. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan untuk mengetahui kualitas produk media komik untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas IV MI pada mata pelajaran Matematika. Uji coba ini dilakukan setelah validasi kepada ahli yang dirasa sudah memenuhi kualifikasi. Uji coba dilakukan kepada siswa MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember kelas IV.

E. Validasi Produk

Validasi produk ini dilakukan untuk memastikan apakah media komik telah sesuai secara tepat dengan keadaan yang ingin diukur. Pengujian validitas produk ini dilakukan dengan melihat SK & KD. Kriteria yang menjadikan sebagai dasar pengujian validitas produk dilakukan dengan meminta pertimbangan para ahli.

Subjek validasi atau validator media komik untuk mengetahui hasil belajar siswa ini terdiri dari:

1. Dosen ahli materi

Ahli materi merupakan dosen yang ahli dalam menguasai materi penaksiran “menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah”. Adapun kualifikasi ahli dalam penelitian pengembangan ini adalah seseorang setidaknya:

- 1) Menguasai karakteristik materi Matematika di SD/MI khususnya materi operasi hitung campuran
- 2) Memiliki wawasan pengalaman yang relevan terhadap produk yang dikembangkan
- 3) Bersedia menjadi penguji produk pengembangan media pembelajaran berbasis media komik matematika

2. Ahli Desain Media Pembelajaran media komik matematika

Ahli desain media pembelajaran media komik matematika ditetapkan sebagai penguji desain media pembelajaran media komik matematika. Pemilihan ahli desain media pembelajaran media komik matematika didasarkan pada pertimbangan bahwa yang bersangkutan memiliki kompetensi di bidang desain media komik.

3. Ahli pembelajaran atau guru bidang studi

Ahli pembelajaran atau guru bidang studi memberikan tanggapan dan penilaian terhadap pengembangan media pembelajaran media komik matematika mata pelajaran Matematika materi operasi hitung campuran.

Adapun kriteria guru Matematika kelas IV adalah sebagai berikut:

1. Guru tersebut sedang mengajar ditingkat lembaga SD/MI
2. Memiliki pengalaman dalam mengajar Matematika.
3. Kemudian guru Matematika sebagai penilai dan pengguna produk pengembangan untuk sumber perolehan data hasil pengembangan.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Terdapat dua hal yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, yaitu kualitas instrument penelitian dan kualitas pengumpulan data. Kualitas instrument penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrument dan kualitas pengumpulan data berkenaan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data.³³ Pada pengumpulan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa instrument pengumpulan data, antara lain observasi, angket dan tes pencapaian hasil belajar. Dan tujuan dalam setiap instrument tersebut adalah:

a. Observasi

Observasi merupakan sebuah teknik pengumpulan data yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan untuk mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, benda-benda, waktu, tujuan, dan perasaan.³⁴

Jenis observasi yang akan dilakukan peneliti adalah dengan menggunakan observasi partisipasi yaitu peneliti terjun langsung untuk mengamati penggunaan media komik untuk mengetahui hasil belajar siswa.

³³ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm 137

³⁴ Junaidi Ghony dkk, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Yogyakarta: AR-Ruzz Media, 2012), hlm 165

b. Angket

Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang ketepatan komponen media pembelajaran, ketepatan perangan atau desain media pembelajaran, serta ketepatan isi media pembelajaran. Angket dibuat berisi daftar pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh informasi atau tanggapan siswa mengenai kemenarikan media pembelajaran yang telah dirancang.

c. Tes pencapaian hasil belajar

Tes digunakan untuk mengukur perolehan nilai siswa. Tes yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah pre-test dan post-test. Tujuan tes ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran matematika berupa komik pada materi penaksiran khususnya dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah.

G. Teknik Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini mempunyai tiga teknik diantaranya, analisis isi pembelajaran, analisis deskriptif, analisis hasil tes.

a. Analisis Isi Pembelajaran

Analisis ini dilakukan dengan merumuskan tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar

untuk menyusun isi materi media pembelajaran komik matematika yang dikembangkan. Hasil analisis tersebut kemudian digunakan sebagai bahan pengembangan media pembelajaran berbasis komik matematika mata pelajaran Matematika.

b. Analisis Deskriptif

Pada tahap uji coba, data dihimpun menggunakan angket penilaian tertutup dan angket terbuka untuk memberikan kritik, saran, dan masukan perbaikan.

Hasil analisis deskriptif ini digunakan untuk menentukan tingkat ketepatan, keefektifan dan kemenarikan produk hasil pengembangan yang berupa media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran Matematika kelas IV, untuk menganalisis hasil tanggapan dari validator menggunakan rumus sebagai berikut:³⁵

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

Keterangan:

P = Persentase kelayakan

ΣX = Jumlah jawaban penilaian

ΣXi = Jumlah jawaban tertinggi

100 = bilangan konstan

³⁵ Subharsimi Arikunto, *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hlm.313

Tabel 3.1 Kualifikasi Kelayakan Berdasarkan Presentase³⁶

Persentase (%)	Tingkat Kevalidan	Keterangan
84% < skor ≤ 100 %	Sangat valid	Tidak Revisi
68% < skor ≤ 84 %	Valid	Tidak Revisi
52% < skor ≤ 68 %	Cukup valid	Sebagian Revisi
36% < skor ≤ 39 %	Kurang valid	Revisi
20% < skor ≤ 36%	Sangat kurang valid	Revisi

c. Analisis Hasil Tes

Analisis data hasil tes yang digunakan untuk mengukur perbandingan hasil belajar siswa, dalam uji coba lapangan pengujian data menggunakan desain eksperimen yang dilakukan dengan cara membandingkan keadaan sebelum dan sesudah menggunakan produk pengembangan (before-after). penggunaan desain eksperimen (before-after) dimaksudkan karena produk pengembangan sebagai bahan remedial.

Adapun desain eksperimen before-after sebagai berikut :³⁷

Gambar 3.2
Desain Eksperimen



Keterangan :

O₁ : Nilai sebelum perlakuan (*pre-test*)

³⁶ B.Subali,dkk, Pengembangan CD Pembelajaran Lagu Untuk menumbuhkan Pemahaman Sains Siswa Sekolah Dasar, Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, nomer 8, hlm. 26

³⁷ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan, (Bandung : CV. Alfabeta, 2009),hlm 303

X : Treatment

O₂ : Nilai sesudah perlakuan (post-test)

Pada uji coba lapangan, data dihimpun menggunakan angket dan test prestasi atau achivement test (tes pencapaian hasil belajar). Data uji coba lapangan dikumpulkan menggunakan tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test) untuk mengetahui pengetahuan dan pemahaman siswa setelah menggunakan media pembelajaran komik matematika materi penaksiran. Untuk menghitung tingkat perbandingan tersebut menggunakan rumus t-test untuk mengetahui signifikansi peningkatan hasil belajar. Rumus uji t dengan taraf signifikansi 0,05 sebagai berikut :³⁸

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

Keterangan :

t = Koefisien t/nilai t-test

\bar{D} = Different (X₂ - X₁)

d² = Variansi

N = Jumlah Sampel

³⁸ Subana dkk, Statistik Pendidikan, (Bandung: Pustaka Setia, 2005), hlm. 131-132

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Pada bab IV ini, akan dipaparkan 3 hal yang berkaitan dengan data penelitian. 1) deskripsi media pembelajaran hasil pengembangan dan penyajian data validasi, 2) hasil analisis tingkat kemenarikan, 3) hasil uji coba media pembelajaran matematika berupa komik matematika materi penaksiran.

A. Deskripsi Media Pembelajaran Hasil Pengembangan dan Penyajian Data Validasi

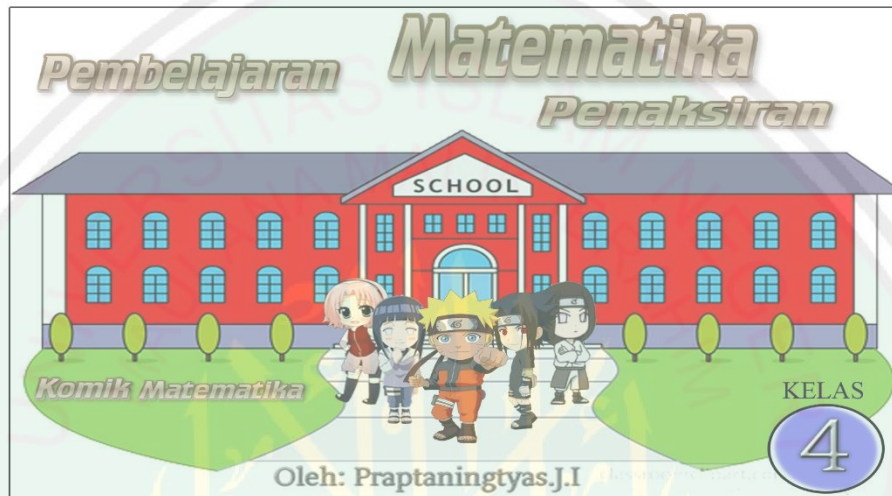
1. Deskripsi Media Pembelajaran Hasil Pengembangan

Hasil produk pengembangan yang dikembangkan berupa komik matematika dengan pengembangan bahan ajar atau materi penaksiran khususnya dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah berupa komik untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember.

Media pembelajaran ini seluruhnya mengiring siswa untuk mengenal tentang menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah. Adapun isi media pembelajaran komik ini terdiri dari sampul luar (cover), petunjuk penggunaan bahan ajar, pengenalan tokoh, materi pembelajaran, kegiatan siswa, dan daftar pustaka. Sedangkan rincian gambaran singkat dari isi media pembelajaran komik ini adalah sebagai berikut :

1) Sampul Depan/Cover

Pada bagian ini cover terkait dengan nama buku yang akan dikembangkan.



Gambar 4.1 Sampul/Cover

2) Petunjuk Penggunaan Bahan Ajar

Petunjuk penggunaan bahan ajar berisi tentang penjelasan pada bagian-bagian yang terdapat dalam bahan ajar. Hal ini untuk memudahkan siswa dalam menggunakan bahan ajar.


PETUNJUK KOMIK MATEMATIKA

1. Membaca komik dari kanan ke kiri.
2. Pembulatan :
 - *Pembulatan ke puluhan terdekat
 - a. Angka satuan di bawah 5 dibulatkan ke bawah (puluhan tetap).
 - b. Angka satuan di atas atau sama dengan 5 dibulatkan ke atas (puluhan tambahan).

Contoh:
Bulatkan bilangan 13, 56 dan 85 ke puluhan terdekat.

- a. 13 dibulatkan menjadi 10
- b. 56 dibulatkan menjadi 60
- c. 85 dibulatkan menjadi 90

4




PETUNJUK KOMIK MATEMATIKA

- *Pembulatan ke ratusan terdekat
- a. Angka puluhan di bawah 50 dibulatkan ke bawah (ratusan tetap).
- b. Angka puluhan di atas atau sama dengan 50 dibulatkan ke atas (ratusan bertambah).

Contoh:
Bulatkan bilangan 172, 521 dan 550 ke ratusan terdekat.

- a. 172 dibulatkan menjadi 200
- b. 521 dibulatkan menjadi 500
- c. 550 dibulatkan menjadi 600

5





Gambar 4.2 Petunjuk Penggunaan Bahan Ajar

3) Pengenalan Tokoh

Pengenalan tokoh ini berisi tentang karakter-karakter atau nama-nama yang akan menjadi tokoh pada komik matematika tersebut.



