

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERUPA  
COMIC BOOK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR TEMATIK  
MATERI JARING-JARING BANGUN RUANG PADA SISWA KELAS IV  
SD NU BAHRUL ULUM MALANG**

**SKRIPSI**

Oleh

**MILKHATUL HASANAH**

**NIM: 12140023**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYYAH  
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
JUNI, 2016**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERUPA  
COMIC BOOK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR TEMATIK  
MATERI JARING-JARING BANGUN RUANG PADA SISWA KELAS IV  
SD NU BAHRUL ULUM MALANG**

**SKRIPSI**

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

Oleh:

**MILKHATUL HASANAH**

**NIM: 12140023**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYYAH  
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
JUNI, 2016**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERUPA  
COMIC BOOK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR TEMATIK  
MATERI JARING-JARING BANGUN RUANG PADA SISWA KELAS IV  
SD NU BAHRUL ULUM MALANG**

**SKRIPSI**

**OLEH:**

**MILKHATUL HASANAH**  
**12140023**

**Telah Disetujui  
Pada Tanggal 13 Juni 2016  
Oleh:**

**Dosen Pembimbing**

**Drs. Arif Djunaidi, M.Pd**  
**NIP. 196309211995031001**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**



**Dr. Muhammad Walid, M.A**  
**NIP. 197308232000031002**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERUPA  
COMIC BOOK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR TEMATIK  
MATERI JARING-JARING BANGUN RUANG PADA SISWA KELAS IV  
SD NU BAHRUL ULUM MALANG**

**SKRIPSI**

Dipersiapkan dan disusun oleh Milkhatul Hasanah (12140023)  
Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 27 Juni 2016 dan dinyatakan  
**LULUS**  
Serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Strata Satu  
Sarjana Pendidikan (S.Pd.I)

**Panitia Ujian**

**Ketua Sidang**  
**Agus Mukti Wibowo, M.Pd**  
**NIP. 197807072008011 021**

**Sekretaris Sidang**  
**Drs. Arif Djunaidi, M.Pd**  
**NIP. 196309211995031001**

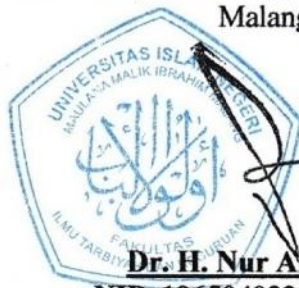
**Pembimbing**  
**Drs. Arif Djunaidi, M.Pd**  
**NIP. 196309211995031001**

**Penguji Utama**  
**Dr. Abdussakir, M.Pd**  
**NIP. 197510012003121001**

**Tanda Tangan**

:   
:   
:   
: 

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim  
Malang



**Dr. H. Nur Ali, M.Pd**  
**NIP. 196504032998031002**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”*

-QS. Al-Insyirah: 6

*“Tugas kita bukanlah untuk berhasil. Tugas kita adalah untuk mencoba, karena di dalam mencoba itulah kita menemukan dan belajar membangun kesempatan untuk berhasil”*

-Mario Teguh

Atas nama cinta yang tulus ananda persembahkan skripsi ini teruntuk orang terhebat di dunia **Ayahanda (Husain Dj) dan Ibunda (Lailatul KH)** Orang tua yang telah menjadi perantara dalam penciptaan ananda, orang tua yang telah mendidik dan mencurahkan rasa cinta dan kasih sayang kepada ananda, senantiasa memberi do'a dalam tetesan air matanya serta semangat kepada ananda walau jarak menjadi koma diantara kita, namun ananda yakin kalian ingin menjadikan ananda putri terbaik di dunia dan akhirat.

**Kedua saudara ananda (Naila Fitriani dan Ahmad Thoriq)**, adik-adik yang selalu memberikan do'a-do'a termanis kalian kepadaku. **Teman-teman kamar Ali bin Abi Thalib (Sevina, Naharia, Fida, Tya, Presma)**, yang memberikan ruang kepada ananda untuk merasakan indahnyanya kebersamaan dan juga yang selalu memberikan semangat, **PGMI '12** yang telah menjadi teman seangkatan.

Guru-guru yang berada dimanapun dan dosen-dosen ananda, engkaulah pahlawan tanpa tanda jasa yang telah membimbing dan memotivasi ananda dalam mengarungi dunia pendidikan terutama Bapak **Drs. Arif Djunaidi, M.Pd**, yang memberikan ilmu sebagai bekal dalam melakukan pengkajian ini.

## HALAMAN MOTTO

[الْبِرُّ حُسْنُ الْخُلُقِ، وَالْإِثْمُ مَا حَاكَ فِي صَدْرِكَ، وَكَرِهْتَ أَنْ يَطَّلَعَ عَلَيْهِ النَّاسُ] [صحيح مسلم]

*Kebaikan adalah akhlak yang baik, dan keburukan adalah sesuatu yang menggajal di dadamu (hatimu), dan kamu tidak suka jika orang lain mengetahuinya. [Sahih Muslim]*





Drs. Arif Djunaidi, M.Pd  
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang  
**NOTA DINAS PEMBIMBING**

Hal : Skripsi Milkhatul Hasanah

Malang, 13 Juni 2016

Lamp. : 4 (Emapt) Eksemplar

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim  
Malang

Di

Malang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

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

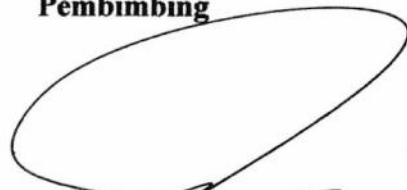
Nama : Milkhatul Hasanah  
NIM : 12140023  
Jurusan : PGMI  
Judul Skripsi : *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Comoc Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Materi Jaring-jaring Bangun Ruang Pada Siswa Kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang*

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan.

Demikian, mohon dimaklumi adanya.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

**Pembimbing**



**Drs. Arif Djunaidi, M.Pd**  
**NIP. 196309211995031001**

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan 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, 09 Juni 2016

Milkhatul Hasanah



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada ilahi Rabbi Allah SWT yang telah mencurahkan rahmat, taufiq, inayah dan hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga dengan seizin-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi akhir zaman, sang pangeran revolusioner Nabi Muhammad SAW, yang telah diutus untuk membawa risalah dan membebaskan umat islam dari belenggu kebodohan.

Dalam penulisan skripsi ini telah banyak pihak yang berjasa dan senantiasa memberikan banyak bimbingan serta motivasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dalam waktu yang tepat. Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini perkenalkan penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibunda dan Ayahanda yang selalu menyemangati dan yang telah memberikan kesempatan terbesar untuk merasakan kehidupan dengan penuh kasih sayang walau jarak menjadi pemisah kebersamaan kita.
2. Prof. Dr. H. Mudjia Raharjo, selaku rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. H. Nur Ali, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Dr. Muhammad Walid, M.A selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
5. Drs. Arif Djunaidi, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang telah berkenan memberikan waktu dan bimbingan sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.

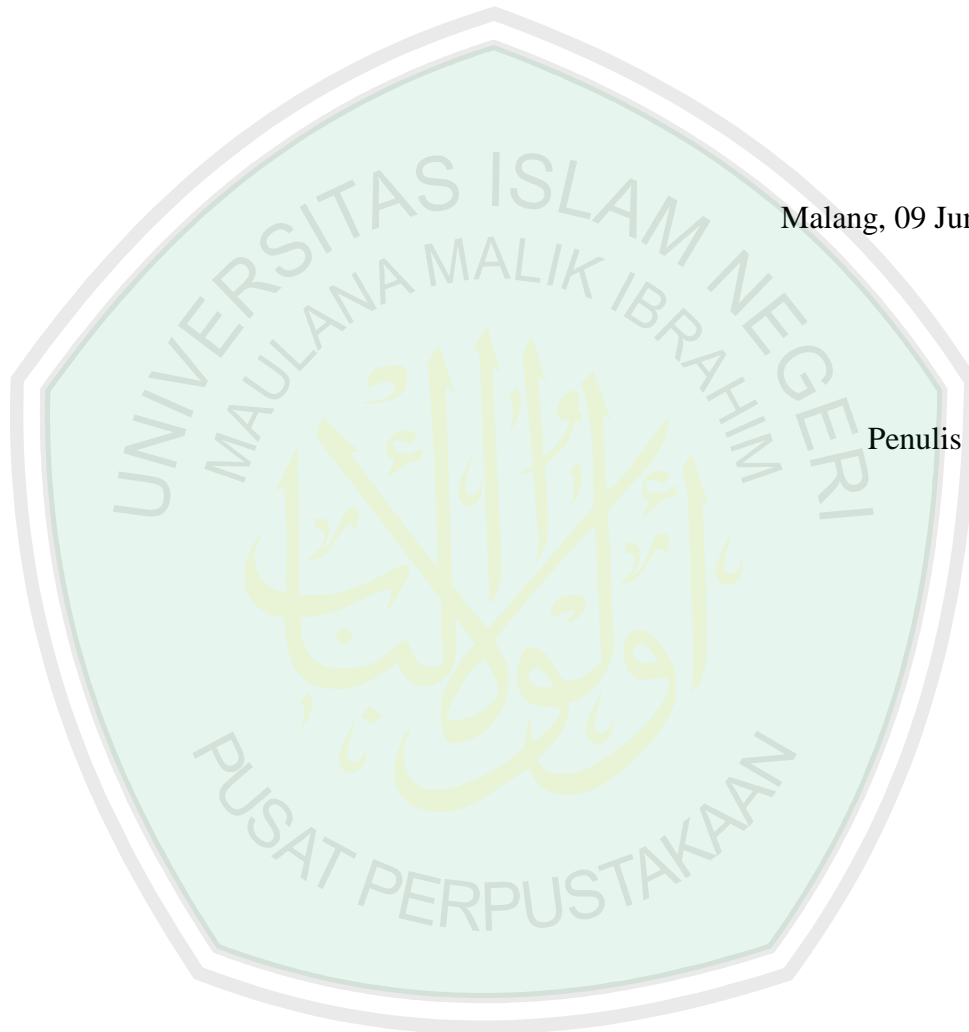
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan ilmu dan pengalaman dalam proses perkuliahan.
7. Kepala SD NU Bahrul Ulum Malang yang telah memberikan izin tempat kepada penulis untuk melakukan penelitian di lembaga tersebut sehingga dapat melancarkan penulisan skripsi ini.
8. Seluruh guru dan karyawan SD NU Bahrul Ulum Malang yang telah membantu proses pelaksanaan penelitian.
9. Keluarga besar yang ada di Bone-bone Sulawesi Selatan dan juga di Kediri terimakasih untuk doa dan kasih sayangnya selama ini.
10. Adikku Nayla Fitriani yang selalu mendoakan dan menemani dalam proses pembuatan skripsi.
11. Sahabat-sahabatku Nihaya dan Ainia, yang selalu meyakinkan aku bahwa aku bisa lulus bersama mereka.
12. Teman-teman kamar Ali Bin Abi Tholib yang selalu menyemangati.
13. Serta orang-orang yang pernah menjatuhkanku sehingga aku bisa belajar lebih kuat dari sebelumnya.

Maka dengan iringan do'a semoga Allah SWT akan membalas semua amalan mereka dengan pahala yang berlipat ganda di dunia dan akhirat. Penulis menyadari sepenuhnya keberadaan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati dan tangan terbuka penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga para pembaca

dapat memperbaiki dan melanjutkan sebagai pengembangan dan perbaikan lebih lanjut. Penulis berharap apa yang penulis persembahkan dalam bentuk skripsi ini dapat bermanfaat. Amin Ya Rabbal'alamin.

Malang, 09 Juni 2015

Penulis



## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

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

### A. Huruf

= a	= Z	= Q
= b	= S	= K
= t	= Sy	= L
= ts	= sh	= M
= j	= dl	= N
= <u>h</u>	= th	= W
= kh	= zh	= H
= d	= ‘	= ,
= dz	= gh	= Y
= r	= f	

### A. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

### B. Vokal Diftong

= Aw

= Ay

= û

= î

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	vi
SURAT PERNYATAAN.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
PEDOMAN TRANSLITER .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
ABSTRAK .....	xxi
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	6
F. Spesifikasi Produk.....	8
G. Penelitian Terdahulu .....	9

H. Definisi Operasional.....	11
I. Sistematika Pembahasan .....	11
<b>BAB II: KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>13</b>
A. Hakikat Media Pembelajaran.....	13
1. .Pengertian Media Pembelajaran.....	13
2. Ciri-ciri Umum Media Pembelajaran.....	14
3. Fungsi Media Pembelajaran .....	15
4. Klasifikasi dan Karakteristik Media Pembelajaran.....	16
B. Hakikat Matematika.....	18
1. Pengertian Matematika.....	18
2. Matematika adalah Ilmu Deduktif .....	19
3. Kegunaan Matematika .....	20
C. Hakikat Media Komik.....	21
1. Definisi Komik .....	21
2. Sejarah Komik .....	23
3. Unsur-unsur Komik.....	24
4. Komik Sebagai Media Pembelajaran .....	27
D. Hasil Belajar .....	28
E. Jaring-jaring Bangun Ruang .....	30
F. Hakikat Pembelajaran Tematik.....	33
1. Pengertian Pembelajaran Tematik.....	33
2. Landasan Pembelajaran Tematik.....	34
3. Karakteristik Pembelajaran Tematik.....	35



4. Kelebihan Pembelajaran Tematik .....	36
BAB III: METODE PENELITIAN .....	37
A. Jenis Penelitian .....	37
B. Model Penelitian .....	37
C. Prosedur Pengembangan .....	37
D. Uji Coba .....	41
a. Desain Uji Coba .....	41
b. Subjek Uji Coba .....	42
c. Jenis Data .....	42
d. Instrumen Pengumpulan Data .....	43
e. Teknik Analisis Data .....	44
BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....	47
A. Deskripsi Media Pembelajaran Hasil Pengembangan dan Penyajian Data Validasi .....	47
1. Deskripsi Media Pembelajaran Hasil Pengembangan .....	47
2. Penyajian Data Validasi .....	53
B. Hasil Analisis Tingkat Kemenarikan .....	70
C. Hasil Uji Coba Media Pembelajaran Matematika Berupa <i>Comic Book</i> Materi Jaring-jaring Bangun Ruang Kubus dan Balok .....	75
BAB V: PEMBAHASAN .....	83
A. Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa <i>Comic Book</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Materi Jaring-jaring Bangun Ruang Pada Siswa Kelas IV SD .....	83

B. Analisis Hasil Validasi Ahli Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa <i>Comic Book</i> Materi Jaring-jaring Bangun Ruang .....	84
1. Analisis Hasil Validasi Ahli Materi Media Pembelajaran Matematika Berupa <i>Comic Book</i> .....	85
2. Analisis Hasil Validasi Desain Media Pembelajaran Matematika Berupa <i>Comic Book</i> .....	88
3. Analisis Hasil Validasi Guru Bidang Studi Tematik .....	91
4. Analisis Tingkat Kemenarikan Hasil Validasi Siswa Kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang .....	95
C. Analisis Pengaruh Media Pembelajaran Matematika Berupa <i>Comic Book</i> Materi Jaring-jaring Bangun Ruang Kubus dan Balok Kelas IV .....	98
BAB VI: PENUTUP .....	100
A. Kesimpulan .....	100
B. Saran .....	101
DAFTAR RUJUKAN .....	102

## DAFTAR TABEL

TABEL 1.1 Perbedaan, Persamaan, dan Originalitas Penelitian .....	10
TABEL 3.1 Kualifikasi Kelayakan .....	45
TABEL 4.1 Kriteria Pensekoran Ahli Materi, Ahli Desain, dan Ahli Pembelajaran .....	53
TABEL 4.2 Kriteria Pensekoran Siswa Kelas IV .....	53
TABEL 4.3 Hasil Penilaian Ahli Materi Matematika.....	54
TABEL 4.4 Distribusi Frekuensi Tingkat Validitas Ahli Materi.....	55
TABEL 4.5 Kritik dan Saran Ahli Materi.....	56
TABEL 4.6 Revisi Media Pembelajaran Berdasarkan Validasi Ahli Materi	56
TABEL 4.7 Hasil Penilaian Ahli Media .....	62
TABEL 4.8 Distribusi Frekuensi Tingkat Validitas Ahli Media .....	63
TABEL 4.9 Kritik dan Saran Ahli Media .....	63
TABEL 4.10 Revisi Media Pembelajaran Berdasarkan Validasi Ahli Materi.....	65
TABEL 4.11 Hasil Penilaian Ahli Pembelajaran.....	68
TABEL 4.12 Distribusi Frekuensi .....	70
TABEL 4.13 Kritik dan Saran Ahli Pembelajaran.....	70
TABEL 4.14 Hasil Analisis Tingkat Kemenarikan .....	71
TABEL 4.15 Nilai <i>Pre-Test</i> Kelompok Kontrol dan Eksperimen.....	76
TABEL 4.16 Nilai <i>Post-Test</i> Kelompok Kontrol dan Eksperimen.....	76
TABEL 4.17 Hasil Statistik Nilai <i>Post-test</i> Kelompok Kontrol dan Eksperimen .....	78

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 Kerucut dan Pengalaman Edgar Dale.....	15
GAMBAR 2.2 Contoh Sampul Depan Pada Komik.....	24
GAMBAR 2.3 Contoh Sampul Belakang Pada Komik.....	24
GAMBAR 2.4 Jaring-jaring Bangun Ruang Kubus.....	29
GAMBAR 2.5 Jaring-jaring Balok.....	30
GAMBAR 2.6 Jaring-jaring Tabung.....	30
GAMBAR 2.7 Jaring-jaring Kerucut.....	31
GAMBAR 3.1 Langkah-langkah Pengembangan Media.....	41
GAMBAR 4.1 Cover.....	48
GAMBAR 4.2 Kata Pengantar.....	48
GAMBAR 4.3 KI dan Indikator.....	49
GAMBAR 4.4 Pengenalan Tokoh.....	49
GAMBAR 4.5 Bagian Isi.....	50
GAMBAR 4.6 Rangkuman.....	50
GAMBAR 4.7 Evaluasi.....	51
GAMBAR 4.8 Kegiatan Siswa.....	52
GAMBAR 4.9 Daftar Pustaka.....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN I : 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 4**
- LAMPIRAN VII : Aangket Validasi Siswa**
- LAMPIRAN VIII : Soal *Pre-Test***
- LAMPIRAN IX : Soal *Post-Test***
- LAMPIRAN X : Foto Kegiatan Siswa**
- LAMPIRAN XI : Media Pembelajaran Komik Matematika**

## ABSTRAK

Hasanah, Milkhatul. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Comic Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tematik Materi Jaring-jaring Bangun Ruang Pada Siswa Kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Drs. Arif Djunaidi, M.Pd.

---

**Kata Kunci:** *Media, Comic Book, Materi Jaring-jaring Bangun Ruang*

Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif, karena proses mencari kebenaran (generalisasi) dalam matematika berbeda dengan ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan yang lain. Metode pencarian kebenaran yang dipakai adalah metode deduktif, tidak dapat dengan cara induktif. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang termuat dalam kurikulum sekolah dasar, yang implementasinya berbasis pada matematika kompleks. Pengajaran matematika selama ini cenderung dikembangkan melalui pola pengajaran teori-contoh-latihan.

Fokus penelitian dan pengembangan ini meliputi: 1) Respon penggunaan media pembelajaran matematika berupa *comic book* untuk meningkatkan hasil belajar tematik materi jaring-jaring bangun ruang pada siswa kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang. 2) Hasil penggunaan media pembelajaran matematika berupa *comic book* terhadap peningkatan hasil belajar tematik materi jaring-jaring bangun ruang pada siswa kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang.

Penelitian ini termasuk dalam penelitian pengembangan (*Research and Development*). 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 jaring-jaring bangun ruang. Kualitas komik berdasarkan penilaian *ahli materi*, yaitu diperoleh hasil persentase 78% adalah valid, *ahli desain media* diperoleh hasil persentase 86% adalah sangat valid, guru bidang studi tematik diperoleh hasil persentase 95% adalah sangat valid, dan berdasarkan respon siswa diperoleh hasil persentase 80,60% adalah valid.



## ABSTRACT

Hasanah, Milkhatul. 2016. Development of Mathematics Learning Media with Comic Book to Improve Thematic Learning Output of Content nets Build Space on 6<sup>th</sup> Grade Students in SD NU Bahrul Ulum Malang. Thesis, Department of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education, Faculty of Education and Teachership, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University of Malang. Drs. Arif Djunaidi, M.Pd.

---

**Keywords: Media, Comic Book, Content nets Build Space**

Mathematics is known as deductive science because the process of seeking for validity (generalization) in mathematics is different from natural science and other sciences. The method of validity finding used is deductive method, not inductive one. Mathematics is one of the subjects which is included in elementary school curriculum, in which its implementation is based on complex mathematics. Mathematics learning during this time tends to be developed through theory-example-exercise learning pattern.

The focus of the present study and development includes: 1) How the responses of the use of mathematic learning media with comic book to improve thematic learning output of Content nets Build Space on 6<sup>th</sup> grade students in SD NU Bahrul Ulum Malang. 2) How are the results of the use of mathematic learning media with comic book to improve thematic learning output of Content nets Build Space on 6<sup>th</sup> grade students in SD NU Bahrul Ulum Malang.

This research is included in Research and Development research design. The development procedure used is research and development model by Borg and Gall, that is to say a process used to improve and validate the product of education.

This research produces a learning device in the form of comics of Content nets Build Space. The quality of the comics from material expert obtained is 78% for valid, from design expert obtained is 86% for very valid, from thematic teacher obtained is 95% for very valid and from students' responses obtained is 80,60% for valid.

حسنة، ملحة. تطوير الوسائل التعليمية الرياضيات كتاب الهزل ( *Comic Book* )  
لتحسين نتائج تعليم الطلاب مواضيعي في المادة شبكات هندسة بالتطبيق  
على الطلاب في مدرسة الابتدائية نهضة لعلماء بحر العلوم مالانج في الفصل  
بحث، قسم تعليم المدرسة الابتدائية ، كلية العلوم التربوية والتعليم جامعة  
مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية بم . : الدكتور عريف  
جونيدى الماجستير.

الكلمة المفتاحية: وسائل، كتاب الهزلي، مادة شبكات هندسة

رياضيات المعروف باسم علم استنتاجي، لأن عملية البحث عن الحقيقة ( *generalisasi* )  
في الرياضيات تختلف من العلوم الطبيعية والعلوم الأخرى. طريقة أو عملية البحث  
الحقيقة المستخدمة هي الطريقة استنتاجي ليس بالطريقة استقرائية. رياضيات هي واحدة من  
الدرس الورادة في منهاج المدرسة الابتدائية، الذي تطبيق هذا القاعدة على الرياضيات  
درس الرياضيات في كل الوقت ميال متطور من خلال أنماط التدريس نظرية-  
تدريب

أسئلة هذا البحث تحتوي على : ( ١ ) كيف إستجابة المستخدم وسائل التعليمية  
الرياضيات في شكل كتاب الهزلي ( *Comic Book* ) لتحسين نتائج تعليم الطلاب مواضيعي  
في المادة شبكات هندسة بالتطبيق على الطلاب في مدرسة الابتدائية نهضة لعلماء بحر  
( ٢ ) كيف النتائج الإستخدام من الوسائل التعليمية الرياضيات  
في شكل كتاب الهزلي ( *Comic Book* ) لزيادة نتائج تعليم الطلاب مواضيعي في المادة  
شبكات هندسة بالتطبيق على الطلاب في مدرسة الابتدائية نهضة لعلماء بحر العلوم مالانج

طريقة البحث هي بحث وتطوير ( *Research and Developmen* ). تطوير الأجزاء  
باستخدام نماذج البحث و التطوير في رأي *Gall Borg* وهو عملية المستخدمة لتطوير و  
الصحة المنتج التعليم

نتائج من البحث هو أدوات التعليم مع مصادر التعلم وسائل كتاب الهزلي في المادة شبكات  
هندسة. جودة الكتاب الهزلي بناء على تقييم الخبراء المدة، أي نتيجة نسبة مئوية % ٧٨ هو  
صحيح، خبراء التصميم وسائل نتيجة نسبة مئوية % ٨٦ هو صحيح جدا، معلم الدرس  
موضوعي نتيجة نسبة مئوية % ٩٥ هو صحيح جدا، ويستند استجابة الطلاب نتيجة نسبة  
مئوية %

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Manusia dalam kehidupannya tak lepas dari dunia pendidikan. Setiap manusia pasti membutuhkan pendidikan. Melalui pendidikan, manusia melakukan kegiatan belajar yakni memperoleh pengetahuan dan pengalaman berupa perubahan tingkah laku dan kemampuan yang relatif permanen karena adanya interaksi individu dengan lingkungan. Dalam kegiatan belajar, terjadi interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar. Kegiatan belajar dapat dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan tingkah laku pada siswa. Perubahan tingkah laku tersebut dapat terjadi jika selama belajar siswa melakukan aktivitas fisik, mental dan emosional.

