

**PENGEMBANGAN MEDIA JARING-JARING BANGUN RUANG  
SEDERHANA BERBASIS *ADOBE FLASH CS6* UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA  
DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

**KHAYRATI AYUDIA**

NIM. 17129226

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2021**

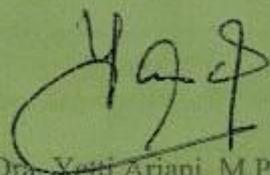
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA JARING-JARING BANGUN RUANG  
SEDERHANA BERBASIS *ADOBE FLASH CS6* UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA  
DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR

Nama : Khayrati Ayudia  
NIM/BP : 17129226/2017  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

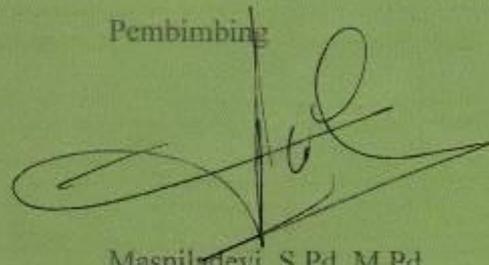
Padang, 3 November 2021

Mengetahui,  
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP



Dra. Yetti Ariani, M.Pd  
NIP.19601202 198803 2001

Disetujui oleh,  
Pembimbing



Masniladevi, S.Pd, M.Pd  
NIP.19631228 198803 2001

**HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Padang**

Judul : Pengembangan Media Jaring-jaring Bangun Ruang  
Sederhana Berbasis *Adobe Flash CS6* untuk meningkatkan  
Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar  
Nama : Khayrati Ayudia  
NIM/BP : 17129226/2017  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

**Padang, 3 November 2021**

Tim Penguji:

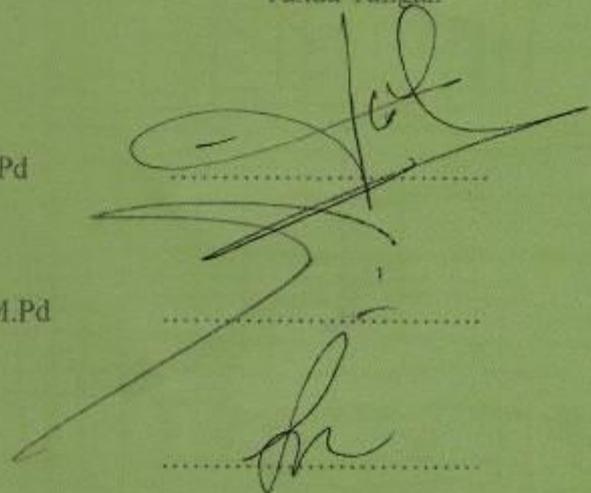
Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Masniladevi, S.Pd, M.Pd

2. Anggota : Dr. Desyandri, S.Pd, M.Pd

3. Anggota : Mai Sri Lena, M.Pd



The image shows three handwritten signatures in black ink, each written over a horizontal dotted line. The signatures are cursive and somewhat stylized. The first signature is the largest and most prominent, followed by the second and then the third.

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Khayrati Ayudia

NIM/BP : 17129226/2017

Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Judul : Pengembangan Media Jaring-Jaring Bangun Ruang Sederhana Berbasis *Adobe Flash CS6* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab, sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, 22 Oktober 2021

Saya yang menyatakan,



Khayrati Ayudia

NIM.17129226

## ABSTRAK

**Khayrati Ayudia. 2021. “Pengembangan Media Jaring-Jaring Bangun Ruang Sederhana Berbasis *Adobe Flash CS6* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar”. Skripsi. Program Sarjana. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh peserta didik yang dalam pembelajarannya belum menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi yang ada terkhususnya penggunaan media pembelajaran berbasis *adobe flash cs6*. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *adobe flash cs6* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SD.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model yang dikemukakan oleh Thiagarajan (dalam Winarni, 2018) dengan tahap *define, design, develop* dan *disseminate*. Media pembelajaran yang dirancang divalidasi oleh validator kemudian diujicobakan di kelas V SDN 05 Koto VIII Mudik untuk mengetahui praktikalitas media pembelajaran yang dikembangkan.

Hasil penelitian yang dikembangkan, diperoleh hasil tingkat validitas bahan ajar dengan jumlah keseluruhan nilai validasi 88% dalam kategori sangat valid. Selanjutnya hasil uji coba melihat pratikalitas bahan ajar dinyatakan sangat praktis. Hal ini terlihat dari hasil respon guru dan hasil respon siswa. Dimana angket respon guru mendapat nilai 97% dengan kategori sangat praktis dan angket respon dari 11 siswa mendapat nilai 93%, dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian, media pembelajaran matematika berbasis *adobe flash cs6* pada materi jaring-jaring bangun ruang sederhana yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dan sangat praktis.

**Kata Kunci : Media Pembelajaran *Adobe flash CS6***

## KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunian-Nya, sehingga peneliti dapat menyusun skripsi, yang berjudul “ Pengembangan Media Jaring-Jaring Bangun Ruang Sederhana Berbasis Adobe Flash CS6 Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar”

Shalawat beriring salam tidak lupa peneliti sampaikan kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan dan tidak berilmu pengetahuan, kepada zaman yang terang benderang dan berilmu pengetahuan, seperti yang kita rasakan seperti saat sekarang ini.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang. Dalam penulisan skripsi ini peneliti banyak mendapat bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dra. Yetti Ariani, M.Pd, selaku ketua jurusan PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan izin pada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Mai Sri Lena, M.Pd, selaku sekretaris Jurusan PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang dan penguji II yang telah banyak

memberikan ilmu, saran, dan kritik yang sangat berharga dalam penulisan skripsi ini.

3. Ibu Dr. Melva Zainil, M.Pd, selaku koordinator UPP III yang telah banyak memberikan bantuan informasi dan fasilitas untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Masniladevi, S.Pd, M.Pd, selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan bantuan kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Desyandri, M.Pd, selaku dosen penguji I yang telah banyak memberikan ilmu, saran, dan kritik yang sangat berharga dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu staf dosen Pendidikan Guru Sekolah dasar yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang berharga dalam penulisan skripsi ini.
7. Ibu Darmaina, S.Pd.SD selaku kepala sekolah dan wali kelas V SDN 05 Koto VIII Mudik, yang telah memberikan izin dan bantuannya dalam pengambilan data penelitian. Segala kemudahan yang diberikan sangat memperlancar proses pengambilan data.
8. Teristimewa ucapan terimakasihku untuk Ayahanda Syamsuardi dan Ibunda Zurianelis, selaku orang tua peneliti, adikku Muhammad Hidayat, Erisna Deka Rahmiza dan Desriza Rahmadani serta keluarga besar yang telah memberikan semangat dan bantuan, baik moril maupun materil kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.

9. Teman-teman mahasiswa S1 PGSD 2017 seksi 17 BB 05 yang ikut memberikan dorongan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini, terkhusus untuk sahabat-sahabatku.

Dalam penyusunan skripsi ini peneliti menyadari masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata peneliti mengucapkan terimakasih dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Aamiin.

Padang, Oktober 2021

Peneliti



Khayrati Ayudia

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Pengembangan .....	8
D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan.....	8
E. Manfaat Pengembangan.....	8
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	9
G. Definisi Istilah .....	10
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
A. Hakikat Media Pembelajaran .....	11
1. Pengertian Media.....	11
2. Pengertian Media PembelajaranN .....	12
3. Fungsi Media Pembelajaran .....	12
4. Klasifikasi Media Pembelajaran.....	14
B. Adobe Flash CS6 .....	15
1. Pengertian Adobe Flash CS6.....	15
2. Keunggulan Adobe Flash CS6 .....	16
3. Langkah-langkah Menggunakan <i>Adobe Flash CS6</i> .....	17
4. Langkah-Langkah Menggunakan Media Berbasis <i>Adobe Flash</i> <i>Cs6</i> (menggunakan laptop).....	19
C. Hasil Belajar .....	27
1. Pengertian Hasil Belajar .....	27
2. Tujuan Hasil Belajar.....	28
3. Jenis-jenis Hasil Belajar .....	29
D. Jaring-jaring Bangun Ruang.....	30

1. Jaring-jaring Kubus .....	30
2. Jaring-jaring Balok .....	34
E. Penelitian yang Relevan.....	41
F. Kerangka Berfikir .....	42
<b>BAB III. MODEL PENGEMBANGAN.....</b>	<b>45</b>
A. Model Pengembangan .....	45
B. Prosedur Pengembangan.....	47
Tahap 1. Studi Pendahuluan .....	47
Tahap 2. Pengembangan Model .....	47
C. Uji Coba Produk Skala Kecil/Terbatas.....	53
1. Subjek Uji Coba Produk.....	53
2. Jenis Data.....	53
3. Instrumen Pengumpulan Data .....	54
4. Teknik Analisis Data .....	54
<b>BAB IV. HASIL PENGEMBANGAN.....</b>	<b>58</b>
A. Penyajian Data Uji Coba .....	61
1. Penyajian Produk Hasil Pengembangan .....	61
B. Analisis Data.....	82
1. Analisis Data Uji Coba Ahli.....	82
C. Revisi Produk .....	86
D. Pembahasan .....	86
<b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>94</b>
A. Simpulan.....	94
B. Saran .....	95
<b>Daftar Rujukan .....</b>	<b>96</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Penskoran Validitas Media Pembelajaran Matematika .....	56
Tabel 2. Kategori Kevalidan Media Pembelajaran Matematika .....	57
Tabel 3. Skala Penilaian Angket Guru .....	57
Tabel 4. Skala Penilaian Angket Peserta Didik .....	58
Tabel 5. Kategori Kepraktisan Media Pembelajaran Matematika .....	58
Tabel 6. Hasil lembar validasi materi pembelajaran .....	77
Tabel 7. Hasil Validasi Media Pembelajaran .....	79
Tabel 8. Nilai praktikalitas media pembelajaran (respon guru) .....	81
Tabel 9. Nilai praktikalitas media pembelajaran (peserta didik) .....	83

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) .....	99
Lampiran 2. Lembar Validasi Materi Pembelajaran Berbasis Adobe Flash CS6 Oleh Ahli Materi .....	120
Lampiran 3. Lembar Validasi Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash CS6 Oleh Ahli Media .....	124
Lampiran 4. Angkert Kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash CS6 (Respon Guru) .....	127
Lampiran 5. Angkert Kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash CS6 (Respon Peserta Didik) .....	130
Lampiran 6. Rekapitulasi Jawaban Hasil Respon Siswa Terhadap Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash CS6....	132
Lampiran 7. Rekapitulasi Nilai LKPD Peserta Didik .....	133
Lampiran 8. Lembar Wawancara .....	134
Lampiran 9. Rekapitulasi Lembar Angket Peserta Didik .....	141
Lampiran 10. surat permohonan izin melakukan penelitian .....	142
Lampiran 11. Surat Keterangan Setelah Melakukan Penelitian.....	143
Lampiran 12. Dokumentasi .....	144

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) perlu mendapat perhatian yang serius dari berbagai pihak yaitu guru, pemerintah, orang tua, maupun masyarakat, karena pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan peletak konsep dasar yang dijadikan landasan untuk belajar pada jenjang berikutnya, selain itu penguasaan matematika yang kuat sejak dini diperlukan untuk penguasaan dan penciptaan teknologi di masa depan.

Keberhasilan peserta didik dalam belajar matematika dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satu faktornya adalah media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran (Wardani & Setyadi 2020). Peserta didik akan lebih mudah belajar dan memahami pelajaran ketika proses belajar tampak nyata bagi mereka, oleh karena itu peserta didik membutuhkan media pembelajaran selama proses pembelajaran (Masniladevi, dkk 2017). Arsyad, (2016 : 3) mengemukakan bahwa “kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’.” sementara menurut Wardani dan Setyadi (2020) dalam pembelajaran matematika, media berperan untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep yang diberikan, memotivasi peserta didik untuk belajar, dan membuat suasana kelas tidak monoton sehingga diharapkan hasil belajar peserta didik meningkat.