Gambar 4.3 Pengenalan Tokoh/Karakter Komik

SOAL - SOAL LATIHAN

1. Yasmin adalah peternah burung yang memiliki jumlah sangkar burung sebanyak 37. Jika setiap sangkar berisi 23 burung, maka kira-kira berapa jumlah burung yang dimiliki Yasmin ?
 a. 700 c. 900
 b. 800 d. 1.000

2. Ibu Yasir membelikan hadiah untuk Yasir karena juara 1 di kelas. Ibu Yasir membelikan hadiah berupa keperluannya untuk mengaji, yaitu 2 baju taqwa, 1 kopyah dan 3 buku iqra'. masing-masing dengan harga Rp45.250, Rp15.500 dan Rp4.670. berapa kira-kira jumlah uang yang dikeluarkan ibu Yasir ?

SOAL - SOAL LATIHAN

a. Rp120.010 c. Rp121.000
 b. Rp130.000 d. Rp131.000

3. Fatimah mengumpulkan sumbangan dengan teman sekelasnya untuk membantu korban longsor. Dan sudah terkumpul sebanyak Rp935.600, jika uang tersebut akan diberikan kepada 3 warga secara rata, maka kira-kira berapa jumlah uang yang diterima setiap warga jika ditaksir keribuan?
 a. Rp 300.000 c. Rp 315.000
 b. Rp 310.000 d. Rp 312.000

JAWABAN SOAL-SOAL LATIHAN

1. Diketahui :
 37 sangkar burung dibulatkan menjadi 40 sangkar burung
 1 sangkar burung = 23 ekor burung dibulatkan menjadi 20 ekor burung

banyak burung yang dimiliki Yasmin
 $40 \times 20 = 800$

Jadi banyak burung yang dimiliki Yasmin adalah sebanyak 800 ekor burung.

JAWABAN SOAL-SOAL LATIHAN

2. Diketahui :
 1 baju taqwa = Rp45.250 dibulatkan Rp45.000
 1 kopyah = Rp15.500 dibulatkan Rp16.000
 1 buku iqra' = Rp4.670 dibulatkan Rp5.000

uang yang dikeluarkan ibu Yasir
 2 baju taqwa x Rp 45.000 = Rp90.000
 1 kopyah x Rp 16.000 = Rp16.000
 3 buku iqra' x Rp 5.000 = $\frac{Rp 15.000}{+}$
 Rp 121.000

Jadi uang yang dikeluarkan ibu Yasir untuk membeli semuanya kira-kira sebanyak Rp 121.000

JAWABAN SOAL-SOAL LATIHAN

3. Diketahui :
 banyaknya sumbangan Rp 935.600 dibulatkan = Rp 900.000

Maka $Rp 900.000 : 3 = Rp 300.000$

Jadi setiap warga mendapat sumbangan masing-masing sebanyak Rp 300.000

Gambar 4.5 Kegiatan Siswa

6) Daftar Pustaka

Daftar pustaka merupakan sumber acuan buku yang digunakan oleh penyusun sebagai acuan pembuatan buku ajar yang terdapat dibagian akhir bahan ajar. Dalam hal ini siswa dapat mencari rujukan atau literatur lain yang dicantumkan pada daftar pustaka.



Gambar 4.6 Daftar Pustaka

2. Penyajian Data Validasi

Data dari validasi buku ajar diambil melalui tanggal 03 September dan berakhir pada tanggal 08 September 2018, pengambilan data tersebut melalui hasil dari validasi ahli dan uji lapangan. Pengambilan data validasi diperoleh dari dua validator ahli yang terdiri dari satu validator ahli Desain dan ahli materi/praktisi pembelajaran guru kelas di MI Nuris Sulakdoro Wulhan Jember. Berikut kriteria pensekoran nilai yang digunakan dalam proses validasi:

Tabel 4.1**Kriteria Ahli Desain, Penskoran Ahli Materi /Isi Dan guru Mata Pelajaran Matematika Kelas 4**

Jawaban	Keterangan	Skor
5	Sangat Tepat	5
4	Tepat	4
3	Cukup Tepat	3
2	Kurang Tepat	2
1	Sangat Tidak Tepat	1

Tabel 4.2**Kriteria Penskoran Siswa kelas IV**

Jawaban	Keterangan	Skor
5	Sangat Setuju	5
4	Setuju	4
3	Kurang Setuju	3
2	Tidak Setuju	2
1	Sangat Tidak Setuju	1

a. Hasil Validasi Ahli Materi/Isi**1) Data Kuantitatif**

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli isi adalah berupa media komik matematika yang divalidasi oleh Ibu Ria Norfika Yuliandari, M.Pd selengkapnya pada tabel 4.3

Hasil penilaian dan tanggapan oleh ahli isi terhadap media komik matematika materi penaksiran khususnya dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran hitungan bilangan cacah adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3

**Hasil Validasi Materi/Isi Matematika terhadap Bahan Ajar Komik
Matematika**

No	Kriteria	X	Xi	P(%)	Tingkat Kevalidan	Keterangan
1.	Kesesuaian dengan KI dan KD	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
2.	Pengembangan Indikator	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
3.	Kesesuaian istilah/tes dengan indicator	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
4.	Kejelasan bahasa yang digunakan	5	5	100%	Valid	Tidak Revisi
5.	Kesesuaian bahasa dengan sasaran	5	5	100%	Valid	Tidak Revisi
6.	Kejelasan informasi pada ilustrasi gambar ⁴	5	5	100%	Valid	Tidak Revisi
7.	Stuktur organisasi/urutan isi materi	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
8.	Kejelasan isi materi	5	5	100%	Valid	Tidak Revisi
9.	Kelengkapan isi materi	5	5	100%	Valid	Tidak Revisi
10.	Kesesuaian isi materi dengan gambar	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
Analisis Keseluruhan		45	50	90%	Valid	Tidak Revisi

Keterangan :

$$p = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

X : Skor jawaban dari validator oleh Ibu Ria Norfika Yuliandari, M.Pd
sebagai ahli materi/isi

Xi : Skor jawaban tertinggi

P : Presentase tingkat kevalidan

Berdasarkan perhitungan di atas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli materi/isi keseluruhan mencapai 90%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan maka skor ini termasuk dalam kriteria sangat valid.

2) Dta Kualitatif

Data kualitatif dari hasil validasi ahli materi/isi Ibu Ria Norfika Yuliandari, M.Pd selengkapnya bisa dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4

**Kritik Dan Saran Ahli Materi/Isi Terhadap Media Komik
Matematika**

Nama Subjek Ahli Materi/Isi	Kritik dan Saran
Ria Norfika Yuliandari, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Kurangnya petunjuk pada komik ❖ Soal latihan kurang menggambarkan keislamiyan

Berdasarkan tabel kritik dan saran telah dituliskan bahwasanya ada beberapa aspek yang perlu direvisi atau diperbaiki sebagai bahan pertimbangan apakah produk layak untuk diteliti ataukah tidak, serta sebagai penyempurnaan produk sehingga dapat menjadi lebih berkualitas, dalam perbaikan bahan ajar ini memerlukan 1 kali revisian. Validasi pada ahli materi oleh Ibu Ria Norfika Yuliandari, M.Pd. Pertama dilakukan pada 13 Mei dari kurangnya contoh pada petunjuk komik dan

soal-soal pada kegiatan siswa. Sehingga pada tanggal 14 Mei dilakukan revisi dan hasilnya disetujui oleh ahli materi/isi.

3) Revisi Produk

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka revisi terhadap isi media komik adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5
Revisi Media Komik Matematika

No.	Point yang Direvisi	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Kurangnya Contoh pada petunjuk media komik		
2.	Soal latihan kurang menggambarkan keislamiyan		

Semua data dari hasil review, penilaian maupun kritik dan saran dari ahli materi/isi dijadikan landasan sebagai bahan revisi. Hal ini berguna untuk penyempurnaan media komik matematika kelas 4.

b. Hasil Validasi Guru Mata Pelajaran Matematika kelas 4

1) Data Kuantitatif

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli materi/pembelajaran adalah berupa komik matematika yang divalidasi oleh guru mata pelajaran matematika, selengkapnya pada tabel 4.6

Tabel 4.6

Hasil Validasi Guru Mata Pelajaran Matematika terhadap Bahan Ajar Komik Matematika

No.	Kriteria	X	Xi	P (%)	Tingkat Kevalidan	Keterangan
1.	Kesesuaian dengan SK dan Kd	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
2.	Pengembangan Indikator	5	5	100%	Valid	Tidak Revisi
3.	Kesesuaian istilah/tes dengan indicator	5	5	100%	Valid	Tidak Revisi
4.	Kejelasan bahasa yang digunakan	5	5	100%	Valid	Tidak Revisi
5.	Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna	5	5	100%	Valid	Tidak Revisi
6.	Kejelasan informasi pada ilustrasi gambar	5	5	100%	Valid	Tidak Revisi
7.	Struktur organisasi/urutan isi materi	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
8.	Kejelasan isi materi	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
9.	Kelengkapan isi materi	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
10.	Kesesuaian isi materi dengan gambar	5	5	100%	Valid	Tidak Revisi
ANALISIS KESELURUHAN		46	50	92%	Valid	Tidak Revisi

$$p = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan :

X = Skor jawaban dari validator oleh Bapak Ferry Purwanto sebagai ahli materi/isi pembelajaran

X_i = Skor jawaban tertinggi

P = Presentas tingkat kevalidan

Berdasarkan perhitungan diatas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli materi/pembelajaran guru matematika keseluruhan mencapai 92%. jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan maka skor ini termasuk dalam kriteria valid.

1) Data Kualitatif

Berikut adalah paparan data kualitatif yang dihimpun dari kritik maupun saran oleh ahli materi yang dapat dilihat pada tabel 4.7

Tabel 4.7

Kritik dan Saran Ahli Materi Terhadap Bahan Ajar Komik Matematika

Nama Subjek Ahli Materi	Kritik dan Saran
Ferry Purwanto	● Sangat menarik

Berdasarkan tabel kritik dan saran telah dituliskan bahwasanya tidak ada yang harus direvisi.

a. **Hasil Validasi Desain Bahan Ajar Komik Matematika**

1) Data Kuantitatif

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli desain adalah berupa komik matematika yang divalidasi desain oleh Bapak Yuniar Setyo Marandy S,Sn selengkapnya pada tabel 4.8

Hasil penelitian dan tanggapan oleh ahli desain terhadap bahan ajar komik matematika materi penaksiran khususnya dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah adalah sebagai berikut :

Tabel 4.8

Hasil Validasi Desain Media Komik Matematika

No.	Kriteria	X	Xi	Presentase	Tingkat Kevalidan	Keterangan
1.	Pengemasan cover media komik	3	5	60%	Valid	Tidak Revisi
2.	Pemakaian jenis huruf pada cover media	3	5	60%	Valid	Tidak Revisi
3.	Kesesuaian gambar pada cover media komik	3	5	60%	Valid	Tidak Revisi
4.	Ketepatan layout penyetikannya	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
5.	Penggunaan spasi antara tulisan dan gambar	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
6.	Bentuk dan ukuran gambar di setiap panel	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
7.	Kesesuaian gambar dengan tulisan	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
8.	Variasi gambar	3	5	60%	Valid	Tidak Revisi
9.	Penempatan balon percakapan	3	5	60%	Valid	Tidak Revisi

10.	Komposisi warna	3	5	60%	Valid	Tidak Revisi
ANALISIS KESELURUHAN		34	50	68%	Valid	Tidak Revisi

$$p = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan :

X = Skor jawaban dari validator oleh Bapak Yuniar Setyo Marandy S,Sn sebagai ahli desain

Xi = Skor jawaban tertinggi

P = Presentase tingkay kevalidan

Berdasarkan perhitungan di atas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli desain keseluruhan mencapai 68%. jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan maka skor ini termasuk dalam kriteria valid.