Menurut teori Gestalt, seorang dapat dikatakan berhasil dalam proses belajar jika mendapat *insight*. *Insight* diperoleh jika seseorang melihat hubungan tertentu antara berbagai unsur dalam kondisi tertentu yang utuh. Selain itu, murid harus berusaha menemukan hubungan antar bagian sehingga nantinya akan memperoleh *insight* agar dapat memahami keseluruhan situasi.<sup>1</sup>

Dalam proses belajar mengajar guru mempunyai tugas untuk memilih model pembelajaran beserta media yang tepat sesuai dengan materi yang di

---

<sup>1</sup> Heri Rahyubi, *Teori-teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik* (Bandung: Nusa Media, 2012), hlm. 82.

sampaikan demi tercapainya tujuan pembelajaran.<sup>2</sup> Salah satu model pembelajaran yang dapat mendukung siswa dalam memahami hubungan antar bagian suatu materi yaitu pembelajaran tematik.

Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang menggunakan tema untuk mengaitkan materi dari beberapa mata pelajaran salah satunya adalah matematika. Tema merupakan gagasan pokok yang menjadi pokok pembicaraan. Melalui pembicaraan tematik, siswa dapat memperoleh pengalaman bermakna secara berlangsung. Pembelajaran tematik ini dilandasi oleh pandangan bahwa kurikulum harus terkait dengan pengalaman hidup nyata anak. Maksudnya, kurikulum sebagai seperangkat rencana dan pengaturan tentang tujuan, isi, bahan, dan proses pembelajaran yang sesuai dengan pengalaman hidup nyata anak.<sup>3</sup>

Di samping itu, pembelajaran yang dilaksanakan selama ini kebanyakan bersifat konvensional yaitu guru mendominasi kegiatan belajar mengajar di kelas, misalnya guru lebih banyak menerapkan metode ceramah agar semua materi atau bahan ajar dapat disampaikan dalam waktu yang relatif singkat.<sup>4</sup> Dan juga berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan, ibu Dini selaku guru kelas di kelas IV SDNU Bahrul Ulum Malang mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran, seringkali siswa cenderung kurang aktif, pemahaman tentang materi-materi tematik juga masih sangat kurang.

---

<sup>2</sup> e-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, *Pengaruh Implementasi Pembelajaran Tematik Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas IV Gugus Empat di Kecamatan Gianyar* (Volume 3 Tahun 2013), hlm, 2

<sup>3</sup> Ibid.,

<sup>4</sup> Ibid.,

Terutama pada pelajaran matematika materi jaring-jaring bangun ruang pada subtema “Hebatnya Cita-citaku”. Masalah ini membuat guru merasa kesulitan mengajarkan pelajaran matematika materi jaring-jaring bangun ruang dalam bentuk pembelajaran tematik.<sup>5</sup>

Guru kesulitan dalam mengaitkan konsep antar mata pelajaran terutama pada mata pelajaran matematika tentang jaring-jaring bangun ruang pada subtema hebatnya cita-citaku. Padahal, siswa akan lebih baik jika siswa belajar dengan pendekatan pembelajaran tematik. Kesulitan guru dalam mengajar salah satunya adalah kurang tersedianya media pembelajaran tematik yang dapat membantu guru dalam mengajar. Dan juga selama ini guru hanya menggunakan media buku teks yang sudah disediakan di sekolah dan sedikit menggunakan media juga.

Untuk memudahkan siswa dalam mempelajari konsep materi dalam pembelajaran tematik terutama pada materi jaring-jaring bangun ruang, telah banyak dikembangkan berbagai macam media terutama yang lebih bersifat visual ataupun audio visual. Pengembangan ini berupaya mendukung potensi siswa secara umum yang secara alami dalam belajar lebih banyak menggunakan indera penglihatan yaitu mata.<sup>6</sup> Selain penekanan pada sisi visual, media yang lebih didukung untuk dikembangkan adalah media yang mendukung pembelajaran yang menyenangkan, sehingga mata pelajaran yang

---

<sup>5</sup> Hasil observasi wawancara oleh bu Dini selaku guru kelas di kelas IV SDNU Bahrul Ulum Malang

<sup>6</sup> Indriana Mei Listiyani & Ani Widayati, “Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Pada Kompetensi Dasar Persamaan Dasar Akuntansi Untuk Siswa SMA Kelas XI”, Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, Vol. X, No. 2, Tahun 2012, hlm. 82.

dipelajari akan lebih mudah terekam pada memori siswa. Salah satu bentuk media adalah komik.

Nilai edukatif media komik dalam proses belajar mengajar tidak diragukan lagi. Menurut Sudjana dan Rivai menyatakan media komik dalam proses belajar mengajar menciptakan minat para peserta didik, mengefektifkan proses belajar mengajar, dapat meningkatkan minat belajar dan menimbulkan minat apresiainya.<sup>7</sup>

Dari kendala-kendala di atas, maka peneliti mencoba untuk melakukan penelitian tentang *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Comic Book untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Materi Jaring-jaring Bangun Ruang Pada Siswa Kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang*. Dengan adanya media komik ini, diharapkan dapat membantu guru dalam mengatasi kesulitan mengajar tematik dan membantu siswa dalam memahami materi pelajaran dan lebih aktif dalam bergerak, bertanya, berfikir, dan berimajinasi.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana respon penggunaan media pembelajaran matematika berupa *comic book* untuk meningkatkan hasil belajar tematik materi jaring-jaring bangun ruang pada siswa kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang?

---

<sup>7</sup> Ary Nur Wahyuningsih, "Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf Untuk Pembelajaran Yang Menggunakan Strategi PQ4R", *Journal of Innovative Science Education* (1) (2012), hlm. 20.



2. Bagaimana hasil penggunaan media pembelajaran matematika berupa *comic book* untuk meningkatkan hasil belajar tematik siswa materi jaring-jaring bangun ruang kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui bagaimana respon penggunaan media pembelajaran matematika berupa *comic book* untuk meningkatkan hasil belajar tematik siswa materi jaring-jaring bangun ruang kelas IV SDNU Bahrul Ulum Malang.
2. Mengetahui hasil penggunaan media pembelajaran matematika berupa *comic book* terhadap peningkatan hasil belajar tematik materi jaring-jaring bangun ruang pada siswa kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis
  - a. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk memperkaya khazanah ilmu pengetahuan pembelajaran tematik khususnya di pelajaran matematika materi jaring-jaring bangun ruang pada subtema hebatnya cita-citaku.
  - b. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan hal yang senada.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Siswa

- Pembelajaran tematik khususnya pada materi jaring-jaring bangun ruang subtema hebatnya cita-citaku jadi lebih mudah dan bermakna.
- Melatih siswa untuk berfikir dan bekerja aktif.
- Meningkatkan keterampilan imajinasi siswa.

### b. Bagi Guru

- Meningkatkan kinerja guru
- Mendorong guru untuk melaksanakan pembelajaran yang kreatif, efektif dan efisien.
- Mengatasi permasalahan pembelajaran tematik.

## E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Beberapa asumsi dalam pembelajaran ini adalah:

1. Media pembelajaran disusun dengan desain sekreatif mungkin, sehingga siswa tidak merasa bosan dan jenuh 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 yang membahas tentang materi jaring-jaring bangun ruang pada tema cita-citaku, siswa dapat

belajar tanpa ada rasa bosan dengan adanya gambar-gambar yang menarik dan penuh warna.

4. Siswa yang sebagai subyek penelitian mengikuti pembelajaran tematik dengan menggunakan buku komik subtema hebatnya cita-citaku yang telah disediakan oleh peneliti.
5. Pembelajaran yang menggunakan media ini dapat meningkatkan pemahaman dan imajinasi siswa mengenai benda-benda konkrit yang ada disekitar mereka.
6. Hasil tes pemahaman siswa dikerjakan dengan sungguh-sungguh sehingga mencerminkan seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi jaring-jaring bangun ruang pada subtema hebatnya cita-citaku yang merupakan salah satu standar kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran tematik.

Sedangkan beberapa keterbatasan dalam pelaksanaan pengembangan ini adalah:

1. Produk pengembangan media pembelajaran ini hanya terbatas pada mata pelajaran matematika materi jaring-jaring bangun ruang yang terdapat dalam tema Cita-citaku, subtema 2: Hebatnya Cita-citaku.
2. Memakai pemetaan kompetensi dasar KI 3 dan KI 4, yaitu:
  - 3.11 Menemukan bangun segi banyak beraturan maupun tidak beraturan yang membentuk pada pengubinan melalui pengamatan.

- 4.5 Mengurangi dan menyusun kembali jaring-jaring bangun ruang yang berbeda dengan jaring bangun ruang yang sudah ada.
  - 4.6 Membentuk jaring-jaring bangun ruang yang berbeda dengan jaring bangun ruang yang sudah ada.
  - 4.7 Membuat benda-benda berdasarkan jaring-jaring bangun ruang yang ditemukan dengan memanfaatkan barang-barang bekas yang ada disekitar rumah, sekolah, atau tempat bermain.
3. Objek penelitian terbatas pada penggunaan media pembelajaran di kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang.

#### **F. Spesifikasi Produk**

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

1. Tema yang disampaikan adalah tema 7 : cita-citaku kelas IV SD.
2. Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran dilengkapi dengan latihan-latihan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa.

3. Penyajian isi media pembelajaran *comic book* tema cita-citaku disesuaikan dengan berbasis gambar-gambar yang dipenuhi dengan berbagai warna.
4. Bentuk fisik media pembelajaran *comic book* ini berupa media cetak dibuat dengan menggunakan variasi tata letak, pilihan warna, variasi huruf, bahasa yang digunakan bersifat dialogis.

#### **G. Penelitian Terdahulu**

Terkait dengan penelitian, kajian dilakukan pada beberapa peneliti terdahulu. Skripsi yang ditulis oleh Fadhlulloh MS mengungkapkan bahwa penelitian ini menghasilkan media *comic book* untuk pembelajaran biologi pokok bahasan perkembangan dan pertumbuhan untuk siswa kelas VIII SMP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *comic book* pembelajaran biologi untuk siswa kelas VIII SMP sangat membantu siswa dalam memahami mata pelajaran tersebut. Hal ini karena media *comic book* mampu membuat siswa merasa senang untuk belajar.

Skripsi yang ditulis oleh Alfiatus Syafa'ah mengungkapkan bahwa penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran berupa buku komik pembelajaran matematika materi pokok konsep pembagian untuk siswa kelas III SD. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa semakin meningkat dengan adanya buku komik tersebut.

Skripsi yang ditulis oleh Ria Dita Nur Alfiana mengungkapkan bahwa penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran berupa media

*comic book* pembelajaran fisika pokok bahasan cahaya untuk siswa SMP.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa semakin meningkat dengan adanya media ajar fisika berupa komik.

Berikut peneliti sertakan tabel perbedaan, persamaan, dan originalitas penelitian pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1.1 Perbedaan, persamaan, dan originalitas penelitian**

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Peneliti
1	<i>Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berupa Comic Book Pada Pokok Bahasan Perkembangan dan Pertumbuhan untuk Siswa Kelas VIII SMP 2012</i>	Mengembangkan Media Pembelajaran Berupa Komik dan Menghasilkan Produk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengembangkan Media Komik Biologi.</li> <li>• Mengembangkan Media untuk Siswa Kelas VIII SMP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan media pembelajaran <i>comic book</i> pada tema daerah tempat tinggalku akan dapat membantu dalam pengajaran guru dan memudahkan pemahaman siswa kelas IV SD NU Bahrul Ulum.</li> <li>• Objek penelitian ini adalah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media <i>comic book</i> pada siswa kelas IV SD NU Bahrul Ulum.</li> </ul>
2	<i>Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Cerita Bergambar / Komik Materi Pokok Konsep Pembagian Dengan Pendekatan Inquiry Siswa Kelas III SDN Jatimulyo II Malang 2014</i>	Mengembangkan sebuah produk pembelajaran berupa buku komik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan pendekatan <i>Inquiry</i></li> <li>• Materi pokok konsep pembagian</li> <li>• Mengembangkan bahan ajar untuk siswa kelas III SD</li> </ul>	
3	<i>Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berupa Komik Pada Materi Cahaya di SMP 2012</i>	Mengembangkan Bahan Ajar Beupa Komik dan Menghasilkan Produk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengembangkan Bahan Ajar Komik Fisika</li> <li>• Bahan Ajar untuk Siswa SMP</li> </ul>	

## H. Definisi Operasional

1. Pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga diharapkan dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa.
2. Pengembangan media adalah suatu usaha penyusunan program media yang lebih tertuju pada perencanaan media.<sup>8</sup>
3. Media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pengajaran.<sup>9</sup>
4. Media Komik adalah gambar yang berjajar dalam urutan yang disengaja, dimaksudkan untuk menyampaikan informasi atau menghasilkan respons estetik dari pembaca.<sup>10</sup>
5. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki seseorang/siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>11</sup>

## I. Sistematika Pembahasan

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

---

<sup>8</sup> Asnawir dan Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hlm. 135.

<sup>9</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: GajaGrafindo Persada, 2002), hlm. 4.

<sup>10</sup> M.S. Gumelar, *Comic Making* (Jakarta: PT Indeks, 2011), hlm. 6.

<sup>11</sup> Nana Sudjana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), hlm. 92.

keterbatasan 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, hakikat komik dan hakikat pembelajaran tematik.

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





## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 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 media.

Heinich, dan kawan-kawan (1982) mengemukakan istilah media sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Jadi, televisi, film, foto, radio, rekaman audio, bahan-bahan cetakan, dan sejenisnya adalah *media komunikasi*. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan intruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut *media pengajaran* atau *media pembelajaran*.<sup>12</sup>

Sementara itu, Gagne dan Briggs (1975) secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik

---

<sup>12</sup> *Ibid.*, hlm. 4.

digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, tape-recorder, kaset, video camera, slide (gambar bingkai), foto, gambar grafik, televisi, dan komputer. Dengan kata lain, media pembelajaran adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional dilingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.<sup>24</sup>

*Association for Education and Communication Technology (AECT)* mendefinisikan media yaitu segala bentuk yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. Dari definisi-definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian media merupakan suatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien (siswa) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya.<sup>25</sup>

## **2. Ciri-ciri Umum Media Pembelajaran**

Menurut Oemar Hamalik, ciri-ciri umum media pembelajaran adalah.<sup>26</sup>

- 1) Media pembelajaran berupa benda yang dapat diamati dengan panca indra.
- 2) Media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, konkrit, dan realistis sehingga perbedaan persepsi antar siswa pada suatu informasi dapat diperkecil.

---

<sup>24</sup> *Ibid.*,

<sup>25</sup> Asnawir dan Basyiruddin Usman, *op.cit.*, hlm. 11.

<sup>26</sup> Oemar Hamalik, *Media Pendidikan* (Bandung: PT. Citra Aditya Bakti, 1994), hlm. 11.

- 3) Media pembelajaran merupakan alat bantu belajar yang dapat digunakan baik didalam maupun di luar kelas.
- 4) Media pembelajaran digunakan untuk memperlancar komunikasi antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran.

### 3. Fingsi 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, 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.<sup>27</sup>

Edgar Dale mengklasifikasi pengalaman belajar anak mulai dari hal-hal yang konkrit sampai kepada paling abstrak. Klasifikasi pengalaman tersebut diikuti secara luas oleh kalangan pendidik dalam menentukan alat bantu apa seharusnya yang sesuai untuk pengalaman belajar tertentu. Klasifikasi pengalaman tersebut lebih dikenal dengan Kerucut Pengalaman (*Cone of Experience*).<sup>28</sup> Hal ini dilihat pada gambar berikut:

---

<sup>27</sup> Asnawir dan Basyiruddin Usman, *op.cit.*, hlm.20-21.

<sup>28</sup> *Ibid.*,



Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale

#### 4. Klasifikasi dan Karakteristik Media Pembelajaran

Rudi Bretz (1977) mengklasifikasikan ciri utama media pada tiga unsur pokok yaitu suara, visual, dan gerak. bentuk visual itu sendiri dibedakan lagi pada tiga bentuk, yaitu gambar visual, garis dan simbol. Di samping itu dia juga membedakan media siar (*transmisi*) dan media rekam (*recording*), sehingga terdapat 8 klasifikasi media:<sup>29</sup>

1. Media audio visual gerak
2. Media audio visual diam
3. Media audio semi gerak
4. Media visual gerak
5. Media visual diam
6. Media visual semi gerak
7. Media audio, dan

<sup>29</sup> *Ibid.*, hlm. 27

## 8. Media cetak.

Menurut Oemar Hamalik ada 4 klasifikasi media pengajaran, yaitu:

1. Alat-alat visual yang dapat dilihat, misalnya papan tulis, gambar-gambar, ilustrasi, grafik, poster dan peta.
2. Alat-alat yang bersifat auditif atau hanya dapat didengar misalnya; radio, rekaman pada *tape recorder*, transkripsi electricis.
3. Alat-alat yang bisa dilihat dan didengar, misalnya film dan televisi, benda-benda tiga dimensi yang biasanya di pertunjukkan, misalnya; model, spicemens, bak pasir, peta electricis, koleksi diorama.
4. Dramatisasi, bermain peranan, sosiodrama, sandiwara boneka, dan sebagainya.

Briggs lebih menekankan pada karakteristik menurut stimulus atau rangsangan yang dapat ditimbulkannya daripada media itu sendiri, yakni kesesuaian rangsangan tersebut dengan karakteristik siswa, tugas pembelajaran, bahan, dan transmisinya. Disamping itu Briggs mengidentifikasi macam-macam media yang dipergunakan dalam proses belajar mengajar, yaitu: objek, model, suara langsung, rekaman audio, media cetak, pembelajaran terprogram, papan tulis, televisi dan gambar.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> *Ibid.*, hlm. 29.

## B. Hakikat Matematika

### 1. Pengertian Matematika

Soedjadi mengemukakan bahwa ada beberapa definisi atau pengertian matematika berdasarkan sudut pandang pembuatnya, yaitu sebagai berikut:<sup>31</sup>

- 1) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis
- 2) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi
- 3) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan.
- 4) Matematika adalah pengetahuan fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- 5) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik
- 6) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Meskipun terdapat beraneka ragam definisi matematika, namun jika diperhatikan secara seksama, dapat terlihat adanya ciri-ciri khusus yang dapat merangkum pengertian matematika secara umum.

Ciri-ciri tersebut yaitu:

- a. Memiliki objek kajian yang abstrak
- b. Bertumpu pada kesepakatan

---

<sup>31</sup> Awax Badan, *Artikel Pendidikan: Hakikat Belajar Matematika*, diposkan pada pukul 06.43.

- c. Berpola pikir deduktif
- d. Memiliki simbol yang kosong dari arti
- e. Memperhatikan semesta pembicaraan
- f. Konsisten dalam sistemnya.

Berdasarkan uraian yang telah ditemukan dapat dikatakan bahwa hakikat matematika adalah kumpulan ide-ide yang bersifat abstrak, terstruktur dan hubungannya diatur menurut aturan logis berdasarkan pola piker deduktif.

## 2. Matematika Adalah Ilmu Deduktif

Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif, karena proses mencari kebenaran (generalisasi) dalam matematika berbeda dengan ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan yang lain. Metode pencarian kebenaran yang dipakai adalah metode deduktif, tidak dapat dengan cara induktif. Pada ilmu pengetahuan alam adalah metode induktif dan eksperimen. Walaupun dalam matematika mencari kebenaran itu dapat dimulai dengan cara induktif, tetapi seterusnya generalisasi yang benar untuk semua keadaan harus dapat dibuktikan dengan cara deduktif. Dalam matematika suatu generalisasi dari sifat, teori atau dalil itu dapat diterima kebenarannya sesudah dibuktikan secara deduktif.<sup>32</sup>

Berikut adalah beberapa contoh pembuktian dalil atau generalisasi pada matematika. Dalil atau generalisasi berikut dibenarkan dalam matematika karena sudah dapat dibuktikan secara deduktif.<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> Hakikat Matematika dan Pembelajarannya di SD, hlm. 5.

<sup>33</sup> *Ibid.*,

### Contoh 1

Bilangan ganjil ditambah bilangan ganjil adalah bilangan genap. Misalnya kita ambil beberapa buah bilangan ganjil, baik ganjil positif, atau ganjil negatif yaitu 1, 3, -5, 7.

+	1	3	-5	7
1	2	4	-4	6
3	4	6	-2	10
-5	-4	-2	-10	2
7	8	10	2	14

Dari tabel di atas, terlihat bahwa untuk setiap dua bilangan ganjil jika dijumlahkan hasilnya selalu genap. Dalam matematika hasil di atas belum dianggap sebagai suatu generalisasi, walaupun anak membuat contoh-contoh dengan bilangan yang lebih banyak lagi. Pembuktian dengan cara induktif ini harus dibuktikan lagi dengan cara deduktif. Pembuktian secara deduktif sebagai berikut :

Misalkan : a dan b adalah sembarang bilangan bulat, maka  $2a$  bilangan genap dan  $2b$  bilangan genap, maka  $2a + 1$  bilangan ganjil dan  $2b + 1$  bilangan ganjil.

### 3. Kegunaan Matematika

a. Matematika sebagai pelayan ilmu yang lain. Banyak ilmu-ilmu yang penemuan dan pengembangannya bergantung dari matematika.

Contoh :

- Penemuan dan pengembangan Teori Mendel dalam Biologi melalui konsep Probabilitas.



- Perhitungan dengan bilangan imajiner digunakan untuk memecahkan masalah tentang kelistrikan.
- Dengan matematika, Einstein membuat rumus yang dapat digunakan untuk menaksir jumlah energi yang dapat diperoleh dari ledakan atom.
- Dalam ilmu pendidikan dan psikologi, khususnya dalam teori belajar, selain digunakan statistik juga digunakan persamaan matematis untuk menyajikan teori atau model dari penelitian
  - b. Dalam ilmu kependudukan, matematika digunakan untuk memprediksi jumlah penduduk dll.
  - c. Dalam seni grafis, konsep transformasi geometric digunakan untuk melukis mosaik.
  - d. Matematika digunakan manusia untuk memecahkan masalahnya dalam kehidupan sehari-hari.  
Contoh: menghitung luas daerah, menghitung laju kecepatan kendaraan, dan menghitung jarak yang ditempuh dari suatu tempat ke tempat lainnya.

## **C. Hakikat Media Komik**

### **1. Definisi Komik**

Ada banyak definisi komik menurut berbagai versi yang dikeluarkan oleh banyak pengarang buku, hingga membingungkan bagi orang awam. Berikut beberapa definisi yang ada yaitu:

Menurut Scott McCloud, “*Juxtaposed pictorial and other images in deliberate sequence, intended to convey information and/or produce an aesthetic response in the reader.*”<sup>34</sup>

Dimana McCloud menekankan bahwa komik adalah “Gambar yang berjajar dalam urutan yang disengaja, dimaksudkan untuk menyampaikan informasi atau menghasilkan respons estetik dari pembaca”.

Lalu dari Encyclopedia Britannica, “*A comic book is a bound collection of strips, each of which typically tells a single story or a gag (joke) in a few panels or else a segment of a continuous story. Most of the more popular newspaper comic strips eventually are collected over a varying period of time and published in book forms.*”<sup>35</sup>

Dimana lebih menekankan pada bentuk buku, dan “menyatukan pada koleksi *comic strips* yang cenderung untuk membuat lelucon dalam beberapa panel secara per segmen atau bersambung.