Pada kurikulum 2013 materi pelajaran matematika yang harus dipelajari di kelas V Sekolah Dasar salah satunya adalah tentang jaring-jaring bangun ruang sederhana yaitu jaring-jaring balok dan kubus. Jaring-jaring adalah kerangka suatu bangun ruang yang apabila disambungkan tiap sisinya akan membentuk suatu bangun ruang. Menurut Harta (2011:39) “jaring-jaring adalah pola suatu bangun ruang sehingga bila sisi-sisinya disambungkan akan membentuk bangun ruang tersebut.” Jaring-jaring kubus adalah beragam variasi kerangka yang dapat membentuk bangun kubus atau dapat pula diartikan bahwa jaring-jaring kubus adalah sisi-sisi suatu kubus yang jika dipadukan akan membentuk suatu kubus. Sedangkan Jaring-jaring balok adalah gabungan dari bangun datar persegi panjang dan persegi yang menyusun balok.

Materi jaring-jaring kubus dan balok merupakan materi pelajaran kelas V Sekolah Dasar yang terdapat pada KD 3.6 Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok) dan 4.6 Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok).

Seorang guru harus membuat media pembelajaran dalam menyampaikan materinya sesuai dengan kondisi peserta didik. Karena media pembelajaran memiliki manfaat yaitu media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar serta media dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu (Arsyad, 2016). Media pembelajaran

diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan memberikan pengalaman yang menarik bagi peserta didik dalam belajar.

Seiring kemajuan teknologi media pembelajaran dapat dikembangkan dengan berbasis teknologi. Menurut Danin (dalam Nursamsu, 2017) media pembelajaran berbasis teknologi dapat membuat pembelajaran lebih *powerfull* dimana kontak komunikasi antara individu yang ditunjang oleh teknologi dapat memberi nilai tambah (*add value*) dalam kemampuan komunikasi tertentu. Penggunaan media dalam proses belajar mengajar mempunyai fungsi sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar yang aktif, efektif dan menyenangkan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Salah satu inovasi yang menarik untuk mengiringi perkembangan zaman dalam dunia pendidikan adalah mengembangkan media pembelajaran menggunakan *Adobe Flash CS6*. Menurut Andi (2013:1) aplikasi *Adobe Flash CS6* merupakan “salah satu *software* handal untuk membuat vector atau ilustrasi dalam sebuah desain.

Menurut Khuzaini (dalam Anwar dan Anis, 2020) Pengembangan media pembelajaran berbasis komputer dengan *Adobe Flash CS6* diharapkan dapat menciptakan kegiatan pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan dan menambah motivasi peserta didik dalam belajar meningkat karena lebih interaktif dan efisien. *Adobe Flash CS6* merupakan software yang mampu menghasilkan presentasi, game, film, CD interaktif, maupun CD pembelajaran, serta untuk membuat situs web yang interaktif,

menarik, dan dinamis. *Adobe Flash CS6* mampu melengkapi situs web dengan beberapa macam animasi, suara, animasi interaktif dan lain-lain (Ichwan, 2015).

*Adobe Flash CS6* merupakan salah satu aplikasi pembuatan media pembelajaran interaktif yang mudah dan dapat digunakan oleh semua orang. Kelebihan dari *Adobe Flash CS6* yaitu memiliki fitur yang banyak sehingga mampu menghubungkan gambar, suara dan animasi secara bersamaan. Selain itu *Adobe Flash CS6* juga memiliki fitur yang berektensi tinggi, sehingga media bisa tersimpan dalam *Handphone* agar lebih praktis. *Adobe Flash CS6* adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan *Adobe Flash* sebelumnya yaitu bernama *macromedia flash*. *Adobe Flash CS6* digunakan untuk membuat gambar vector maupun animasi gambar. *Flash* menggunakan bahasa pemrograman bernama *actionscript* yang dapat memvisualisasikan proses pembentukan pembelajaran dari yang statis menjadi dinamis sehingga siswa mudah memahami materi pembelajaran (Fajarianto & Wirawa, 2013).

Media pembelajaran menggunakan *Adobe Flash CS6* dapat membuat animasi dengan tidak ada batasan dalam memodifikasinya sehingga dapat membuat animasi apa saja yang diinginkan untuk media pembelajaran, serta adanya *Action Script* yang dapat digunakan dalam mengendalikan animasi, program rumus dan membuat tombol. Hal ini sesuai dengan materi jaring-jaring bangun ruang yang membutuhkan penjelasan dengan gambar bangun

ruang yang bergerak untuk menjelaskan bentuk-bentuk jaring-jaring bangun ruang.

Penggunaan media yang tepat dapat memberikan hasil belajar peserta didik yang memuaskan. Dimana media yang tepat dapat menjadi perantara guru dalam menyampaikan pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran sehingga tercapainya hasil belajar yang diinginkan. Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran (Jihad & Haris, 2013).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V SDN 03 Lagan Gadang Hilir pada tanggal 20 dan 21 Oktober 2020, serta tanggal 22-23 maret 2021 di SDN 05 Koto VIII Mudik dan SDN 17 Padang Laban peneliti menyimpulkan: 1) Kurikulum yang diterapkan di sekolah tersebut adalah kurikulum 2013. 2) Belum tersedia sarana dan prasarana penunjang dalam menerapkan kurikulum 2013 seperti media yang memadai . 4) Media yang cocok untuk karakter peserta didik kelas V sekolah dasar adalah media yang menampilkan hal baru yang dapat menarik minat siswa belajar. 5) Guru belum menggunakan media berbasis teknologi. 5) Guru belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6*.

Pada saat proses pembelajaran peneliti mengamati: 1) Peserta didik kurang tertarik dalam pembelajaran matematika karena guru tidak menggunakan media dalam pembelajaran. 2) Peserta didik sulit memahami materi pembelajaran, karna belum ada media penunjang dalam proses

pembelajaran. 3) Sebagian peserta didik tidak memperhatikan guru dalam proses pembelajaran, karna tidak tertarik dengan pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil dari pengisian angket peserta didik kelas V SDN 05 Koto VIII Mudik diketahui bahwa karakteristik peserta didik adalah menyukai media dengan tampilan warna yang bervariasi dan tombol yang bergerak serta latar dengan tema anak-anak.

Sedangkan masalah secara global yang penulis rangkum dari beberapa jurnal terdapat permasalahan-permasalahan peserta didik sebagai berikut : 1) Pandemi covid-19 mengharuskan peserta didik untuk belajar jarak jauh dan belajar dirumah dengan bimbingan dari orang tua. 2) Peserta didik harus dihadapkan dengan sistem online dalam pembelajarannya. 3) Sekolah harus menyiapkan alat dan bahan untuk menyiapkan bahan ajar dalam pembelajaran jarak-jauh (Mastura & Santaria 2020).

Kondisi pandemi saat ini menuntut guru untuk berinovasi mengubah pola pembelajaran tatap muka menjadi pola pembelajaran tanpa tatap muka. Kondisi tersebut menuntut guru untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran melalui daring (dalam jaringan). Guru dituntut untuk inovatif dalam menggunakan pembelajaran dengan model daring (Anugraha, 2020).

Menurut siahaan (2020) permasalahan lain dari adanya sistem pembelajaran secara online ini adalah akses informasi yang terkendala oleh sinyal yang menyebabkan lambatnya dalam mengakses informasi. Siswa terkadang tertinggal dengan informasi akibat dari sinyal yang kurang

memadai. Akibatnya mereka terlambat dalam mengumpulkan suatu tugas yang diberikan oleh guru. Sedangkan menurut Saleh (2020) keterbatasan penggunaan teknologi menjadi hambatan yang signifikan bagi proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru, hal tersebut dikarenakan masih banyaknya guru-guru senior atau yang sudah berumur namun tidak melek terhadap penggunaan teknologi.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Jaring-Jaring Bangun Ruang Sederhana Berbasis *Adobe Flash CS6* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian yang dilaksanakan ini adalah :

1. Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada materi jaring-jaring bangun ruang sederhana terhadap hasil belajar siswa kelas V SD yang valid?
2. Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada materi jaring-jaring bangun ruang sederhana terhadap hasil belajar siswa kelas V Sd yang praktis?

### **C. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dikemukakan, tujuan penelitian pengembangan yang dilaksanakan ini adalah :

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada materi jaring-jaring bangun ruang sederhana untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD yang valid.
2. Mengembangkan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada materi jaring-jaring bangun ruang sederhana untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD yang praktis.

### **D. Spesifikasi Produk Yang Diinginkan**

Produk yang diharapkan dalam pengembangan ini adalah dihasilkannya media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada pembelajaran matematika kelas V SD yang dapat digunakan oleh peserta didik. Peneliti dalam hal ini merancang media pembelajaran dengan spesifikasi yang dilengkapi materi pembelajaran dan disertai dengan tampilan yang menarik.

### **E. Manfaat Pengembangan**

Manfaat pengembangan media pembelajaran dalam penelitian yang dilakukan ini, dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, sebagai suatu motivasi dalam memunculkan ide baru untuk mengembangkan media pembelajaran matematika di SD serta menambah pengetahuan dan pengalaman baru.

2. Bagi sekolah, agar nantinya dapat dijadikan pertimbangan untuk menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini.
3. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai alternatif untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas V SD, agar nantinya bisa menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, kreatif dan bermakna.
4. Bagi peserta didik, yaitu sebagai tambahan media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga nantinya dapat memudahkan dalam memahami pembelajaran yang dipelajarinya.

#### **F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Dalam penelitian ini di dapat asumsi media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* ini merupakan hal yang tepat dilakukan dalam mengembangkan media pembelajaran. Dikarenakan media ini memberikan sajian materi yang menarik dan sesuai dengan perkembangan zaman. Media jaring-jaring bangun ruang sederhana berbasis *Adobe Flash CS6* mampu dan mempermudah proses pembelajaran peserta didik di zaman canggih seperti sekarang ini.

Pembatasan penelitian pengembangan yang dilakukan adalah dengan menggunakan model *4-D*. Model *4-D* yang terdiri dari 4 tahap pengembangan. Menurut Thiagarajan (dalam Winarni,2018) “Tahap pengembangan model *4-D*, diantaranya Pendefinisian (*define*), Perancangan (*design*), Pengembangan (*develop*), dan Penyebaran (*disseminate*)”. Pada

langkah penyebaran, karena keterbatasan peneliti dari berbagai hal baik dari segi tenaga, biaya, dan waktu, maka langkah penyebaran (*disseminate*) peneliti lakukan dalam skala terbatas.

## G. Definisi Istilah

Istilah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* adalah pengembangan media yang disusun agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, efektif, dan efisien, sehingga dapat tercapainya hasil belajar yang diinginkan.
2. Media berbasis *Adobe Flash CS6* adalah media yang termasuk kedalam jenis media pembelajaran multimedia yang berfungsi sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman.
3. Model *4-D* adalah model dalam penelitian pengembangan. Dengan langkah Pendefinisian (*define*), Perancangan (*design*), Pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*).
4. Validitas adalah kesahihan dalam suatu produk. Kegiatan validasi dilakukan oleh para ahli dan praktisi yang berkompeten dengan memberikan media pembelajaran yang dibuat beserta lembar validasinya.
5. Praktikalitas adalah tingkat kepraktisan dan kemudahan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang sudah dikembangkan.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Hakikat Media Pembelajaran

##### 1. Pengertian Media

Media adalah perantara yang digunakan guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Arsyad, (2016 : 3) mengemukakan bahwa “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.” Gerlac dan Ely (dalam Arsyad, 2016) 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. Sedangkan menurut *Association of Education and Commucation Technology* (dalam Arsyad, 2016) media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media adalah perantara yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi.