2) Data Kualitatif

Data kualitatif dari hasil Validasi Ahli desain Bapak Yuniar Setyo Marandy S,Sn selengkapnya bisa dilihat pada tabel 4.9

Tabel 4.9

Kritik dan Saran Ahli Desain Terhadap Media Komik Matematika

Nama Subjek Ahli Desain	Kritik dan Saran
Yuniar Setyo Marandy S,Sn	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Gambar Cover kalau bisa gambar sekolahan ❖ Huruf dan warna pada tulisan judul kurang jelas dan harus sesuai anak SD/MI

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Balon kata kurang sesuai penempatannya ❖ Urutan membaca kotak komik dari kiri ke kanan
--	---

Berdasarkan tabel kritik dan saran telah dituliskan bahwasanya ada beberapa aspek yang perlu direvisi atau diperbaiki sebagai bahan pertimbangan apakah produk layak untuk diteliti ataukah tidak, serta sebagai penyempurnaan produk sehingga dapat menjadi lebih berkualitas, dalam perbaikan bahan ajar ini memerlukan satu kali revisian. Validasi pada ahli desain oleh Bapak Yuniar Setyo Marandy S,Sn .5 april 2018 dan ada beberapa yang harus direvisi seperti yang disebutkan pada tabel di atas. Sehingga pada tanggal 5 April 2018 dilakukan revisi dan hasilnya disetujui oleh ahli desain.

1) Revisi Produk

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka revisi terhadap desain media komik matematika adalah sebagai berikut :

Tabel 4.10

Revisi Media Komik Matematika

No	Point yang Direvisi	Sebelum Direvisi	Sesudah Direvisi
1.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Gambar Cover kalau bisa gambar sekolahan 		

	<p>❖ Huruf dan warna pada tulisan judul kurang jelas dan harus sesuai anak SD/MI</p>		
2.	<p>❖ Balon kata kurang sesuai penempatannya</p>		
3.	<p>❖ Urutan membaca kotak komik dari kiri ke kanan</p>		

Semua data dari hasil review, penilaian maupun kritik dan saran dari ahli materi/pembelajaran dijadikan landasan sebagai bahan untuk revisi. Hal ini berguna untuk penyempurnaan media komik matematika kelas 4.

b. Uji Coba Awal

Penilaian dan tanggapan siswa melalui angket yang diberikan kepada siswa kelas 4 MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember. Angket ini diberikan ketika uji coba awal yaitu kepada 3 siswa dan mendapat hasil penilaian sebagai berikut :

Tabel 4.11

Hasil Penelitian Uji Coba Awal

No.	Pertanyaan	Respons			$\sum x$	$\sum xi$	P(%)	Keterangan
		1	2	3				
1.	Tampilan fisik bahan ajar komik matematika	5	5	5	15	15	100%	Sangat menarik
2.	Sampul bahan ajar komik matematika	5	5	5	15	15	100%	Sangat menarik
3.	Jenis huruf dan ukuran yang digunakan dalam bahan ajar komik matematika	5	5	4	14	15	93%	Sangat menarik
4.	Bahasa yang dihunakan dalam bahan ajar komik matematika	5	5	5	15	15	100%	Sangat menarik
5.	Kejelasan paparan setiap panel komik matematika	5	5	4	14	15	93%	Sangat menarik
6.	Kemenarikan gambar pada bahan ajar komik matematika	5	3	5	13	15	86%	Sangat menarik
7.	Soal-soal cerita sangat mudah	5	4	4	13	15	86%	Sangat menarik
8.	Cerita dalam komik matematika ini dapat membantu meningkatkan pemahaman adik terhadap materi	5	3	5	13	15	86%	Sangat menarik

9.	Kemudahan dalam memahami bahan pelajaran yang ada di dalam bahan ajar komik matematika	5	4	4	13	15	86%	Sangat menarik
10.	Motivasi mengikuti pelajaran dengan bahan ajar yang ada yaitu komik matematika	5	5	5	15	15	100%	Sangat menarik
Jumlah		50	44	46	140	150	93%	Sangat menarik

Keterangan :

Responden

1. Siswa kelas 4 MI Nuris Wuluhan Jember bernama M.Risky Askiyah
2. Siswa kelas 4 MI Nuris Wuluhan Jember bernama Nadya Aufa k.
3. Siswa kelas 4 MI Nuris Wuluhan Jember bernama Rendy Saputra

Dari data di atas menunjukkan rata-rata pada uji coba awal menunjukkan bahwa bahan ajar komik matematika ini dapat membantu siswa menjadi lebih aktif dan meningkatkan pemahan siswa dalam pembelajaran matematika dengan prosentase 93%.

B. Data Kemenarikan Bahan Ajar Komik Matematika

Penilaian dan tanggapan siswa melalui angket yang diberikan menentukan tingkat kemenarikan pada bahan ajar komik matematika. Pemberian angket kemenarikan diberikan kepada 28 siswa kelas 4 yang sudah

diberikan perlakuan. Berikut adalah penilaian dan tanggapan siswa kelas 4 MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah.

Tabel 4.12

Hasil Penilaian Angket Siswa Kelas 4 Terhadap Bahan Ajar Komik Matematika

Siswa	Aspek Penilaian										$\sum N$	$\sum x_1$	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1.	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	46	50	92
2.	5	5	5	5	5	3	4	3	4	5	44	50	88
3.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100
4.	1	3	3	1	4	4	5	3	3	4	31	50	62
5.	4	5	5	4	5	5	3	4	4	3	42	50	84
6.	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	47	50	94
7.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100
8.	5	4	4	3	5	3	3	4	5	4	40	50	80
9.	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	46	50	92
10.	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	50	98
11.	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	47	50	94
12.	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	48	50	96
13.	3	3	4	4	4	5	4	4	4	5	40	50	80
14.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100
15.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100
16.	5	4	5	3	5	5	3	5	5	5	45	50	90
17.	5	5	3	5	3	4	3	5	4	5	42	50	84
18.	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	48	50	96
19.	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49	50	98
20.	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49	50	98
21.	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	42	50	84
22.	5	4	1	3	4	1	5	3	2	4	32	50	64
23.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100
24.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100
25.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100
26.	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	44	50	88
27.	4	3	5	5	3	4	5	5	4	5	43	50	86
28.	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	47	50	94

$\sum x$	125	123	128	125	129	126	129	127	127	132	1.271	1.400	2.542
$\sum xi$	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	1400	1400	2800
%	89	87	91	89	92	90	92	90	90	94	90	100	90

Dari tabel perhitungan di atas, dapat di perjelas lagi dengan tabel di bawah ini :

Tabel 4.13

Hasil Penilaian Lapangan

No.	Pernyataan	P (%)	Tingkat Kemenarikan
1.	Tampilan fisik dalam bahan ajar komik matematika	89,2	Sangat Menarik
2.	Tampilan sampul dalam bahan ajar komik matematika	87,8	Sangat Menarik
3.	Jenis huruf dan ukuran yang digunakan dalam bahan ajar komik matematika	91,4	Sangat Menarik
4.	Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar komik matematika	89,2	Sangat Menarik
5.	Kejelasan setiap kotak atau panel komik dalam bahan ajar komik matematika	92,1	Sangat Menarik
6.	Kemenarikan gambar dalam bahan ajar komik matemtika	90	Sangat Menarik
7.	Kemenarikan soal-soal cerita dalam bahan ajar komik matematika	92,1	Sangat Menarik
8.	Cerita dalam komik matematika dapat membantu meningkatkan hasil belajar	90,7	Sangat Menarik
9.	Kemudahan dalam memahami bahan ajar pelajaran yang ada di dalam bahan ajar matematika	90,7	Sangat Menarik
10.	Saya merasa senang dan termotivasi telah mengikuti pembelajaran matematika dengan bahan ajar komik matematika	94,2	Sangat Menarik
Jumlah		90	Sangat Menarik

Keterangan :

$$p = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

$\sum x$ = Jumlah semua skor

$\sum x_i$ = Total jumlah jawaban responden dalam 1 item

% = Jumlah jawaban ideal dalam 1 item

P = Presentase

Berdasarkan perhitungan di atas, maka pengamatan yang dilakukan oleh uji coba lapangan keseluruhan mencapai 90%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kemenarikan, maka skor ini termasuk dalam kriteria sangat valid.

Adapun data kualitatif dari hasil penilaian uji coba lapangan yang tertera di dalam angket. Masukan dan saran yang disampaikan oleh responden uji coba lapangan akan diterima dan dijadikan pertimbangan untuk menyempurnakan komik matematika.

C. Pengaruh Bahan Ajar Komik Matematika Terhadap Siswa

Dalam uji coba lapangan penggunaan before after dimaksudkan karena produk pengembangan digunakan sebagai bahan remedial. Adapun penyajian data pre-test dan post-test yang didapat dari hasil uji coba lapangan siswa kelas 4 disajikan dalam tabel 4.14 sebagai berikut :

Tabel 4.14

Nilai Pre-test dan Post-test

No.	Nama Siswa	Pre-test	Post-test
1.	Ahmad Iqbal Taufiqurrohman	60	80
2.	Ana Dwi Lestari	70	80
3.	Seina Greace Ayu	50	80

4.	Naysilla Novita Nur Ayny	50	80
5.	Rendi Saputra	60	80
6.	M. Iqbal Wafa	60	80
7.	N. Rizky Askiyah	50	70
8.	Fuza Mazidatul Ilmi	60	70
9.	Vira Rahmadani	60	70
10.	Iqbal Ardiansyah	70	90
11.	Nadya Aufa Khoirina	70	80
12.	Siti Nur Aisyah	70	80
13.	M. Rifqil Abror	70	80
14.	Siti Robi'ah Al Adawiyah	60	70
15.	Ima Quratul Af'idah	60	80
16.	Dwi Fatutahman	60	70
17.	M.Sholihudin Anwar	60	70
18.	Isna Ida Safira	70	80
19.	Syifa Ana Tascia Utami	60	80
20.	Nabila NOvi Anggraini	80	90
21.	Mertha Widyatama	70	80
22.	Adit Yamucholis	60	70
23.	M.Alfan Jamil	50	80
24.	Sifa-ul Maghfiroh	90	100
25.	Deca Feris Tina	70	90
26.	M.Fahmi Izzul A	60	70
27.	Haris Alfazri	60	80
28.	A.Aril Izzan Julius	60	70
Jumlah		1.770	2.200
Rata-rata		63,21	78,57

Berdasarkan data tabel 4.14 hasil penilaian lapangan pada nilai pre-test adalah 63,21 dan hasil nilai post-test adalah 78,57 hal ini menunjukkan bahwa nilai post-test lebih bagus daripada nilai pre-tes. Jadi ada perbedaan signifikan terhadap penggunaan komik matematika yang telah dikembangkan ini.

Data nilai pre-test dan post-test tersebut kemudian dianalisis melalui uji t. dengan signifikansi 0,05. Teknik analisis ini digunakan untuk membuktikan signifikansi perbedaan penggunaan komik matematika yang dikembangkan dengan buku lama atau yang dipakai di sekolah.

Langkah 1. Membuat H_a dan H_o dalam bentuk kalimat

H_a = Komik matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember pada materi pembulatan dan penaksiran.

H_o = Bahan ajar komik matematika tidak dapat meningkatkan hasil belajar kelas 4 MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember pada materi pembulatan dan penaksiran.

