

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran**

###### **a. Pengertian Belajar**

Belajar adalah proses yang dilakukan untuk mendapatkan pemahaman mengenai pelajaran yang sedang dikaji. Menurut Gagne dalam Dimiyati dan Mudjiono (2009:10) “Belajar merupakan kegiatan yang kompleks”. Kemudian Rusman (2012: 85) menyatakan bahwa “Belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pribadi dan perilaku individu”. Sedangkan menurut Pane (2017:337) Belajar adalah “proses perubahan tingkah laku dan perubahan pemahaman, yang pada mulanya seorang anak tidak dibekali dengan potensi fitrah, kemudian dengan terjadinya proses belajar maka seorang anak berubah tingkah laku dan pemahamannya semakin bertambah”.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang dapat mempengaruhi tingkah laku siswa dalam situasi tertentu yang berulang-ulang.

###### **b. Ciri-Ciri Belajar**

Adapun ciri-ciri belajar menurut Dimiyati dan Mudjiono (2015:8) adalah sebagai berikut :

- 1) Pelaku adalah siswa yang bertindak sebagai pembelajar

- 2) Tujuan belajar adalah memperoleh hasil belajar dan pengalaman hidup
- 3) Proses belajar internal pada diri pembelajar
- 4) Tempat terdapat di sembarang tempat
- 5) Lama waktu belajar adalah sepanjang hayat
- 6) Syarat terjadinya belajar adalah adanya motivasi belajar yang kuat
- 7) Ukuran keberhasilan dalam belajar adalah dapat memecahkan masalah
- 8) Faedah belajar adalah dapat mempertinggi martabat pribadi bagi pembelajar
- 9) Hasil belajar sebagai dampak pengajaran dan pengiring

### **c. Pengertian Pembelajaran**

Pembelajaran adalah proses belajar dan mengajar yang dilakukan guru untuk menambah pengetahuan peserta didik. Menurut Rusman (2012:93) "Pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode dan evaluasi". Lebih lanjut Hamalik (2014:57) dalam Imam dan Khafid (2014:122) menyatakan bahwa "Pembelajaran adalah suatu sistem artinya suatu keseluruhan yang terdiri dari komponen-komponen yang berinteraksi antara satu dan lainnya dan dengan keseluruhan itu sendiri untuk mencapai tujuan pengajaran yang telah ditetapkan sebelumnya". Sedangkan menurut Pane (2017:337) Pembelajaran pada hakikatnya adalah "suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar peserta didik sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong peserta didik melakukan proses belajar".

Berdasarkan pengertian pembelajaran diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian pembelajaran adalah salah satu dari proses belajar mengajar

yang meliputi komponen yang terdiri dari beberapa unsur untuk mencapai tujuan pembelajaran.

#### **d. Tujuan Pembelajaran**

Menurut Pane (2017:343) Jika dilihat dari sisi ruang lingkupnya, tujuan pembelajaran dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

- 1) Tujuan yang dirumuskan secara spesifik oleh guru yang bertolak dari materi pelajaran yang akan disampaikan
- 2) Tujuan Pembelajaran Umum, yaitu tujuan pembelajaran yang sudah tercantum dalam garis-garis besar pedoman pengajaran yang dituangkan dalam rencana pengajaran yang disiapkan oleh guru. Tujuan khusus yang dirumuskan oleh seorang guru harus memenuhi syarat-syarat, yaitu:
  - a) Secara spesifik menyatakan perilaku yang akan dicapai
  - b) Membatasi dalam keadaan mana pengetahuan perilaku diharapkan dapat terjadi (kondisi perubahan perilaku)
  - c) Secara spesifik menyatakan criteria perubahan perilaku dalam arti menggambarkan standar minimal perilaku yang dapat diterima sebagai hasil yang dicapai.

## **2. Media Pembelajaran**

### **a. Pengertian Media Pembelajaran**

Media pembelajaran adalah sarana pendukung dalam proses pembelajaran yang berupa alat atau media yang digunakan saat proses belajar mengajar terjadi. Dalam media pembelajaran terdapat audio, video, gambar-gambar, dan slide-slide yang menunjukkan materi. Menurut Daryanto (2013:7) “Media Pembelajaran adalah komponen integral dari sistem pembelajaran”. Sedangkan menurut Miarso (2004:458) dalam Rusman (2012:160) menyatakan bahwa “Media Pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong

terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali”. Pendapat lain menurut Kustandi dan Sutjipto (2011:9) menyimpulkan bahwa “ Media Pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar dan berfungsi untuk memperjelas mana pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna”.