## **2. Pengertian Media Pembelajaran**

Media pembelajaran adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual untuk menyampaikan pesan. Menurut Gagne (dalam Mudhofir dan Rusydiyah, 2016) mendefinisikan media pembelajaran adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan peserta didik yang dapat menumbuhkan sikap belajar. Media pembelajaran menurut Schramm (dalam Mudhofir dan Rusydiyah, 2016) adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Sedangkan menurut Arsyad (2016:7) “media pembelajaran adalah alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas yang digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran.”

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu baik berupa cetak, audiovisual ataupun teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.

## **3. Fungsi Media Pembelajaran**

Media pembelajaran sebagai suatu komponen sistem pembelajaran, mempunyai fungsi yang sangat vital bagi kelangsungan pembelajaran. Itu berarti bahwa media memiliki posisi yang strategis sebagai bagian integral dari pembelajaran. Integral dalam konteks ini mengandung pengertian bahwa media itu merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pembelajaran (Mudhofir & Rusydiyah, 2016). Sedangkan menurut Arsyad

(2016:15) “fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan guru. Iklim yang dimaksud adalah hubungan guru dengan peserta didik didalam kelas ketika proses pembelajaran berlangsung.”

Selanjutnya menurut Ibrahim, dkk (dalam Mudhofir dan Rusydiyah, 2016) menjelaskan fungsi media pembelajaran ditinjau dari dua hal, yaitu: proses pembelajaran sebagai proses komunikasi dan kegiatan interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya. Ditinjau dari proses pembelajaran sebagai proses komunikasi, maka fungsi media adalah sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) ke penerima (peserta didik). Ditinjau dari proses pembelajaran sebagai kegiatan interaksi antara peserta didik dan lingkungannya, maka fungsi dapat diketahui berdasarkan adanya kelebihan media dan hambatan komunikasi yang mungkin timbul dalam proses pembelajaran. Sedangkan menurut Lena dan Netriwati (2017) fungsi media pembelajaran adalah untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi agar pesan yang disampaikan pendidik lebih jelas.

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi dari media pembelajaran adalah sebagai alat bantu yang digunakan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa agar pembelajaran berlangsung efektif dan efisien serta meningkatkan hasil belajar siswa, untuk itu guru harus mampu menyediakan media

pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan, serta menyesuaikan dengan perkembangan zaman dan kondisi peserta didik dan lingkungannya.

#### **4. Klasifikasi Media Pembelajaran**

Ada beberapa cara yang dapat digunakan dalam pengklasifikasian media pembelajaran. Penggolongan atau pengklasifikasian didasarkan atas pertimbangan dan ruang lingkup pengertian media menurut para ahli yang mengemukakannya. Klasifikasi itu didasarkan atas bentuk dan ciri fisiknya, berdasarkan jenis dan tingkatan pengalaman yang diperoleh, berdasarkan persepsi indra yang diperoleh, berdasarkan penggunaannya dan berdasarkan pemanfaatannya (Mudhofir & Rusydiyah, 2016).

Klasifikasi media didasarkan pada bentuk dan ciri fisiknya secara mendasar membedakan media menjadi dua yaitu media dua dimensi dan media tiga dimensi. Media dua dimensi yaitu media yang penampilannya tanpa proyeksi dan hanya bisa diamati dari satu arah pandang saja, contoh media ini adalah gambar, peta, bagan dan lain-lain. Sedangkan media tiga dimensi adalah media yang ukurannya panjang kali lebar kali tinggi dan dapat diamati dari arah pandang mana saja, contoh media tiga dimensi adalah model kerangka manusia, globe dan lain-lain (Mudhofir & Rusydiyah, 2016). Selain itu Mudhofir dan Rusydiyah (2016:139) juga mengelompokkan media berdasarkan pengalaman secara sederhana dapat digolongkan kedalam tiga jenjang pengalaman yaitu:

(a) Pengalaman langsung yaitu pengalaman melalui keterlibatan langsung dalam suatu peristiwa atau mengamati kejadian atau objek yang sebenarnya, (b) Pengalaman tiruan yaitu pengalaman yang didasarkan atas model, dramatisasi dan berbagai rekaman objek atau kejadian, dan (c) Pengalaman dari kata-kata yaitu perkataan yang diucapkan, rekaman kata-kata dari media perekam dan kata-kata yang ditulis maupun dicetak.

Sedangkan menurut Kustandi dan Sutjipto (2011:33) “klasifikasi media pembelajaran berdasarkan perkembangan teknologi yaitu: (1) media hasil teknologi cetak, (2) media hasil teknologi *audio visual*, (3) media hasil teknologi berbasis komputer, (4) media hasil gabungan teknologi cetak dan computer.”

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa klasifikasi media didasarkan atas pertimbangan dan ruang lingkup pengertian media menurut para ahli yang mengemukakannya. Media pembelajaran yang akan penulis kembangkan adalah media hasil teknologi berbasis komputer.

## **B. Adobe Flash CS6**

### **1. Pengertian Adobe Flash CS6**

*Adobe Flash CS6* adalah salah satu media pembuat animasi yang cukup dikenal saat ini. Berbagai fitur dan kemudahan yang dimiliki menyebabkan *Adobe Flash CS6* menjadi program animasi favorit dan cukup populer. Tampilan, fungsi dan pilihan *plate* yang beragam, serta kumpulan *tool* yang sangat lengkap, ini membantu dalam pembuatan karya animasi yang menarik. Menurut Andi (2013:1) aplikasi *Adobe Flash CS6* merupakan “salah satu *software* handal untuk membuat vector atau

ilustrasi dalam sebuah desain. *Adobe Flash CS6* banyak digunakan oleh para desainer dalam menciptakan sebuah karya mulai dari yang sederhana hingga yang kompleks sekalipun.” Sedangkan menurut Pranowo (2011) *Adobe Flash CS6* adalah salah satu program yang ditujukan untuk desainer atau programmer untuk menghasilkan animasi yang terdiri dari halaman web, game interaktif, presentasi bisnis, proses pembelajaran, film kartun, dan juga dapat membuat aplikasi yang bernilai tinggi, sehingga dapat dimanfaatkan oleh berbagai kalangan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Adobe Flash CS6* adalah sebuah program yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi atau program yang dapat membantu dalam berbagai bidang salah satunya dalam membuat media pembelajaran yang menarik.

## **2. Keunggulan *Adobe Flash CS6***

*Adobe Flash CS6* memiliki banyak keunggulan dimana aplikasi *Adobe Flash CS6* ini mendukung untuk membuat media pembelajaran yang interaktif karena didukung oleh berbagai macam fitur. Menurut Rusmana dan Isnaningrum (2015: 201) menggunakan media pembelajaran *Adobe Flash CS6* merupakan hasil teknologi berdasarkan komputer yang memiliki keunggulan sebagai berikut :

- 1) siswa belajar dengan kemampuan dan kecepatan dalam memahami pengetahuan dan informasi yang ditayangkan.
- 2) siswa dapat melakukan control terhadap aktivitas belajarnya.
- 3) kemampuan media untuk menanyakan kembali informasi yang diperlukan pemakai.
- 4) media dapat diprogram agar mampu memberi umpan balik terhadap hasil belajar.
- 5) media dapat

deprogram untuk memeriksa dan memberikan skor hasil belajar secara otomatis. 6) media dapat menginterasikan komponen warna, music, dan animasi gerak.

Penggunaan aplikasi *Adobe Flash CS6* dipilih sebagai program animasi favorit, dan itu cukup populer. Berbagai fungsi dan opsi, serta koleksi alat yang lengkap, bermanfaat dalam melakukan karya animasi yang menarik. *Adobe Flash CS6* memiliki keunggulan yaitu perangkat lunak yang dapat membuat objek grafis dan animasi sehingga kita dapat langsung membuat desain objek tanpa harus menggunakan dukungan perangkat lunak grafis seperti *illustrator* atau *photoshop*. Sehingga *Adobe Flash CS6* dapat membantu kita dalam membuat media pembelajaran menarik (Reinita dkk, 2020). *Adobe Flash* digunakan untuk membuat gambar vector maupun animasi gambar. *Flash* menggunakan bahasa pemrograman bernama *actionscript* yang dapat memvisualisasikan proses pembentukan pembelajaran dari yang statis menjadi dinamis sehingga siswa mudah memahami materi pembelajaran (Fajarianto & Wirawa, 2013).

Berdasarkan uraian di atas dapat kita simpulkan bahwa *Adobe Flash CS6* memiliki keunggulan yang dapat kita manfaatkan untuk membuat media pembelajaran yang menarik dan dapat memberikan umpan balik terhadap hasil belajar peserta didik.

### 3. Langkah-langkah Menggunakan *Adobe Flash CS6*

Langkah-langkah adalah panduan yang digunakan untuk menjalankan atau menggunakan *Adobe Flash CS6*. Menurut Ichwan (2020) Langkah-langkah Menggunakan *Adobe Flash CS6* yaitu: 1) Mengenal *interface Adobe Flash CS6*. Bagian dari *interface Adobe Flash CS6* adalah: *file menu, stage, tools, time line, properties, dan actionscript editor*. 2) mengenal elemen pada *Adobe Flash CS6*, yaitu mengenal *shape* dan *object, symbol (graphic, movie clip, button), component (user interface)*, dan *actionscript*.

Sejalan dengan pendapat di atas Mustaqim dan Prianto (2015) mengemukakan Langkah-langkah Menggunakan *Adobe FlashCS6* yaitu: 1) mengenal area kerja *flash* yang terdiri dari: *menu stage tools, time line, properties* dan *actionscript*, 2) mempelajari teknik menggambar *flash* diantaranya: a. membelah objek dengan *line tool* b. merubah bentuk objek dengan *arrow tool* c. merubah bentuk objek dengan *subselection tool*, d. memberi warna dengan *color mixer & color swatches*,3) mempelajari teknik input teks, 4) mengenal *timeline, layer, frame, and scene*5) mempelajari teknik animasi flash diantaranya: a. animasi gerak (*motion tween*) b. animasi bentuk (*shape tween*) c. animasi jalur (*motion guided tween*).

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan langkah-langkah menggunakan *Adobe Flash CS6* adalah 1) Mengenal *interface*

Adobe Flash CS6, 2) mengenal elemen pada Adobe Flash CS6 3) mempelajari tekni

k menggambar 4) mempelajari teknik animasi.