Komik memiliki banyak arti dan sebutan yang disesuaikan dimana tempat masing-masing komik tersebut berada. Secara umum komik berarti cerita bergambar atau disingkat dengan cergam. Scoud Mc Cloud berpendapat bahwa komik memiliki arti gambar-gambar serta lambang atau simbol lain yang ter-jukstaposisi (berdekatan,

<sup>34</sup> M.S. Gumelar, *op.cit.*, hlm. 6.

<sup>35</sup> *Ibid.*,

bersebelahan) dalam urutan tertentu, untuk menyampaikan informasi atau mencapai tanggapan estetis dari pembacanya.<sup>36</sup>

## 2. Sejarah Komik

Untuk pertama kalinya komik digunakan sebagai pengobar dari peristiwa perang surat kabar antara William Randolph Hearst dengan Joseph Pulitzer pada pertengahan tahun 1890-an. Lembaran berwarna dari majalah *Sunday* terbitan New York Journal dan New York World saling bersaing dalam usaha memperbesar peredarannya. Bagaimana penting dalam persaingan ini dimainkan dengan gambar-gambar yang lucu, yang meliputi perwatakan terkenal dengan nama *The Yellow Kid*. Dalam jangka waktu 6 bulan, Hearst muncul dengan ruangan komik yang terbaru, "...delapan halaman dari warna pelangi keperak-perakan yang bercahaya membuat pelangi tampak seperti sepotong pipa tanah". Judul karangan dari perwatakan yang diungkapkan adalah *Yellow Kid*, Hearst telah mengontrak artis komik asli, dan karya ciptaannya keluar dari *The World*.<sup>37</sup>

Buku-buku komik menjadi terkemuka pada pertengahan tahun 1930-an, penelitian terhadap sejumlah peredarannya telah menunjukkan bahwa buku-buku komik dibaca oleh anak-anak ditingkat menengah dan hampir setengahnya dari siswa SMA, dan

---

<sup>36</sup> Heru Dwi Waluyanto, "Komik Sebagai Media Komunikasi Visual Pembelajaran", *Jurnal Nirmala Vol. 7, No. 1, Januari 2005*, hlm. 51.

<sup>37</sup> Nana Sudjana & Ahmad Rivai, *Media Pengajaran* (Bandung: C.V. Sinar Baru Bandung, 1990), hlm.64.

dibaca oleh kira-kira 1/3 dari penduduk Amerika, antara umur 18 dan 30 tahun. Oleh para siswa SMP dan SMA buku-buku komik hanya dibaca sesekali. Penyelidikan ini membuktikan bahwa komik telah memberi pengaruh yang besar dalam kehidupan para remaja dan orang tua.<sup>38</sup>

### 3. Unsur-unsur Komik

Secara sepintas komik dipandang hanya sebagai media visual yang terdiri dari kumpulan gambar dan tulisan yang tersusun menjadi sebuah cerita. Namun bagi para komikus, komik memiliki unsur-unsur yang terdiri dari sampul depan, sampul belakang, dan halaman isi.

Pada halaman sampul depan sebuah komik biasanya terdapat komponen-komponen sebagai berikut:<sup>39</sup>

1) Judul cerita atau judul serial

Judul biasanya diambil dari tema cerita yang diangkat. Ukuran huruf pada judul dibuat huruf kapital dengan ukuran besar dan mencolok sehingga menarik perhatian dan mudah ditangkap oleh pembaca.

2) Credits

Yaitu keterangan tentang pengarang komik tersebut, seperti penulis skenario, penggambar, dan sebagainya.

3) Indicia

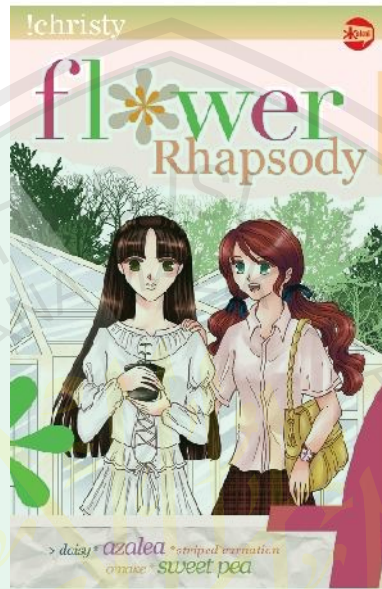
---

<sup>38</sup> *Ibid.*, hlm.65.

<sup>39</sup> Toni Masdiono, *14 Jurus Membuat Komik* (Jakarta: Kreatif Media, 2007) hlm. 12.

Yaitu keterangan tentang penerbit maupun percetakan lengkap dengan waktu terbit dan pemegang hak cipta.

Berikut contoh gambar sampul depan pada sebuah komik.



Gambar 2.2 Contoh Sampul Depan Pada Komik

Sedangkan pada halaman sampul belakang biasanya tertera ringkasan cerita yang terdapat dalam komik tersebut untuk memberikan gambaran umum tentang isi komik kepada pembaca. Berikut contoh gambar sampul belakang pada sebuah komik:



Gambar 2.3 Contoh Sampul Belakang Pada Komik.

Sementara itu halaman isi komik terdiri dari unsur-unsur sebagai berikut:<sup>40</sup>

1) Panel

Panel berfungsi sebagai ruang tempat diletakkannya gambar-gambar sehingga akan tercipta suatu alur cerita yang ingin disampaikan kepada pembaca. Agar komik dapat tampil menarik dan sesuai alur, maka peralihan antara satu panel dengan panel yang lain harus mampu menuntun alur cerita yang dibawa.

2) Gang

Gang adalah ruang atau jarak yang menjembatani antara satu panel dengan panel lainnya.

3) Narasi

<sup>40</sup> *Ibid.*, hlm. 13.

Narasi berfungsi menerangkan dialog, waktu, tempat kejadian, dan situasi yang digambarkan dalam komik tersebut.

4) Balon kata

Adalah suatu bulatan dengan garis penunjuk yang didalamnya terdapat tulisan yang berisi ucapan yang disampaikan oleh tokoh dalam komik tersebut. Balon kata dengan garis penunjuk langsung menunjukkan tokoh berbicara, sedangkan garis penunjuk dengan bulatan putus-putus menunjukkan tokoh bergumam atau berbicara dalam hati.

5) Efek suara

Adalah menunjukkan suara-suara yang terjadi dalam cerita tersebut, misalnya suara angin, suara ranting patah, suara bel dan sebagainya.

#### **4. Komik Sebagai Media Pembelajaran**

Luasnya popularitas komik telah mendorong banyak guru bereksperimen dengan medium ini untuk maksud pengajaran. Banyak percobaan telah dibuat didalam seni bahasa pada tingkat SMP dan SMA.<sup>41</sup> Dapat diketahui bahwa anak yang membaca sebuah buku komik setiap bulan, hampir 2 kali banyaknya kata-kata yang dapat dibaca sama dengan yang terdapat pada buku-buku bacaan yang dibacanya setiap tahun terus-menerus. Thorndike berkesimpulan bahwa baik jumlah maupun perwatakan dari segi

---

<sup>41</sup> Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *op.cit.*, hlm.65.



perbendaharaan kata melengkapi secara praktis dalam membaca untuk para pembaca muda.<sup>42</sup>

Media komik digolongkan sebagai bahan cetak yang memerlukan proses pencetakan untuk memperbanyak media tersebut serta memerlukan proses editing sebelum mencetaknya. Nilai edukatif media komik dalam proses belajar mengajar tidak diragukan lagi. Menurut Sudjana dan Rivai menyatakan media komik dalam proses belajar mengajar menciptakan minat para peserta didik.

Peran komik sebagai media pembelajaran merupakan salah satu media yang dipandang efektif untuk membelajarkan dan mengembangkan kreatifitas siswa. Seperti diketahui komik memiliki banyak arti yang disesuaikan dengan tempat masing-masing komik itu berada. Secara umum, komik berperan untuk menyampaikan informasi dan mencapai tanggapan estetis dari pembacanya.<sup>43</sup> Komik merupakan media komunikasi visual yang unik karena menggabungkan teks dan gambar dalam bentuk yang kreatif serta mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti.

#### **D. Hasil Belajar**

Menurut Winkel hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.<sup>44</sup>

Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha

---

<sup>42</sup> *Ibid.*, hlm.67.

<sup>43</sup> Ary Nur Wahyuningsih, *op.cit*, hlm. 20.

<sup>44</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: PUSTAKA BELAJAR, 2009), hlm 44



untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan intruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Siswa yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan intruksional.

Dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar siswa berubah perilakunya dibanding sebelumnya. Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar. Perubahan perilaku itu merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar.<sup>45</sup>

Proses pengajaran merupakan sebuah aktivitas sadar untuk membuat siswa belajar. Proses sadar mengandung implikasi bahwa pengajaran merupakan sebuah proses yang direncanakan untuk mencapai tujuan pengajaran (*goal directed*). Dalam konteks demikian maka hasil belajar merupakan perolehan dari proses belajar siswa sesuai dengan tujuan pengajaran (*end are being attained*). Tujuan pengajaran menjadi hasil belajar potensial yang akan dicapai oleh anak melalui kegiatan belajarnya. Oleh karenanya, tes hasil belajar sebagai alat untuk mengukur hasil belajar harus mengukur apa yang dikuasai dalam proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan intruksional yang tercantum dalam kurikulum yang berlaku. Karena tujuan pengajaran adalah kemampuan yang diharapkan dimiliki oleh siswa setelah menyelesaikan pengalaman belajarnya. Hasil belajar yang diukur merefleksikan tujuan pengajaran. Tujuan pengajaran adalah tujuan yang menggambarkan pengetahuan,

---

<sup>45</sup> *Ibid.*, hlm 44

keterampilan dan sikap yang harus dimiliki oleh siswa sebagai akibat dari hasil pengajaran yang dinyatakan dalam bentuk tingkah laku (*behavior*) yang dapat diamati dan diukur. Oleh karenanya, menurut Arikunto dalam merumuskan tujuan intruksional harus diusahakan agar tampak bahwa setelah setelah tercapainya tujuan itu terjadi adanya perubahan pada diri anak yang meliputi kemampuan intelektual, sikap atau minat maupun keterampilan.<sup>46</sup>

#### **E. Jaring-jaring Bangun Ruang**

Menurut Freudenthal: “Matematika sebaiknya tidak diberikan kepada siswa sebagai suatu produk jadi yang siap pakai, melainkan sebagai suatu bentuk kegiatan dalam mengkonstruksi konsep matematika”.<sup>47</sup> Oleh karena itu, salah satu materi di tingkat Sekolah Dasar yang membutuhkan kegiatan konstruksi dalam memahami materi adalah materi jaring- jaring bangun ruang.

Menurut Soenarjo: “Jaring-jaring bangun ruang terdiri dari beberapa rangkaian bangun datar”. Jaring-jaring dapat dibuat dari berbagai bangun ruang. Sebuah kotak mempunyai rusuk. Rusuk-rusuk itu juga merupakan jaring-jaring. Jika sebuah kotak dilepas perekatnya, maka akan terbentuk jaring- jaring. Sedangkan bangun ruang merupakan bangun yang memiliki isi atau volume.<sup>48</sup>

Berikut ini adalah jaring-jaring bangun ruang yang terdiri dari :

---

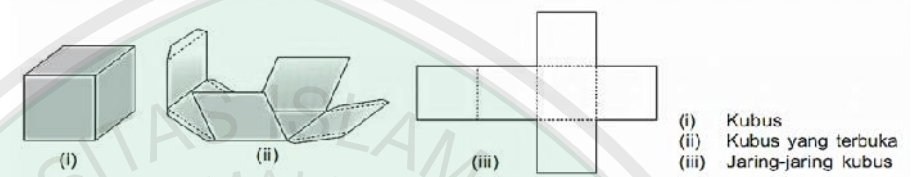
<sup>46</sup> *Ibid.*, hlm.45

<sup>47</sup> Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012) hlm. 20

<sup>48</sup> Soenarjo, *Matematika 5* (Jakarta: Depdiknas, 2008), hlm. 239

### 1. Jaring-jaring kubus

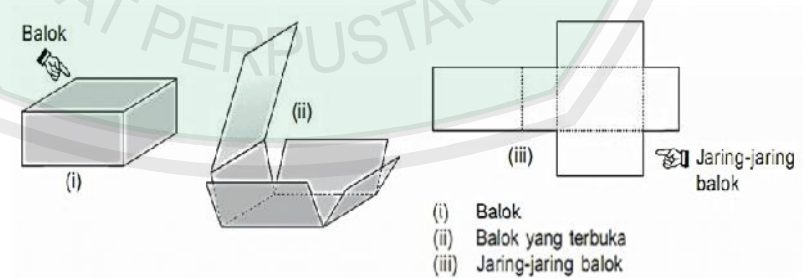
Kubus termasuk bangun ruang. Sisi-sisi yang membentuk kubus berbentuk persegi. Jaring-jaring yang akan terbentuk berupa gabungan persegi.



Gambar 2.4 Jaring-jaring Bangun Ruang Kubus

### 2. Jaring-jaring Balok

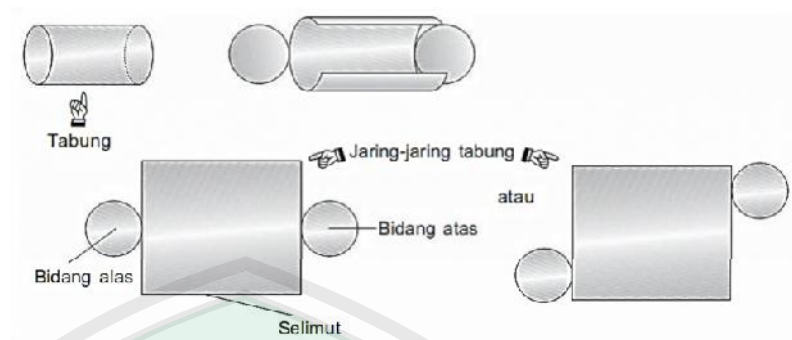
Balok termasuk bangun ruang. Sisi-sisi yang membentuk balok berbentuk persegi panjang. Jaring-jaring yang akan terbentuk berupa gabungan persegi panjang.



Gambar 2.5 Jaring-jaring Balok

### 3. Jaring-jaring tabung

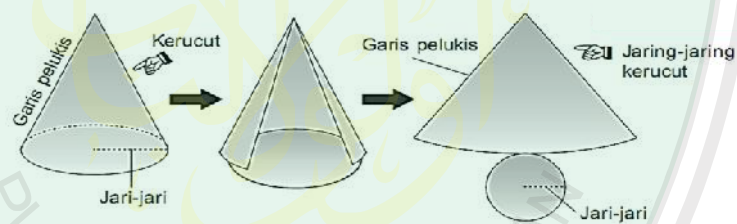
Apabila tabung diiris dan direbahkan, akan terbentuklah jaring-jaring tabung.



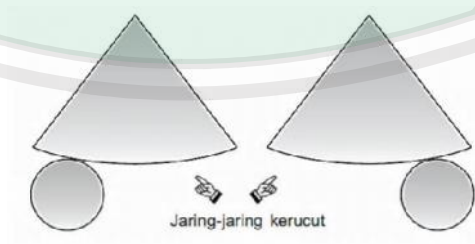
Gambar 2.6 Jaring-jaring Tabung

#### 4. Jaring-jaring Kerucut

Seperti halnya pada bangun ruang sebelumnya, kerucut juga mempunyai jaring-jaring seperti pada gambar berikut:



Gambar 2.7 Jaring-jaring Kerucut



Gambar 2.8 Jaring-jaring Kerucut

## F. Hakikat Pembelajaran Tematik

### 1. Pengertian Pembelajaran Tematik

Pembelajaran adalah proses interaksi anatar peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.<sup>38</sup>

Pembelajaran diberikan oleh pendidik agar terjadi proses perolehan ilmu pengetahuan, kemahiran serta sikap pada peserta didik.

Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada murid.<sup>39</sup>

Dari pendapat diatas bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara gur dengan siswa dalam rangka memberikan ilmu pengetahuan kepada siswa dalam suatu lingkungan belajar melalui tahap rancangan, pelaksanaan dan evaluasi. Sedangkan pembelajaran tematik adalah salah satu model pembelajaran yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberika pengalaman bermakna kepada siswa. Bermakna berarti melalui pembelajaran tematik, siswa dapat memahami konseo-konsep yang mereka pelajari melalui pengalaman langsung dan nyata dengan menghubungkan antar konsep dalam intra maupun antar-mata pelajaran.

---

<sup>38</sup> Heri Rahyubi, *Teori-teoro Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik* (Bandung: Nusa Media, 2012), hlm. 6.

<sup>39</sup> Abdul Majid, *Pembelajaran Tematik Terpadu* (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2014), hlm.80.

## 2. Landasan Pembelajaran Tematik

Terdapat 3 landasan pembelajaran tematik yang akan dijabarkan sebagai berikut:<sup>40</sup>

### a. Landasan filosofis

Pembelajaran tematik dipengaruhi oleh tiga aliran filsafat yaitu aliran progresivisme, aliran konstruktivisme dan aliran humanisme. Aliran progresivisme memandang proses pembelajaran sebagai suatu pembentukan kreativitas, suasana belajar yang alami dan memperhatikan pengalaman siswa. Aliran konstruktivisme memandang bahwa pengalaman langsung sebagai kunci dalam proses pembelajaran dan pengetahuan sebagai hasil konstruksi manusia, sedangkan aliran humanisme memandang siswa dari segi keunikan, potensi dan motivasi yang dimiliki.

### b. Landasan psikologis

Psikologis perkembangan diperlukan untuk menentukan isi atau materi pembelajaran tematik agar tingkat keluasan dan kedalaman sesuai dengan perkembangan siswa.

### c. Landasan yuridis

Pembelajaran tematik berkaitan dengan kebijakan atau peraturan yang tertulis pada UU No. 23 tahun 2002 tentang Perlindungan Anak yang menyatakan bahwa setiap anak berhak memperoleh

---

<sup>40</sup> *Ibid.*, hlm. 87-88

pendidikan dan pengajaran dalam rangka pengembangan pribadi dan tingkat kecerdasan sesuai dengan minat dan bakat.

### 3. Karakteristik Pembelajaran Tematik

Karakteristik pembelajaran tematik diantaranya sebagai berikut:<sup>41</sup>

- a. Berpusat pada siswa sehingga siswa berperan sebagai subjek belajar dan guru sebagai fasilitator.
- b. Memberikan pengalaman langsung kepada siswa.
- c. Pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas.
- d. Menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran dalam suatu proses pembelajaran.
- e. Bersifat fleksibel yakni guru fleksibel dalam mengaitkan bahan ajar dengan mata pelajaran lain atau mengaitkan dengan kehidupan siswa.
- f. Menggunakan prinsip belajar sambil bermain sehingga pembelajaran berlangsung menyenangkan.

Setiap model pembelajaran pasti mempunyai karakteristik yang menjadikan pembelajaran tersebut berbeda dengan pembelajaran yang lain. Karakteristik dari pembelajaran tematik yakni berpusat pada siswa, memberikan pengalaman langsung kepada siswa, menggunakan prinsip belajar sambil bermain, pembelajaran berlangsung bermakna.

---

<sup>41</sup> *Ibid.*, hlm. 89.

#### 4. Kelebihan Pembelajaran Tematik

Adapun kelebihan pembelajaran tematik yaitu sebagai berikut:<sup>42</sup>

- 1) Menyenangkan karena dikembangkan berdasarkan minat dan kebutuhan siswa.
- 2) Hasil belajar dapat bertahan lama karena proses pembelajarannya bermakna.
- 3) Memberikan pengetahuan dan pengalaman langsung yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.
- 4) Mengembangkan keterampilan berfikir siswa.
- 5) Menyajikan kegiatan yang bersifat nyata dan sesuai dengan persoalan yang dihadapi siswa dilingkungannya.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa kelebihan pembelajaran tematik adalah menyenangkan, memberikan pengalaman langsung kepada siswa, bermakna dan sesuai dengan perkembangan siswa.

---

<sup>42</sup> *Ibid.*, hlm. 92.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Metode penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>43</sup>

#### **B. Model Penelitian**

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 yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.<sup>44</sup> Berdasarkan model penelitian yang dilakukan oleh Borg and Gall, peneliti melakukan langkah-langkah dalam mengembangkan bahan ajar ini hanya dengan lima tahap yaitu tahap melakukan studi pendahuluan, tahap pengembangan produk, tahap pengembangan draf produk, tahap uji lapangan, dan tahap penyempurnaan produk.

#### **C. Prosedur Pengembangan**

Mengacu pada model penelitian dan pengembangan (R&D) menurut Borg dan Gall yang terdiri dari sepuluh langkah, peneliti hanya mengambil lima langkah dalam proses ini. Hal ini dilakukan karna penelitian hanya untuk

---

<sup>43</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 297.

<sup>44</sup> Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Pustaka Media Group, 2010), hlm. 215.

satu sekolah dan adanya keterbatasan waktu, tenaga dan biaya.

Adapun langkah-langkah tersebut sebagai berikut.

#### 1. Melakukan studi pendahuluan

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi di SDNU Bahrul Ulum Malang yang dilakukan pada bulan Oktober 2015 untuk menganalisis masalah pada pembelajaran tematik materi jaring-jaring bangun ruang pada subtema hebatnya cita-citaku. Dari hasil observasi terdapat permasalahan yakni guru kesulitan mengajar materi tematik dan siswa kurang aktif dan kurang faham dalam mengikuti pembelajaran. Berdasarkan permasalahan tersebut perlu adanya pengembangan media pembelajaran matematika berupa *comic book*.

#### 2. Pengembangan/pembuatan produk

Langkah yang dilakukan peneliti pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan tinjauan terhadap materi pembelajaran yang berpedoman pada Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator pada silabus kelas IV SD semester 2, membaca buku sumber yang berkaitan dengan pembelajaran tematik maupun mata pelajaran. Materi yang dipilih yaitu materi tentang tema cita-citaku subtema giat berusaha meraih cita-cita. Dan dalam tema terdapat beberapa mata pelajaran yaitu (IPA), (IPS), (PKn), (Bahasa Indonesia), (Matematika), (PJOK), dan (SBdP).

- 2) Mengkaji materi tentang media dan teknik-teknik komik sebagai dasar dalam memilih bentuk dan desain media *comic book*.

### 3. Pengembangan draf produk

- a) Membuat prototipe media *comic book*. Langkah pertama, peneliti membuat sketsa gambar tokoh dengan teknik manual menggunakan pensil agar gambar tokoh yang di gunakan sesuai dengan keinginan. Setelah sketsa selesai dibuat, kemudian melakukan proses pewarna menggunakan pensil warna. Gambar yang sudah di warna kemudian discan di komputer atau di foto dan di edit menggunakan aplikasi *paint tool sai* dan *software Corel Draw X4*. Selanjutnya peneliti membuat desain media menggunakan *software Corel Draw X4*. Desain yang sudah jadi kemudian di cetak atau diprint.
- b) Menyusun kisi-kisi dan membuat instrumen penilaian untuk menilai kualitas media *comic book*.
- c) Melakukan validasi instrumen kepada dosen pembimbing.
- d) Validasi media *comic book* kepada ahli materi dan ahli media untuk mengetahui tingkat kelayakan media dalam pembelajaran. Untuk ahli materi merupakan dosen yang ahli dalam materi matematika baik itu dosen S1 maupun S2, sedangkan untuk ahli media pada dasarnya mempunyai kriteria yang sama dengan ahli materi akan tetapi, ahli media harus orang yang mempunyai kemampuan dalam bidang desain pembelajaran tidak harus dosen namun ahli media setidaknya lulusan sarjana.