Langkah 2. Mencari t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

t = Koefisien t/ nilai t-test

\bar{D} = Different ($X_2 - X_1$)

d^2 = Variasi

N = Jumlah Sampel

Langkah 3. Menentukan Kriteria uji t

- H_a diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka signifikan artinya H_a diterima dan H_o ditolak
- H_o diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka signifikan artinya H_a ditolak dan H_o diterima

Langkah 2. Membuat Tabel Perhitungan

Tabel 4.15

Hasil Statistik Pada Post-Test

No	X ₁	X ₂	D = (X ₂ - X ₁)	D ²
1.	60	80	20	400
2.	70	80	10	100
3.	50	70	20	400
4.	50	80	30	900
5.	60	80	20	400
6.	60	80	20	400
7.	50	70	20	400
8.	60	70	10	100
9.	60	70	10	100
10.	70	90	20	400
11.	70	80	10	100
12.	70	80	10	100
13.	70	80	10	100
14.	60	70	10	100
15.	60	80	20	400
16.	60	70	10	100
17.	60	70	10	100
18.	70	80	10	100
19.	60	80	20	400
20.	80	90	10	100
21.	70	80	10	100
22.	60	70	10	100
23.	50	80	30	900
24.	90	100	10	100
25.	70	90	20	400
26.	60	70	10	100
27.	60	80	20	400
28.	60	70	10	100
$\sum N = 28$	$X = 1770$	$X = 2200$	$\sum d = 420$	$\sum d^2 = 7400$

$$\bar{D} = \frac{\sum d}{n}$$

$$= \frac{420}{28}$$

$$= 15$$

Langkah 4. Menghitung Tes Rata - Rata

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

$$= \frac{15}{\sqrt{\frac{7400}{28(20-1)}}}$$

$$= \frac{15}{\sqrt{\frac{7400}{756}}}$$

$$= \frac{15}{\sqrt{9,78}}$$

$$= \frac{15}{3,12}$$

$$= 4,543$$

Langkah 5. Menentukan Kaidah Pengujian

- Untuk derajat kebebasan (db) = $N - 1$
= $28 - 1 = 27$
- Taraf signifikansi (α) = 0,05
- Maka $t_{\text{tabel}} = 1,708$
- Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka hasilnya signifikan artinya H_0 diterima
- Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka hasilnya non signifikan artinya H_0 ditolak

Langkah 6. membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel}

- Jadi $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$
- = $4,543 > 1,708$
- Maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Langkah 7. kesimpulan

H_a = bahan ajar komik matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 MI Nuris Wuluhan Jember pada materi penaksiran khususnya dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah (Diterima).

H_0 = bahan ajar komik matematika tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 MI Nuris Wuluhan Jember pada materi penaksiran khususnya dalam

menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah (Ditolak).

Berdasarkan hasil uji t yang dilakukan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai siswa sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar komik matematika. Selanjutnya menunjukkan bahwa nilai post test lebih bagus daripada pre test. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar komik matematika ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 MI Nuris Wuluhan Jember.



BAB V

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

A. Analisis Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pelajaran Matematika Materi Penaksiran Kelas IV SD/MI.

Analisis hasil pengembangan bahan ajar matematika berupa media komik matematika materi pembulatan dan penaksiran kelas IV MI Nuris Wuluhan Jember.

Pengembangan bahan ajar berupa komik matematika ini didasarkan pada kenyataan bahwa belum tersedianya bahan ajar yang memiliki spesifikasi pembelajaran berbasis media komik pada pelajaran matematika. Dengan demikian hasil pengembangan ini dimaksudkan untuk memenuhi tersedianya bahan ajar berbasis media komik matematika yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi pembulatan dan penaksiran.

Produk memiliki topik yang jelas yaitu materi pembulatan dan penaksiran. Disini pengguna dapat mempelajari materi lalu berlatih melalui soal-soal atau pengguna dapat mempelajari materi saja. Sebagaimana jenis bahan ajar yang lainnya, prinsip utama dalam pembuatan bahan ajar media komik matematika harus sesuai dengan sasaran dan tujuan pembelajaran serta materi ajar. Bahan ajar tersebut juga dapat berinteraksi dengan peserta didik maupun dengan tanpa bantuan guru, artinya bahan ajar tersebut dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik.

Prosedur pengembangan media pembelajaran ditempuh melalui

beberapa tahap diantaranya: 1) tahap analisis situasi awal, 2) tahap rancangan pengembangan media pembelajaran, 3) tahap penulisan media pembelajaran, 4) tahap penilaian media pembelajaran.

Produk pengembangan media pembelajaran komik ini telah dilakukan penyempurnaan secara bertahap melalui review, penilaian dan uji coba ahli isi media pembelajaran matematika kelas 4 MI Nuris Sulakdoro Wuluh Jember sebagai pengguna dari Komik matematika yang dikembangkan. Aspek yang dinilai untuk melakukan revisi adalah meliputi unsur-unsur kelayakan komponen, ketepatan isi, keefektifan dan kemenarikan media pembelajaran. Hasil tanggapan dari para ahli akan menjadi bahan untuk penyempurnaan produk pengembangan sebelum dilakukan uji coba lapangan.

Hasil pengembangan media pembelajaran ini berbentuk komik yang berisikan materi penaksiran khususnya dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah yang digunakan sebagai stimulus dalam pembelajaran pada mata pelajaran matematika, dengan adanya media pembelajaran ini terbukti bahwa siswa lebih antusias dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran pada mata pelajaran matematika disekolah.

B. Analisis Hasil Validasi Ahli Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Komik Materi Penaksiran

Hasil Validasi dari beberapa ahli dan uji coba lapangan dikonversikan pada skala persentase yang berdasarkan pada ketentuan tingkat kevaliditasan

serta dasar pengambilan keputusan untuk revisi buku ajar digunakan kriteria kualifikasi penelitian sebagai berikut :

Tabel 5.1
Kualifikasi Tingkatan Kevalidan Berdasarkan Presentase

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

berdasarkan skala yang ditetapkan dalam kuisioner angket penilaian produk, adalah sebagai berikut:

- a. Skor 1 untuk sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
- b. Skor 2 untuk kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
- c. Skor 3 untuk cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
- d. Skor 4 untuk tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
- e. Skor 5 untuk sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

1. Analisis Hasil Validasi Materi/Isi Media Pembelajaran Matematika

Berupa Komik Matematika

Paparan data hasil validasi ahli materi pembelajaran matematika media komik berdasarkan tabel 4.3 adalah sebagai berikut :

- a. Kesesuaian materi dengan KI dan KD diperoleh nilai dengan presentase 80%. Hal ini menunjukkan materi pada media komik ini dengan KI dan KD yang berlaku sudah sesuai.
- b. Pengembangan indikator pada media komik diperoleh nilai dengan presentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa indikator yang dikembangkan sudah tepat.
- c. Kesesuaian istilah/tes dengan indikator pada media komik diperoleh dengan presentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa tes dengan indikator yang digunakan sudah sesuai.
- d. Kejelasan bahasa yang digunakan dalam media komik diperoleh dengan presentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kejelasan bahasa yang digunakan pada media komik sudah sangat sesuai.
- e. Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna diperoleh nilai dengan presentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian bahasa dengan sasaran sangat tepat.

- f. Kejelasan informasi pada ilustrasi gambar diperoleh nilai dengan presentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kejelasan informasi pada ilustrasi gambar sudah sangat sesuai.
- g. Struktur organisasi/urutan isi materi diperoleh nilai dengan presentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa struktur organisasi/urutan isi materi sudah tepat.
- h. Kejelasan isi materi diperoleh nilai dengan presentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kejelasan isi materi pada media komik sudah sangat jelas.
- i. Kelengkapan isi materi diperoleh nilai dengan presentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kelengkapan isi materi pada media komik sudah sangat jelas.
- j. Kesesuaian isi materi dengan gambar diperoleh nilai dengan presentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian isi materi dengan gambar pada media komik sudah sesuai.

Berdasarkan hasil penilaian ahli materi/isi diperoleh hasil presentase 90%. Presentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi sangat valid. Sehingga media pembelajaran matematika berupa komik ini layak dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Bahasa yang digunakan pada media komik ini adalah bahasa yang sederhana, dimana siswa mudah untuk memahami isi materi yang disajikan

di dalam media komik ini. Sedangkan evaluasi yang digunakan menurut ahli materi/isi materi pada media sudah sesuai dengan materi dan kurikulum, evaluasi yang diberikan dapat digunakan untuk mengukur pemahaman siswa.

2. Analisis Hasil Validasi Desain Media Pembelajaran Matematika

Berupa Komik Matematika

Paparan data hasil validasi ahli desain pengembangan media pembelajaran matematika berupa komik matematika ini berdasarkan tabel 4.5 adalah sebagai berikut:

- a. Pengemasan cover pada media komik diperoleh nilai dengan presentase 60%. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan cover pada komik sebagian sudah sesuai dengan isi materi, dan juga memerlukan sebagian revisi.
- b. Pemakaian jenis huruf pada cover media diperoleh 60%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan jenis huruf pada cover komik sebagai memerlukan sebagian revisi.
- c. Kesesuaian gambar pada cover media komik diperoleh nilai dengan presentase 60%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian cover pada komik sebagian sudah sesuai dengan isi materi, dan juga memerlukan sebagian revisi.
- d. Ketepatan layout pengetikannya diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan layout pada buku komik sudah sesuai dan menarik.

- e. Penggunaan spasi antara tulisan dan gambar diperoleh nilai dengan presentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan spasi antara tulisan dan gambar sudah sesuai.
- f. Bentuk dan ukuran gambar di setiap panel diperoleh nilai dengan presentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bentuk dan ukuran gambar pada setiap panel sudah sesuai dan tepat.
- g. Kesesuaian gambar dengan tulisan diperoleh nilai dengan presentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian gambar dan tulisan sudah sesuai dan tepat.
- h. Variasi gambar diperoleh nilai dengan presentase 60%. Hal ini menunjukkan bahwa variasi gambar diperlukan sebagian revisi.
- i. Penempatan balon percakapan diperoleh nilai dengan presentase 60%. Hal ini menunjukkan bahwa penempatan balon percakapan sudah sesuai tetapi diperlukan sebagian revisi.
- j. Komposisi warna diperoleh nilai dengan presentase 60%. Hal ini menunjukkan bahwa komposisi warna sudah sesuai tetapi diperlukan sebagian revisi.

Berdasarkan hasil penilaian ahli desain diperoleh hasil prosentase 68%, presentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi cukup valid dan sebagian revisi.

Buku komik matematika yang dikembangkan dilengkapi dengan gambar-gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran, dan gambar gambar yang ada

menggunakan gambar-gambar yang sangat sudah dikenal siswa. Penggunaan model dan ukuran huruf sudah sangat sesuai dengan siswa kelas IV, karena huruf mudah dibaca.

3. Analisis Hasil Validasi Guru/Pembelajaran

Paparan data hasil validasi ahli desain pengembangan media pembelajaran matematika berupa comic book ini berdasarkan tabel 4.3 adalah sebagai berikut:

- a. Kesesuaian dengan SK dan Kd diperoleh nilai dengan presentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian SK dan KD sudah sesuai.
- b. Pengembangan Indikator diperoleh nilai dengan presentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan indikator sudah sangat sesuai.
- c. Kesesuaian istilah/tes dengan indikator diperoleh nilai dengan presentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian istilah/tes dengan indikator sudah sangat sesuai.
- d. Kejelasan bahasa yang digunakan diperoleh nilai dengan presentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kejelasan bahasa yang digunakan sudah sangat jelas.
- e. Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna diperoleh nilai dengan presentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna sudah sangat tepat.

- f. Kejelasan informasi pada ilustrasi gambar diperoleh nilai dengan presentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kejelasan informasi pada ilustrasi gambar sudah sangat jelas..
- g. Struktur organisasi/urutan isi materi diperoleh nilai dengan presentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa struktur organisasi/urutan isi sudah sesuai.
- h. Kejelasan isi materi diperoleh nilai dengan presentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kejelasan isi materi sudah sangat jelas.
- i. Kelengkapan isi materi diperoleh nilai dengan presentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kelengkapan isi materi sudah sangat lengkap.
- j. Kesesuaian isi materi dengan gambar diperoleh nilai dengan presentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian isi materi dengan gambar sudah sangat sesuai.