#### 4. Langkah-Langkah Menggunakan Media Berbasis Adobe Flash Cs6 (menggunakan laptop)

 <p>Gambar 1.1 Loading</p>	 <p>Gambar 1.4 KI</p> <p>Klik tanda panah next untuk menuju slide selanjutnya (KD)</p> <p>Klik tanda panah Back untuk kembali ke halaman menu</p>
	

Gambar 1.2 Masuk

Klik masuk untuk memulai

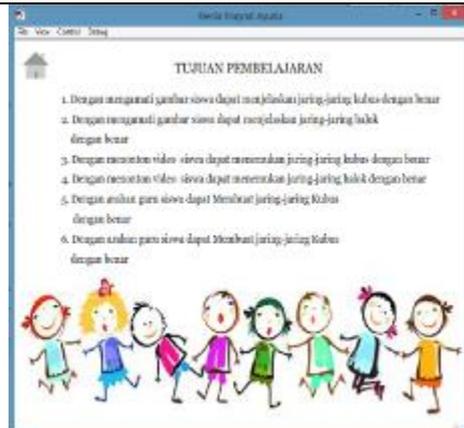


Gambar 1.3 Menu

Klik ikon bergambar panah untuk membuka slide yang diinginkan

Gambar 1.5 KD

Klik tanda panah back untuk kembali ke halaman menu



Gambar 1.6 tujuan pembelajaran

Klik gambar home untuk menuju ke halaman menu



Gambar 1.7 materi pembelajaran

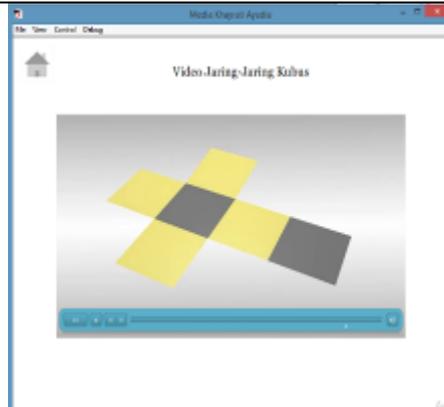


Gambar 1.8 materi kubus

Klik gambar kubus untuk menuju materi kubus dan klik gambar balok untuk menuju materi balok

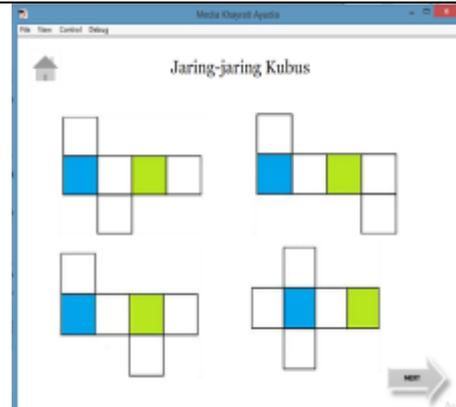
Klik gambar video untuk menuju halaman video jaring-jaring kubus

Klik gambar GO untuk menuju halaman jaring-jaring kubus



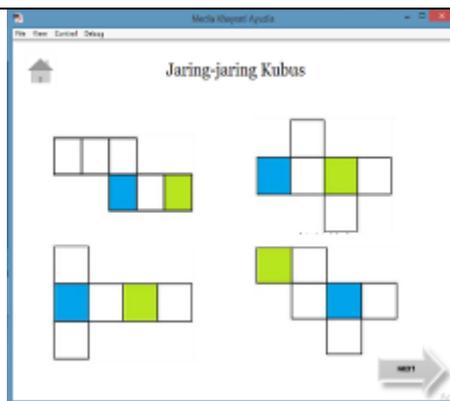
Gambar 1.9 Video jaring-jaring kubus

Klik gambar home untuk kembali ke menu



Gambar 1.10 jaring-jaring kubus

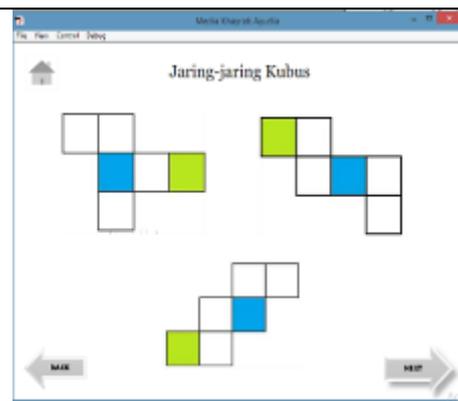
Klik gambar panah next untuk menuju halaman jaring-jaring kubus berikutnya



Gambar 1.11 jaring-jaring kubus

Klik gambar home untuk kembali ke menu

Klik gambar panah next untuk menuju halaman berikutnya



Gambar 1.12 jaring-jaring kubus

Klik gambar home untuk kembali ke menu

Klik gambar panah

	<p>next untuk menuju halaman berikutnya</p> <p>Klik gambar panah back untuk kembali kehalaman sebelumnya</p>
 <p>Gambar 1.13 yang bukan jaring-jaring kubus</p> <p>Klik gambar panah next untuk menuju halaman berikutnya</p> <p>Klik gambar panah back untuk kembali kehalaman sebelumnya</p>	 <p>Gambar 1.14 apa itu jaring-jaring kubus</p> <p>Klik gambar panah next untuk menuju halaman berikutnya</p> <p>Klik gambar panah back untuk kembali kehalaman sebelumnya</p>



Gambar 1.15 pengertian jarring-jaring kubus

Klik gambar panah home untuk menuju halaman menu

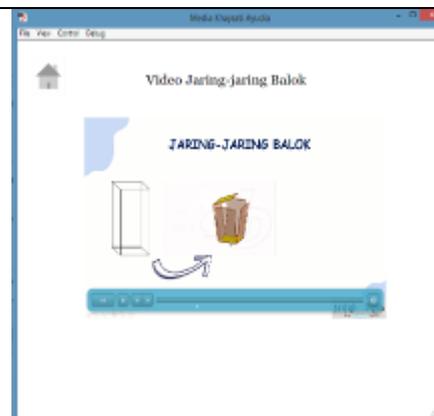
Klik gambar panah back untuk kembali kehalaman sebelumnya



Gambar 1.16 materi balok

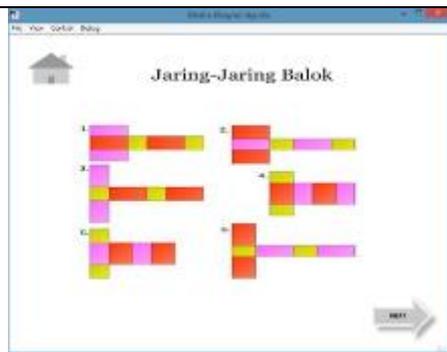
Klik gambar video untuk menuju halaman video jarring-jaring balok

Klik gambar GO untuk menuju halaman jarring-jaring balok



Gambar 1.17 video jarring-jaring balok

Klik home untuk kembali ke halaman menu



Gambar 1.18 jaring-jaring balok

Klik gambar home untuk kembali ke menu

Klik gambar panah next untuk menuju halaman berikutnya

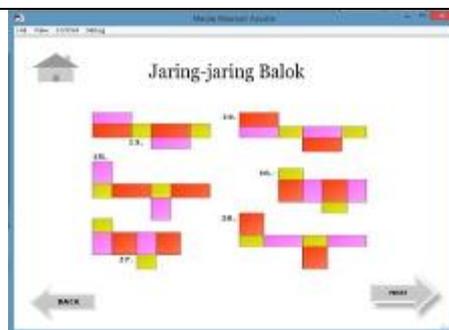


Gambar 1.19 jaring-jaring balok

Klik gambar home untuk kembali ke menu

Klik gambar panah next untuk menuju halaman berikutnya

Klik gambar panah back untuk kembali kehalaman sebelumnya



Gambar 1.20 jaring-jaring balok

Klik gambar home untuk kembali ke menu

Klik gambar panah next untuk menuju halaman berikutnya

Klik gambar panah back untuk kembali kehalaman sebelumnya

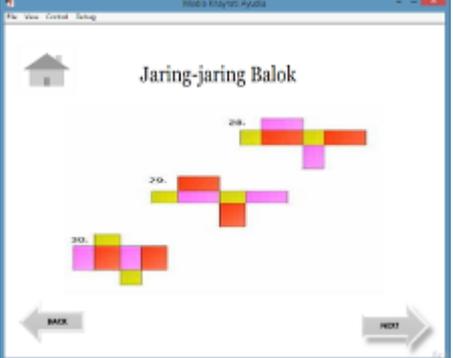
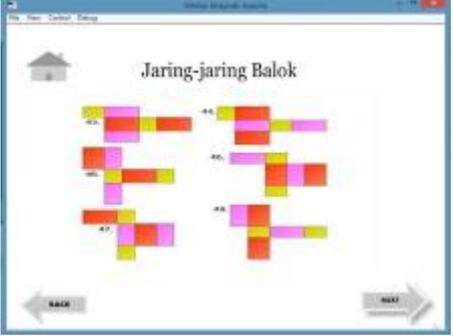


Gambar 1.21 jaring-jaring balok

Klik gambar home untuk kembali ke menu

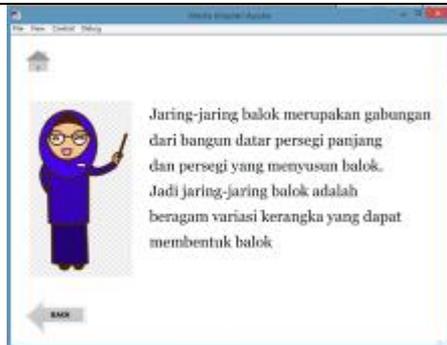
Klik gambar panah next untuk menuju halaman berikutnya

Klik gambar panah back untuk kembali kehalaman

	sebelumnya
 <p data-bbox="395 772 778 801">Gambar 1.22 jaring-jaring balok</p> <p data-bbox="395 840 820 907">Klik gambar home untuk kembali ke menu</p> <p data-bbox="395 945 820 1012">Klik gambar panah next untuk menuju halaman berikutnya</p> <p data-bbox="395 1050 820 1120">Klik gambar panah back untuk kembali kehalaman sebelumnya</p>	 <p data-bbox="962 772 1345 801">Gambar 1.23 jaring-jaring balok</p> <p data-bbox="962 840 1307 907">Klik gambar home untuk kembali ke menu</p> <p data-bbox="962 945 1326 1057">Klik gambar panah next untuk menuju halaman berikutnya</p> <p data-bbox="962 1095 1307 1207">Klik gambar panah back untuk kembali kehalaman sebelumnya</p>
 <p data-bbox="395 1624 778 1653">Gambar 1.24 jaring-jaring balok</p> <p data-bbox="395 1691 820 1758">Klik gambar home untuk kembali ke menu</p> <p data-bbox="395 1796 820 1863">Klik gambar panah next untuk menuju halaman berikutnya</p> <p data-bbox="395 1901 820 1971">Klik gambar panah back untuk kembali kehalaman sebelumnya</p>	 <p data-bbox="962 1624 1345 1653">Gambar 1.25 jaring-jaring balok</p> <p data-bbox="962 1691 1307 1758">Klik gambar home untuk kembali ke menu</p> <p data-bbox="962 1796 1326 1908">Klik gambar panah next untuk menuju halaman berikutnya</p> <p data-bbox="962 1946 1307 1975">Klik gambar panah back</p>

	<p>untuk kembali kehalaman sebelumnya</p>
<div data-bbox="365 414 815 777" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="406 808 794 846">Gambar 1.26 jaring-jaring balok</p> <p data-bbox="395 878 820 952">Klik gambar home untuk kembali ke menu</p> <p data-bbox="395 985 801 1061">Klik gambar panah next untuk menuju halaman berikutnya</p> <p data-bbox="395 1093 820 1169">Klik gambar panah back untuk kembali kehalaman sebelumnya</p>	<div data-bbox="914 414 1364 777" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="962 815 1350 853">Gambar 1.27 jaring-jaring balok</p> <p data-bbox="962 884 1347 958">Klik gambar home untuk kembali ke menu</p> <p data-bbox="962 992 1329 1108">Klik gambar panah next untuk menuju halaman berikutnya</p> <p data-bbox="962 1140 1310 1256">Klik gambar panah back untuk kembali kehalaman sebelumnya</p>
<div data-bbox="355 1301 828 1619" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="395 1659 780 1697">Gambar 1.28 jaring-jaring balok</p> <p data-bbox="395 1729 820 1803">Klik gambar home untuk kembali ke menu</p> <p data-bbox="395 1836 719 1953">Klik gambar panah next untuk menuju halaman berikutnya</p>	<div data-bbox="908 1288 1364 1624" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="962 1659 1350 1697">Gambar 1.29 jaring-jaring balok</p> <p data-bbox="962 1729 1310 1803">Klik gambar home untuk kembali ke menu</p> <p data-bbox="962 1836 1310 1953">Klik gambar panah next untuk menuju halaman berikutnya</p>

Klik gambar panah back untuk kembali kehalaman sebelumnya



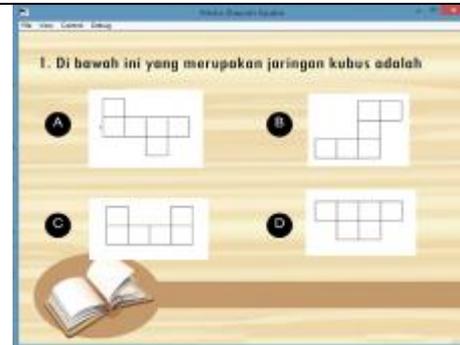
Gambar 1.30 pengertian jaring-jaring balok