Jadi dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala hal berupa alat, bahan, media dan sebagainya yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik supaya dapat membantu siswa merangsang pikiran untuk memahami dan menyerap informasi dari pendidik agar tercapainya tujuan dari pembelajaran.

#### **b. Fungsi Media Pembelajaran**

Menurut Daryanto (2013:10) fungsi media dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Menyaksikan benda yang ada atau peristiwa yang terjadi pada masa lampau. Dengan perantara gambar, potret, slide, film, video, atau media lain, siswa dapat memperoleh gambaran yang nyata tentang benda atau peristiwa.
- 2) Mengamati benda atau peristiwa yang sukar dikunjungi, baik karena jaraknya jauh, berbahaya, atau terlarang. Misalnya video harimau di hutan.
- 3) Memperoleh gambaran yang jelas tentang benda atau hal-hal yang sukar diamati secara langsung karena ukurannya yang tidak memungkinkan, baik karena terlalu besar atau terlalu kecil.
- 4) Dengan mudah membandingkan sesuatu. Dengan bantuan gambar, model atau foto siswa dapat dengan mudah membandingkan dua benda berbeda sifat ukuran, warna, dan sebagainya.
- 5) Dapat melihat secara cepat suatu proses yang berlangsung secara lambat. Dengan video, proses perkembangan katak dari telur sampai menjadi katak dapat diamati hanya dalam waktu beberapa menit.

Berdasarkan fungsi diatas peneliti berpendapat bahwa media pembelajaran memiliki fungsi lain, yaitu :

- 1) Dapat membantu pendidik dalam menyampaikan materi.
- 2) Dapat menarik perhatian siswa dalam proses belajar mengajar.
- 3) Dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- 4) Dapat memotivasi siswa dalam belajar.
- 5) Dapat meningkatkan kemampuan guru dalam belajar mengajar dengan lebih memanfaatkan media pembelajaran.

### c. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Menurut Bretz dalam Wandah Wibawanto (2017:7) ada 8 klasifikasi media, yaitu: 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 semi gerak, 7) Media audio, dan 8) Media cetak.

Kemudian Adapun jenis-jenis media menurut Asyhar (2011:45) sebagai berikut:

- 1) Media Visual yaitu jenis media yang digunakan hanya mengandalkan indra penglihatan semata-mata dari peserta didik. Dengan media ini, pengalaman belajar yang dialami peserta didik sangat tergantung pada kemampuan penglihatannya. Media visual antara lain: (a) media cetak seperti buku, modul, jurnal, peta, gambar, dan poster, (b) model dan *prototype* seperti globe bumi, dan (c) media realitas alam sekitar dan sebagainya.
- 2) Media audio adalah jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan hanya melibatkan indera pendengaran peserta didik. Pesan dan informasi yang diterimanya adalah berupa pesan verbal seperti bahasa lisan, kata-kata dan lain-lain. sedangkan pesan nonverbal adalah dalam bentuk bunyi-bunyian, musik, bunyi tiruan dan sebagainya. Contoh media audio yang umum digunakan adalah tape recorder, radio, dan CD player.
- 3) Media audio-visual adalah jenis media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan melibatkan pendengaran dan

penglihatan sekaligus dalam satu proses atau kegiatan. Pesan dan informasi yang dapat disalurkan melalui media ini dapat berupa pesan verbal dan nonverbal yang mengandalkan baik penglihatan maupun pendengaran. Contoh media audio-visual adalah film, video, program TV dan lain-lain.

- 4) Multimedia yaitu media yang melibatkan beberapa jenis media dan peralatan secara terintegrasi dalam suatu proses atau kegiatan pembelajaran. Pembelajaran multimedia melibatkan indera penglihatan dan pendengaran melalui media teks, visual diam, visual gerak, dan audio serta media interaktif berbasis komputer dan teknologi komunikasi dan informasi.

Sementara menurut Gagne (1992) dalam Daryanto (2013:17) mengelompokan media dalam 7 macam yaitu: Benda untuk didemonstrasikan, Komunikasi lisan, Media cetak, Gambar diam, Gambar gerak, Film bersuara dan Mesin belajar.

### **3. Hakikat Multimedia Pembelajaran**

#### **a. Pengertian Multimedia Pembelajaran**

Multimedia Pembelajaran adalah gabungan media berupa gambar, audio, animasi, dan material lainnya, dimana digunakan pendidik sebagai alat/media pembelajaran untuk menyampaikan materi kepada peserta didik. Menurut Oblinger (1993) dalam Munir (2015:2) “Multimedia merupakan penyatuan dua atau lebih media komunikasi seperti teks, grafik, animasi, audio, dan video dengan ciri-ciri interaktivitas komputer untuk menghasilkan satu presentasi menarik”. Sedangkan Menurut Hackbarth dalam Priyanto (2009) dalam Yudi (2018: 908) “multimedia adalah suatu penggunaan gabungan beberapa media dalam menyampaikan informasi yang berupa teks, grafik atau animasi grafis, movie, video, dan audio.”.