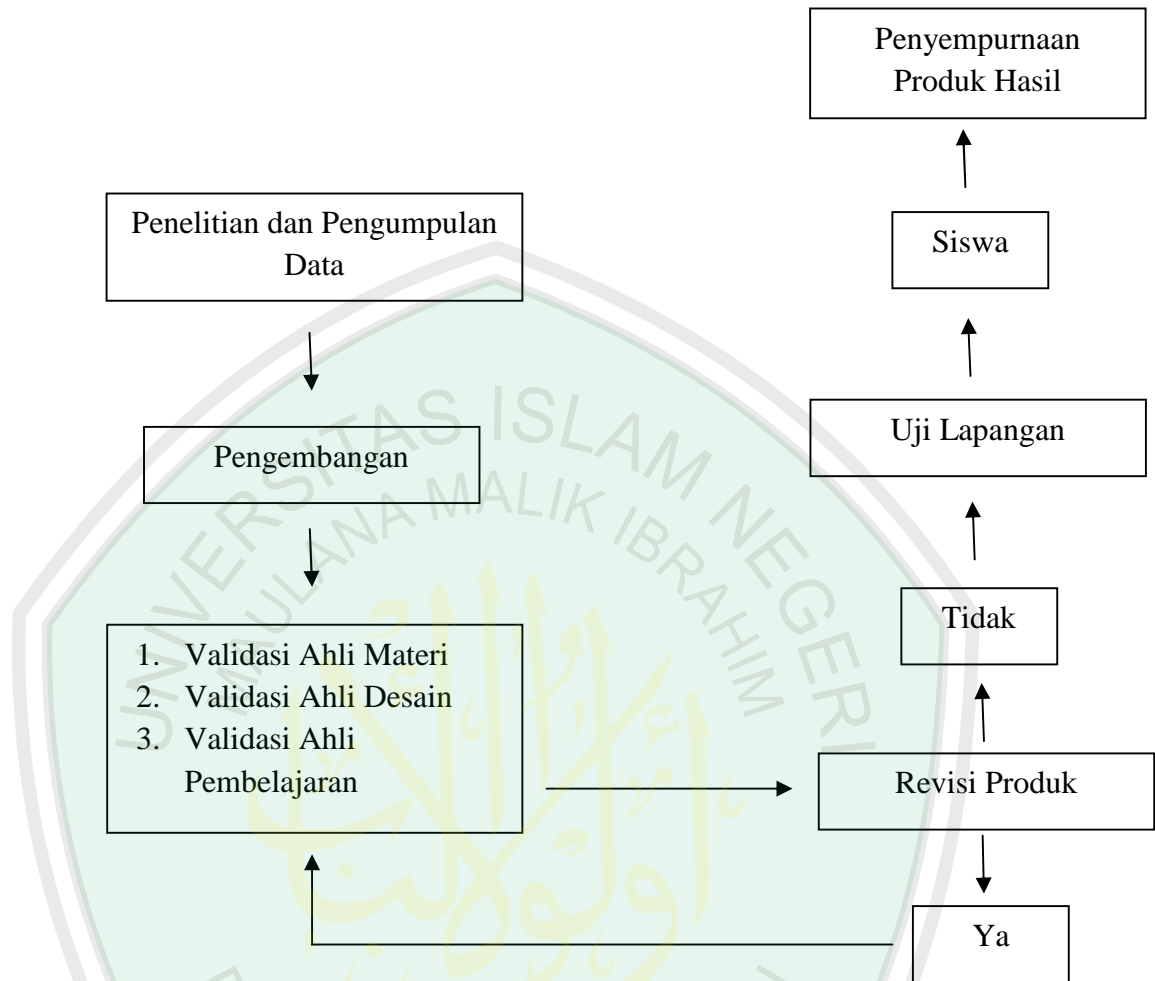
#### 4. Uji Lapangan

Peneliti berencana melakukan uji coba secara berkelompok dengan subjek penelitian siswa kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang dengan melibatkan 22 subyek. Hasil wawancara, observasi, dan angket dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis dari uji coba awal menjadi bahan masukan atau melakukan revisi produk.

#### 5. Penyempurnaan Produk Hasil

Penyempurnaan produk hasil ini akan dilakukan ketika sudah melakukan uji lapangan pada siswa dan penyempurnaan produk ini diperoleh informasi kualitatif dari siswa tentang produk yang dikembangkan.

Adapun skema dari langkah-langkah diatas adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Langkah-langkah Pengembangan Media Pembelajaran**

#### D. Uji Coba

Uji coba produk bertujuan untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan layak digunakan atau tidak.

##### 1. Desain Uji Coba

Pengujian bahan ajar ini dilakukan dengan metode eksperimen yaitu membandingkan suatu kelompok yang menerima *treatment experimental* dengan kelompok lain yang tidak mendapatkan *treatment experimental*.

Pada hal ini, kelas IV dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Subjek dalam kelas eksperimen digunakan teknik pengambilan sampel dengan *Simple Random Sampling*, yakni pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.<sup>45</sup> Tahap uji coba dilakukan sebanyak satu kali meliputi uji coba berkelompok yang dilakukan terhadap siswa kelas IV SD.

## 2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba pada penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang.

## 3. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh yakni data kualitatif dan kuantitatif mengenai proses pengembangan produk serta tingkat kelayakan atau kualitas produk sesuai prosedur pengembangan yang ditentukan. Adapun data tersebut meliputi:

- a. Data kualitatif diperoleh dari hasil angket respon siswa terhadap penggunaan media *comic book*. Data kualitatif berupa kriteria penilaian yakni Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang Baik dan Sangat Kurang Baik.
- b. Data kuantitatif diperoleh dengan cara menghitung rata-rata skor dari setiap kriteria yang dinilai oleh ahli materi dan ahli media selanjutnya dibandingkan dengan skor ideal untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dihasilkan.

---

<sup>45</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2009) hlm. 120

#### 4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrument penelitian merupakan alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar hasilnya lebih baik sehingga lebih mudah diolah. Penelitian pengembangan ini menggunakan beberapa instrument pengumpulan data, yaitu:

a. Wawancara

Wawancara di gunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan ingin mengetahui hal-hal responden yang lebih mendalam.<sup>46</sup>

b. Observasi

Observasi ini dilakukan oleh peneliti berkenaan tentang proses pembelajaran yang dilakukan dan mengetahui bahan ajar yang digunakan, melihat karakteristik siswanya atau pola tingkah laku siswa pada saat proses pembelajaran.

c. Angket

Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang ketepatan komponen media pembelajaran, ketepatan perancangan 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.

---

<sup>46</sup> Sugiyono, *op.cit.*, hlm. 137.

d. 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 *comic book* pada materi jaring-jaring bangun ruang.

**5. Teknik Analisis data**

a. Analisis deskriptif

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif. Data yang dianalisis meliputi data kelayakan media dan ahli materi serta respon dari siswa sebagai subjek uji coba, yang dimana pada tahap uji coba data menggunakan angket penilaian tertutup dan angket terbuka untuk memberikan kritik dan saran perbaikan. Untuk menganalisis hasil tanggapan dari validator menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>47</sup>

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

Keterangan :

$P$  = presentase kelayakan

$X$  = jumlah total skor yang diperoleh dari validator

$\sum x_i$  = jumlah skor ideal

---

<sup>47</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hlm. 313.

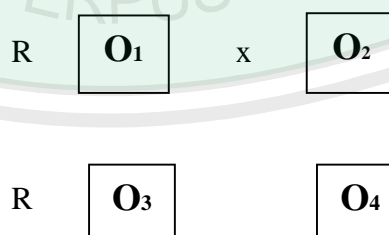


**Table 3.1 Kualifikasi Kelayakan Berdasarkan Persentase**<sup>48</sup>

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

## b. Analisis hasil tes

Analisis hasil tes digunakan untuk mengukur tingkat perbandingan hasil efektifitas belajar siswa. Dalam uji coba lapangan pengujian data menggunakan desain *pre-test post test centror group desain*, dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok control, paradigm penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut.<sup>49</sup>



Keterangan :

R : Kelompok eksperimen dan kelompok control yang diambil secara

<sup>48</sup>B.Subali,dkk, *Pengembangan CD Pembelajaran Lagu Untuk menumbuhkan Pemahaman Sains Siswa Sekolah Dasar*, Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, nomer 8, hlm. 26-32. Jurusan Fisika Universitas Negeri Semarang (UNNES), Januari 2012.

<sup>49</sup> Sugiyono, *op,cit.*, hlm. 303.

random.

- O1 : Nilai kemampuan awal kelompok eksperimen.  
 O2 : Nilai kelompok eksperimen setelah mendapat perlakuan.  
 O3 : Nilai kemampuan awal kelompok control.  
 O4 : Nilai post tes kelas control tanpa dilakukan perlakuan.  
 X : Media pembelajaran matematika berupa *kcomic book*.

Pada uji coba lapangan, data dihimpun menggunakan angket dan tes (tes pencapaian belajar). Data uji coba lapangan dikumpulkan dengan menggunakan tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Adapun rumus uji t dengan taraf signifikansi 0,05 sebagai berikut<sup>50</sup> :

$$t = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan :

$\overline{x_1}$  = rata-rata data kelompok 1

$\overline{x_2}$  = rata-rata data kelompok 2

$dsg$  = nilai deviasi standar gabungan

$n_1$  = banyaknya data kelompok 1

$n_2$  = banyaknya data kelompok 2

<sup>50</sup> Subana. dkk, *Statistik Pendidikan*, ( Bandung: CV Pustaka Setia, 2000), hlm. 171-172.

## **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 comic book materi jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok.

#### **A. Deskripsi Media Pembelajaran Hasil Pengembangan dan Penyajian Data Validasi**

##### **1. Deskripsi Media Pembelajaran Hasil Pengembangan**

Media pembelajaran hasil pengembangan yang telah dibuat yaitu media pembelajaran matematika berupa comic book untuk kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang.

Media pembelajaran ini seluruhnya mengiring siswa untuk mengenal tentang jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok beserta contoh-contohnya. Adapun isi media pembelajaran komik ini terdiri dari sampul luar (cover), kata pengantar, pengenalan tokoh, materi pembelajaran, kesimpulan, evaluasi, kegiatan siswa, dan daftar pustaka. Sedangkan rincian gambaran singkat dari isi media pembelajaran komik ini adalah sebagai berikut:

## 1) Cover

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



Gambar 4.1 Cover

## 2) Kata Pengantar

Pada bagian kata pengantar ini, penjelasan terkait dengan isi buku, dan harapan penyusun terhadap buku yang dikembangkan.



Gambar 4.2 Kata Pengantar

3) KI dan Indikator



Gambar 4.3 KI dan Indikator

4) Pengenalan Tokoh



Gambar 4.4 Pengenalan Tokoh

## 5) Materi pembelajaran



Gambar 4.5 Bagian Isi

## 6) Rangkuman / Kesimpulan

Bagian ini mencakup rangkuman isi dari semua penjelasan materi yang ada dalam comic book matematika.



Gambar 4.6 Rangkuman



## 7) Evaluasi

Bagian evaluasi ini berisi latihan-latihan soal yang dapat digunakan untuk menguji pemahaman siswa, selain itu soal evaluasi dilengkapi dengan gambar-gambar dan berbentuk percakapan.



Gambar 4.7 Evaluasi

## 8) Kegiatan Siswa

Pada bagian ini mencakup tentang kegiatan siswa dalam membuat jaring-jaring kubus dan balok kemudian dijadikan sebuah bangun ruang yang sesuai.



Gambar 4.8 Kegiatan Siswa

## 9) 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 4.9 Daftar Pustaka



## 2. Penyajian Data Validasi

Data dari validasi buku ajar diambil melalui tanggal 10 Mei dan berakhir pada tanggal 19 Mei 2016, pengambilan data tersebut melalui hasil dari validasi ahli dan uji lapangan. Pengambilan data validasi diperoleh dari tiga validator ahli yang terdiri dari satu validator ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran guru kelas bidang studi Tematik di SD NU Bahrul Ulum Malang. Berikut kriteria penskoran nilai yang digunakan dalam proses validasi:

**Tabel 4.1 Kriteria Penskoran Ahli Materi, Ahli Desain, dan Praktisi Pembelajaran**

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
a	Sangat Setuju	5
b	Setuju	4
c	Kurang Setuju	3
d	Tidak Setuju	2
e	Sangat Tidak Setuju	1

### a. Hasil Validasi Ahli Materi

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli materi mata pelajaran Matematika adalah berupa media pembelajaran. Paparan deskriptif hasil validasi ahli materi akan ditunjukkan melalui metode kuisioner dengan instrumen angket yang dapat dilihat pada tabel 1.3, 1.4, 1.5, 1.6.

#### 1) Paparan Data Kuantitatif

Data kuantitatif dapat dilihat pada tabel 4.3, 4.4, sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Hasil penilaian Ahli Materi Matematika**

No.	Pertanyaan	X	xi	P(%)	Tingkat Kevalidan	Ket.
1	Kesesuaian dengan KI dan KD	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
2	Pengembangan Indikator	3	5	60	Cukup Valid	Tidak Revisi
3	Kesesuaian Istilah/tes dengan indikator	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
4	Kejelasan bahasa yang digunakan	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
5	Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
6	Kejelasan informasi pada ilustrasi gambar	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
7	Struktur Organisasi	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	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
<b>JUMLAH</b>		<b>39</b>	<b>50</b>	<b>78</b>	<b>Valid</b>	<b>Tidak Revisi</b>

### a) Analisis Data

Berdasarkan data kuantitatif hasil validator oleh ahli materi. Langkah selanjutnya adalah menganalisis data, sehingga dapat dihitung melalui persentase tingkat pencapaian berikut penjelasannya:

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

Keterangan :

$P$  = presentase kelayakan

$X$  = jumlah total skor yang diperoleh dari validator, oleh ibu Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd sebagai ahli materi

$\sum X_i$  = jumlah skor ideal

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Tingkat Validitas Ahli Materi**

Tingkat Validitas	F	%
<b>Valid</b>	<b>9</b>	<b>72</b>
<b>Cukup Valid</b>	<b>1</b>	<b>28</b>

Tabel 4.3 dan 4.4, menunjukkan bahwa hasil validasi ahli materi sebesar 72% dan dinyatakan valid, yaitu pada item 1,3,4,5,6,7,8,9,10, sedangkan 28% dinyatakan cukup valid, yaitu pada item 2.

### 2) Paparan Data Kualitatif

Berikut adalah paparan data kualitatif yang dihimpun dari kritik maupun saran oleh ahli materi yang dapat dilihat pada tabel 4.5

**Tabel 4.5 Kritik dan saran ahli materi**

Nama Subjek Uji Ahli	Kritik dan Saran
Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd	a. Contoh jaring-jaring kubus dan baloknya lebih di banyakkan. b. Sifat-sifat bangun ruang dipisah-pisah. c. Evaluasinya diperbanyak.





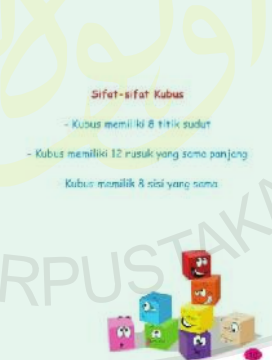



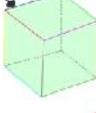

Berdasarkan tabel diatas, telah dituliskan bahwa ada beberapa aspek yang perlu diperbaiki atau di revisi lagi sebagai bahan pertimbangan aspek produk layak untuk diteliti ataukah tidak, serta sebagai penyempurnaan produk sehingga dapat menjadi lebih baik dan berkualitas, dalam perbaikan media pembelajaran ini memerlukan 2 kali revisian. Validasi pada ahli materi ini dilakukan pada tanggal 10 mei sampai 18 mei 2016 oleh ibu Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd.

### 3) Revisi Produk

**Tabel 4.6 Revisi Media Pembelajaran Berdasarkan Validasi Ahli Materi**

No	Point yang direvisi	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Lembaran materinya terlalu kosong dan lebih bagus kalau ditambahkan contoh-contoh realnya.		

<p>2.</p>	<p>Penjelasan materi kubus dan balok lebih bagusnya di pisah dan masing-masing diberikan contoh realnya.</p>	<p>Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar.</p> <p>Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang</p>	 <p>Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar.</p>  <p><b>BALOK</b></p> <p>Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang</p>
<p>3.</p>	<p>Penjelasan jaring-jaring bangun ruang labih bagusnya masing-masing diberi contoh realnya.</p>	<p>Jaring-jaring bangun ruang adalah bangun datar yang apabila bangun-bangun datar penyusunnya dihubungkan satu sama lain dengan benar, membentuk suatu bangun ruang.</p>	<p><b>JARING-JARING BANGUN RUANG</b></p> <p>Jaring-jaring bangun ruang adalah bangun datar yang apabila bangun-bangun datar penyusunnya dihubungkan satu sama lain dengan benar, membentuk suatu bangun ruang.</p> 
<p>4.</p>	<p>Diberi contoh realnya.</p>	<p>Jaring-jaring kubus adalah sebuah bangun datar yang jika dilipat menurut ruas-ruas garis pada dua persegi yang berdekatan akan membentuk bangun kubus.</p> <p>Jaring-jaring kubus terdiri dari 6 buah persegi.</p>	<p><b>JARING-JARING KUBUS</b></p> <p>Jaring-jaring kubus adalah sebuah bangun datar yang jika dilipat menurut ruas-ruas garis pada dua persegi yang berdekatan akan membentuk bangun kubus.</p> <p>Jaring-jaring kubus terdiri dari 6 buah persegi.</p> 

<p>5.</p>	<p>Contoh bangun ruang kubus sebaiknya di gambarkan dengan contoh yang nyata. Contohnya benda rubik.</p>	 <p>Jaring-jaring Bangun Ruang Kubus</p> <p>Contoh dari bangun ruang ke bentuk apa ya? Jaring-jaring bangun ruang seperti ini ya!</p> <p>Ya, contoh dari bangun ruang kubus, jaring-jaring kubus adalah kuba bisa dipecahkan menjadi jaring-jaring kubusnya.</p>	 <p>JARING-JARING BANGUN RUANG KUBUS</p> <p>Contoh dari bangun ruang kubus seperti ini! Jaring-jaring bangun ruang seperti ini ya!</p> <p>Ya, contoh dari bangun ruang kubus, jaring-jaring kubus adalah kuba bisa dipecahkan menjadi jaring-jaring kubusnya.</p>
<p>6.</p>	<p>Di papan tulisnya diberikan contoh jaring-jaring bangun ruang.</p>	 <p>Apakah itu adalah jaring-jaring kubus ya?</p> <p>Ya, itu adalah jaring-jaring kubus.</p> <p>Baiklah, dan terima kasih ya!</p>	 <p>Ya, itu adalah jaring-jaring kubus.</p> <p>Baiklah, dan terima kasih ya!</p>
<p>7.</p>	<p>Pada materi sifat-sifat kubus sebaiknya setiap sifat diberikan gambaran contoh dan satu halaman terdiri dari satu sifat serta contohnya.</p>	 <p>Sifat-sifat Kubus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kubus memiliki 8 titik sudut</li> <li>- Kubus memiliki 12 rusuk yang sama panjang</li> <li>- Kubus memiliki 8 sisi yang sama</li> </ul>	 <p>SIFAT-SIFAT KUBUS</p> <p>Kubus memiliki 8 titik sudut</p>   <p>SIFAT-SIFAT KUBUS</p> <p>Kubus memiliki 12 rusuk yang sama panjang</p>  



			<p><b>SIFAT-SIFAT KUBUS</b></p> <p>Kubus memiliki 8 titik yang sama</p> 
<p>8. Pada penjelasan jaring-jaring balok sebaiknya diberi contoh yang sesuai, bukan contoh bangun ruang kubus.</p>	<p><b>JARING-JARING BALOK</b></p> <p>Jaring-jaring balok adalah sebuah bangun datar yang jika di lipat menurut rusuk-rusuk garis pada dua pasang yang berdekatan akan membentuk bangun balok.</p> <p>Jaring-jaring balok terdiri atas 6 buah persegi.</p> 	<p><b>Jaring-Jaring Balok</b></p> <p>Untuk mengetahui balok apakah merupakan jaring-jaring balok, caranya adalah dengan melipat jaring-jaring tersebut dan melihat apakah membentuk balok.</p> <p>Untuk jaring-jaring balok ini, perhatikan!</p> 	
<p>9. Pada bagian ini sebaiknya diberi contoh real nya dulu kemudian contoh gambarnya dan juga contoh jaring-jaringnya.</p>	<p>Contoh jaring-jaring ini memiliki desain yang menarik, bukan hanya gambar balok saja.</p>  <p>Kalau kalian yang dibawanya itu ini di lipat, ya jadi balok yang jaring-jaringnya.</p>	<p>Contoh jaring-jaring ini merupakan balok yang memiliki desain yang menarik.</p>  <p>Hah, balok, gambar yang dibawanya itu adalah contoh jaring-jaring balok.</p>	

10.	Warna dari contoh jaring-jaring balok harus diganti.		
11.	Pada materi sifat-sifat balok sebaiknya setiap sifat diberikan gambaran contoh dan satu halaman terdiri dari satu sifat serta contohnya.	<p><b>SIFAT-SIFAT BALOK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki 12 rusuk yang terdiri dari 3 kelompok rusuk-rusuk yang sama dan sejajar.</li> <li>- Memiliki 8 titik sudut.</li> <li>- Memiliki 6 sisi dari 3 pasang sisi yang besarnya sama.</li> </ul> 	<p><b>SIFAT-SIFAT BALOK</b></p> <p>Memiliki 12 rusuk yang terdiri dari 3 kelompok rusuk-rusuk yang sama dan sejajar.</p> <p><b>SIFAT-SIFAT BALOK</b></p> <p>Memiliki 8 titik sudut</p> <p><b>SIFAT-SIFAT BALOK</b></p> <p>Memiliki 6 sisi yang besarnya sama.</p>



12.	Gambar bangunan yang berupa kubus dan balok perlu di perjelas lagi.	 <p>Carilah bentuk bangun ruang kubus dan balok dari bangunan-bangunan gedung yang ada di gambar!</p> <p>Apakah kalian sudah bisa membedakan balok dan kubus?</p> <p>Mak, sekarang kamu bisa membedakan bangun ruang kubus dan balok di lingkungan perkotaan itu.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ada bangun bangun yang berbentuk bangun ruang kubus?</li> <li>2. Ada bangun bangun yang berbentuk bangun ruang balok?</li> </ol>	 <p>Carilah bentuk bangun ruang kubus dan balok dari bangunan-bangunan gedung yang ada di gambar kemudian beri tanda!</p> <p>Fokus jawab, tidak boleh mengemaskan karena ini tugas yang serius!</p> <p>Dapatkah kamu membedakan kubus dan balok?</p>
13.	Pada kegiatan siswa yang kedua sebaiknya backgroundnya diganti sehingga tidak sama dengan kegiatan siswa yang awal.	 <p>Membuat Bangun Ruang Balok</p> <p>Persiapan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siapkan kartu selangkah yang terdiri atas 4 atau 5 orang.</li> <li>2. Siapkan kertas karton 4 atau 5 lembar, pensil dan atau spidol, gunting, penggaris, dan pasak.</li> </ol> <p>Langkah Kerja:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ambil kertas karton dan pergunakan untuk membuat jaring-jaring balok.</li> <li>2. Dengan menggunakan pensil dan penggaris, gambarkan jaring-jaring balok pada kertas karton. Ukur dan label panjang 10 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 10 cm. Silakan menggunakan pensil dan atau spidol untuk menggambar balok. 3. Buatlah jaring-jaring yang lain dengan bentuk berbeda dari bentuk yang sudah kamu buat. Jika sudah ada, gambarkan jaring-jaring yang lain menggunakan 'tabung balok' menggunakan 3 lembar jaring-jaring yang berbeda.</li> </ol>	 <p>Membuat Bangun Ruang Kubus</p> <p>Persiapan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siapkan satu balok yang terdiri atas 4 atau lima orang.</li> <li>2. Siapkan kertas karton 4 atau 5 lembar, pensil dan atau spidol, gunting, penggaris, dan pasak.</li> </ol> <p>Langkah Kerja:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ambil kertas karton dan pergunakan untuk membuat jaring-jaring kubus.</li> <li>2. Dengan menggunakan pensil dan penggaris, gambarkan jaring-jaring kubus berdasarkan panjang sisi 10 cm pada kertas karton. Ukur dan label menggunakan pensil dan atau spidol sisi-sisinya sebagai berikut: 10 cm pada sisi yang akan diwarnakan.</li> <li>3. Gambarkan jaring-jaring yang kamu gambarkan itu di balok karton dengan ukuran yang lebih kecil.</li> <li>4. Gambarkan jaring-jaring balok kubus yang lain yang kamu gambarkan itu manual dan lukanya.</li> <li>5. Hiasilah balok sehingga diperoleh bangun ruang kubus.</li> </ol>

Semua data dari hasil review, penilaian, maupun kritik dan saran dari ahli materi Matematika dijadikan landasan sebagai bahan untuk revisi. Hal ini berguna untuk penyempurnaan media pembelajaran comic book matematika sebelum diuji cobakan kepada siswa kelas IV.