Klik gambar home untuk kembali ke menu

Klik gambar panah next untuk menuju halaman berikutnya

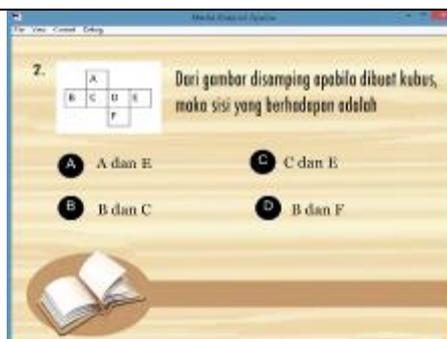
Klik gambar panah back untuk kembali kehalaman sebelumnya

Klik gambar panah back untuk kembali kehalaman sebelumnya



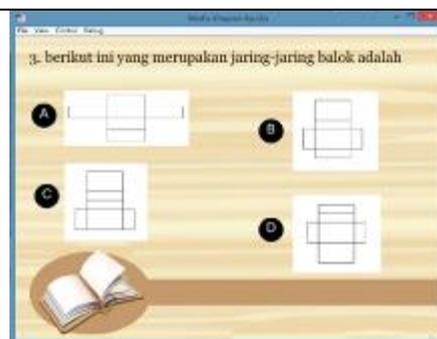
Gambar 1.31 pertanyaan 1

Klik pada salah satu angka ABCD yang jawabannya benar



Gambar 1.32 pertanyaan 2

Klik pada salah satu angka ABCD yang jawabannya benar



Gambar 1.33 pertanyaan 3

Klik pada salah satu angka ABCD yang jawabannya benar



Gambar 1.34 pertanyaan 4

Klik pada salah satu angka ABCD yang jawabannya benar

Gambar 1.35 pertanyaan 5

Klik pada salah satu angka ABCD yang jawabannya benar

## C. Hasil Belajar

### 1. Pengertian Hasil Belajar

Keberhasilan proses belajar seorang peserta didik dapat dilihat dari hasil belajarnya. Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran (Jihad & Haris, 2013). Sementara itu Susanto (2013) mengatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa sebagai hasil dari kegiatan yang dilakukan siswa selama belajar, yaitu perubahan pada aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Sementara itu Oktavia dan Devi (2020: 2543) menyatakan bahwa “hasil belajar merupakan salah satu indikator dari pembelajaran yang digunakan guru sebagai ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan yang dapat dilihat dari proses belajar.” Hal ini sesuai dengan pendapat Desyandri dan Maulani (2019) menyatakan bahwa hasil belajar adalah

proses pemberian nilai terhadap apa yang diperoleh peserta didik setelah mendapatkan pengalaman belajar.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil akhir yang diperoleh oleh peserta didik setelah melaksanakan proses pembelajaran yang dapat mempengaruhi tingkah laku peserta didik pada aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

## **2. Tujuan Hasil Belajar**

Hasil belajar harus mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam mencapai hasil belajar perlu melalui proses pembelajaran sehingga dapat melihat kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa. Hasil belajar bertujuan untuk mengetahui sejauh mana perubahan tingkah laku yang diinginkan pada diri siswa (Sudjana, 2011).

Menurut Hamalik (2012: 160) hasil belajar memiliki tujuan yaitu:

1) memberi informasi tentang kemajuan siswa dalam mencapai tujuan belajar melalui kegiatan belajar, 2) memberi informasi yang digunakan untuk membina kegiatan-kegiatan belajar siswa lebih lanjut, baik seluruh kelas maupun individu, 3) memberi informasi yang digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa, menetapkan kesulitan-kesulitannya dan menyarankan kegiatan remedial, 4) memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mendorong motivasi belajar siswa dengan cara mengenal kemampuannya sendiri dan merangsangnya untuk melakukan upaya perbaikan.

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan hasil belajar adalah untuk mengetahui sejauh mana kemajuan siswa dalam

mencapai tujuan pembelajaran dan untuk mengetahui sejauh mana perubahan tingkah laku yang diinginkan pada diri siswa.

### **3. Jenis-jenis Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya. Terdapat jenis-jenis hasil belajar yang dikemukakan oleh berbagai ahli yaitu Kingsley (dalam Sudjana, 2011:22) membagi jenis-jenis hasil belajar, yakni “(a) keterampilan dan kebiasaan (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita.” Sementara itu Parwati dkk (2018) menyatakan jenis-jenis hasil belajar yaitu: (1) kognitif mencakup: pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, evaluasi (2) afektif mencakup: penerimaan, penanggapan, penghargaan, penjatidirian (3) psikomotor mencakup: persepsi, kesiapan, respon terpimpin, mekanisme, penciptaan.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis hasil belajar yaitu: (1) kognitif (pengetahuan) (2) afektif (sikap) (3) psikomotor (keterampilan).

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

Materi jaring-jaring bangun ruang yang di pelajari siswa kelas V SD pada Kurikulum 2013 adalah jaring-jaring Kubus dan jaring-jaring Balok. Siswa dituntut untuk mampu menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana yaitu jaring-jaring kubus dan jaring-jaring balok.

## 1. Jaring-jaring Kubus

### a. Pengertian Jaring-Jaring Kubus

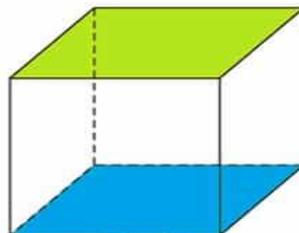
Jaring-jaring kubus adalah beragam variasi kerangka yang dapat membentuk bangun kubus. Atau dapat pula diartikan bahwa jaring-jaring kubus adalah sisi-sisi suatu kubus yang jika dipadukan akan membentuk suatu kubus (Priatna & Yuliardi, 2019). Sebuah kubus apabila dipotong menurut rusuk-rusuknya namun masih terhubung antara sisi yang satu dengan yang lainnya, apabila direntangkan kan membentuk suatu jaring-jaring kubus (Evilina, 2020).

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa jarring-jaring kubus adalah sisi-sisi suatu kubus yang jika dipadukan akan membentuk suatu kubus

### b. Jaring-jaring Kubus

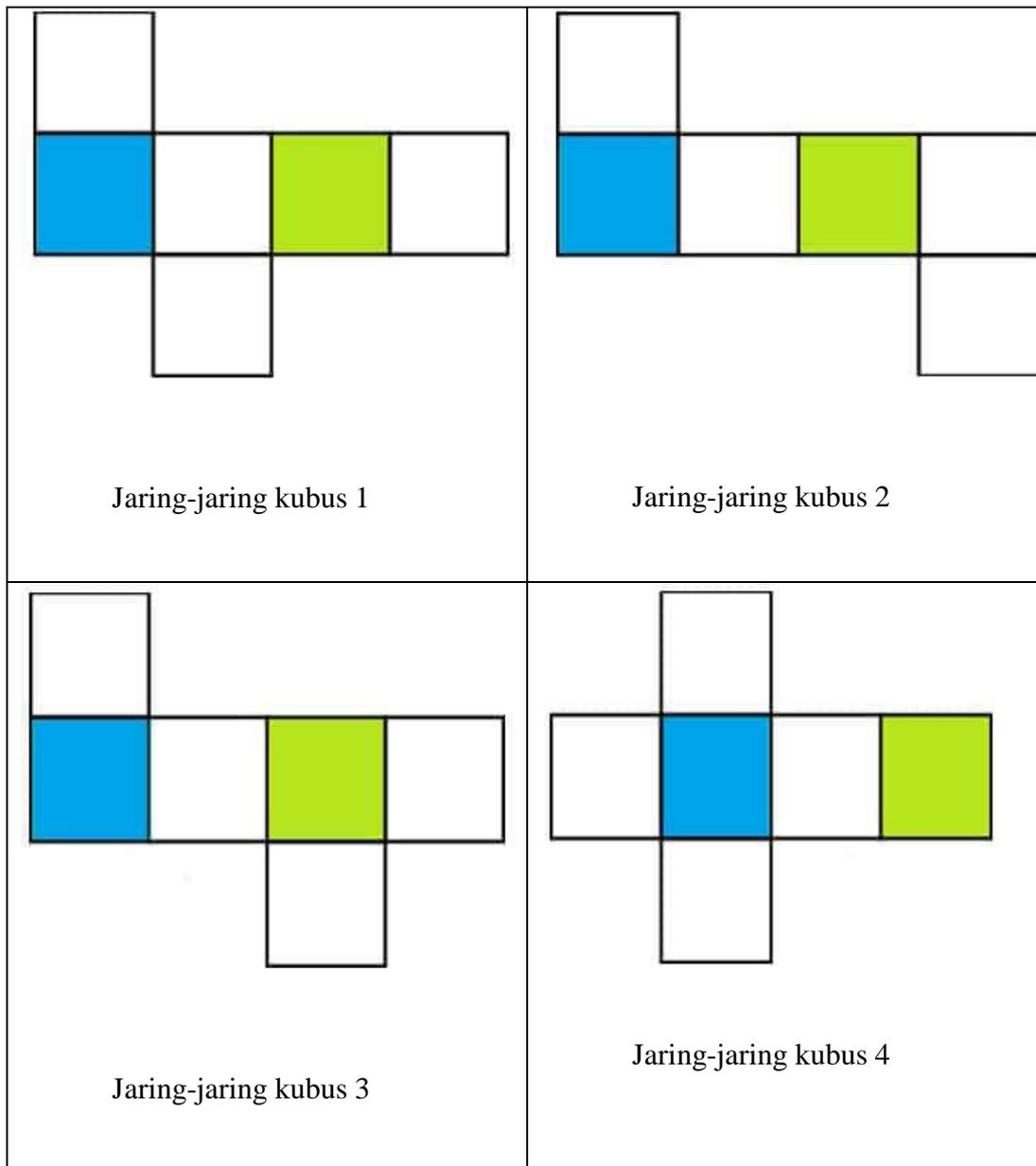
Jaring-jaring kubus terdiri atas enam buah bangun datar persegi atau bujur sangkar. Susunan enam buah persegi tersebut merupakan jaring-jaring kubus jika dilipat kembali dapat membuat sebuah kubus (Priatna & Yuliardi 2019).