Jadi berdasarkan pengertian diatas peneliti menyimpulkan bahwa Multimedia Pembelajaran adalah media yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dengan menggabungkan beberapa teks, grafik, gambar, audio, video, dan animasi lainnya sehingga dapat menghasilkan media pembelajaran.

#### **b. Manfaat Multimedia Pembelajaran**

Menurut Fenrich (1997) dalam Gde Putu Arya (2017:22) manfaat multimedia pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan, kesiapan dan keinginan mereka. Artinya pengguna sendirilah yang mengontrol proses pembelajaran.
- 2) Siswa belajar dari tutor yang sabar (komputer) yang menyesuaikan diri dengan kemampuan dari siswa.
- 3) Siswa akan terdorong untuk mengejar pengetahuan dan memperoleh umpan balik yang seketika.
- 4) Siswa menghadapi suatu evaluasi yang objektif melalui keikutsertaannya dalam latihan/tes yang disediakan.
- 5) Siswa menikmati privasi dimana mereka tak perlu malu saat melakukan kesalahan.
- 6) Belajar saat kebutuhan muncul (“just-in-time” learning).
- 7) Belajar kapan saja mereka mau tanpa terikat suatu waktu yang telah ditentukan.

Sedangkan menurut Daryanto (2013:52) menyatakan bahwa secara umum manfaat yang dapat diperoleh adalah “proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan dimana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan”.

Adapun manfaat lain dari Multimedia Pembelajaran yang dapat disimpulkan oleh peneliti, diantaranya:

- 1) Dapat membantu guru ketika menjelaskan materi.
- 2) Siswa mendapatkan gambaran/informasi mengenai materi tersebut secara langsung.
- 3) Siswa menjadi lebih aktif dalam belajar.
- 4) Dapat meningkatkan kompetensi guru dalam mengajar.
- 5) Dapat memotivasi siswa dalam belajar.
- 6) Dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

### c. Kelebihan dan Kelemahan Multimedia Pembelajaran

Daryanto (2013:52) mengatakan bahwa keunggulan multimedia pembelajaran yaitu:

- 1) Memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak oleh mata, seperti kuman, bakteri, electron, dan lain-lain.
- 2) Memperkecil benda yang sangat besar yang tidak mungkin dihadirkan di sekolah, seperti gajah, rumah, gunung, dan lain-lain.
- 3) Menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit dan berlangsung cepat atau lambat seperti sistem tubuh manusia, bekerjanya suatu mesin, beredarnya planet mars, berkembangnya bunga dan lain-lain.
- 4) Menyajikan benda atau peristiwa yang jauh seperti bulan, bintang, salju, dan lain-lain.
- 5) Menyajikan benda atau peristiwa yang berbahaya seperti letusan gunung berapi, harimau, racun, dan lain-lain.
- 6) Meningkatkan daya tarik dan perhatian siswa.

Menurut Yuan Dan Indah (2016:177) ada kelemahan dari perangkat multimedia antara lain:

- 1) Mahal  
Pembelajaran dengan menggunakan perangkat multimedia biasanya lebih mahal dari pada pembelajaran dengan metode konvensional.
- 2) Memakan Waktu  
Akan membutuhkan waktu yang lama untuk menghasilkan sebuah perangkat multimedia.

### 3) Penggantian

Kehilangan komponen-komponen akan membuat perangkat multimedia tidak bisa digunakan.

Berdasarkan kelebihan dan kekurangan diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa multimedia pembelajaran memiliki kelebihan yaitu dapat meningkatkan daya tarik dan perhatian siswa. Tetapi dari kelebihan tersebut ada juga kekurangannya yaitu dapat memakan waktu dan biayanya cukup mahal.

#### **d. Pemanfaatan Multimedia dalam Pembelajaran**

Menurut Philips dalam Miftah (2018:154) pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran memiliki aspek kelebihan, antara lain: (1) Memungkinkan terjadinya interaksi siswa dan materi pelajaran; (2) Proses belajar secara individual sesuai kemampuan siswa; (3) menampilkan unsur audiovisual dan langsung memberikan umpan balik; (4) menciptakan proses belajar yang berkesinambungan.