## b. Hasil Validasi Ahli Media

Paparan deskriptif hasil validasi ahli media pembelajaran terhadap produk pengemabangan media pembelajaran komik matematika materi jaring-jaring bangun ruang ditunjukkan melalui metode kuisisioner dengan instrumen angket yang dapat dilihat pada tabel 4.7, 4.8, 4.9, 4.10.

### 1) Paparan Data Kuantitatif

Data kuantitatif dapat dilihat pada tabel 4.7, 4.8, sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Hasil Penilaian Ahli Media**

No.	Perteanyaan	X	xi	P(%)	Tingkat Kevalidtan	Ket.
1	Desain cover sesuai dengan isi materi	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
2	Desain buku menarik	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
3	Jenis huruf yang digunakan sesuai dengan siswa SD/MI kelas IV	5	5	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
4	Tulisan dan gambar jelas	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
5	Gambar yang digunakan menarik minat siswa	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
6	Tata letak gambar pada buku sesuai	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
7	Gambar pada buku dekat dengan siswa	5	5	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
8	Ukuran gambar pada buku tepat	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
9	Warna pada buku konsisten	5	5	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
10	Layout pada buku menarik	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
<b>JUMLAH</b>		<b>43</b>	<b>50</b>	<b>86</b>	<b>Sangat Valid</b>	<b>Tidak Revisi</b>

#### a) Analisis Data

Berdasarkan data kuantitatif hasil validator oleh ahli media, langkah selanjutnya adalah menganalisis data, sehingga dapat dihitung melalui persentase tingkat pencapaian, berikut penjelasannya:

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

Keterangan :

$P$  = presentase kelayakan

$X$  = jumlah total skor yang diperoleh dari validator, oleh bapak Dimas Haryo, S.Sn sebagai ahli media.

$\Sigma Xi$  = jumlah skor ideal

**Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Tingkat Validitas Ahli Media**

Tingkat Validitas	F	%
Sangat Valid	3	44
Valid	7	56

Tabel 4.7 dan 4.8, menunjukkan bahwa hasil validasi ahli materi sebesar 44% dan dinyatakan sangat valid, yaitu pada item 3,7,9 sedangkan 56% dinyatakan valid yaitu pada item 1,2,4,5,6,8,10.

## 2) Paparan Data Kualitatif

Berikut adalah paparan data kualitatif yang dihimpun dari kritik maupun saran oleh ahli yang dapat dilihat pada tabel 4.9.

**Tabel 4.9 Kritik dan Saran Ahli Media**



Nama Subjek Uji Ahli	Kritik dan Saran
Dimas Haryo S.Sn	<p>a. Secara keseluruhan penyampaian materi dan isi sudah baik, hanya perlu sedikit perbaikan dalam tata letak atau layout untuk mempermudah serta memperjelas penyampaian isi dan materi, sekaligus untuk menambah daya tarik dan memperindah tampilan didalam buku pembelajaran ini sendiri.</p> <p>b. Mohon diperhatikan dalam penggunaan background pada bab “Kegiatan Siswa” sebaiknya diolah</p>

	<p>lagi agar tidak mengganggu visibilitas materi yang disampaikan.</p> <p>c. Perbesar title huruf pada setiap bab dan sub bab.</p> <p>d. Terdapat beberapa kesalahan pada isi dan materi serta ejaan kata, mohon untuk dikoreksi kembali.</p>
--	---

Berdasarkan tabel kritik dan saran di atas, telah dituliskan bahwasannya ada beberapa aspek yang perlu direvisi atau diperbaiki sebagai bahan pertimbangan apakah produk layak diteliti atau tidak, serta sebagai penyempurnaan produk sehingga dapat menjadi lebih berkualitas, dalam perbaikan buku ajar ini memerlukan 2 kali revisian. Validasi pada ahli media ini dilakukan pada tanggal 16 mei hingga 19 mei 2016 oleh bapak Dimas Haryo, S.Sn

### 3) Revisi Produk



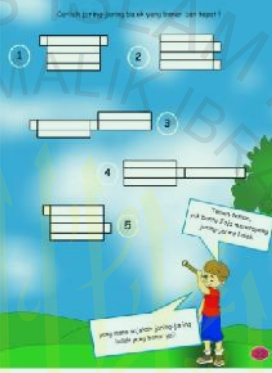
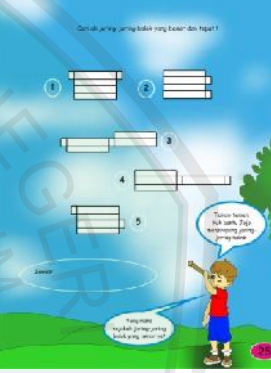

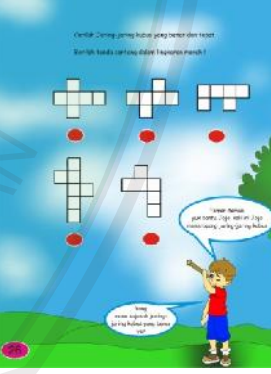
**Tabel 4.10 Revisi Media Pembelajaran Berdasarkan Validasi Ahli Media**

No	Point yang direvisi	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Dibagian kata pengantar hanya perlu di tambahkan sebuah bingkai disekitar tulisannya agar lebih menarik.	 <p><b>Kata Pengantar</b></p> <p>Buku Kerja Matematika : Berlingkang Belajar Ruang Kubus dan Balok ini sangat menarik untuk dibaca.</p> <p>Buku ini berisi tentang materi ruang persegi panjang, balok, dan kubus. Buku ini dilengkapi dengan gambar-gambar yang menarik dan dapat membantu siswa dalam memahami materi.</p> <p>Dengan adanya buku ini diharapkan dapat membantu pembelajaran matematika tentang ruang persegi panjang, balok, dan kubus. Semoga buku ini dapat membantu siswa dalam belajar matematika.</p>	 <p><b>Kata Pengantar</b></p> <p>Buku Kerja Matematika : Berlingkang Belajar Ruang Kubus dan Balok ini sangat menarik untuk dibaca.</p> <p>Buku ini berisi tentang materi ruang persegi panjang, balok, dan kubus. Buku ini dilengkapi dengan gambar-gambar yang menarik dan dapat membantu siswa dalam memahami materi.</p> <p>Dengan adanya buku ini diharapkan dapat membantu pembelajaran matematika tentang ruang persegi panjang, balok, dan kubus. Semoga buku ini dapat membantu siswa dalam belajar matematika.</p>

<p>2</p>	<p>Dibagian materi penjelasan kurang menarik jadi perlu di tambahkan contoh gambar yang sesuai dan gambar yang real.</p>	<p>Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar.</p> <p>Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang</p> 	<p>Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar.</p> <p><b>BALOK</b></p> <p>Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang</p> 
<p>3</p>	<p>Di bagian ini point yang direvisi hampir sama dengan yang sebelumnya yaitu perlu di tambahkan contoh gambar jaring-jaring.</p>	<p>Jaring-jaring bangun ruang adalah bangun datar yang apabila bangun-bangun datar penyusunnya dihubungkan satu sama lain dengan benar, membentuk suatu bangun ruang.</p> 	<p><b>JARING-JARING BANGUN RUANG</b></p> <p>Jaring-jaring bangun ruang adalah bangun datar yang apabila bangun-bangun datar penyusunnya dihubungkan satu sama lain dengan benar, membentuk suatu bangun ruang.</p> 



<p>4</p>	<p>Di bagian lembar KI dan indikator kurang menarik sehingga perlu diberi warna pada bagian lingkarannya.</p>		
<p>5</p>	<p>Gambar dan kotak percakapannya terlalu kaku sebaiknya di rubah sedikit.</p>		
<p>6</p>	<p>Ruang kelas terlalu polos dan sebaiknya di beri hiasan-hiasan sehingga ramai dan tidak terlihat kaku.</p>		
<p>7</p>	<p>Backgroundnya kurang menarik, sebaiknya di rubah.</p>		

8	<p>Tulisan “KESIMPULAN” hurufnya kurang diperbesar.</p>		
9	<p>Lebih baiknya diberi tempat untuk menjawab soal/latihan tersebut.</p>		
10	<p>Lebih baiknya diberi tempat untuk menjawab soal/latihan tersebut.</p>		

Semua data dari hasil review, penilaian, maupun kritik dan saran dari ahli media dijadikan landasan sebagai bahan untuk revisi. Hal ini berguna untuk penyempurnaan media pembelajaran komik matematika sebelum di ujicobakan kepada siswa kelas IV.

### c. Hasil Validasi Ahli Pembelajaran Guru Bidang Studi Tematik

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli pembelajaran guru bidang studi tematik adalah berupa buku komik matematika. Paparan deskriptif hasil validasi materi matematika ditunjukkan melalui metode kuisioner dengan instrumen angket yang dapat dilihat pada tabel 4.11, 4.12, 4.13.

#### 1) Paparan Data Kuantitatif

Data kuantitatif dapat dilihat pada tabel 4.11, 4.12, sebagai berikut:

**Tabel 4.11 Hasil Penilaian Ahli Pembelajaran Guru Bidang Studi Tematik**

No.	Pertanyaan	X	xi	P(%)	Tingkat Kevalidan	Ket.
1	Sistematika penyajian materi dan keruntutan materi	5	5	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
2	Pengembangan konsep materi	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
3	Kelengkapan materi	5	5	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
4	Kesesuaian dengan perkembangan kognitif siswa	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
5	Terdapat soal yang mengukur kemampuan kognitif siswa	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
6	Terdapat soal yang mengukur kemampuan pemecahan masalah	5	5	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
7	Penyajian materi dan petunjuk penampilan yang mudah dipahami bagi siswa	5	5	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
8	Penyajian materi secara menarik	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
9	Pemilihan kata dalam penjabaran materi	5	5	100	Sangat Valid	Tidak Revisi



10	Bahasa yang digunakan adalah bahasa indonesia yang baku dan menarik	5	5	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
11	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD	5	5	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
12	Kalimat mudah dipahami	5	5	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
13	Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda	5	5	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
14	Desain menarik	5	5	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
15	Tulisan dan gambar jelas	5	5	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
<b>JUMLAH</b>		<b>71</b>	<b>75</b>	<b>95</b>	<b>Sangat Valid</b>	<b>Tidak Revisi</b>

#### a) Analisis Data

Berdasarkan data kuantitatif hasil validator oleh ahli pembelajaran guru bidang studi tematik. Langkah selanjutnya adalah menganalisis data, sehingga dapat dihitung melalui persentase tingkat pencapaian berikut penjelasannya:

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

Keterangan :

$P$  = presentase kelayakan

$X$  = jumlah total skor yang diperoleh dari validator, oleh ibu Nurud Diniyah, S.Pd sebagai ahli pembelajaran guru bidang studi tematik.

$\sum X_i$  = jumlah skor ideal

**Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Tingkat Validitas Ahli Pembelajaran**

<b>Tingkat Validitas</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Sangat Valid</b>	<b>11</b>	<b>73</b>
<b>Valid</b>	<b>4</b>	<b>27</b>

Tabel 4.11 dan 4.12, menunjukkan bahwa hasil validasi ahli pembelajaran guru bidang studi tematik sebesar 73% dan dinyatakan valid, yaitu pada item 1,3,6,7,9,10,11,12,13,14,15, sedangkan 27% dinyatakan valid yaitu pada item 2,4,5,8.

## 2) Data Kualitatif

Berikut adalah paparan data kualitatif yang dihimpun dari kritik maupun saran oleh ahli pembelajaran yang dapat dilihat pada tabel 4.13.

**Tabel 4.13 Kritik dan Saran Ahli Pembelajaran tematik**

<b>Nama Subjek Uji Ahli</b>	<b>Kritik dan Saran</b>
Nurud Diniah, S.Pd	a. Secara keseluruhan penyampaian materi dan isi juga medianya sudah baik.

Berdasarkan tabel kritik dan saran diatas, telah dituliskan bahwasannya media komik matematika ini sudah baik dan secara keseluruhan penyampaian isinya sudah jelas dan tidak perlu direvisi lagi.

## B. Hasil Analisis Tingkat Kemenarikan

Untuk mengukur tingkat kemenarikan pada produk hasil pengembangan maka dilakukan uji coba produk pada kelompok kelas eksperimen siswa kelas IV di SDNU Bahrul Ulum Malang. Adapun data kuantitatif dari hasil penilaian uji coba akan disajikan pada tabel 4.14 berikut ini:

Tabel 4.14 Hasil Analisis Tingkat Kemenarikan

No	Pertanyaan	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	$\sum X_i$	P (%)	Kriteria Menarik
1	Media pembelajaran <i>comic book</i> ini memudahkan saya dalam belajar.	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	92,72	Sangat Menarik
2	Maten jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok dapat dipahami dengan mudah	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	53	96,36	Sangat Menarik
3	Setelah belajar menggunakan media pembelajaran <i>comic book</i> , dapat menjelaskan cara membuat macam-macam jaring-jaring kubus dan balok.	5	2	5	5	5	5	5	4	5	4	5	50	90,90	Sangat Menarik
4	Media <i>comic book</i> ini memberikan kesempatan saya untuk belajar sesuai	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	46	83,63	Sangat Menarik







### 1) Analisis Data

Data kuantitatif diperoleh dari uji lapangan pada tabel 4.14 adalah 80.60% yaitu menarik. Berikut adalah persentase tingkat pencapaian media pembelajaran komik matematika uji coba lapangan:

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

Keterangan :

$P$  = presentase kelayakan

$x$  = jumlah total skor jawaban oleh responden siswa kelas IV SDNU Bahrul Ulum Malang

$\sum x_i$  = jumlah skor ideal

### C. Hasil Uji Coba Media Pembelajaran Matematika Berupa Comic Book Materi Jaring-jaring Bangun Ruang Kubus dan Balok

Produk pengembangan diujikan pada siswa kelas IV SDNU Bahrul Ulum Malang. Kelas dibagi menjadi 2 yaitu satu kelas kontrol dan satunya lagi kelas eksperimen. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yakni menempatkan subjek penelitian kedalam dua kelas yang dibedakan menjadi kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu dalam pembelajarannya menggunakan media pembelajaran berupa buku komik matematika, sedangkan kelas kontrol dalam pembelajarannya menggunakan buku biasa dan tidak menggunakan media pembelajaran berupa buku komik matematika seperti kelas eksperimen. Penelitian mengambil 11 siswa dari kelas eksperimen dan 11 siswa dari kelas kontrol secara acak.



Perolehan nilai *pre-test* dan *post-test* dari siswa kelas kontrol dan eksperimen, kelas IV SDNU Bahrul Ulum Malang.

**Tabel 4.15 Nilai *Pre-Test* dan *post-test* Kelompok Eksperimen**

<b>Kelompok Eksperimen</b>			
<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai</b>	
		<b><i>Pre-test</i></b> ( <i>x</i> )	<b><i>Post-test</i></b> ( <i>x<sub>i</sub></i> )
1.	Clarisa Anindita	45	70
2.	Shelsia Febiola	65	50
3.	Ahmad Zamroni	50	65
4.	Ferdi Ariansyah	65	90
5.	Musa	50	50
6.	Abi	75	85
7.	Muhammad Ilyas M	90	90
8.	Ahmad Fanani F	55	60
9.	Wildan	50	75
10.	Andri	60	60
11.	M. Ilham Zauri	55	65
	<b>Jumlah</b>	<b>660</b>	<b>760</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>60</b>	<b>69,09</b>

**Tabel 4.16 Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelompok Kontrol**

<b>Kelompok Kontrol</b>			
<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai</b>	
		<b><i>Pre-test</i></b> ( <i>y</i> )	<b><i>Post-test</i></b> ( <i>y<sub>i</sub></i> )
1	Fajar	50	40
2	Sahrul Hidayat	45	45
3	Nadin Syara Febriana	50	65
4	Muhammad Nabil F	55	55
5	Feri Irawan	30	35
6	Putri Nur Halisa	45	50
7	K. Fauziah A	70	80
8	Mariza	30	50
9	Nazwa Irama	45	60
10	Dimas Adi Santoso	55	55
11	Rohid	45	45

	<b>Jumlah</b>	<b>520</b>	<b>580</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>47,27</b>	<b>52,72</b>

Berdasarkan data tabel 4.15 menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pre-test* kelas eksperimen adalah 60% dan rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen adalah 69,09%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *post-test* lebih bagus dari *pre-test*. Selisih rata-rata nilai *pre-test* kelas *eksperiment* dan rata-rata nilai *post-test* kelas *eksperiment* adalah 9,09%. Dari data yang diperoleh menunjukkan ada pengaruh signifikan terhadap penggunaan bahan ajar yang telah dikembangkan terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang.

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran dan mendapatkan nilai *post-test* pada kelas eksperimen dan dan kelas kontrol, kemudian dianalisis melalui uji-t dua sampel (Paired Sampel T Test) dengan taraf signifikansi 0,05. Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh suatu perlakuan yang dikenakan pada kelompok objek penelitian.

**Langkah 1. Membuat Ho dan Ha dalam bentuk kalimat.**

Ho: Tidak ada perbedaan peningkatan hasil belajar antara siswa yang menggunakan buku komik matematika materi jaring-jaring bangun ruang dengan siswa yang tidak menggunakan buku komik matematika materi jaring-jaring bangun ruang.

Ha: Ada perbedaan peningkatan hasil belajar antara siswa yang menggunakan buku komik matematika materi jaring-jaring bangun ruang dengan siswa yang tidak menggunakan buku komik matematika materi jaring-jaring bangun ruang.

## Langkah 2. Membuat tabel perhitungannya

Tabel 4.17 Perhitungan untuk memperoleh mean dan deviasi uji-t

$x_1$	$y_1$	$x_1^2$	$y_1^2$
70	40	4900	1600
50	45	2500	2025
65	65	4225	4225
90	55	8100	3025
50	35	2500	1225
85	50	7225	2500
90	80	8100	6400
60	50	3600	2500
75	60	5625	3600
60	55	3600	3025
65	45	4225	2025
$\sum x_1 = 760$	$\sum y_1 = 580$	$\sum x_1^2 = 54600$	$\sum y_1^2 = 32150$
$(\sum x_1)^2 = 577600$	$(\sum y_1)^2 = 336400$		

### 1. Rata-rata

#### a. Rata-rata data kelas eksperimen

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum x_1}{n_{x_1}} = \frac{760}{11} = 69,0909091$$

#### b. Rata-rata kelas kontrol

$$\bar{y}_1 = \frac{\sum y_1}{n_{y_1}} = \frac{580}{11} = 52,7272727$$

### 2. Varian

#### a. Varian data kelas eksperimen

$$(sx_1)^2 = \frac{n_1 \sum_{i=1}^{n_1} x_{1-i}^2 - (\sum_{i=1}^{n_1} x_{1-i})^2}{n_1(n_1 - 1)}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(11 \times 54600) - 577600}{11(11-1)} \\
 &= \frac{600600 - 577600}{11 \times 10} \\
 &= \frac{23000}{110} \\
 &= 209,090909
 \end{aligned}$$

Jadi, varian kelas eksperimen adalah  $(sx_1)^2 = 209,090909$

b. Varian data kelas kontrol

$$\begin{aligned}
 (sy_1)^2 &= \frac{n_1 \sum_{i=1}^{n_1} y_{1-i}^2 - \left( \sum_{i=1}^{n_1} y_{1-i} \right)^2}{n_1(n_1-1)} \\
 &= \frac{(11 \times 32150) - 336400}{11(11-1)} \\
 &= \frac{353650 - 336400}{11 \times 10} \\
 &= \frac{17250}{110} \\
 &= 156,818182
 \end{aligned}$$

Jadi, varian kelas kontrol adalah  $(sy_1)^2 = 156,818182$

c. Deviasi standar gabungan (dsg)

$$\begin{aligned}
 dsg &= \sqrt{\frac{(n_{x_1} - 1)V_{x_1} + (n_{y_1} - 1)V_{y_1}}{n_{x_1} + n_{y_2} - 2}} \\
 &= \sqrt{\frac{(11-1)209,090909 + (11-1)156,818182}{11+11-2}} \\
 &= \sqrt{\frac{2090,90909 + 1568,18182}{20}} \\
 &= \sqrt{\frac{3659,09091}{20}} \\
 &= \sqrt{182,954546} \\
 &= 13,5260
 \end{aligned}$$

Jadi, deviasi standar gabungannya adalah  $dsg = 13,5260$

Dari tabel 4.17 telah kita peroleh  $\sum x_1 = 760$ ;  $\sum y_1 = 580$ ;  $\sum x_1^2 = 54600$ ;

$\sum y_1^2 = 32150$ ;  $(\sum x_1)^2 = 577600$ ;  $(\sum y_1)^2 = 336400$ ; sedangkan  $n_{x_1}$  dan  $n_{y_1}$  masing-masing 11.

Keterangan:

$x_1$  = data *posttest* kelas eksperimen

$y_1$  = data *posttest* kelas kontrol

$n_{x_1}$  = banyaknya data *posttest* kelas eksperimen

$n_{y_1}$  = banyaknya data *posttest* kelas kontrol

$V_{x_1}$  = data varian *posttest* kelas eksperimen  $(sx)^2$

$V_{y_1}$  = data varian *posttest* kelas kontrol  $(sy)^2$

$x_{1-i}$  = data *posttest* kelas eksperimen ke- $i$

$y_{1-i}$  = data *posttest* kelas kontrol ke- $i$

$dsg$  = deviasi standar gabungan

### Langkah 3. Mencari t hitung dengan rumus

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{y}_1}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_{x_1}} + \frac{1}{n_{y_1}}}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{69,0909091 - 52,7272727}{13,5260 \sqrt{\frac{1}{11} + \frac{1}{11}}} \\
&= \frac{16,3636364}{13,5260 \sqrt{\frac{2}{11}}} \\
&= \frac{16,3636}{13,5260 \times \sqrt{0,1818}} \\
&= \frac{16,3636}{13,5260 \times 0,4263} \\
&= \frac{16,3636}{2,4590} \\
&= 6,654
\end{aligned}$$

#### Langkah 4. Menentukan kaidah pengujian

- Taraf signifikansinya ( $\alpha = 0,05$ )
- $dk = n_{x_1} + n_{y_1} - 2 = 11 + 11 - 2 = 20$

Sehingga diperoleh data  $t_{tabel} = 2,086$

- kriteria pengujian dua pihak

Jika :

$t_{hitung} > t_{tabel}$  =  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima artinya ada perbedaan mean yang signifikan diantara kedua variabel yang kita selidiki.

$t_{hitung} < t_{tabel}$  =  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak tidak ada perbedaan mean yang signifikan diantara kedua variabel yang kita selidiki.

#### Langkah 5. Membandingkan $t_{hitung}$ dengan $t_{tabel}$

Ternyata :  $t_{hitung} > t_{tabel}$

Atau :  $6,654 > 2,086$

Maka :  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

### Langkah 6. Kesimpulan

**$H_0$ :** Tidak ada perbedaan tingkat pemahaman konsep antara siswa yang menggunakan buku komik matematika materi jaring-jaring bangun ruang dengan siswa yang tidak menggunakan buku komik matematika materi jaring-jaring bangun ruang. (DITOLAK)

**$H_a$ :** Ada perbedaan tingkat pemahaman konsep antara siswa yang menggunakan buku komik matematika materi jaring-jaring bangun ruang dengan siswa yang tidak menggunakan buku komik matematika materi jaring-jaring bangun ruang. (DITERIMA)

Berdasarkan hasil  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  dapat dilihat bahwa, ada perbedaan pemahaman konsep yang signifikan antara siswa yang menggunakan buku komik matematika dengan siswa yang tidak menggunakan buku komik matematika di SD NU Bahrul Ulum Malang.