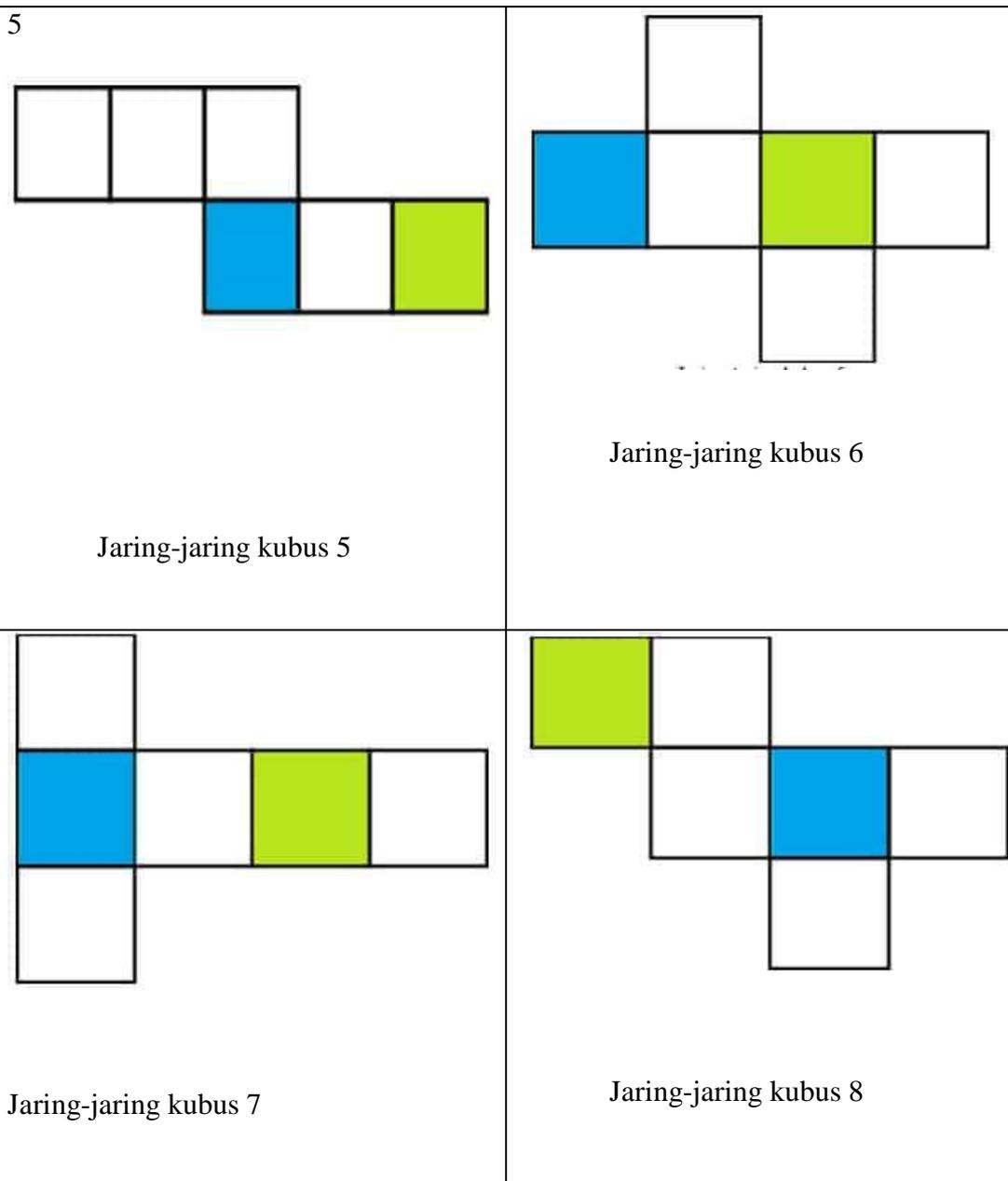
Berikut ini merupakan gambar Bangun Kubus.

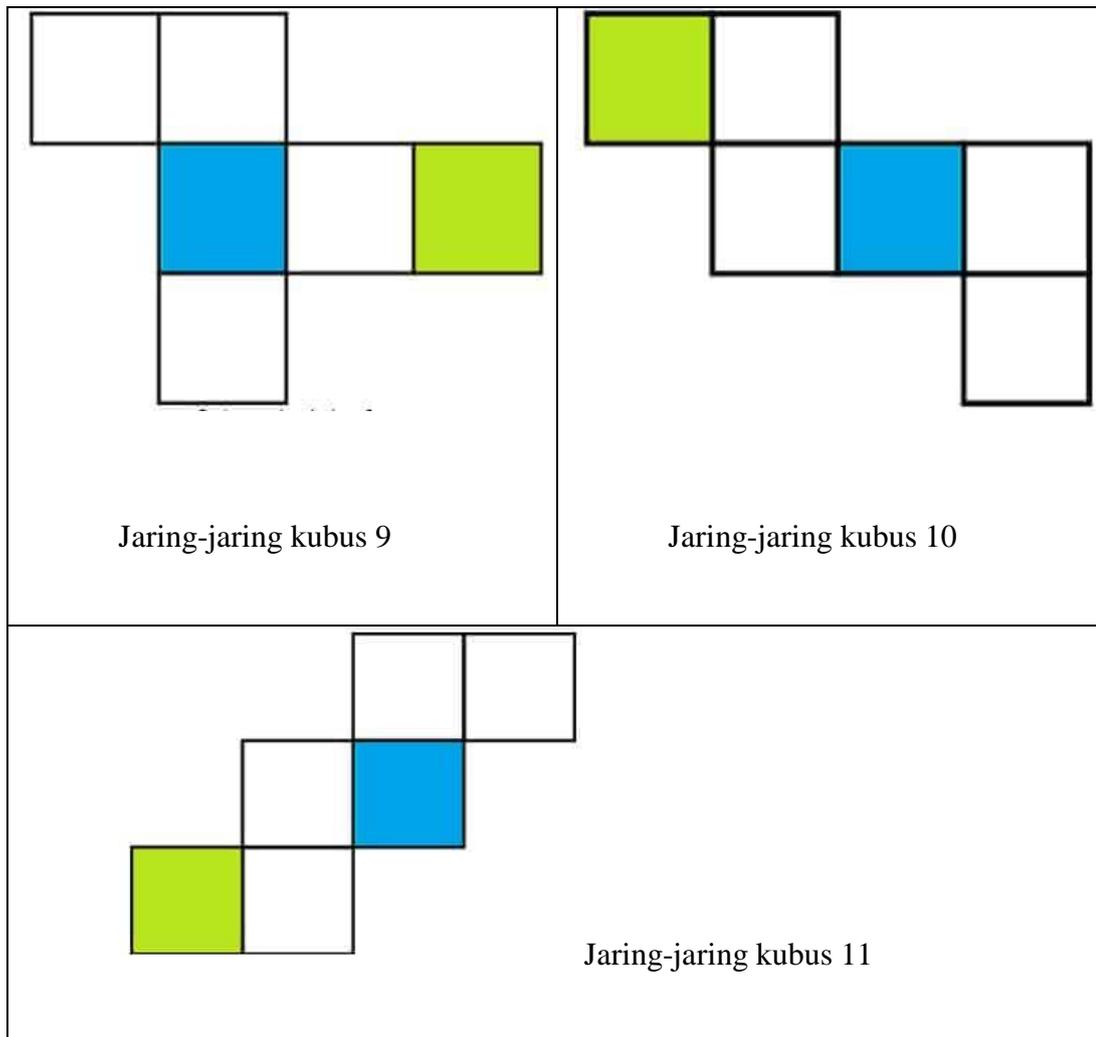


Gambar kubus

Gambar di atas adalah gambar sebuah kubus, Warna hijau merupakan tutup sedangkan warna biru merupakan alasnya. Ada 11 jaring-jaring kubus berbeda yang dapat dibuat, yaitu:







## 2. Jaring-Jaring Balok

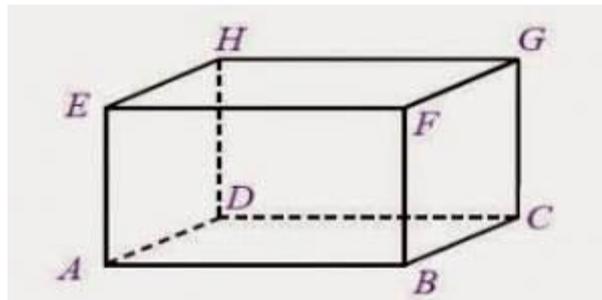
### a. Pengertian jaring-jaring balok

Jaring-jaring balok adalah gabungan dari bangun datar persegi panjang dan persegi yang menyusun balok. Jaring-jaring balok tidak jauh berbeda dengan jaring-jaring kubus. Perbedaannya hanya terletak pada bentuk sisi dari keduanya. Jaring-jaring kubus memiliki bentuk sisi hanya dalam bentuk persegi, sedangkan jaring-jaring balok memiliki bentuk sisi persegi dan persegi panjang. Jadi jaring-jaring

balok adalah beragam variasi kerangka yang dapat membentuk balok (Priatna & Yuliardi, 2019). Sejalan dengan itu Evilina (2020) menyatakan jaring-jaring merupakan suatu sisi-sisi balok yang direntangkan setelah dipotong mengikuti rusuk-rusuknya.

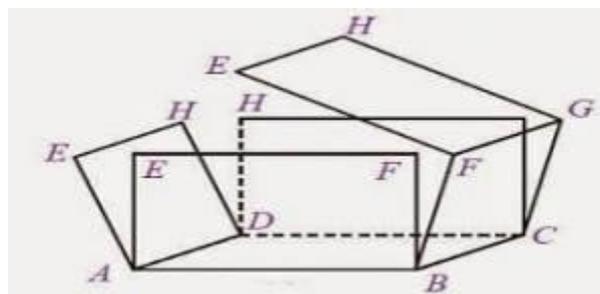
Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa jaring-jaring balok merupakan gabungan dari bangun datar persegi panjang dan persegi yang menyusun balok.

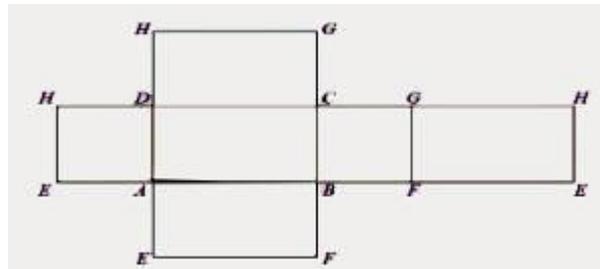
b. Jaring-jaring balok



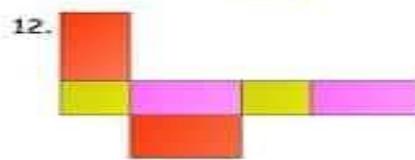
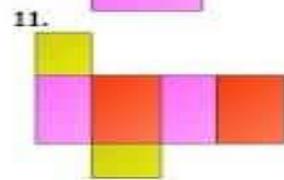
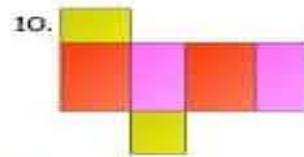
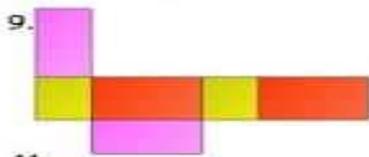
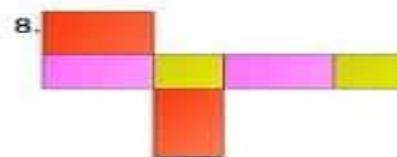
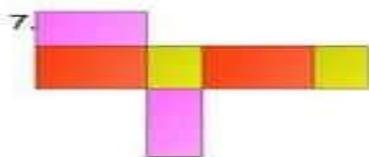
Gambar balok

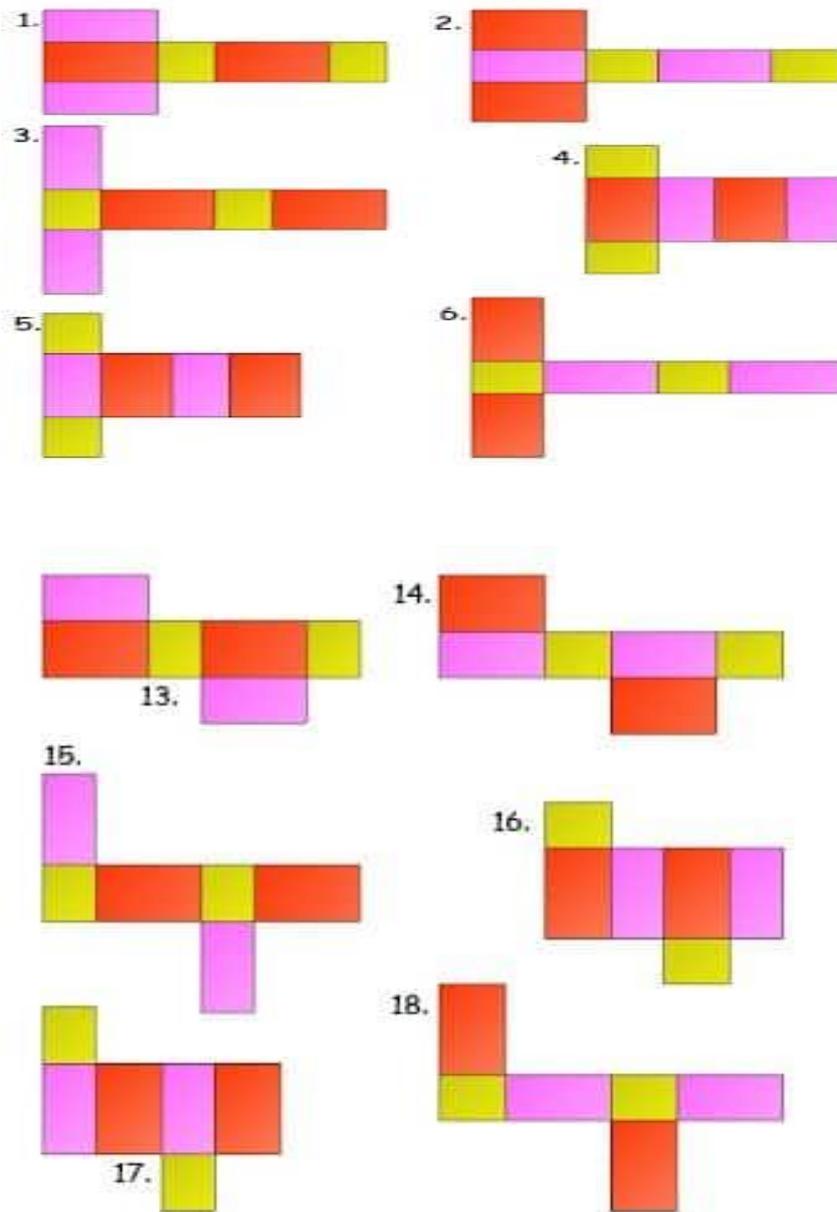
Berikut gambar jaring jaring baloknya:

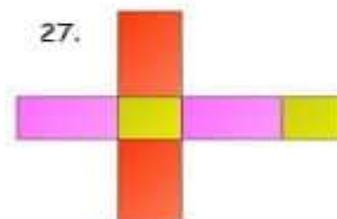
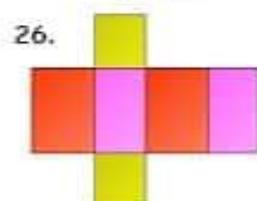
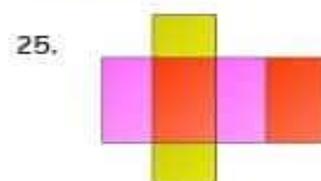
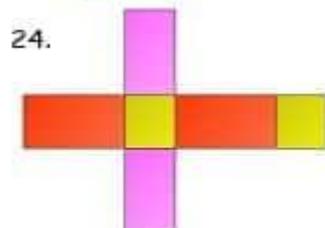
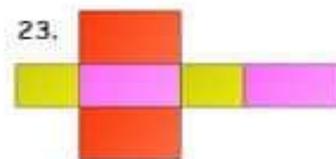
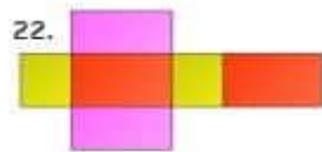
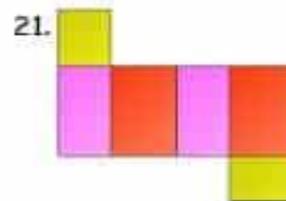
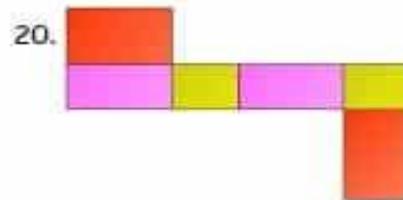
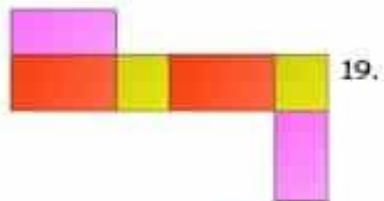


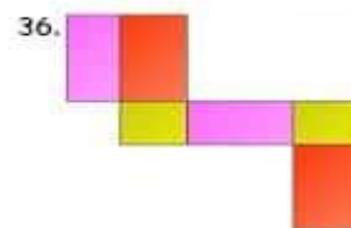
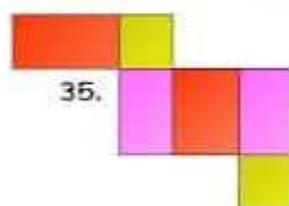
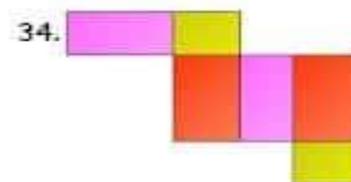
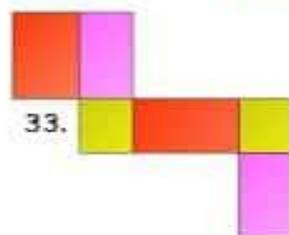
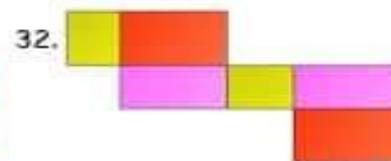
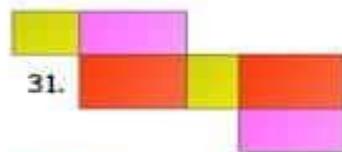
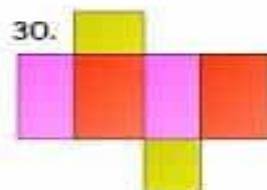
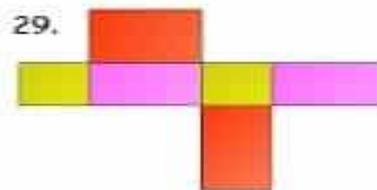
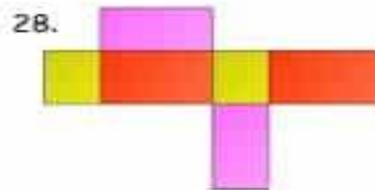


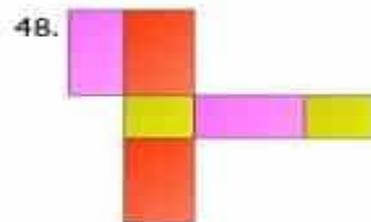
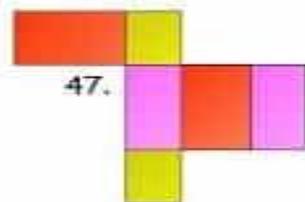
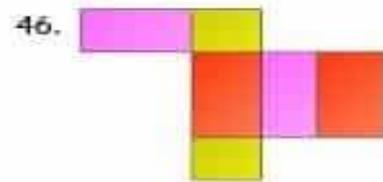
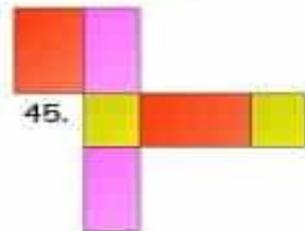
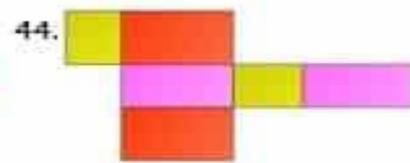
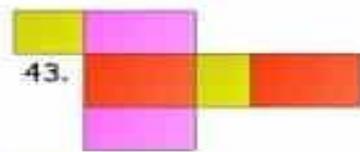
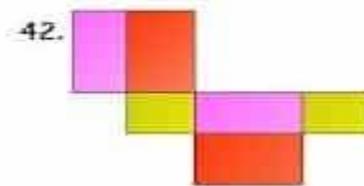
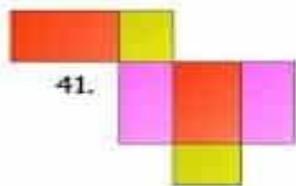
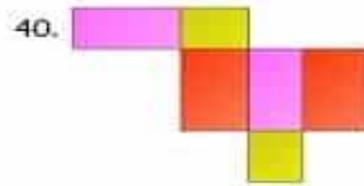
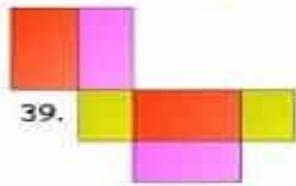
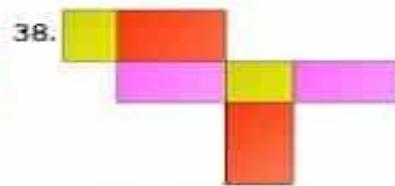
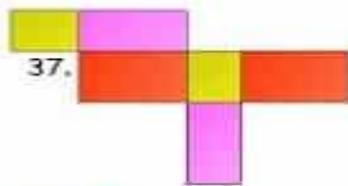
Jaring-jaring balok lainnya

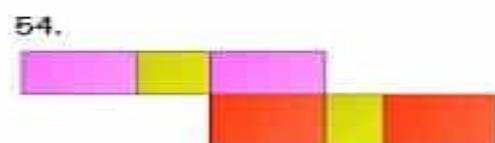
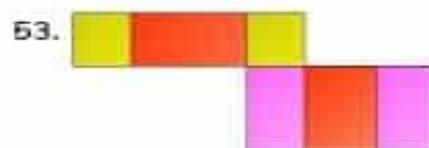
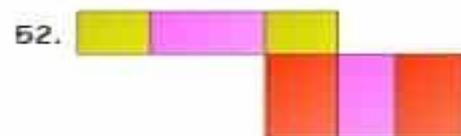
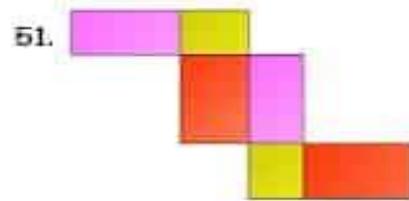
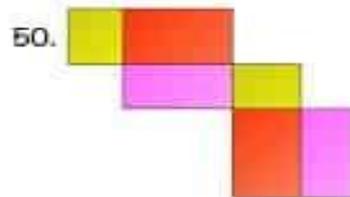
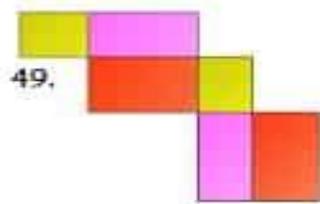












## E. Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian pengembangan yang peneliti lakukan, diantaranya :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sholikul Anwar dan Moh Badiul Anis (2020) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Adobe Flash Profesional* Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang”. Penelitian ini terkhusus pada materi sifat-sifat Bangun Ruang di kelas V. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas V MI NU Islamiyah. Dilihat dari *pre-test* ke *posttest* kelas 5 kelompok B yang tidak menggunakan media *Adobe Flash* dengan hasil rata-rata 73,3 %, sedangkan hasil dari *pre-test* ke *posttest* kelas 5 kelompok A yang menggunakan media *Adobe Flash* dengan hasil rata-rata 90,3% dengan demikian media tersebut sangat efektif dan signifikan. Relevansinya penelitian ini dengan penelitian yang akan penulis lakukan adalah sama-sama mengembangkan media pembelajaran matematika yang berbasis *Adobe Flash*.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ratna Dewi Lestyorini dan Tommy Noviyanto (2019) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika pada Materi Pecahan Berbasis *Adobe Flash* di Kelas V SD Negeri Kabupaten Indramayu”. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan bahwa pembelajaran berbasis *Adobe Flash* pada materi pecahan kelas V sekolah dasar negeri di

Kecamatan Sliyeg Kabupaten Indramayu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik, dengan rata-rata hasil pretes sebesar 63,31% dan rata-rata hasil postes sebesar 82,79%. Implikasi hasil penelitian ini yaitu media pembelajaran *Adobe Flash* dapat berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar peserta didik. Relevansinya penelitian ini dengan penelitian yang akan penulis lakukan adalah sama-sama mengembangkan media pembelajaran matematika yang berbasis *Adobe Flash*.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Renita Eka Murti dan Yohana Setiawan (2020) dengan judul “Pengembangan media e-Ma (*Macromedia Flash*) untuk meningkatkan keterampilan berfikir kreatif kelas v”. Pengembangan media e-Ma dibuat dengan aplikasi *Macromedia Flash 8*. Media ini dibuat untuk meningkatkan keterampilan berfikir kreatif peserta didik pada materi jaring-jaring bangun ruang. media e-Ma telah dikembangkan dan diuji melalui instrument validasi ahli media memperoleh presentase 85.36% dikategorikan sangat layak. Validasi ahli matematika memperoleh persentase sebesar 75% dikategorikan layak. Validasi uji respon peserta didik memperoleh persentase 85.90% dikategorikan sangat layak. Produk ini dinyatakan layak untuk digunakan. Relevansinya penelitian ini dengan penelitian yang akan penulis lakukan adalah sama-sama mengembangkan media jaring-jaring bangun ruang.