Berdasarkan hasil validasi guru/pembelajaran kelas IV MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember diperoleh hasil prosentase 92%, presentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi sangat valid atau sangat layak untuk digunakan. Menurut pendapat validator, buku komik matematika dikatakan layak karena materi yang disajikan sudah sesuai dengan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan indikator yang ada. Selain seluruh itu komponen isi buku, ruang lingkup materi yang disajikan, sistematik uraian isi dan kegiatan-kegiatan pembelajara dinilai sudah sesuai dan memadai untuk digunakan dalam pembelajaran.

4. Analisis Tingkat Kemenarikan Hasil Penilaian Siswa Kelas IV MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember

Hasil penelitian uji coba lapangan pada setiap komponen dapat dipersentasikan sebagai berikut:

- a. Tampilan fisik dalam bahan ajar komik matematika ini diperoleh presentase 89,2%. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan fisik dalam bahan ajar komik sangat menarik bagi siswa.
- b. Tampilan sampul dalam bahan ajar komik matematika ini diperoleh presentase 87,8%. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan sampul pada komik sangat menarik minat siswa.
- c. Jenis huruf dan ukuran yang digunakan dalam bahan ajar komik matematika ini diperoleh presentase 91,4%. Hal ini menunjukkan bahwa jenis huruf dan ukuran yang digunakan sangat sesuai.
- d. Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar komik matematika ini diperoleh presentase 89,2%. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam media komik sangat sesuai dengan pengguna.
- e. Kejelasan setiap kotak atau panel komik dalam bahan ajar komik matematika ini diperoleh presentase 92,1%. Hal ini menunjukkan bahwa kejelasan setiap kotak atau panel komik sudah sangat jelas.

- f. Kemenarikan gambar dalam bahan ajar komik matematika ini diperoleh presentase 90%. Hal ini menunjukkan bahwa gambar dalam bahan ajar komik sangat menarik siswa.
- g. Kemenarikan soal-soal cerita dalam bahan ajar komik matematika ini diperoleh presentase 92,1%. Hal ini menunjukkan bahwa soal-soal cerita yang terdapat dalam media komik sangat menarik.
- h. Cerita dalam komik matematika dapat membantu meningkatkan hasil belajar ini diperoleh presentase 90,7%. Hal ini menunjukkan bahwa cerita dalam media komik dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa.
- i. Kemudahan dalam memahami bahan ajar pelajaran yang ada di dalam bahan ajar matematika ini diperoleh presentase 90,7%. Hal ini menunjukkan bahwa media komik dapat memudahkan siswa untuk memahami materi dengan mudah.
- j. Saya merasa senang dan termotivasi telah mengikuti pembelajaran matematika dengan bahan ajar komik matematika ini diperoleh presentase 94,2%. Hal ini menunjukkan bahwa media komik sangat memotivasi siswa untuk belajar dan memahami materi.

Dari tingkat kemenarikan siswa, media pembelajaran matematika berupa komik dapat dihitung persentase tingkat kevalidan media pembelajaran buku komik matematika adalah sebagai berikut:

$$p = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

$$p = \frac{1.271}{1400} \times 100\%$$

$$= 90\%$$

Secara keseluruhan dari hasil tingkat kemenarikan siswa, media pembelajaran matematika berupa komik diperoleh hasil persentase 90%. Persentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi sangat valid. Sehingga media pembelajaran matematika berupa komik ini layak dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Ketepatan pemakaian jenis dan ukuran huruf memudahkan siswa dalam membaca materi yang disampaikan. Disamping itu juga penggunaan bahasa yang sederhana dan tidak menggunakan kata-kata yang sulit, membuat siswa lebih mudah memahami isi materi yang disampaikan. Petunjuk atau langkah-langkah kegiatan yang disampaikan dalam buku ajar mudah memudahkan siswa untuk bekerja secara mandiri dan berkelompok untuk menemukan pengalaman belajarnya.

C. Analisis Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Media Pembelajaran Matematika Berupa Komik Matematika Materi Penaksiran

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berupa Komik Matematika, selanjutnya peneliti melakukan tes untuk mengetahui apakah ada peningkatan terhadap hasil belajar siswa setelah menggunakan bahan ajar yang dikembangkan.

Pelaksanaan pre-test dan post-test dari siswa kelas IV MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember ini memiliki nilai yang berbeda. Nilai post-test lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pre-test siswa, menunjukkan bahwa rata-rata nilai pre-test adalah 63,21% dan rata-rata nilai post-test adalah 78,57%. Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat pemahaman siswa sebelum dan sesudah menggunakan media komik matematika.

Selain itu diperkuat dari analisis t-test yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 4,543$. Hasil perolehan t_{hitung} ini selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis dengan taraf signifikan 0,05 (5%). Diketahui pada tabel distribusi t bahwa taraf signifikan 0,05 (5%) dengan derajat koefisien ($dk = 25$) adalah 1,708. Hasil hipotesis menunjukkan bahwa H_a diterima, karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat pemahaman konsep siswa kelas IV sebelum dan sesudah menggunakan media komik matematika.

Dapat disimpulkan bahwa media komik matematika ini secara efektif dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa kelas IV karena media komik ini didesain berdasarkan karakteristik siswa, sehingga dapat digunakan secara mandiri dan memudahkan siswa dalam belajar. Konsep-konsep yang ada dikembangkan sesuai dengan materi. Selanjutnya siswa diberikan soal-soal evaluasi yang merupakan pengukur kemampuan setelah melakukan pembelajaran tersebut.

Kalimat yang ada pada komik matematika disesuaikan dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan) dan kemampuan siswa, sehingga materi mudah dipahami, karena sumber materi tidak hanya diambil dari bahan ajar yang telah ada, melainkan dari sumber lain yang relevan kemudian kalimat dalam komik matematika disusun dan disederhanakan lagi dengan menggunakan bahasa peneliti yang sudah disesuaikan dengan karakteristik siswa.

Peningkatan hasil belajar siswa ini juga dikarenakan dalam pengembangan melalui tahapan sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan, diantaranya sebagai berikut :

1. Studi Pendahuluan

Pada langkah awal ini, peneliti melakukan analisis sesuai dengan kebutuhan siswa dengan cara melakukan observasi kelas untuk mencari permasalahan yang ada di dalam kelas yang nantinya akan digunakan sebagai informasi tambahan dalam pengembangan media komik matematika.

2. Perencanaan Media

Pada tahap ini, peneliti merumuskan tujuan pembelajaran berupa standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, dan karakter yang akan digunakan pada media komik matematika. Sehingga nantinya akan memudahkan peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran komik yang sesuai dengan siswa.

3. Pengembangan Produk Awal

Pada tahap ini peneliti menyiapkan apa saja yang dibutuhkan untuk mengembangkan media pembelajaran komik matematika berupa bahan-bahan pembelajaran dan alat evaluasi.

4. Validasi Media Komik

Pada tahap ini peneliti membuat alat ukur atau tolak ukur produk yang dikembangkan. Alat ukur yang digunakan yaitu *pre-test* dan *post-test* dan juga menggunakan instrument berupa angket yang diberikan kepada validator ahli desain, ahli materi/isi, dan juga guru kelas yang bersangkutan.

5. Revisi Produk

Setelah melakukan validasi ke validator peneliti melakukan revisi produk yang sudah diperiksa oleh dosen ahli/ validator.

6. Uji Lapangan

Uji lapangan ini dilakukan pada siswa. Dan dengan melakukan uji lapangan sesuai dengan prosedur pengembangan maka tujuan penyusunan media pembelajaran komik dapat dikatakan berhasil karena menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan. Dan juga memudahkan siswa untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru dengan bantuan media pembelajaran komik matematika.

7. Pengembangan

Pada tahap akhir ini setelah media pembelajaran komik ini dikatakan berhasil, peneliti selanjutnya mengembangkan atau mencetak media pembelajaran yang sudah sempurna.



BAB VI

PENUTUP

A. .Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Desain pada media pembelajaran komik matematika ini diperoleh presentase 68%, presentase ini bisa dikatakan cukup menarik atau cukup valid dan memerlukan sebagian revisi. Karakter dari desain media komik ini di ambil dari beberapa karakter anime yang sudah tidak asing lagi bagi para siswa. Dan dari desain media komik ini siswa sangat antusias dan bersemangat untuk melihat dan mempelajari isi dari media pembelajaran komik tersebut.
2. Respon wiswa terhadap komik matematika ini sangat baik. Siswa sangat bersemangat dan antusias dalam pembelajaran. Dengan adanya komik matematika ini siswa merasa sangat tertarik dan mereka merasa komik matematika tidak membosankan. Berdasarkan respon siswa diperoleh hasil presentase 90% adalah sangat valid.
3. Hasil penggunaan media pembelajaran berupa komik matematika ini terhadap peningkatan hasil belajar siswa yaitu dari rata-rata diketahui bahwa setelah siswa menggunakan media komik matematika memiliki nilai lebih tinggi yaitu dengan presentase 78,57%, dibandingkan dengan siswa sebelum menggunakan media komik matematika yaitu dengan presentase 63,21%

B. Saran

Pengembangan media pembelajaran berupa komik matematika yang dikembangkan ini diharapkan dapat menunjang hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada jenjang tingkat pendidikan SD/MI. Produk pengembangan ini hanya sebatas pada pokok bahasan penaksiran khususnya dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah, oleh sebab itu perlu adanya pengembangan lanjutan dengan pokok bahasan yang lebih luas yang berkaitan dengan mata pelajaran matematika yang menarik minat belajar siswa dan juga bisa digunakan sebagai media belajar mandiri bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto, 2013, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Arikunto, 2003, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara
- Asnawir dan Basyiruddin Usman, 2002, *Media Pembelajaran*, Jakarta: Ciputat Pers
- Ayu Kurniawati, 2009, *Pengembangan Komik Matematika Sebagai Media Pembelajaran Problem Solving Untuk Siswa Kelas VII SMP Pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Satu Variabel*, Skripsi, Program Studi Matematika
- Azhar Arsyad, 1997, *Media Pengajaran*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Azhar Arsyad, 2002, *Media Pembelajaran*, Jakarta: Gaja Grafindo Persada
- Catur Supatmono, 2009, *Matematika Asyik*, Jakarta: Grasindo
- Drs. Wayan Nurkencana, dkk, 1983, *Evaluasi Pendidikan*, Surabaya: Usaha Nasional
- Edy Purwanto, 2005, *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar dalam Pembelajaran*, Malang: UM Press
- Gumelar, 2011, *Comic Making*, Jakarta: PT Indeks
- Indriana Mei Listiyani & Ani Widayati, 2012, *Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Pada Kompetensi Dasar Persamaan Dasar Akuntansi Untuk Siswa SMA Kelas XI*, Jurnal Akuntansi Pendidikan Indonesia, Vol. X, No. 2

- Junaidi Ghony dkk, 2012, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Yogyakarta:
AR-Ruzz Media
- M.S. Gumelar, 2011, *Comik Making*, Jakarta: PT Indeks
- Nana Sudjana, 1995, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung:
Remaja Rosdakarya
- Nana Sudjana, 2005, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar
Baru Alsinde
- Nana Sudjana, 2008, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT.
Remaja Rosdakarya
- Purwanto, 2009, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sugiono, 2011, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung:
CV Alfabeta
- Sugiyono, 2013, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, Bandung:
Alfabeta
- Suharsimi Arikunto, 2003, *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*, Jakarta: Bumi
Aksara
- Suharsimi Arikunto, 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*,
Jakarta: Rineka Cipta
- Sukmadinata, 2005, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Pt. Remaja
Rosdakarya
- Wina Sanjaya, 2009, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta:
Fajar Interpratama

<http://astimutiara.blogspot.co.id/2014/07/komik-sebagai-media-pembelajaran.html>, diakses 20 April 2016 jam 03.12 wib

<http://faizalnizbah.blogspot.co.id/2013/06/soal-cerita-matematika.html>, diakses 20 April 2016 jam 03 .17 wib





LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran I

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN Jalan: Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang http://fitk.uin-malang.ac.id email : fitk@uin-malang.ac.id	
Nomor	: 2217 /Un.03.1/TL.00.1/09/2018	12 September 2018
Sifat	: Penting	
Lampiran	: -	
Hal	: Izin Penelitian	
Kepada Yth. Kepala MI Nuris Sulokdoro Wuluhan Jember di Jember		
<i>Assalamu'alaikum Wr. Wb.</i>		
Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:		
Nama	: Praptaningtyas Julaikha Irwinsyah	
NIM	: 12140143	
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)	
Semester - Tahun Akademik	: Ganjil - 2018/2019	
Judul Skripsi	: Pengembangan Media Komik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pelajaran Matematika Materi Penafsiran untuk Kelas IV MI Nuris Sulokdoro Wuluhan Jember	
Lama Penelitian	: September 2018 sampai dengan November 2018 (3 bulan)	
diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.		
Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terima kasih.		
<i>Wassalamu'alaikum Wr. Wb.</i>		
an. Dekan, Wakil Dekan Bidang Akademik		
 Muhammad Walid, MA 0341 55239823 200003 1 002		
Tembusan :		
1. Yth. Ketua Jurusan PGMI		
2. Arsip		

Lampiran II



YAYASAN PENDIDIKAN NURUL ISLAM LOJEJER
MADRASAH IBTIDAIYAH NURUL ISLAM LOJEJER
STATUS TERAKREDITASI A
NSM : 111235090371 NPSN : 60715838
Jl. Diponegoro 133 Sulakdoro Lojejer Wuluhan Jember

SURAT KETERANGAN
Nomor : 217ML.NURIS/XI/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **MOH. ISWANTO M.Pd**

NIP : -

Jabatan : Kepala MI Nurul Islam

Menerangkan dengan sebenarnya :

Nama : **PRAPTANINGTYAS JULAIKHA IRWINSYAH**

NIM : 12140143

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Semester- Tahun Akademik : Ganjil – 2018/2019

Judul Skripsi : Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pelajaran Matematika Materi Penaksiran Untuk Kelas IV MI Nurul Islam Sulakdoro Lojejer Wuluhan Jember.

Lama Penelitian : September 2018 Sampai Dengan November 2018 (3 Bulan)

Yang bersangkutan sudah selesai melaksanakan penelitian di MI Nurul Islam Sulakdoro Lojejer Wuluhan Jember selama september 2018 sampai dengan november 2018 (3 bulan)
Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Lojejer, 27 November 2018

Kepala Madrasah
MI Nurul Islam



MOH. ISWANTO M.Pd

Lampiran III



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
 http://fik.uin-malang.ac.id/ email :fik@uin-malang.ac.id

BUKTI KONSULTASI SKRIPSI
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

Nama : PRAPTANINGTYAS JULAIKHA IRWINSYAH
 NIM : 12140143
 Judul : PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK UNTUK
 MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
 PELAJARAN MATEMATIKA MATERI PENAKSIAN KELAS IV
 NIURIS SUCARDORO WULUHAW JEMBER
 Dosen Pembimbing : Drs. Anif Dwindi, M.Pd.

No.	Tgl/ Bln/ Thn	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing Skripsi
1.	02-05-19	BAB 1	
2.	02-05-19	BAB 2	
3.	10-05-19	BAB 3	
4.	10-05-19	Validator, revisi	
5.	20-05-19	Revisi bab 3	
6.	21-05-19	konsul bab 4	
7.	21-05-19	konsul bab 5	
8.	21-05-19	konsul bab 6	
9.			
10.			
11.			
12.			

Malang, 24 Mei 2019

Mengetahui
 Ketua Jurusan PGMI,

H. Ahmad Sholeh, M.Ag
 NIP. 197608032006041001

Lampiran IV

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

“MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERUPA KOMIK MATERI PENAKSIRAN UNTUK KELAS IV/MI”

A. Pengantar

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan media pembelajaran matematika berupa komik materi penaksiran khususnya dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah untuk kelas IV SD/MI, maka peneliti bermaksud mengadakan validasi media pembelajaran yang telah diproduksi sebagai bahan pembelajaran. Oleh sebab itu, dimohon kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket di bawah ini sebagai ahli materi. Tujuan dari pengisian angket adalah mengetahui kesesuaian pemanfaatan media pembelajaran dan sebagai pengukuran kelayakan media pembelajaran sehingga layak digunakan. Sebelumnya saya sampaikan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu sebagai ahli materi media pembelajaran.

B. Identitas Ahli

Nama : Ria Nurika Yulianani, M.Pd.

NIP : 19860720 201503 2003

Instansi : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Pendidikan : S-2 Pendidikan Matematika SD

C. Petunjuk Penilaian

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

D. Keterangan

Skala Penilaian/Tanggapan				
1	2	3	4	5

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

E. Penilaian

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian dengan KI dan KD				✓	
2.	Pengembangan Indikator				✓	
3.	Kesesuaian istilah/tes dengan indikator				✓	
4.	Kejelasan bahasa yang digunakan					✓
5.	Kesesuaian bahasa dengan sasaran					✓
6.	Kejelasan informasi pada ilustrasi gambar					✓
7.	Struktur organisasi/urutan isi materi				✓	

8.	Kejelasan isi materi					✓
9.	Kelengkapan isi materi					✓
10.	Kesesuaian isi materi dengan gambar			✓		

F. Komentar

.....

.....

.....

.....

G. Saran

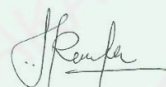
Soal latihan untuk anak-anak lebih bagus jika

bertekanan nilai keslamatan.

.....

.....

Malang, 13 Mei2019



Ria Nopika Yuliantari, M.Pd.

NIP 198607202015032003.

Lampiran V

ANGKET VALIDASI DESAIN KOMIK

“PENILAIAN OLEH AHLI DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK
MATEMATIKA PADA MATERI PEMBULATAN DAN PENAKSIRAN”

Identitas Responden : Y
 Nama : Yuniar Rizyo Marandy
 Ahli Bidang : Desain

Jawablah dengan memberi simbol (√) centang pada nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan tingkat persetujuan.

Keterangan :

- 5 = Sangat Baik 2 = Kurang Baik
 4 = Baik 1 = Tidak Baik
 3 = Cukup Baik

No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1.	Pengemasan Cover media komik. Saran perbaikan : <i>Kata-kata bisa menggambarkan</i> <i>ny / sd</i>			✓		

2.	<p>Pemakaian jenis huruf pada cover media komik.</p> <p>Saran perbaikan : <i>Kurang Jelas</i> </p>				✓		
3.	<p>Kesesuaian gambar pada cover media komik.</p> <p>Saran perbaikan : </p>				✓		
4.	<p>Ketepatan layout pengetikannya.</p> <p>Saran perbaikan : </p>				✓		
5.	<p>Penggunaan spasi antara tulisan dan gambar.</p> <p>Saran perbaikan : </p>				✓		
6.	<p>Bentuk dan ukuran gambar di setiap panel komik.</p>				✓		

	Saran perbaikan :					
					
7.	Kesesuaian gambar dengan tulisan . Saran perbaikan :				✓	
					
8.	Variasi Gambar. Saran perbaikan :				✓	
 kurang jelas					
9.	Penempatan balon percakapan Saran perbaikan :				✓	
 Perlu disesuaikan					
 penempatannya					
10.	Komposisi warna. Kesesuaian warna pada komik				✓	

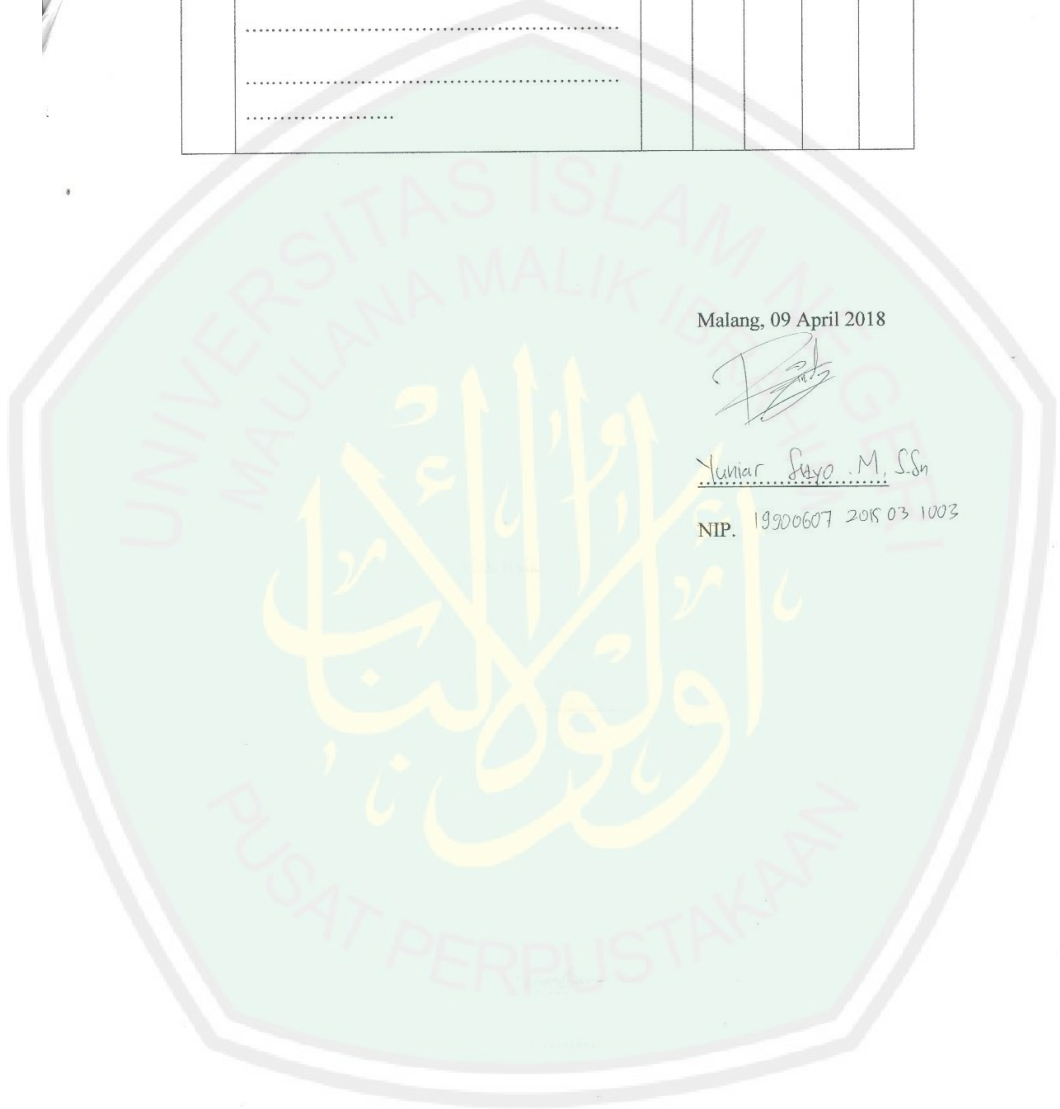
Saran perbaikan :						
.....						
.....						
.....						

Malang, 09 April 2018



Yuliar Suyo .M., SSn

NIP. 19900607 2018 03 1003



Lampiran VI

**ANGKET TANGGAPAN/PENILAIAN AHLI MATERI /ISI PEMBELAJARAN MEDIA
KOMIK MATEMATIKA MATERI PEMBULATAN DAN PENAKSIRAN**

A. Identitas Ahli

Nama : Ferry Purwanto
 NIP :
 Pendidikan : S1

B. Petunjuk Penilaian

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

C. Keterangan

Skala Penilaian/Tanggapan				
1	2	3	4	5

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

D. Penilaian

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian dengan SK dan KD				√	
2.	Pengembangan indicator					√
3.	Kesesuaian istilah/tes dengan indicator					√

4.	Kejelasan bahasa yang digunakan						✓
5.	Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna						✓
6.	Kejelasan informasi pada ilustrasi gambar						✓
7.	Struktur organisasi/urutan isi materi				✓		
8.	Kejelasan isi materi				✓		
9.	Kelengkapan isi materi				✓		
10.	Kesesuaian isi materi dengan gambar						✓

E. Komentar

Sangat memuaskan sekali

F. Saran

Jember, 03. Sep. 2018

Ferry Prahianto
 NIP.