## BAB V

### PEMBAHASAN

#### **A. Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa *Comic Book* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang Pada siswa Kelas IV SD**

Pengembangan media pembelajaran *comic book* pada pembelajaran tematik khusus mata pelajaran matematika kelas 4 didasarkan pada kenyataan bahwa belum tersedianya media pembelajaran matematika dalam bentuk *comic book* yang menarik disertai dengan gambar dan penuh dengan warna. Dengan demikian hasil pengembangan dimaksudkan untuk memenuhi tersedianya media pembelajaran yang lebih dapat meningkatkan hasil belajar tematik siswa terkhususnya pada mata pelajaran matematika materi jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok pada siswa kelas 4 SD/MI.

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 *comic book* ini telah dilakukan penyempurnaan secara bertahap melalui review, penilaian dan uji coba ahli isi media pembelajaran matematika kelas 4 SDNU Bahrul Ulum Malang sebagai pengguna dari *comic book* 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 buku komik yang berisikan materi bangun ruang yang digunakan sebagai stimulus dalam pembelajaran tematik pada mata pelajaran matematika, dengan adanya media pembelajaran ini terbukti bahwa siswa lebih antusias dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran tematik pada mata pelajaran matematika disekolah.

#### **B. Analisis Hasil Validasi Ahli Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa *Comic Book* Materi Jaring-jaring Bangun Ruang**

Hasil validasi dari beberapa subjek telah diperlihatkan pada skala persentase berdasarkan pada tingkat kevaliditasan serta pedoman untuk merevisi media pembelajaran yang dikembangkan dengan tingkat pencapaian sebagai berikut:

**Tabel 5.1 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase**

Persentase (%)	Tingkat Kevalidan	Keterangan
$84\% < \text{skor} \leq 100\%$	Sangat valid	Tidak Revisi
$68\% < \text{skor} \leq 84\%$	Valid	Tidak Revisi
$52\% < \text{skor} \leq 68\%$	Cukup valid	Sebagian revisi
$36\% < \text{skor} \leq 39\%$	Kurang valid	Revisi

20% < skor ≤ 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 Ahli Materi Media Pembelajaran Matematika Berupa *Comic Book***

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

- a. Kesesuaian materi dengan KI dan KD diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian materi pada media komik ini dengan KI dan KD yang berlaku sudah sesuai.
- b. Pengembangan indikator pada buku komik diperoleh nilai dengan persentase 60%. Hal ini menunjukkan bahwa indikator yang dikembangkan sudah tepat.

- c. Kesesuaian istilah / tes dengan indikator pada buku komik diperoleh dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa tes dengan indikator yang digunakan sudah sesuai.
- d. Kejelasan bahasa yang digunakan dalam buku komik diperoleh dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan sudah sesuai.
- e. Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dengan sasaran pengguna sudah sesuai.
- f. Kejelasan informasi pada ilustrasi gambar diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kejelasan informasi pada ilustrasi gambar dalam buku komik sudah sesuai.
- g. Struktur organisasi yang digunakan dalam buku komik diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa struktur yang digunakan sudah sesuai.
- h. Kejelasan isi materi pada buku komik diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kejelasan isi pada buku sudah sesuai.
- i. Kelengkapan isi pada buku komik diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kelengkapan isi pada buku sudah sesuai.

- j. Kesesuaian isi materi dengan gambar dalam buku komik diperoleh dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa isi materi dengan gambar sudah sesuai.

Berdasarkan hasil penilaian ahli materi diperoleh hasil prosentase 78%. Persentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi valid. Sehingga media pembelajaran matematika berupa *comic book* ini layak dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran

Karena secara umum North Carolina Departement of Public Instruction (ED 290759) dari Singurdson (1981), mengemukakan sejumlah komponen yang patut terungkap dalam format pembelajaran terpadu diantaranya yaitu ruang lingkup bahasan atau materi yang tercakup dalam tema sekaligus berkaitan dengan kurikulum yang ditetapkan baik lokal maupun nasional; tujuan yang merujuk pada kurikulum yang diterapkan; kegiatan, urutan, variasi dan bagaimana hal itu dilakukan.<sup>51</sup>

Buku komik matematika materi jaring-jaring bangun ruang ini menurut ahli materi sudah valid atau layak untuk digunakan karena sudah sesuai antara kurikulum, Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan indikator. Menurut validator ahli materi, materi jaring-jaring bangun ruang yang diberikan cukup sederhana, menarik dan kegiatan siswanya dapat dilakukan secara mandiri oleh siswa sehingga nantinya akan memberikan motivasi belajar kepada siswa. Gambar-gambar yang ada juga akan

---

<sup>51</sup> Abdul Majid, *op.cit.*, hlm. 96

membuat siswa merasa senang belajar menggunakan buku komik matematika ini.

Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran berupa buku komik adalah bahasa yang sederhana, dimana bahasa dalam buku komik ini mudah difahami oleh siswa. Selain itu, model huruf yang digunakan juga menarik dan ukurannya yang sesuai akan memudahkan siswa dalam membaca materi yang disampaikan. Sedangkan evaluasi yang digunakan menurut ahli materi sudah sesuai dengan materi dan kurikulum, evaluasi yang diberikan dapat digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa.

## **2. Analisis Hasil Validasi Desain Media Pembelajaran Matematika Berupa *Comic Book***

Paparan data hasil validasi ahli desain pengembangan media pembelajaran matematika berupa comic book ini berdasarkan tabel 4.7 adalah sebagai berikut:

- a. Tampilan desain pada buku komik diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan desain cover pada buku komik sudah sesuai dengan isi materi.
- b. Tampilan desain buku diperoleh dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan desain buku menarik dan sudah sesuai.
- c. Jenis huruf yang digunakan dalam buku komik diperoleh nilai dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa jenis huruf yang digunakan sangat sesuai dengan siswa SD/MI.

- d. Tulisan dan gambar pada buku komik diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa tulisan dan gambar dalam buku komik sudah jelas dan sesuai.
- e. Gambar yang digunakan dalam buku komik diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa gambar yang digunakan dalam buku sudah sesuai dan menarik minat siswa.
- f. Tata letak gambar pada buku diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa tata letak gambar sudah sesuai.
- g. Gambar pada buku dekat dengan siswa diperoleh nilai dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa gambar pada buku sudah sesuai dan dekat dengan siswa.
- h. Ukuran gambar pada buku diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa ukuran gambar pada buku komik sudah tepat.
- i. Warna gambar dalam buku komik diperoleh nilai dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa warna gambar pada buku sudah sangat sesuai dan konsisten.
- j. Tampilan layout pada buku komik diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan layout pada buku komik sudah sesuai dan menarik.

Analisis sumber belajar dilakukan terhadap tiga aspek, yaitu aspek ketersediaan, kesesuaian dan kemudahan dalam memanfaatkan bahan ajar. Maksud kemudahan disini adalah mudah tidaknya sumber belajar yang akan digunakan. Jika sumber belajar membutuhkan persiapan dan *skills*



khusus, perlu persiapan yang lama, serta membutuhkan perangkat pendukung lain yang rumit, sekaligus kita sendiri juga belum mampu mengoperasionalkannya, maka sebaiknya sumber belajar tersebut tidak dipilih. Alangkah baiknya jika kita memilih sumber belajar yang mudah pengoperasiannya, dengan demikian sumber belajar tersebut dapat secara efektif membantu siswa menguasai kompetensi pembelajaran yang diharapkan.<sup>52</sup>

Berdasarkan hasil penilaian ahli desain diperoleh hasil prosentase 86%, presentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi sangat valid atau sangat layak digunakan. Penilaian ahli desain tersebut dilihat dari beberapa aspek, yang pertama adalah penilaian cover atau sampul, sampul dinilai sudah menarik karena menurut ahli desain warna yang digunakan sudah tepat dan tidak terlalu menyala, penggunaan jenis huruf dan ukurannya pun dinilai sudah tepat sehingga buku terlihat menarik untuk dipelajari.

Buku komik matematika yang dikembangkan dilengkapi dengan gambar-gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran, dan gambar-gambar yang ada menggunakan gambar-gambar yang sesuai dengan lingkungan sekitar siswa. Penggunaan model dan ukuran huruf sudah sangat sesuai dengan siswa kelas IV, karena huruf mudah dibaca.

---

<sup>52</sup>Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik* (Jogjakarta:Diva Press, 2013), hlm 356.

### 3. Analisis Hasil Validasi Guru Bidang Studi Tematik

Paparan data hasil validasi ahli desain pengembangan media pembelajaran matematika berupa comic book ini berdasarkan tabel 4.7 adalah sebagai berikut:

- a. Sistematis penyajian materi dan keruntutan materi dalam buku komik diperoleh nilai dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa sistematis penyajian materi dan keruntutan materi sangat sesuai.
- b. Pengembangan konsep materi pada buku komik diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan konsep materi sudah sesuai.
- c. Kelengkapan materi pada buku komik diperoleh nilai dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kelengkapan materi sangat sesuai dan lengkap.
- d. Kesesuaian dengan perkembangan kognitif siswa diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian dengan perkembangan kognitif siswa sudah sesuai.
- e. Terdapat soal yang mengukur kemampuan kognitif siswa diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa soal yang mengukur kemampuan kognitif siswa sudah sesuai dan tepat.
- f. Terdapat soal yang mengukur kemampuan pemecahan masalah diperoleh nilai dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa soal yang mengukur kemampuan pemecahan masalah untuk siswa sangat sesuai.

- g. Penyajian materi dan petunjuk penampilan yang mudah dipahami bagi siswa diperoleh nilai dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa penyajian materi dan petunjuk penampilan mudah dipahami dan sangat sesuai.
- h. Penyajian materi dalam buku komik diperoleh nilai dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa penyajian materi sudah menarik dan sesuai.
- i. Pemilihan kata dalam penjabaran materi diperoleh nilai dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan kata sudah sesuai.
- j. Bahasa yang digunakan dalam buku komik diperoleh nilai dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan adalah bahasa indonesia yang baku dan sangat sesuai.
- k. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD diperoleh nilai dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan sangat sesuai.
- l. Kalimat yang digunakan dalam buku komik diperoleh nilai dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kalimat yang digunakan mudah dipahami dan sangat sesuai.
- m. Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda diperoleh nilai dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda dan sangat sesuai.

- n. Tampilan desain pada buku komik diperoleh nilai dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan desain menarik dan sangat sesuai.
- o. Tulisan dan gambar pada buku komik diperoleh nilai dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa tulisan dan gambar jelas dan sangat sesuai.

Analisis sumber belajar dilakukan terhadap tiga aspek, yaitu aspek ketersediaan, kesesuaian, dan kemudahan dalam memanfaatkan sumber belajar, aspek ketersediaan ini berkenaan dengan ada tidaknya sumber belajar di sekitar kita. Jadi, ketersediaan ini lebih mengacu kepada faktor pengadaan sumber belajar. Dalam hal ini penting untuk diperhatikan bahwa dalam pengupayaan sumber belajar diharapkan dapat memilih yang praktis dan ekonomis, serta sudah ada di sekitar kita. Dengan begitu, kita tidak akan kesulitan untuk menyediakannya.<sup>53</sup>

Berdasarkan hasil validasi guru bidang studi kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang diperoleh hasil prosentase 95%, presentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi sangat valid atau sangat layak untuk digunakan. Menurut pendapat guru bidang studi tematik, 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

---

<sup>53</sup> Ibid, hlm 355.

disajikan, sistematik uraian isi dan kegiatan-kegiatan pembelajara dinilai sudah sesuai dan memadai untuk digunakan dalam pembelajaran.

Sedangkan pemilihan materi dinilai sudah sesuai dengan karakter siswa, karena buku komik yang sederhana ini akan memudahkan siswa untuk bisa menemukan pengalaman belajarnya secara mandiri dengan dilengkapi konsep materi yang disajikan dalam buku. Buku komik dilengkapi dengan gambar-gambar yang sesuai dengan materi, selain itu buku komik juga dilengkapi dengan warna-warna yang menarik sehingga dapat memotivasi siswa untuk mempelajarinya.

Bahasa yang digunakan dalam buku komik matematika disesuaikan dengan bahasa yang mudah difahami oleh siswa sehingga ketika siswa membaca maksud dari materi yang disampaikan, ia akan mudah memahami isinya. Begitu juga dengan instrumen evaluasi yang ada, menurut guru bidang studi tematik sudah sesuai dengan materi yang disampaikan, sehingga siswa tidak akan kesulitan memahami maksud dari soal-soal evaluasi yang ada.

#### **4. Analisis Tingkat Kemenarikan Hasil Penilaian Siswa Kelas IV SDNU Bahrul Ulum Malang**

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

- a. Media pembelajaran komik matematika ini memperoleh persentase 92,72%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat mudah mempelajari materi dengan menggunakan buku komik ini.
- b. Materi jaring-jaring bangun ruang dan balok ini memperoleh persentase 96,36%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat memahami materi jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok melalui buku komik matematika ini.
- c. Belajar menggunakan buku komik matematika ini memperoleh persentase 90,90%. Hal ini menunjukkan bahwa sangat mudah untuk menjelaskan cara membuat macam-macam jaring-jaring kubus dan balok.
- d. Kesesuaian media komik matematika dengan kemampuan belajar siswa memperoleh persentase 83,63%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat sesuai jika belajar dengan menggunakan buku komik ini.
- e. Media buku komik ini dapat menjadi media pembelajaran matematika mandiri bagi siswa memperoleh persentase 90,90%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat sesuai menggunakan buku komik ini dalam belajar mandiri.
- f. Buku komik ini dapat mendorong keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika memperoleh persentase 89,09%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dapat sangat aktif mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan buku komik ini.

- g. Siswa dapat mengerjakan soal yang ada di buku komik memperoleh persentase 89,09%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat memahami materi yang ada dalam buku komik ini sehingga dengan mudah menjawab soal-soal dalam buku komik matematika.
- h. Buku komik matematika ini memberikan motivasi pada siswa memperoleh persentase 95,54%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat termotivasi dengan adanya buku komik matematika ini.
- i. Ketertarikan siswa untuk mempelajari materi dengan menggunakan buku komik ini memperoleh persentase 87,27%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat tertarik untuk mempelajari materi jaring-jaring bangun ruang dengan menggunakan komik matematika.
- j. Minat siswa untuk belajar matematika memperoleh persentase 90,90%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat berminat belajar matematika menggunakan buku komik matematika ini dikarenakan dalam buku komik terdapat banyak gambar dan penuh dengan warna yang bervariasi sehingga siswa menjadi semangat dalam mengikuti pembelajaran.
- k. Respon siswa pada buku komik ini memperoleh persentase 87,27%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat asyik belajar dengan menggunakan buku komik matematika.
- l. Teks dan tulisan dalam buku komik ini memperoleh persentase 92,72%. Hal ini menunjukkan bahwa teks dan tulisan pada buku komik sudah sangat jelas dan mudah dibaca oleh siswa.



- m. Gambar yang ada dalam buku komik memperoleh persentase 90,90%. Hal ini menunjukkan bahwa gambar sudah sangat jelas dan dapat menambah pemahaman siswa terhadap materi.
- n. Bahasa yang digunakan dalam buku memperoleh persentase 90,90%. Hal ini menunjukkan bahwa materi dijelaskan dengan bahasa yang sangat jelas dan sederhana sehingga siswa dengan mudah memahami.
- o. Kemerarikan buku komik ini memperoleh persentase 89,09%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat tertarik dengan buku komik matematika ini. Siswa lebih menyukai buku yang penuh dengan gambar-gambar seperti halnya buku komik matematika ini.

Dari tingkat kemenarikan siswa, media pembelajaran matematika berupa *comic book* dapat dihitung persentase tingkat kevalitan media pembelajaran buku komik matematika adalah sebagai berikut:

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

$$P = \frac{665}{825} \times 100\% = 80,60\%$$

Secara keseluruhan dari hasil tingkat kemenarikan siswa, media pembelajaran matematika berupa *comic book* diperoleh hasil persentase 80,60%. Persentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi valid. Sehingga media pembelajaran matematika berupa *comic book* 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 Pengaruh Media Pembelajaran Matematika Berupa *Comic Book* Materi Jaring-jaring Bangun Ruang Kubus dan Balok Kelas IV**

Pelaksanaan pre-test dan post-test dari siswa kelas IV SDNU Bahrul Ulum Malang ini memiliki nilai yang berbeda. Nilai post-test lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pre-test siswa, sedangkan nilai kelompok kontrol dan eksperimen juga sangat berbeda dikarenakan siswa lebih bersemangat mengikuti pembelajaran jika menggunakan buku komik matematika sehingga nilai kelompok eksperimen lebih tinggi dibanding dengan nilai kelompok kontrol. Berdasarkan data pada tabel 4.15 dan 4.16 menunjukkan bahwa rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen adalah 69,09% dan rata-rata nilai *post-test* kelas kontrol adalah 52,72%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *post-test* eksperimen lebih bagus dari *post-test kelas kontrol*. Jadi ada perbedaan pemahaman konsep yang signifikan terhadap penggunaan bahan ajar yang telah dikembangkan.

Selain itu diperkuat dari analisis *t-test* yang menunjukkan bahwa  $t_{hitung} = 6,654$ . 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 ( $dk = 20$ )

adalah 2,086. 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 antara siswa kelas IV yang menggunakan buku komik matematika jaring-jaring bangun ruang (kelas eksperimen) dengan siswa kelas IV yang tidak menggunakan buku komik matematika materi jaring-jaring bangun ruang (kelas kontrol).

Dapat dikatakan bahwa buku komik matematika ini mampu secara efektif meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa kelas IV karena buku ini di desain berdasarkan karakteristik siswa pengguna 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 buku 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 buku komik matematika disusun dan disederhanakan lagi dengan menggunakan bahasa peneliti yang sudah disesuaikan dengan karakteristik siswa.

## BAB VI

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

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

1. Respon siswa terhadap buku komik matematika ini adalah sangat baik. Siswa sangat bersemangat dan antusias dalam pembelajaran. Dengan adanya buku komik matematika ini siswa merasa sangat tertarik dan mereka merasa buku komik matematika tidak membosankan. Berdasarkan respon siswa diperoleh hasil persentase 80,60% adalah valid.
2. Hasil penggunaan media pembelajaran berupa *comic book* ini terhadap peningkatan hasil belajar siswa yaitu dari rata-rata diketahui bahwa siswa yang menggunakan buku komik matematika memiliki nilai lebih tinggi jika dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan buku komik matematika yaitu (kelompok eksperimen = 69,09 > kelompok kontrol 52,72).

#### B. Saran

1. Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengimplementasikan produk buku komik ini dalam pembelajaran di kelas.
2. Perlu dikembangkan buku komik matematika pada materi yang lebih luas lagi sehingga komik yang dihasilkan dapat digunakan sebagai media alternatif dalam pembelajaran tematik khususnya pelajaran matematika yang mampu menarik minat siswa dalam belajar dan juga

bisa digunakan sebagai media belajar mandiri bagi siswa.

3. Semua guru, dalam hal ini sudah sewajarnya mempunyai kreativitas dalam mengembangkan materi ajar yang diajarkan pada siswa dalam pembelajaran. Disebabkan pada peneliti dalam media pembelajaran ini hanya membuat satu media pembelajaran saja pada satu materi, kedepannya nanti diharapkan guru dapat menggunakan berbagai macam metode ataupun pendekatan pada saat pembelajaran berlangsung.



## DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Arikunto, Suharsimi. 2003. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Asnawir. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers

Badan, Awax. *Artikel Pendidikan: Hakikat Belajar Matematika*.

e-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan. (2013). *Pengaruh Implementasi Pembelajaran Tematik Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas IV Gugus Empat di Kecamatan Gianyar (Volume 3)*

Gumelar, M. S. 2011. *Comic Making*. Jakarta: PT Indeks

Hakikat Matematika dan Pembelajarannya di SD

Hamalik, Oemar. 1994. *Media Pendidikan*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti

Listiani, Indriana Mei. 2012. *Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Pada Kompetensi Dasar Persamaan Dasar Akuntansi Untuk Siswa SMA Kelas XI*, Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, Vol. X, No. 2

Majid Abdul, 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung : PT Remaja Rosda Karya

Masdiono, Toni. 2007. *14 Jurus Membuat Komik*. Jakarta: Kreatif Media

Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar

Rahyubi, Heri. 2012. *Teori-teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*. Bandung: Nusa Media

Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Pernada Media Group

Soenarjo, R.J. 2008. *Matematika 5*. Jakarta: Depdiknas

Sudjana, Nana. 1990. *Media Pengajaran*. Bandung: C.V. Sinar Baru Bandung

Sudjana, Nans. 1990. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: C.V. Sinar Baru Bandung

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Syaodih, Nana. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakary.

Subali, B. 2012. *Pengembangan CD Pembelajaran Lagu Untuk menumbuhkan Pemahaman Sains Siswa Sekolah Dasar*, Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, nomer 8. Jurusan Fisika Universitas Negeri Semarang (UNNES), Januari.

Wahyuningsih, Ary Nur. 2012. *Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf Untuk Pembelajaran Yang Menggunakan Strategi PQ4R*, Journal of Innovative Science Education (1)

Wijaya, A. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Wuluyanto, Heru Dwi. 2005. *Komik Sebagai Media Komunikasi Visual Pembelajaran*, Jurnal Nirmala Vol. 7, No. 1



# Lampiran



# Lampiran



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

Nomor : Un.3.1/TL.00.1/1407/2016  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : **Izin Penelitian**

29 April 2016

Kepada  
Yth. Kepala SD NU Bahrul Ulum Malang  
di  
Malang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

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

Nama : Milkhatul Hasanah  
NIM : 12140023  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
Semester – Tahun Akademik : Genap - 2015/2016  
Judul Skripsi : **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Comic Book untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Materi Jaring-jaring Bangun Ruang pada Siswa Kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang**

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

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

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*



an Dekan  
Wakil Dekan Bid. Akademik,

Dr. H. Sulalah, M.Ag  
NIP. 19651112 199403 2 002

Tembusan :  
1. Yth. Ketua Jurusan PGMI  
2. Arsip



**LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF  
SD NU BAHRUL ULUM SW 17**

NSS : 104056102068      NPSN : 20539475      NDS : E 32021001  
Jl. Kol. Sugiono VII / 48 Kec. Kedungkandang Kota Malang Telp. (0341) 363 881  
E.Mail. www.bahrululum\_mlg@yahoo.co.id

**SURAT KETERANGAN**

**No. Surat : 068/032/B.07/VI/2016**

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : FATHUR ROHMAN, S.Pd.I, M.PdI

NIP : 197306042005011004

Jabatan : Kepala SD NU Bahrul Ulum

Menerangkan bahwa,

Nama : MILKHATUL HASANAH

NIM : 12140023

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Semester – Tahun Akademik : Genap – 2015/2016

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa  
Comic Book Untuk Meningkatkan hasil Belajar Tematik  
Materi Jaring-jaring Bangun Ruang Pada Siswa Kelas IV  
SD NU Bahrul Ulum Malang

Nama yang tersebut di atas benar-benar telah melakukan penelitian di SD NU Bahrul Ulum  
Malang

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sungguh-sungguhnya untuk dipergunakan  
sebagaimana mestinya.

Malang, 2 Juni 2016

Kepala SD NU Bahrul Ulum



FATHUR ROHMAN, S.Pd.I, M.Pd.I  
NIP. 197306042005011004



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

**BUKTI KONSULTASI SKRIPSI**  
**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**  
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Nama : Multhatul Hasenah  
 NIM : 12140023  
 Judul : Pengembangan media Pembelajaran matematika Berupa comic Book untuk meningkatkan Hasil Belajar tematik materi jaring-jaring Bangun Ruang pada Siswa kelas IV SD NU Bahtul Ulum Malang.  
 Dosen Pembimbing : Drs. Arif Djumaidi, M.Pd

No.	Tgl/ Bln/ Thn	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing Skripsi
1.	12 April 2016	Revisi Bab I, II, III	
2.	14 April 2016	Konsultasi Media	
3.	17 April 2016	Revisi media	
4.	21 April 2016	Revisi media	
5.	31 Mei 2016	Konsultasi Bab IV	
6.	1 Juni 2016	Revisi Bab IV	
7.	3 Juni 2016	Konsul Bab V, VI, Abstrak	
8.	6 Juni 2016	Revisi Bab V, VI	
9.	8 Juni 2016	Konsul Bab I - VI, lampiran	
10.	10 Juni 2016	Revisi Bab I - VI	
11.	13 Juni 2016	ACC	
12.			