#### **F. Kerangka Berpikir**

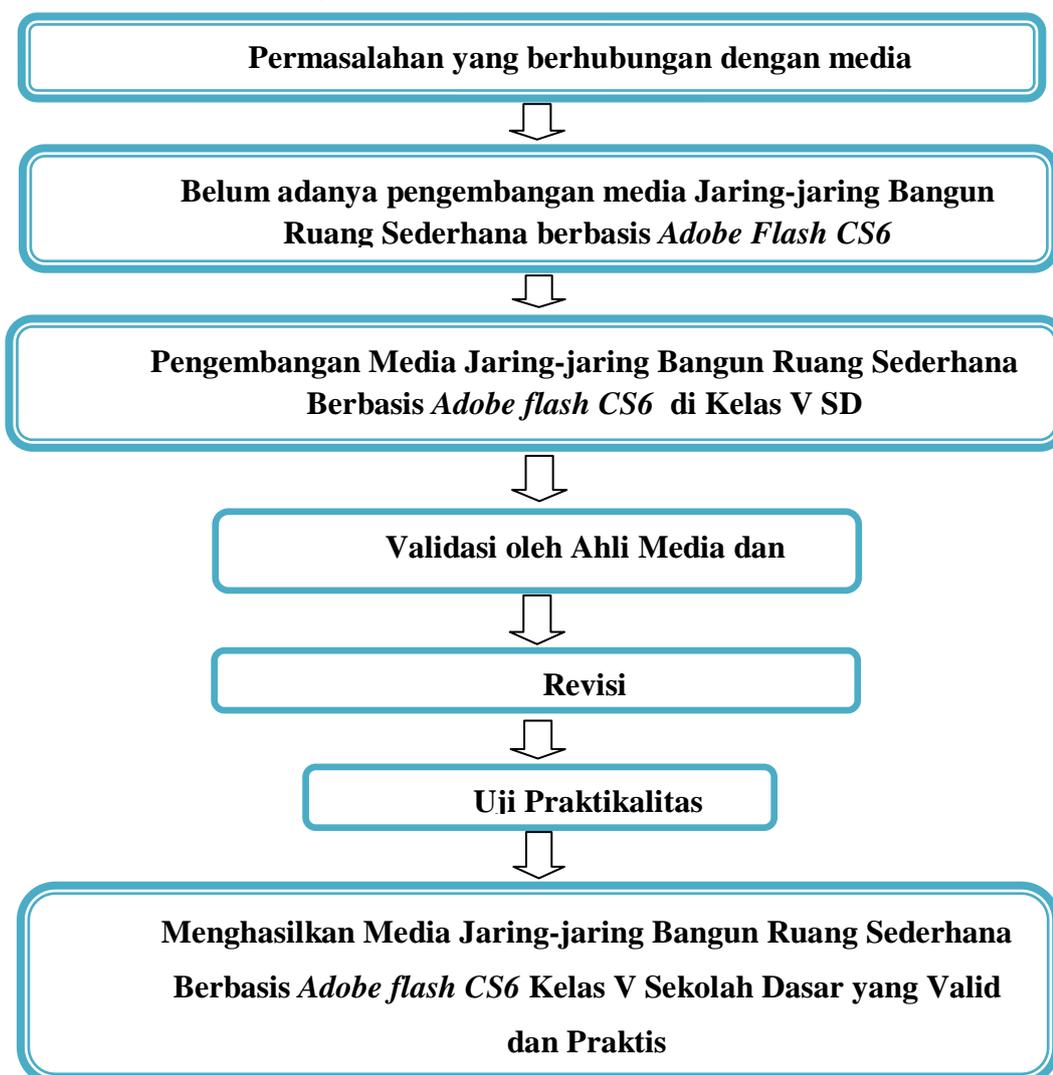
Penelitian pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk menghasilkan produk baru melalui tahapan dan evaluasi tertentu untuk

menguji keefektifitasnya dalam penggunaan. Model pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan *4-D* yang dikemukakan oleh Thiagarajan (dalam Winarni, 2018) yang mempunyai empat tahap pengembangan, yaitu: (1) Tahap I pendefinisian (*define*). Pada tahap pendefinisian, peneliti melihat permasalahan yang terdapat di kelas V SDN 03 Lagan Gadang Hilir. Permasalahan yang peneliti temukan adalah penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Bentuk pertanyaan pada tahap pendefinisian yaitu apakah dalam proses pembelajaran menggunakan media, seperti apa bentuk media pembelajaran yang digunakan dan bagaimana pelaksanaan media pembelajaran yang digunakan, (2) Tahap II perancangan (*design*). Pada tahap perancangan, peneliti mulai merancang media pembelajaran yang akan dikembangkan. (3) Tahap III pengembangan (*develop*). Pada tahap pengembangan (*develop*), peneliti akan melakukan uji coba di SDN 03 Lagan Gadang Hilir. Dan (4) Tahap IV penyebaran (*disseminate*). Pada tahap *disseminate* dimaksudkan untuk memperoleh respon dan umpan balik terhadap media yang telah dikembangkan. Apabila respon sasaran penggunaan media sudah baik maka dapat dilakukan penyebarluasan media yang lebih luas.

Penelitian pengembangan yang dilakukan adalah tentang media pembelajaran matematika berbasis *Adobe Flash*. Pada media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* ini diharapkan tujuan pembelajaran yang dirumuskan dapat tercapai, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Media pembelajaran matematika berbasis *Adobe Flash CS6* ini terlebih dahulu divalidasi oleh pakar untuk mendapatkan media pembelajaran yang valid, serta diujicobakan pada suatu sekolah dasar untuk mengetahui praktikalitasnya.

**Kerangka berfikir dalam penelitian pengembangan Media Jaring-jaring Bangun Ruang Sederhana Berbasis *Adobe Flash CS6* untuk meningkatkan hasil belajar Peserta Didik Kelas V SD adalah:**



**Gambar 1. Kerangka berfikir pengembangan media Jaring-Jaring Bangun Ruang Sederhana Berbasis *Adobe Flash CS6***

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Adapun simpulan dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini berjudul “Pengembangan Media Jaring-Jaring Bangun Ruang Sederhana Berbasis *Adobe Flash CS6* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar”. Media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan tuntunan kurikulum, indikator pada media pembelajaran dirumuskan untuk menentukan materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan peserta didik. Media pembelajaran juga didesain dengan warna yang menarik sehingga dapat memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sudah dinyatakan sangat valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran matematika pada materi jaring-jaring bangun ruang ruang sederhana menggunakan media berbasis *Adobe Flash CS6* kelas V sekolah dasar.
2. Media pembelajaran matematika berbasis *Adobe Flash CS6* pada materi jaring-jaring bangun ruang sederhana yang dikembangkan dinyatakan sangat praktis digunakan dikelas oleh peserta didik kelas V SD. Artinya peserta didik kelas V SD yang menggunakan media pembelajaran matematika berbasis *Adobe Flash CS6* sangat terbantu dalam memahami

materi jaring-jaring bangun ruang ruang sederhana melalui media pembelajaran yang dikembangkan.

## **B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Bagi guru, agar dapat menggunakan media pembelajaran matematika berbasis *Adobe Flash CS6* pada materi jaring-jaring bangun ruang sederhana dalam proses pembelajaran untuk peserta didik kelas V SD.
2. Bagi peneliti lain, agar dapat mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *Adobe Flash CS6* ini lebih lanjut dengan ruang lingkup sekolah yang lebih luas dan situasi dan kondisi yang berbeda.
3. Bagi peneliti lain, agar media pembelajaran matematika berbasis *Adobe Flash CS6* pada materi jaring-jaring bangun ruang sederhana yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai acuan dalam mengembangkan media pembelajaran yang lain terutama yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Adobe Flash CS6*.

### Daftar Rujukan

- Andi. (2013). *Adobe Flash CS6 Untuk Beragam Animasi Website*. Jakarta: Andi Publisier
- Anugraha. A. (2020). Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar. *Jurnal pendidikan dan Kebudayaan*, 10(3), 282-289.
- Anwar, S., & Anis, M. B. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Adobe Flash Profesional pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang, 3(1), 100-118.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arsyad.A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Wali Pers.
- Desyandri. & Maulani. P. (2019). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Seni Musik Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(2), 58-67
- Fajarianto, O. & Wirawa, R. (2013). Aplikasi Alat Bantu Mengajar Matematika Menggunakan ADOBE FLASH CS6. *Jurnal Sisfotek Global*, 3(4), 13-22.
- Firdaus. (2020). Implementasi Dan Hambatan Pada Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal kependidikan*, 6 (2), 220-225.
- Ichwan, K. (2020). *Membuat Media Pembelajaran dengan Adobe Flash CS6*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Jihad. A & Haris. A. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Persido.
- Kemendikbud. (2017). *Panduan Pembelajaran Matematika Dan Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan (PJOK)*. Jakarta.
- Kustandi, C & Sutjipto, B. (2011). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Lena. M. S & Netriwati. (2017). *Media Pembelajaran Matematika*. Bandar Lampung: Permata Net.

- Masniladevi., Prahmana., Helsa. Y., & Dalais. M. (2017). Teachers' ability in using math learning media. *Journal of physics*, 1-6
- Mudhofir. A. & Rusydiyah. E. F. (2016). *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori ke Praktik*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Murti, R, E. & Setiawan, Y. (2020). Pengembangan Media e-MA Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kreatif Kelas V. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1500-1510.
- Mustaqim, I. & Prianto, E. (2015). *Modul Pelatihan Media Pembelajaran Adobe Flash*. Modul Pengabdian Kepada Masyarakat. No 625.f12
- Oktavia, F & Devi, M. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Perkalian dan Pecahan Menggunakan Model Problem Based Learning di SDN 04 Pasar Surantih. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2541-2547.
- Pranowo, G. (2011). *Kreasi Animasi Interaktif DenganFlash CS6*. Jakarta: Andi Publiser
- Priatna, N & Yuliyardi, R. (2019). *Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Purwanto, Ngalim. (2013). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Riduwan & Sunarto (2015). *Pengantar Statistika Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis* Bandung: Alfabeta.
- Reinita., Waldi. A., Farida., Putri. M. E., Setyaningsih. T. (2020). Pelatihan Media Berbasis ADOBE FLASH CS6 Dengan Pendekatan Value Clarification Technique Reportase di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 61-68
- Rusmana, M. I & Isnaningrum. (2015). Efektivitas penggunaan Media ICT Dalam Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Matematika*, 2(3), 198-205
- Saleh. A. M. (2020). Problematika Kebijakan Pendidikan Di Tengah Pandemi Dan Dampaknya Terhadap Proses Pembelajaran Di Indonesia. *Jurnal pendidikan dan kebudayaan*,4(3), 1-4
- Santaria. R & Mastura. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Proses Pengajaran Bagi Guru Dan Siswa. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 3(2), 289-290
- Siahaan. M. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan. *Jurnal Kajian Ilmiah (JKI)*, 1 (5), 1-3

- Sudjana.N. (2011). *Penilaian hasil proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sundayana, R. (2016). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto. A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wardani. K. W & Setyadi. D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Macromedia Flash Materi Luas dan Keliling untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Matematika*,10(1), 73-84.
- Winarni. E. W. (2018). *Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.