Lampiran VII

ANGKET TANGGAPAN / PENILAIAN SIWA
BUKU COMIK MATEMATIKA

Nama : NAYSILLA NOVITA nur ayni
Kelas : IV.B
Sekolah : MI Nurul Islam

A. Petunjuk kegiatan angket

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu adik membaca atau mempelajari bahan ajar yang akan di kembangkan
2. Berilah tanda silang (x) pada salah satu angka 1,2,3,4 dan 5 pada jawaban yang sesuai dengan penilaian yang adik anggap paling tepat
3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat di harapkan

B. Berilah tanda silang (x) pada alternative jawaban yang di anggap paling sesuai !

1. Menurut pendapat adik, bagaimana tampilan fisik comik matematika ?

1	2	3	4	5
Sangat kurang baik	Kurang baik	Cukup baik	Baik	Sangat baik
			X	

2. Bagaimanakah sampul comik matematika ?

1	2	3	4	5
Sangat tidak menarik	Kurang Menarik	Cukup Menarik	Menarik	Sangat menarik
			X	

3. Apakah ukuran dan jenis huruf yang di gunakan dalam comik mudah di baca ?

1	2	3	4	5
Sangat tidak mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	mudah	Sangat mudah
				X

4. Apakah bahasa yang digunakan dalam comik matematika ini bisa di pahami ?

1	2	3	4	5
Sangat tidak mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah
			X	

5. Apakah setiap kotak dalam komik matematika mudah dipahami?

1	2	3	4	5
Sangat tidak jelas	Kurang jelas	Cukup jelas	jelas	Sangat jelas
			X	

6. Apakah gambar komik sudah menarik?

1	2	3	4	5
Sangat tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	sesuai	Sangat sesuai
				X

7. Bagaimana soal-soal cerita dalam comik matematika ?

1	2	3	4	5
Sangat tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	sesuai	Sangat sesuai
				X

8. Apakah cerita dalam comik matematika memudahkan adik dalam memahami Materi?

1	2	3	4	5
Sangat tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	sesuai	Sangat sesuai
			X	

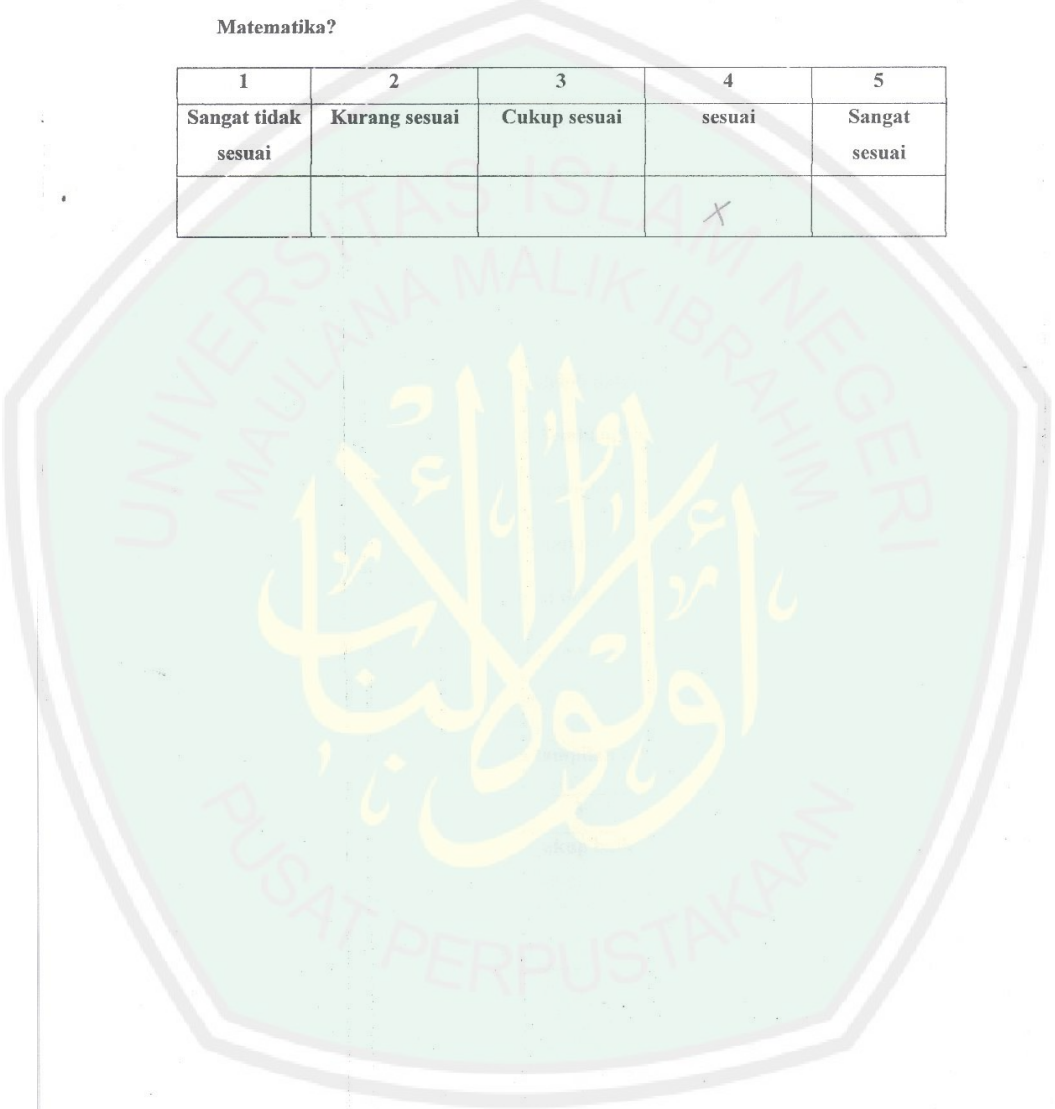
9. Apakah adik mudah memahami bahan pelajaran dalam cerita comik matematika?

1	2	3	4	5
Sangat tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	sesuai	Sangat sesuai
				X

10. Apakah dengan comik matematika ini, adik termotiasi untuk mengikuti pelajaran

Matematika?

1	2	3	4	5
Sangat tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	sesuai	Sangat sesuai
			X	



Lampiran VIII

SOAL PRE TEST SISWA

Nama : NAYSILLA NUR AMY

Kelas : IV B

10/1

A. Berilah tanda (x) pada jawaban yang dianggap benar!

1. Adi ingin membeli 2 buku tulis, 2 pensil, dan 1 penghapus. Harga 1 buku Rp650, harga 1 pensil Rp425 dan harga 1 penghapus Rp175. Kira-kira berapa banyaknya uang yang harus dimiliki Adi ?

85
425
175

1850

a. Rp2.300 ~~x~~ Rp2.400
 Rp2.325 d. Rp2.275

2. Ani dan ibunya membeli 3 baju, 1 celana, dan 1 kaos. Harga setiap baju, celana dan kaos berturut-turut adalah Rp5.575, Rp13.420, Rp6.250. berapa kira-kira Ani dan ibunya harus membayar di kasir ?

5575
13420
6250

25245

a. Rp37.000 c. Rp36.215
b. Rp29.575 Rp35.000

3. Ema membeli kue di pasar seharga Rp1.125 dan sayuran seharga Rp1.850. berapakah kira-kira uang yang dibelanjakan Ema ?

a. Rp2.970 Rp2.850
b. Rp2.975 d. Rp3.000

4. *konsep* Nina membeli 3 penjepit rambut yang harga setiap buahnya Rp725. setelah itu, ia membeli 2 helai pita rambut dengan harga Rp1.250. berapakah kira-kira Nina harus membayar ?

Rp2.100 c. Rp3.100
b. Rp3.200 d. Rp4.675

5. Indra membeli 5 buah jeruk dan 3 buah apel. Jika harga setiap jeruk dan apel masing-masing adalah Rp725 dan Rp2.250. berapa kira-kira Indra harus membayar ?

a. Rp10.000 c. Rp9.500
 Rp10.375 d. Rp9.000

6. Koperasi sekolah memiliki persediaan 18 pak pensil dan 12 pak buku tulis. Setiap pak berisi 13 pensil dan 19 buku tulis. Berapa kira-kira jumlah pensil dan buku tulis yang dimiliki koperasi sekolah tersebut seluruhnya?

- a. 234 pensil dan 200 buku tulis c. 234 pensil dan 228 buku tulis
 200 pensil dan 200 buku tulis d. 200 pensil dan 228 buku tulis

7. Yoga memiliki uang sebesar 14.250 rupiah. Yoga akan membeli permen rasa coklat seharga 475 rupiah per bungkus. Berapa banyak permen yang dapat dibeli Yoga ?

- a. 30 bungkus 28 bungkus
b. 31 bungkus d. 29 bungkus

8. Lina membeli 11 kantong pita. Setiap kantong berisi 13 pita. Berapa kira-kira seluruh pita yang dibeli Lina?

- a. 100 pita c. 200 pita
b. 150 pita 143 pita

9. Toko Subur Tani mempunyai persediaan beras sebanyak 57 karung. Setiap karung beratnya 125 kg. Berapa kg beras kira-kira seluruh karung?

- 6.000 kg c. 6500 kg
b. 7,125 kg d. 7,150 kg

10. Ibu membeli 2 kg mangga di supermarket seharga Rp16.750/kg dan 1 kg apel seharga Rp20.025/kg. Berapa harga buah kira-kira yang harus dibayar?

- a. Rp50.000 c. Rp53.500
b. Rp53,525 Rp54.000

Lampiran IX

SOAL POST TEST SISWA

Nama : NAYSILLA NOVITA NUR AYAH

Kelas : IV-B 80/1

A. Berilah tanda (x) pada jawaban yang dianggap benar!

1. Ema membeli kue di pasar seharga Rp1.125 dan sayuran seharga Rp1.850. berapakah kira-kira uang yang dibelanjakan Ema ?

c. Rp2.970 Rp2.850
d. Rp2.975 d. Rp3.000

2. ^{benar} Nina membeli 3 penjepit rambut yang harga setiap buahnya Rp725. setelah itu, ia membeli 2 helai pita rambut dengan harga Rp1.250. berapakah kira-kira Nina harus membayar ?

c. Rp2.100 c. Rp3.100
 Rp3.200 d. Rp4.675

6. Indra membeli 5 buah jeruk dan 3 buah apel. Jika harga setiap jeruk dan apel masing-masing adalah Rp725 dan Rp2.250. berap kira-kira Indra harus membayar ?

b. Rp10.000 Rp9.500
c. Rp10.375 d. Rp9.000

4. Ani dan ibunya membeli 3 baju, 1 celana, dan 1 kaos. Harga setiap baju, celana dan kaos berturut-turut adalah Rp5.575, Rp13.420, Rp6.250. berapa kira-kira Ani dan ibunya harus membayar di kasir ?

c. Rp37.000 Rp36.215
d. Rp29.575 d. Rp35.000

5. $\frac{135}{18} = 7 \frac{1}{2}$
 $\frac{6}{10} \times$
Adi ingin membeli 2 buku tulis, 2 pensil, dan 1 penghapus. Harga 1 buku Rp650, harga 1 pensil Rp425 dan harga 1 penghapus Rp175. Kira-kira berapa banyaknya uang yang harus dimiliki Adi ?

c. Rp2.300 Rp2.400
d. Rp2.325 d. Rp2.275

6. Yoga memiliki uang sebesar 14.250 rupiah. Yoga akan membeli permen rasa coklat seharga 475 rupiah per bungkus. Berapa banyak permen yang dapat dibeli Yoga ?