Malang, 13 Juni ..... 2016.  
 Mengetahui  
 Ketua Jurusan PGMI,

Dr. Muhammad Walid, MA  
 NIP. 197308232000031002



Certificate No. ID08/1219



**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI**  
**"MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERUPA COMIC BOOK MATERI**  
**JARING-JARING BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK**  
**UNTUK KELAS IV SD/MI"**

**A. Pengantar**

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan media pembelajaran matematika berupa *comic book* materi jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok 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 dibawah 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 : YENI TRI ASMANTOETIAS  
NIP : 198002252008012012  
Instansi : UIN MALIKI MALANG  
Pendidikan : S2 PENDIDIKAN MATEMATIKA

**C. Petunjuk Penilaian**

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu membaca atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.

2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda centang (✓) 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 menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

**E. 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 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				✓

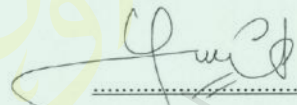
F. Komentar

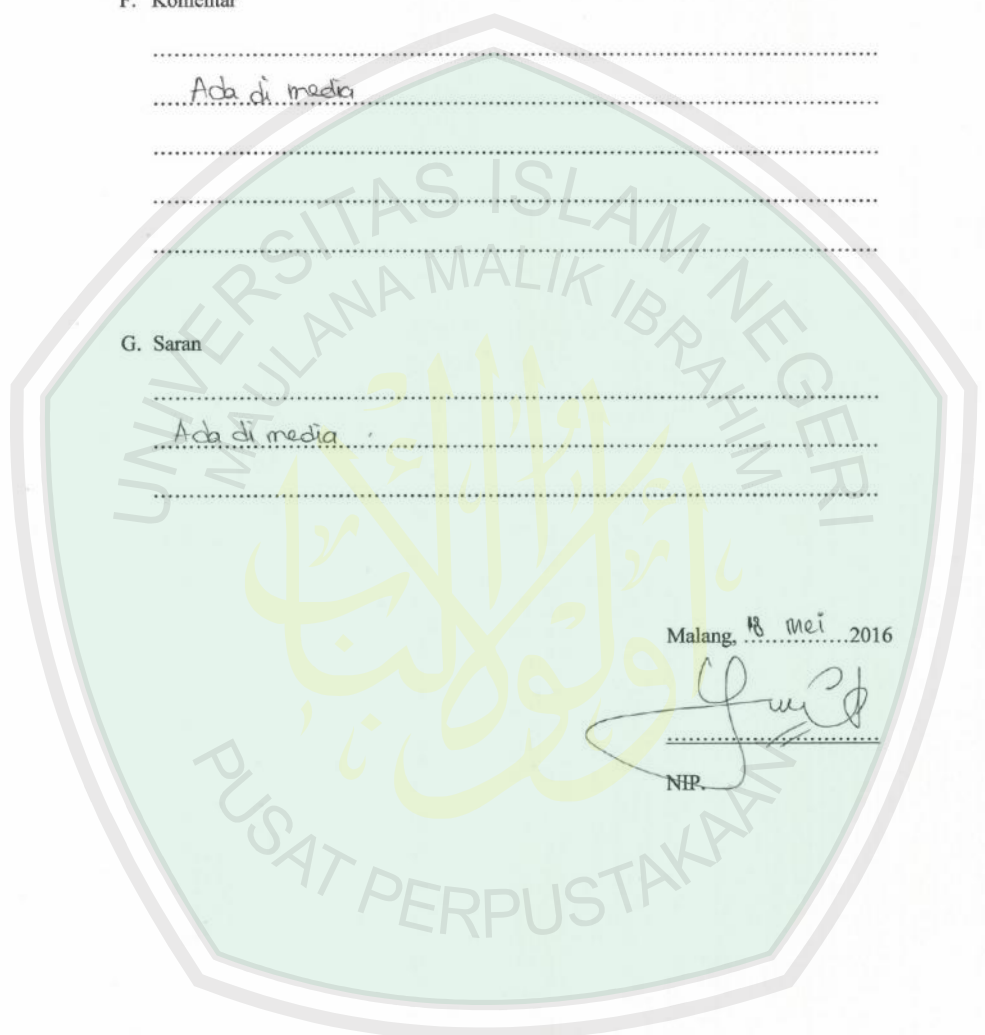
.....  
 Ada di media  
 .....  
 .....

G. Saran

.....  
 Ada di media  
 .....

Malang, 18 Mei 2016

  
 NIP. ....





**INSTRUMEN VALIDASI AHLI DESAIN**  
**"MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERUPA COMIC BOOK MATERI**  
**JARING-JARING BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK**  
**UNTUK KELAS IV SD/MI"**

**A. Pengantar**

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan media pembelajaran matematika berupa *comic book* materi jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok 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 dibawah 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 desain media pembelajaran.

**B. Identitas Ahli**

Nama : DIMAS HARJO S.Sn .....

NIP : .....

Instansi : .....

Pendidikan: SI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL .....

**C. Petunjuk Penilaian**

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu membaca atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.

2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda centang (√) 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 menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah, .
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

**E. Penilaian**

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1	Desain cover sesuai dengan isi materi.				√	
2	Desain buku menarik				√	
3	Jenis huruf yang digunakan sesuai dengan siswa SD/MI Kelas IV.					√
4	Tulisan dan gambar jelas				√	
5	Gambar yang digunakan menarik minat				√	

	siswa					
6	Tata letak gambar pada buku sesuai			✓		
7	Gambar pada buku dekat dengan kehidupan siswa.				✓	
8	Ukuran gambar pada buku tepat.				✓	
9	Warna pada buku konsisten.					✓
10	Layout pada buku menarik.				✓	

#### D. Komentar

Secara keseluruhan penyampaian materi dan isi sudah baik - hanya perlu sedikit perbaikan dalam tata letak atau layout untuk mempermudah serta memperjelas penyampaian isi & materi sekaligus untuk menambah daya tarik dan memperindah tampilan didalam buku pembelajaran ini sendiri.

#### E. Saran

- 1) Mohon diperhatikan dalam penggunaan background pada bab "kegiatan siswa" sebaiknya diolah lagi agar tidak mengganggu visibilitas materi yg disampaikan.
- 2) Perbesar title huruf pada setiap bab dan sub bab.
- 3) Terdapat beberapa kesalahan pada isi dan materi serta ejaan kata mohon untuk dikoreksi kembali.

Malang, 19 Mei 2016



DIMAS HARJO S.Su

NIP.

## ANGKET PENILAIAN OLEH GURU

Nama guru : Nurud Diniyah, S.Pd.  
 Instansi : SD NU Bahrul Ulum Malang  
 Hari/tanggal : Rabu, 11 Mei 2016

## Petunjuk Pengisian

1. Berikan tanda (√) pada kolom nilai sesuai penilaian anda terhadap komik matematika
2. Gunakan kriteria untuk memberikan penilaian. Nilai 5 = Sangat Baik, 4 = Baik, 3 = Cukup, 2 = Kurang, dan 1 = Sangat Kurang.
3. Apabila penilaian anda adalah 1, 2 dan 3 berilah saran untuk hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

Aspek	No	Kriteria	Nilai				
			1	2	3	4	5
Penyajian materi	1	Sistematika penyajian materi dan keruntutan materi					√
	2	Pengembangan konsep materi				√	
	3	Kelengkapan materi					√
	4	Kesesuaian dengan perkembangan kognitif siswa				√	
Evaluasi belajar	5	Terdapat soal yang mengukur kemampuan kognitif siswa				√	
	6	Terdapat soal yang bisa mengukur kemampuan pemecahan masalah					√
Keterlaksanaan	7	Penyajian materi dan petunjuk penampilan yang mudah dipahami bagi siswa					√
	8	Penyajian materi secara menarik				√	
Kebahasaan	9	Pemilihan kata dalam penjabaran materi					√

	10	Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia yang baku dan menarik					✓
	11	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD					✓
Kejelasan kalimat	12	Kalimat mudah dipahami					✓
	13	Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda					✓
Kualitas tampilan	14	Desain menarik					✓
	15	Tulisan dan gambar jelas					✓

**B. Saran / masukan dan komentar Bapak/Ibu secara keseluruhan terhadap Komik Matematika ini.**

Sudah layak untuk di gunakan pembelajaran

**C. Kesimpulan**

Malang, 11 Mei 2016

  
Nurud Diniah, S.Pd.

NIP.

Mata Pelajaran : Matematika

Hari / tanggal : 12 Mei 2016

Kelas : V.2

Nama : Matia.....

Soal Pre Test

30

1. Jumlah titik sudut bangun ruang kubus ada...  
 A. 4  
 B. 8  
 C. 12  
 D. 16

2. Perhatikan gambar berikut !

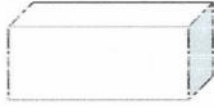


Rusuk yang sama panjang dengan AB adalah...

- A. CD  
B. BC  
 C. BF  
D. EH
3. Berdasarkan gambar soal nomor 2, alas balok tersebut berbentuk bangun datar....  
A. Persegi  
 B. Persegi panjang  
C. Belah ketupat  
D. Jajar genjang
4. Pada gambar soal nomor 2, rusuk yang sama panjang dengan AD adalah....  
A. EF  
B. AE  
C. BC  
 D. CD
5. Dari nama-nama benda berikut ini yang berbentuk balok adalah....  
A. Gelas  
B. Roda  
C. Guling  
 D. Almar
6. Unsur pada balok yang berjumlah 12 adalah...  
 A. Titik sudut  
B. Bidang sisi  
C. Rusuk  
D. Titik puncak



7. Perhatikan gambar berikut !



Gambar diatas dinamakan...

- A. Kubus
- B. Balok
- C. Prisma jajar genjang
- D. Tabung

8. Bangun ruang kubus memiliki sisi sebanyak...

- A. 6
- B. 8
- C. 12
- D. 14

9. Perhatikan gambar berikut !



Gambar diatas merupakan gambar jaring-jaring...

- A. Prisma
- B. Bidang sisi
- C. Rusuk
- D. Titik puncak

10. Unsur pada bangun ruang Kubus yang berjumlah 12 adalah...

- A. Titik sudut
- B. Bidang sisi
- C. Rusuk
- D. Titik puncak

11. Berikut merupakan sifat bangun ruang kubus adalah mempunyai...

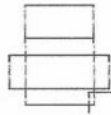
- A. 6 sisi, 8 titik sudut, 12 rusuk
- B. 6 sisi, 8 rusuk, 12 titik sudut
- C. 6 rusuk, 8 titik sudut, 12 sisi
- D. 6 titik sudut, 8 rusuk, 12 sisi

12. Berikut ini yang merupakan gambar jaring-jaring balok adalah...

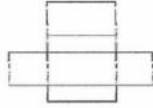




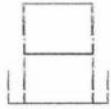
B.



C.



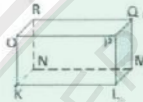
D.



13. Balok mempunyai titik sudut sebanyak...

- A. 6
- B. 8
- C. 12
- D. 16

14.



Berdasarkan gambar diatas sisi yang sejajar dengan sisi KLMN adalah...

- A. KLPO
- B. MQRN
- C. OPQR
- D. LMQP

15. Pada gambar soal nomor 14, rusuk yang sejajar dengan rusuk OR adalah...

- A. MQ
- B. LM
- C. OK
- D. KL

16. Bidang sisi pada balok ada...

- A. 4
- B. 6
- C. 8
- D. 12

17. Sisi pada kubus berbentuk...

- A. Jajar genjang
- B. Persegi panjang
- C. Persegi
- D. Trapesium

Mata Pelajaran : Matematika

Hari / tanggal :

Kelas : IV

Nama : Fauziah.....

Soal Post Test

1. Jumlah titik sudut bangun ruang balok ada...
- A. 4
  - B. 8
  - C. 12
  - D. 16

80

2. Perhatikan gambar berikut !



- Rusuk yang sama panjang dengan CD adalah...
- A. AB
  - B. BC
  - C. BF
  - D. EH

3. Berdasarkan gambar soal nomor 2, alas balok tersebut berbentuk bangun datar ....
- A. Persegi
  - B. Persegi panjang
  - C. Belah ketupat
  - D. Jajar genjang

4. Pada gambar soal nomor 2, rusuk yang sama panjang dengan AD adalah ....
- A. EF
  - B. AE
  - C. BC
  - D. CD

5. Dari nama-nama benda berikut ini yang berbentuk balok adalah ....
- A. Gelas
  - B. Roda
  - C. Guling
  - D. Almar

6. Unsur pada balok yang berjumlah 12 adalah...
- A. Titik sudut
  - B. Bidang sisi
  - C. Rusuk
  - D. Titik puncak

7. Perhatikan gambar berikut !



Gambar diatas dinamakan...

- A. Kubus
- B. Balok
- C. Prisma jajar genjang
- D. Tabung

8. Bangun ruang kubus memiliki sisi sebanyak...

- A. 6
- B. 8
- C. 12
- D. 14

9. Perhatikan gambar berikut !



Gambar diatas merupakan gambar jaring-jaring...

- A. Prisma
- B. Bidang sisi
- C. Rusuk
- D. Titik puncak

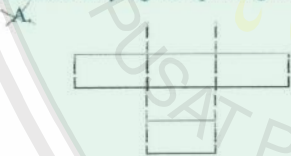
10. Unsur pada bangun ruang Kubus yang berjumlah 12 adalah...

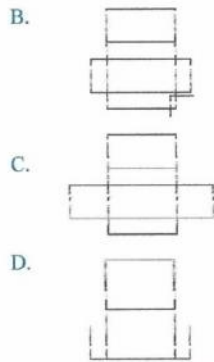
- A. Titik sudut
- B. Bidang sisi
- C. Rusuk
- D. Titik puncak

11. Berikut merupakan sifat bangun ruang kubus adalah mempunyai...

- A. 6 sisi, 8 titik sudut, 12 rusuk
- B. 6 sisi, 8 rusuk, 12 titik sudut
- C. 6 rusuk, 8 titik sudut, 12 sisi
- D. 6 titik sudut, 8 rusuk, 12 sisi

12. Berikut ini yang merupakan gambar jaring-jaring balok adalah...

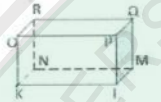




13. Balok mempunyai titik sudut sebanyak...

- A. 6  
 B. 8  
 C. 12  
 D. 16

14.



Berdasarkan gambar diatas sisi yang sejajar dengan sisi KLMN adalah...

- A. KLPO  
 B. MQRN  
 C. OPQR  
 D. LMQP

15. Pada gambar soal nomor 14, rusuk yang sejajar dengan rusuk OR adalah...

- A. MQ  
 B. LM  
 C. OK  
 D. KL

16. Bidang sisi pada balok ada...

- A. 4  
 B. 6  
 C. 8  
 D. 12

17. Sisi pada kubus berbentuk...

- A. Jajar genjang  
 B. Persegi panjang  
 C. Persegi  
 D. Trapesium

**KEGIATAN SISWA**









**Produk Hasil Pengembangan Media  
Pembelajaran**



Komik

Matematika



Jaring-jaring Bangun Ruang  
**Kubus & Balok**

Milkhatul Hasanah



## Kata Pengantar

Buku Komik Matematika : Jaring-jaring Bangun Ruang Kubus dan Balok ini sangat menarik untuk dibaca.

Buku ini berisi tentang materi jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok, rumus-rumus, serta sifat-sifat bangun ruang tersebut.

Buku ini dilengkapi dengan gambar-gambar yang menarik dan juga penuh dengan warna-warna.

Dengan adanya buku ini, diharapkan dapat menambah pengetahuan anak-anak tentang jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok dan dapat membedakan antara bangun ruang kubus dan balok.



## Indikator Pembelajaran

### Memakai pemetaan kompetensi dasar KI 3 dan KI4

3.11

Menemukan bangun segibanyak beraturan maupun tidak beraturan yang membentuk pada pengubinan melalui pengamatan.

**Indikator:**

- mengidentifikasi bangun segibanyak pada pola pengubinan jaring-jaring kubus.
- mengidentifikasi bangun segibanyak pada pola pengubinan jaring-jaring balok, limas dan prisma.

4.5

Mengurangi dan menyusun kembali jaring-jaring bangun ruang yang berbeda dengan jaring-jaring bangun ruang yang sudah ada.

**Indikator:**

- Menggambar model jaring-jaring kubus dari bangun ruang yang sudah ada.
- menggambar berbagai variasi jaring-jaring balok.

4.6

Membentuk jaring-jaring bangun ruang yang berbeda dengan jaring-jaring bangun ruang yang sudah ada.

**Indikator:**

- Membuat jaring-jaring balok dari karton.

4.7

Membuat benda-benda berdasarkan jaring-jaring bangun ruang yang ditemukan dengan memanfaatkan barang-barang bekas yang ada disekitar rumah, sekolah, atau tempat bermain.

**Indikator:**

- Membuat kreasi benda (kotak celengan) dari bahan bekas berdasarkan jaring-jaring balok atau kubus.



## BSNGUN RUANG & JARING-JARINGNYA KUBUS, BALOK

Hai  
teman-teman..  
Namaku Sinta.  
Bagiku matematika itu mudah  
dan menyenangkan

Halo teman-teman..  
Namaku Jojo,  
Bagiku matematika itu Asyik  
dan seru.

Sekarang kita akan  
belajar tentang bangun  
ruang dan jaring-jaringnya.

Yuk..!

# BANGUN RUANG

Bangun ruang adalah bangun matematika yang mempunyai isi ataupun volume.





**Kubus** adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar.





# BALOK


**Balok** adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang



# JARING-JARING BANGUN RUANG

Jaring-jaring bangun ruang adalah bangun datar yang apabila bangun-bangun datar penyusunnya dihubungkan satu sama lain dengan benar, membentuk suatu bangun ruang.





Bangun ruang ada banyak  
macamnya ya?  
Aku ingin tahu jaring-jaring dari beberapa  
bangun ruang itu Jo.

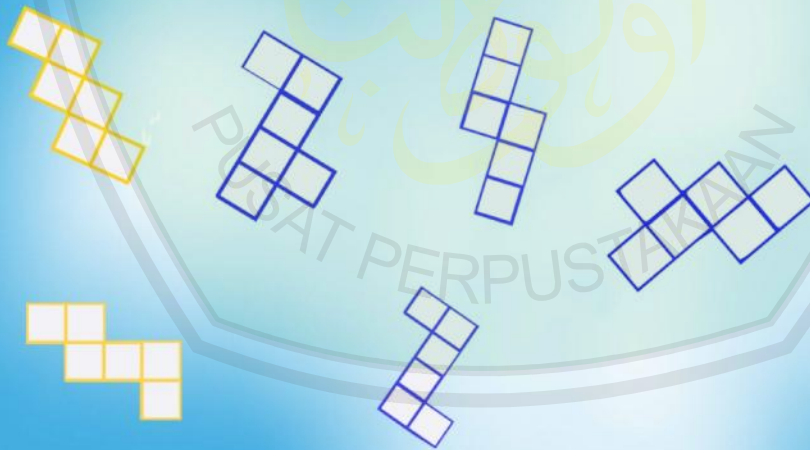
Baiklah, kita akan belajar  
tentang jaring-jaring bangun  
ruang kubus dan balok.  
yuk kita cari tahu !



# JARING-JARING KUBUS

Jaring-jaring kubus adalah sebuah bangun datar yang jika dilipat menurut ruas-ruas garis pada dua persegi yang berdekatan akan membentuk bangun kubus.

Jaring-jaring kubus terdiri dari 6 buah persegi.



## JARING-JARING BANGUN RUANG KUBUS

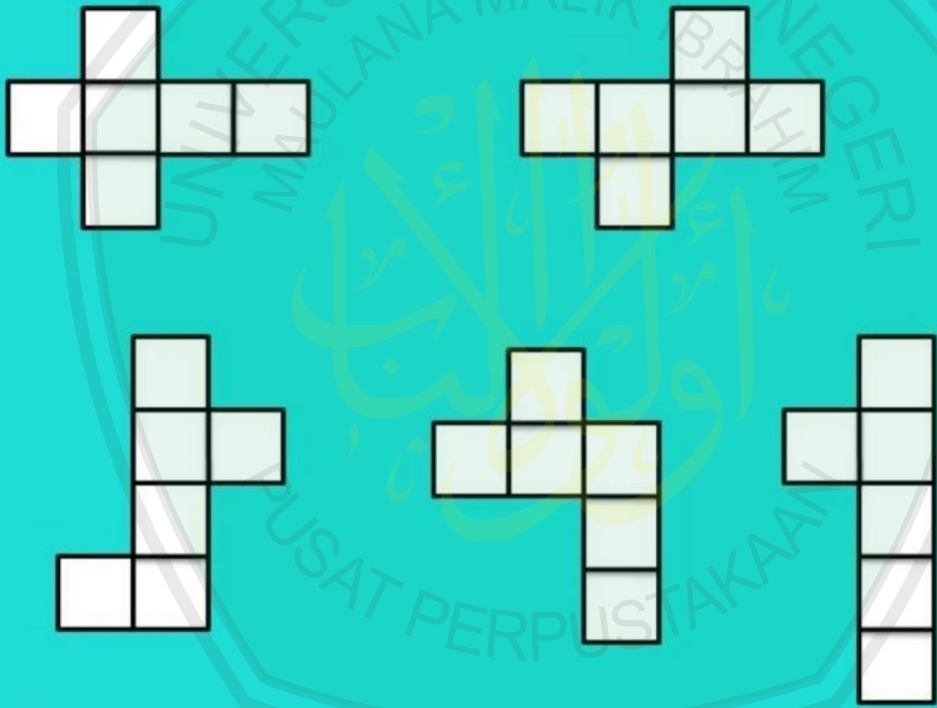
Contoh dari bangun ruang kubus  
apa ya?  
Dan jaring-jaringnya seperti apa Sinta?

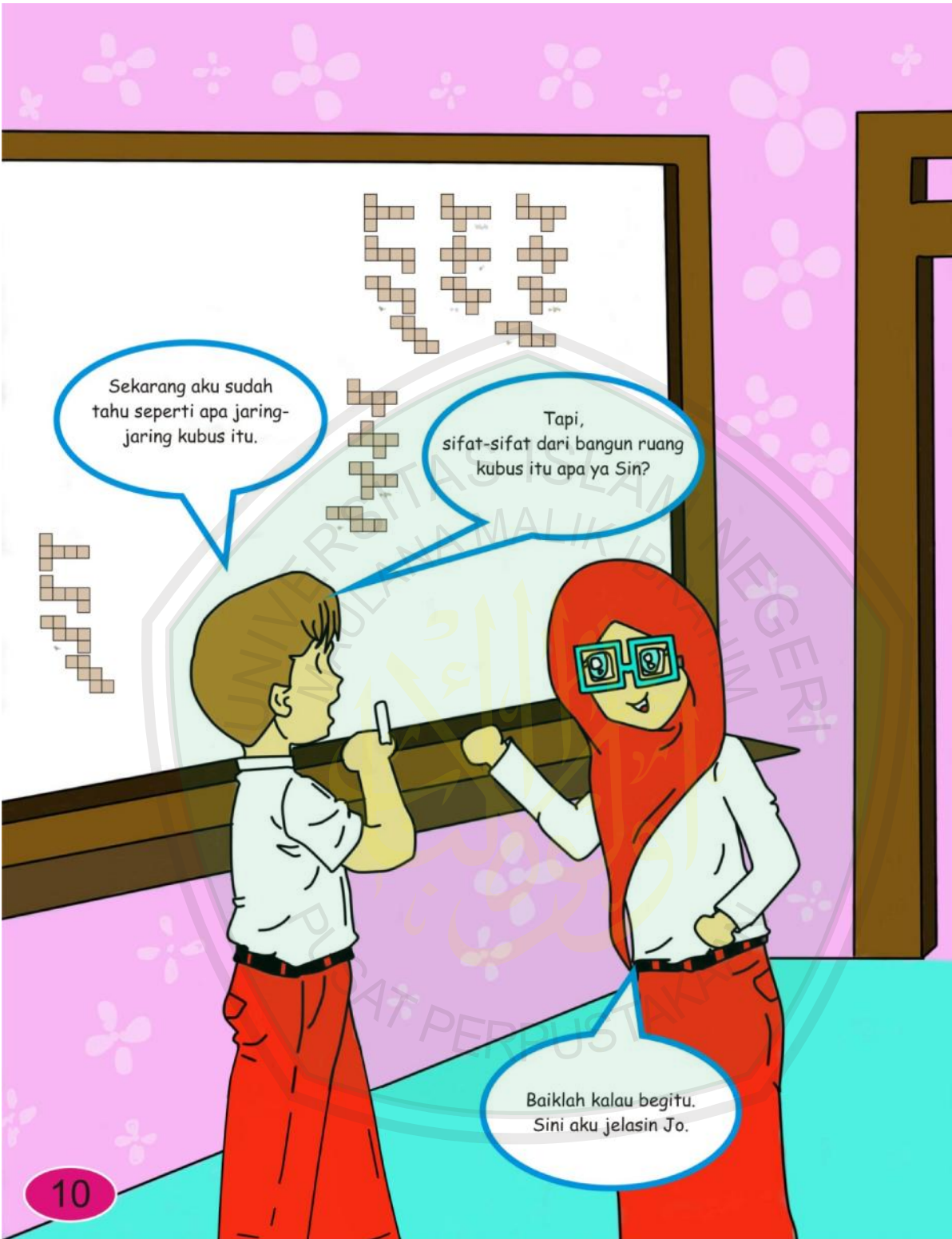


Ini contoh dari bangun  
ruang kubus.  
Jika di buka maka kita bisa  
mengetahui jaring-jaring kubusnya.



**MACAM-MACAM  
JARING-JARING KUBUS**





Sekarang aku sudah tahu seperti apa jaring-jaring kubus itu.

Tapi, sifat-sifat dari bangun ruang kubus itu apa ya Sin?

Baiklah kalau begitu. Sini aku jelasin Jo.

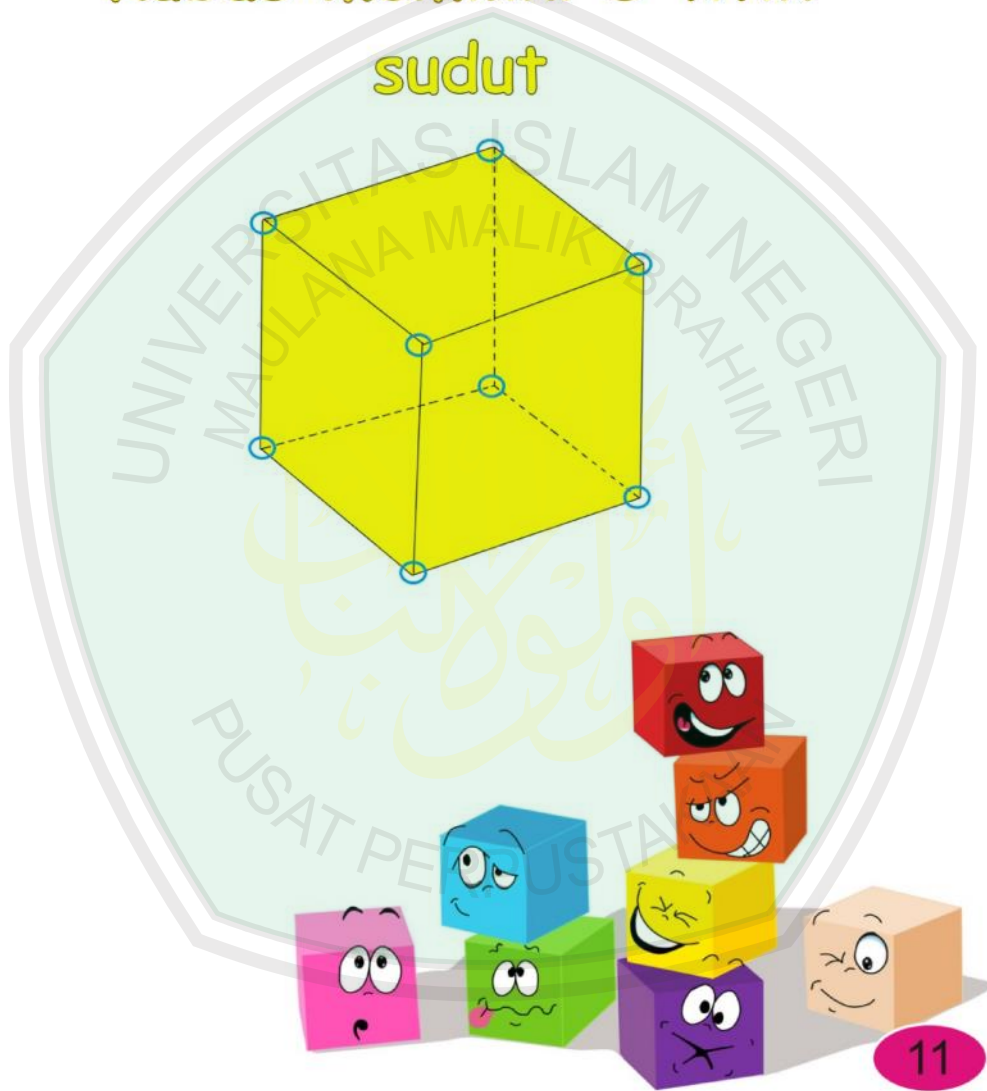




# SIFAT-SIFAT KUBUS

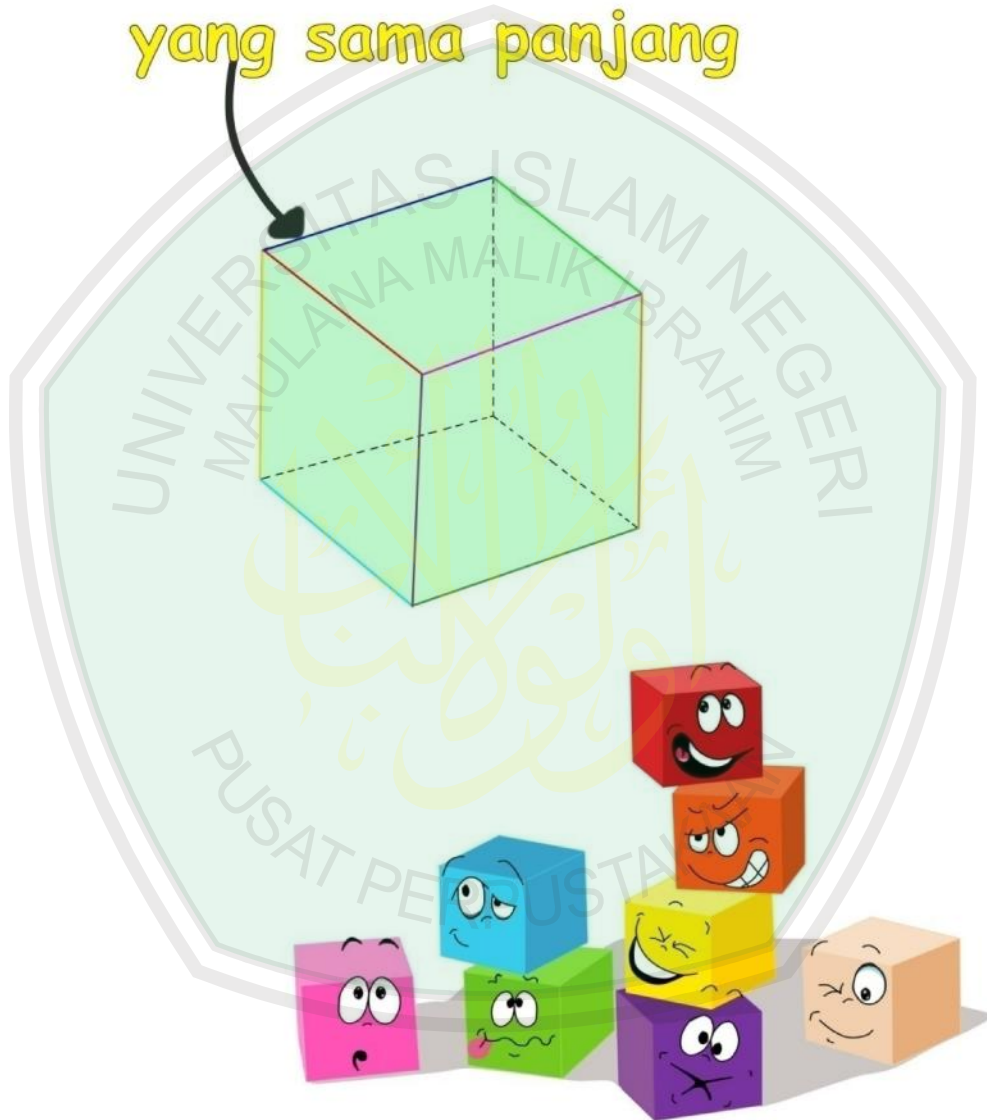
Kubus memiliki 8 titik

sudut



## SIFAT-SIFAT KUBUS

Kubus memiliki 12 rusuk  
yang sama panjang



# SIFAT-SIFAT KUBUS

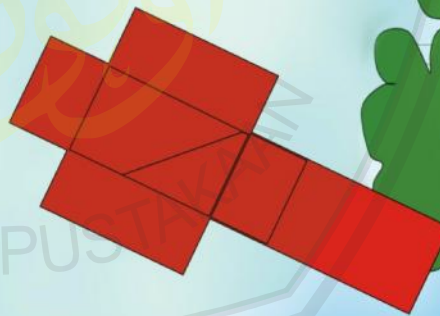
Kubus memiliki 8 titik  
yang sama



# Jaring-Jaring Balok

Jaring-jaring balok adalah sebuah bangun datar yang jika dilipat menurut ruas-ruas garis pada dua persegi yang berdekatan akan membentuk bangun balok.

Jaring-jaring terdiri atas 6 persegi.







Setelah kita mempelajari jaring-jaring kubus, selanjutnya kita akan belajar tentang jaring-jaring balok.

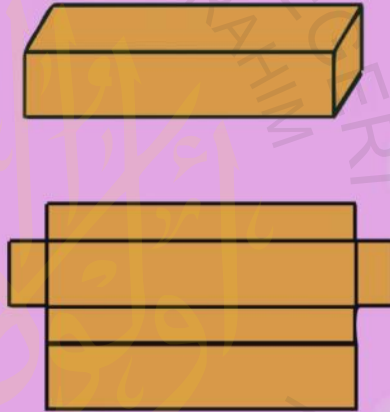
Iya Jo, Aku juga ingin tahu jaring-jaring balok itu seperti apa.

Ok!  
Yuk kita belajar bersama.



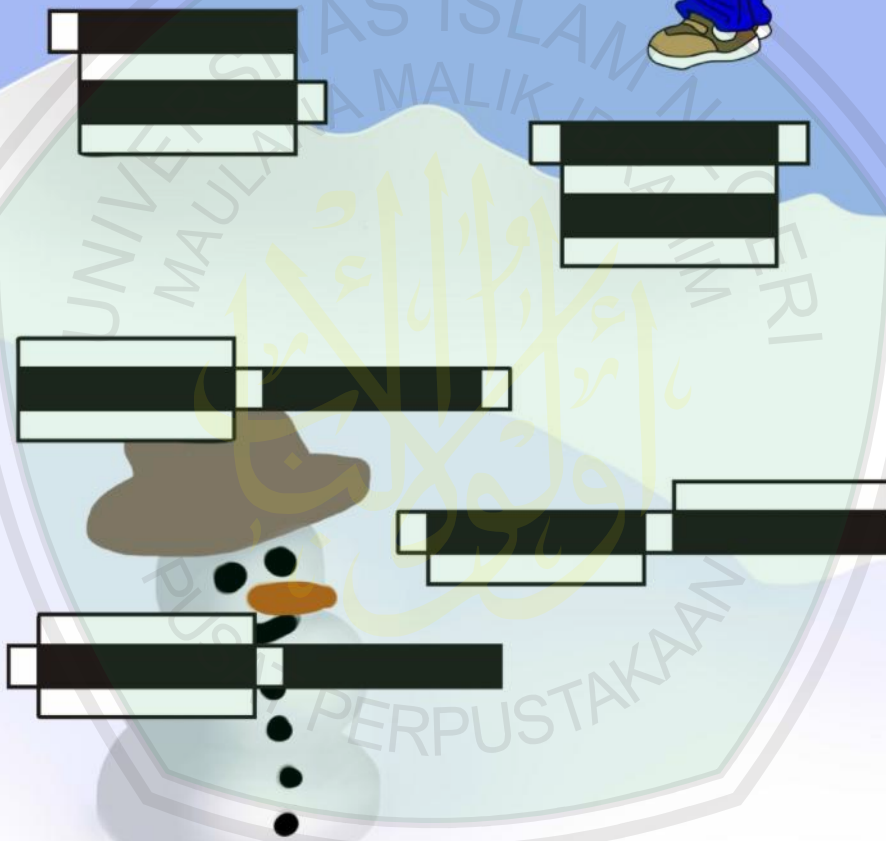



Gambar yang di atas itu namanya kardus. Dan kardus itu merupakan sebuah bangun ruang balok



Nah, kalau gambar yang dibawahnya itu adalah contoh dari jaring-jaring balok.

# MACAM-MACAM JARING-JARING BALOK



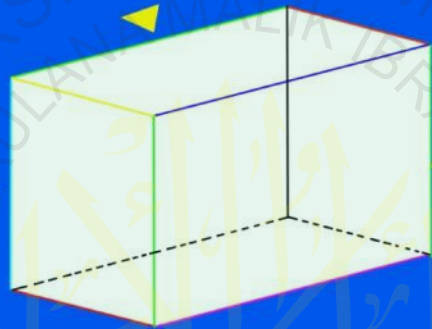


Teman-teman,  
apakah kalian sudah  
mengerti mengenai macam-  
macam jaring-jaring  
balok?

Jika sudah  
mengerti, kita akan  
mencari tahu tentang sifat-  
sifat bangun ruang balok  
tersebut. Iya kan Jo?

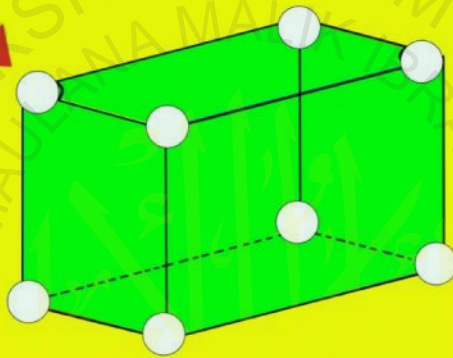
Iya Sinta,  
Selanjutnya kita akan  
belajar tentang sifat-  
sifat bangun ruang balok  
itu apa saja.

# SIFAT-SIFAT BALOK



Memiliki 12 rusuk yang terdiri dari 3 kelompok rusuk-rusuk yang sama dan sejajar.

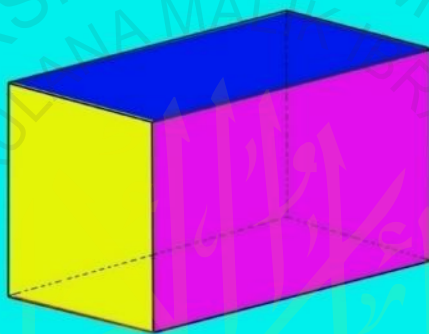
# SIFAT-SIFAT BALOK



Memiliki 8 titik sudut



# SIFAT-SIFAT BALOK



Memiliki 6 sisi yang  
besarannya sama



# RANGKUMAN



Bangun Ruang : Bangun matematika yang memiliki isi ataupun volume.

Jaring-jaring bangun ruang : Bangun datar yang apabila bangun-bangun datar penyusunnya dihubungkan satu sama lain dengan benar, membentuk suatu bangun ruang.

Kubus : Bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar.

Jaring-jaring kubus : Sebuah bangun datar yang jika dilipat menurut ruas-ruas garis pada dua persegi yang berdekatan akan membentuk bangun kubus.

Balok : Bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang.

Jaring-jaring balok : Sebuah bangun datar yang jika dilipat menurut ruas-ruas garis pada dua persegi yang berdekatan akan membentuk bangun balok.

Bangun Kubus :

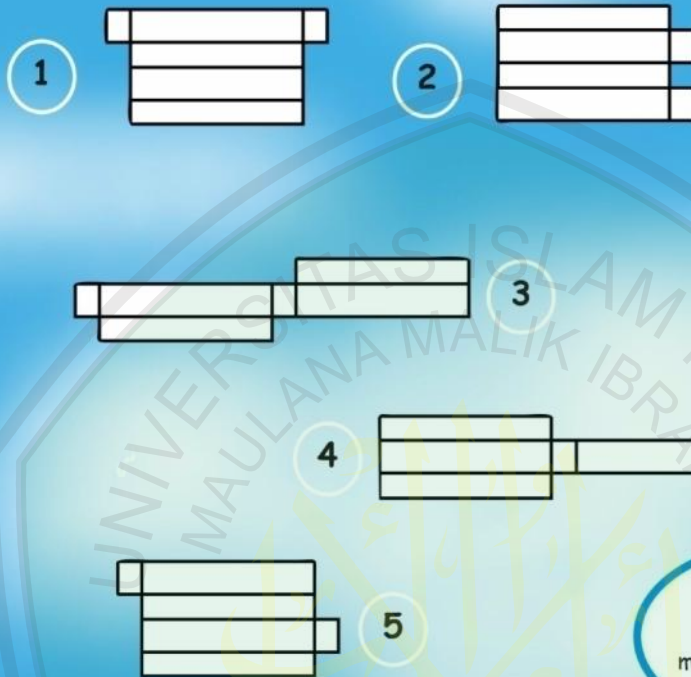
- a. Memiliki 6 sisi (semuanya sama)
- b. Memiliki 8 titik sudut



# EVALUASI



Carilah jaring-jaring balok yang benar dan tepat !



Jawab:

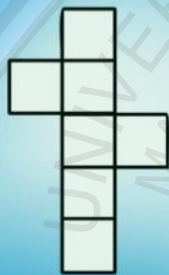
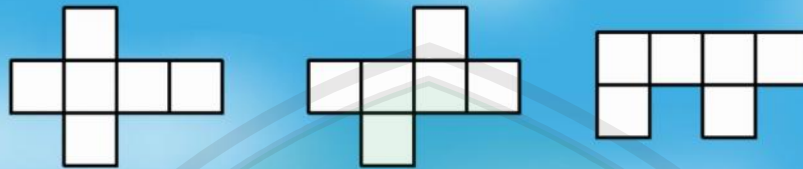
Teman-teman,  
Yuk bantu Jojo  
meneropong jaring-  
jaring balok.

Yang mana  
sajakah jaring-jaring  
balok yang benar ya?



Carilah Jaringan-jaring kubus yang benar dan tepat

Berilah tanda centang dalam lingkaran merah !



Teman-teman,  
yuk bantu Jojo, kali ini Jojo  
meneropong jaring-jaring kubus

Yang  
mana sajakah jaring-  
jaring kubus yang benar  
ya?

Buatlah di buku kalian jaring-jaring kubus dan balok yang berbeda dari jaring-jaring yang telah kalian pelajari sebelumnya !

Setelah kita mengetahui beberapa jenis jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok, bisakah kalian membuat contoh jaring-jaring lainnya yang berbeda?

Teman-teman, gambarlah jaring-jaring kubus dan balok yang berbeda dari sebelumnya !



Carilah bentuk bangun ruang kubus dan balok dari  
bangunan-bangunan gedung yang ada di gambar  
kemudian beri tanda !



Teman-teman,  
Ada berapa bangunan yang  
berbentuk bangun ruang kubus?

Dan ada berapa bangunan yang  
berbentuk balok?



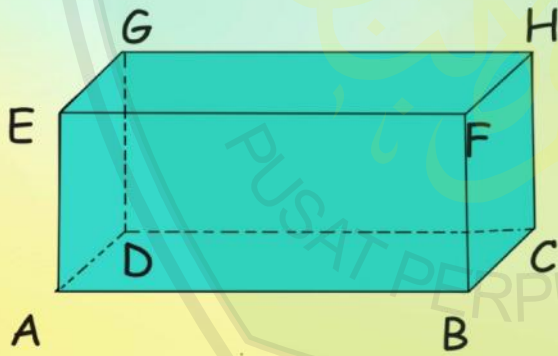
Teman-teman,  
dari beberapa kado diatas, yang manakah  
kado yang berbentuk kubus dan manakah  
kado yang berbentuk balok?

Jika berbentuk kubus maka kita beri  
tanda (+) dalam kolom  
namun jika berbentu balok maka kita beri  
tanda (-) dalam kolom.



Teman-teman, perhatikan gambar berikut.

Rusuk yang sama panjang dengan AB yang mana ya?



# KEGIATAN SISWA







## Membuat Bangun Ruang Balok



### Persiapan:



1. Buatlah satu kelompok yang terdiri atas 4 atau 5 orang.
2. Sediakan kertas karton (4 atau 5 lembar), perekat (lem atau isolasi), gunting, penggaris, dan pensil.

### Langkah Kerja:

1. Ambil kertas karton dan persiapkan untuk membuat jaring-jaring balok.
2. Dengan menggunakan pensil dan penggaris, gambarkan jaring-jaring balok pada kertas itu. Ukuran balok panjang 20 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 8 cm. Jika kamu menggunakan perekat lem, lebihkan ukurannya sekitar 1 cm pada sisi yang akan direkatkan.
3. Buatlah jaring-jaring yang lain dengan bentuk berbeda dari bentuk yang sudah kamu buat. Jika masih ada, buatlah jaring-jaring lagi sehingga setidaknya kalian memperoleh 3 bentuk jaring-jaring yang berbeda.





4. Gambarlah jaring-jaring yang kamu peroleh itu dibuku tugasmu itu dengan ukuran yang lebih kecil.



5. Guntinglah jaring-jaring pada kertas karton yang kamu peroleh itu menurut bentuknya.



6. Hubungkanlah sehingga diperoleh bangun ruang balok.





## Menbuat Bangun Ruang Kubus

### Persiapan:

1. Buatlah satu kelompok yang terdiri atas 4 atau lima orang
2. Sediakan kertas karton (4 atau 5 lembar), perekat (lem atau isolasi, gunting, penggaris, dan pensil.

### Langkah Kerja:

1. Ambil kertas karton dan persiapkan untuk membuat jaring-jaring kubus.
2. Dengan menggunakan pensil dan penggaris, gambarlah jaring-jaring kubus berukuran panjang sisi 10 cm pada kertas karton itu. (jika kamu menggunakan perekat lem, lenihkan ukurannya sekitar 0,5 - 1 cm pada sisi yang akan direkatkan.
3. Gambarlah jaring-jaring yang kamu peroleh itu dibuku tugasmu dengan ukuran yang lebih kecil.
4. Guntinglah jaring-jaring pada kertas karton yang kamu peroleh itu menurut bentuknya.
5. Hubungkanlah sehingga diperoleh bangun ruang kubus



### Daftar Pustaka

Indriastuti. 2006. Matematika Idolaku. Solo: Tiga Serangkai

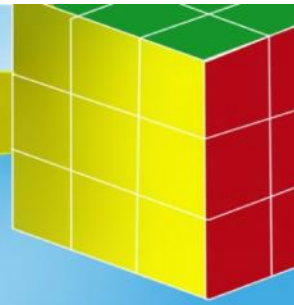
<http://www.ilmu-matematika.com/2016/01/pengertian-dan-sifat-sifat-bangun-ruang-kubus-balok-bola-tabung-kerucut-limas-prisma.html>

buku tematik terpadu kurikulum 2013 tema 7 cita-citaku



Komik

# Matematika



Buku Komik Matematika ini akan meyakinkan anak bahwa anak memiliki bakat untuk mempelajari matematika terutama pada materi bangun ruang kubus dan balok. buku ini akan mengajak anda berpetualang ke dunia kubus dan balok yang sangat menarik.

Buku Komik Matematika ini sangat bermanfaat bagi anak-anak. Semakin awal anak mengenal bangun ruang kubus dan balok serta jaring-jaringnya maka semakin besar peluangnya mengembangkan potensi matematikanya pada materi bangun ruang ini.

Buku ini sengaja kami desain dalam bentuk tipis dan sederhana sehingga mudah dan ringan dibaca, dan buku ini juga dilengkapi dengan gambar-gambar yang menarik serta penuh dengan berbagai macam warna.

**Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**  
**UIN Maliki Malang**