- a. 30 bungkus 28 bungkus
b. 31 bungkus d. 29 bungkus

7. Ibu membeli 2 kg mangga di supermarket seharga Rp16.750/kg dan 1 kg apel seharga Rp20.025/kg. Berapa harga buah kira-kira yang harus dibayar?

- a. Rp50.000 c. Rp53.500
b. Rp53,525 Rp54.000

8. Toko Subur Tani mempunyai persediaan beras sebanyak 57 karung. Setiap karung beratnya 125 kg. Berapa kg beras kira-kira seluruh karung?

- 6.000 kg c. 6500 kg
b. 7,125 kg d. 7,150 kg

9. Koperasi sekolah memiliki persediaan 18 pak pensil dan 12 pak buku tulis. Setiap pak berisi 13 pensil dan 19 buku tulis. Berapa kira-kira jumlah pensil dan buku tulis yang dimiliki koperasi sekolah tersebut seluruhnya?

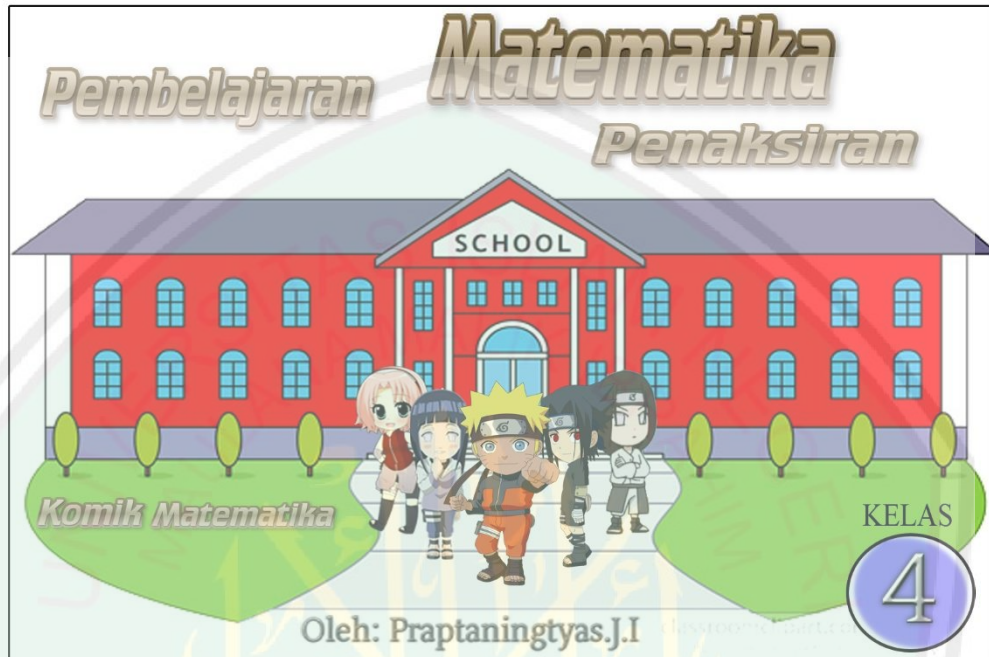
- a. 234 pensil dan 200 buku tulis c. 234 pensil dan 228 buku tulis
 200 pensil dan 200 buku tulis d. 200 pensil dan 228 buku tulis

10. Lina membeli 11 kantong pita. Setiap kantong berisi 13 pita. Berapa kira-kira seluruh pita yang

dibeli Lina?

- 100 pita c. 200 pita
b. 150 pita d. 143 pita

Lampiran X



DAFTAR ISI

Daftar Isi	1
Pengenalan Karakter	2
SK dan KD	3
Petunjuk Komik	4
BAGIAN 1	8
Cerita 1	9
BAGIAN 2	13
Cerita 2	14
Latihan Soal	17
Jawabab Latihan Soal	19
Daftar Pustaka	22
Biografi Penulis	23

1

Pengenalan Karakter Komik



Sakura



Naruto



Hinata



Sasuke



Neji

2

Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Standar Kompetensi : Penaksiran Hasil Operasi Hitung

Kompetensi Dasar :

Menyelesaikan masalah penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan desimal

Materi Pokok :

Menyelesaikan Permasalahan yang berkaitan dengan penaksiran operasi hitung bilangan cacah



3

PETUNJUK KOMIK MATEMATIKA

1. Membaca komik dari kiri ke kanan.

2. Pembulatan :

*Pembulatan ke puluhan terdekat

- Angka satuan di bawah 5 dibulatkan ke bawah (puluhan tetap).
- Angka satuan di atas atau sama dengan 5 dibulatkan ke atas (puluhan tambahan).

Contoh:

Bulatkan bilangan 13, 56 dan 85 ke puluhan terdekat.

- 13 dibulatkan menjadi 10
- 56 dibulatkan menjadi 60
- 85 dibulatkan menjadi 90

4



PETUNJUK KOMIK MATEMATIKA

*Pembulatan ke ratusan terdekat

- Angka puluhan di bawah 50 dibulatkan ke bawah (ratusan tetap).
- Angka puluhan di atas atau sama dengan 50 dibulatkan ke atas (ratusan bertambah).

Contoh:

Bulatkan bilangan 172, 521 dan 550 ke ratusan terdekat.

- 172 dibulatkan menjadi 200
- 521 dibulatkan menjadi 500
- 550 dibulatkan menjadi 600

5



PETUNJUK KOMIK MATEMATIKA

*Pembulatan ke ribuan terdekat

- a. Angka ratusan di bawah 500 dibulatkan ke bawah (ribuan tetap).
- b. Angka ratusan di atas atau sama dengan 500 dibulatkan ke atas (ribuan bertambah).

Contoh:

Bulatkan bilangan 7.895 ,12.164 dan 12.500 ke ribuan terdekat.

- a. 7.895 dibulatkan menjadi 8.000
- b. 12.164 dibulatkan menjadi 12.000
- c. 12.500 dibulatkan menjadi 13.000



6

PETUNJUK KOMIK MATEMATIKA

3. Penaksiran

penaksiran merupakan perkiraan yang dilakukan untuk hasil sebuah hitungan. Dalam melakukan penaksiran terdapat aturan-aturan pembulatan agar hasil yang diperoleh bisa mendekati hasil operasi hitung yang sebenarnya.

Contoh :

Contoh	Hasil Taksiran	Hasil Sebenarnya
23×38	$20 \times 40 = 800$	$23 \times 38 = 874$
195×124	$200 \times 100 = 20.000$	$195 \times 124 = 24.180$



7





10



11





SOAL - SOAL LATIHAN

1. Yasmin adalah peternah burung yang memiliki jumlah sangkar burung sebanyak 37. Jika setiap sangkar berisi 23 burung, maka kira-kira berapa jumlah burung yang dimiliki Yasmin ?

- a. 700 c. 900
b. 800 d. 1.000

2. Ibu Yasir membelikan hadiah untuk Yasir karena juara 1 di kelas. Ibu Yasir membelikan hadiah berupa keperluannya untuk mengaji. yaitu 2 baju taqwa, 1 kopiah dan 3 buku iqra'. masing-masing dengan harga Rp45.250, Rp15.500 dan Rp4.670. berapa kira-kira jumlah uang yang dikeluarkan ibu Yasir ?

17

SOAL - SOAL LATIHAN

- a. Rp120.010 c. Rp121.000
b. Rp130.000 d. Rp131.000

3. Fatimah mengumpulkan sumbangan dengan teman sekelasnya untuk membantu korban longsor. Dan sudah terkumpul sebanyak Rp935.600, jika uang tersebut akan diberikan kepada 3 warga secara rata, maka kira-kira berapa jumlah uang yang diterima setiap warga jika ditaksir keribuan?

- a. Rp 300.000 c. Rp 315.000
b. Rp 310.000 d. Rp 312.000

18

JAWABAN SOAL-SOAL LATIHAN

1. Diketahui :

37 sangkar burung dibulatkan menjadi 40 sangkar burung
1 sangkar burung = 23 ekor burung dibulatkan menjadi
20 ekor burung

banyak burung yang dimiliki Yasmin
 $40 \times 20 = 800$

Jadi banyak burung yang dimiliki Yasmin adalah sebanyak 800 ekor burung.

19

JAWABAN SOAL-SOAL LATIHAN

2. Diketahui :

1 baju taqwa = Rp45.250 dibulatkan Rp45.000

1 kopyah = Rp15.500 dibulatkan Rp16.000

1 buku iqra' = Rp4.670 dibulatkan Rp5.000

uang yang dikeluarkan ibu Yasir

2 baju taqwa x Rp 45.000 = Rp90.000

1 kopyah x Rp 16.000 = Rp16.000

3 buku Iqra' x Rp 5.000 = Rp 15.000 +
Rp 121.000

Jadi uang yang dikeluarkan ibu Yasir untuk membeli semuanya kira-kira sebanyak Rp 121.000

20



JAWABAN SOAL-SOAL LATIHAN

3. Diketahui :

banyaknya sumbangan Rp 935.600 dibulatkan
=Rp 900.000

Maka Rp 900.000 : 3 = Rp 300.000

Jadi setiap warga mendapat sumbangan masing-masing sebanyak Rp 300.000

21



DAFTAR PUSTAKA

buku pegangan guru matematika SD/MI kurikulum 2013

<https://www.belajarmatematikalengkap.net/2018/01/pembulatan-dan-penaksiran-serta-contoh-soalnya.html?m=1>



22

BIOGRAFI PENULIS



Nama Lengkap : Praptaningtyas Julaikha Irwinsyah
Nama Panggilan : Tyas
TTL : Jember, 16 Juli 1993
Alamat Asal : Dusun Sulakdoro Rt 003 Rw 004 Desa Lojejer
Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember

Riwayat Pendidikan : * TK NU Muslimat 64 Sulakdoro Wuluhan Jember
* MI Nuris Sulakdoro Wuluhan Jember
* SMPN 1 Wuluhan Jember
* Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
Malang

Motto Hidup : *Tidak ada kata terlambat untuk memulai
* Hidup adalah pilihan, disaat kamu tidak memilih
itu adalah pilihanmu

23

Pembelajaran Matematika *Penaksiran*

Komik matematika untuk siswa kelas 4 SD/MI ini disusun dengan menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dipahami, sehingga mempermudah siswa dalam memahami pembelajaran dengan baik. Komik matematika ini berisi materi tentang penaksiran khususnya tentang menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan cacah. Komik ini menggunakan berbagai gambar dengan berbagai warna sesuai aslinya pada setiap halaman. Dan juga menggunakan karakter-karakter komik yang sangat menarik sehingga dapat menumbuhkan semangat pada siswa dalam mempelajari materi penaksiran. Penulis berharap semoga media pembelajaran ini menjadi



PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

PUSAT PERPUSTAKAAN

BIODATA MAHASISWA



Nama : Praptaningtyas Julaikha Irwinsyah

NIM : 12140143

TTL : Jember, 16 Juli 1993

Fakultas/Jurusan : FITK / PGMI

Alamat Rumah : Desa Lojejer Dusun Sulakdoro
Kec. Wuluhan Kab. Jember

No Hp : 08155909856

Email : ierwintyas@gmail.com

Jenjang Pendidikan

1. TK Muslimat NU 64 Sulakdoro Wuluhan Jember
2. MI NURIS Sulakdoro Wuluhan Jember
3. SMP N 1 Wuluhan Jember
4. MAN 1 Jember
5. S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Negeri Islam Maulana Malik Ibrahim Malang

Malang, 24 Mei 2019

Mahasiswa

Praptaningtyas.J.I