Menurut Suryandaru (2020:89) penggunaan multimedia dalam kegiatan belajar mengajar mampu meningkatkan motivasi siswa dan memudahkan siswa untuk memahami pembelajaran.

Adapun pendapat lain mengenai pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran yang dapat disimpulkan oleh peneliti, diantaranya:

- 1) Multimedia dapat meningkatkan hasil belajar siswa;
- 2) Multimedia dapat memudahkan siswa dalam memahami materi saat belajar mengajar berlangsung;
- 3) Multimedia dapat menarik perhatian siswa;

- 4) Multimedia dapat mempermudah komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa saat kegiatan belajar mengajar;
- 5) Multimedia dapat memotivasi siswa supaya lebih aktif dalam belajar mengajar;
- 6) Multimedia dapat membantu guru dalam menjelaskan materi;

#### **4. Mata Pelajaran Matematika**

##### **a. Definisi Matematika**

Matematika adalah materi yang dapat berupa angka-angka maupun symbol yang sulit dipahami sehingga memerlukan konsentrasi yang tinggi. Menurut *National Research Council* (NRC, 1989:1) dari Amerika Serikat dalam Hasratuddin telah menyatakan bahwa “*Mathematics is the key to opportunity*”. Matematika adalah kunci ke arah peluang-peluang keberhasilan. Mata Pelajaran Matematika yang akan dikembangkan multimediana dalam penelitian ini adalah mata pelajaran matematika kelas V semester II materi bangun ruang.

##### **b. Tujuan Matematika**

Menurut Ibrahim (2012:36) dalam Deliana (2019:1335) tujuan matematika adalah sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep Matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi Matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan Matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model Matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

- 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan Matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

**c. KI, KD, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran**

1) Kompetensi Inti (KI) :

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

2) Bangun Ruang

Kompetensi Dasar:

- 3.5. menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.

- 4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan)melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.
- 3.6. menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus, Balok).
- 4.6. Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)

Indikator :

- 3.5.1. memahami bangun ruang kubus
- 3.5.2. memahami volume bangun ruang balok
- 3.5.3. memahami bilangan pangkat tiga
- 3.5.4. memahami bilangan akar pangkat tiga
- 3.5.5. memahami operasi bilangan akar dan pangkat
- 3.5.6. memhami volume kubus
- 3.5.7. memahami volume bangun ruang balok
- 4.5.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume
- 4.5.2. Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volum
- 3.6.1. memahami aneka bentuk dari jaring-jaring bangun ruang kubus
- 3.6.2. memahami aneka bentuk dari jaring-jaring bangun ruang sederhana balok

4.6.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)

4.6.2. Menyajikan penyelesaian masalah yang terkait dengan jaring-jaring kubus dan balok

## **5. Aplikasi *Adobe Flash Professional CS6***

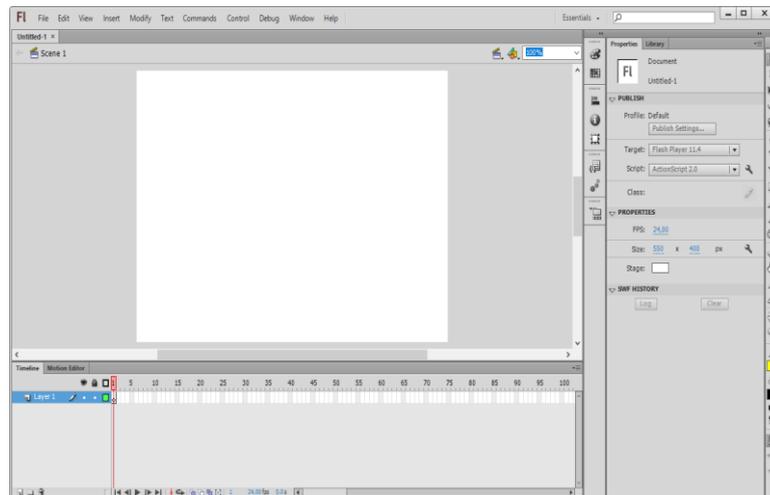
### **a. Pengertian *Adobe Flash Professional CS6***

*Adobe Flash Professional CS6* adalah aplikasi khusus yang digunakan untuk membuat animasi maupun media pembelajaran berupa gabungan gambar, audio, video, dan suara. Menurut Widada dan Bekti Wulansari (2019:1) *Adobe Flash Professional CS6* merupakan software populer yang banyak digunakan oleh kalangan guru atau pengajar untuk pembuatan media pembelajaran dalam dunia pendidikan, serta bagi professional untuk pembuatan presentasi, animasi, game, dan lain-lain.

### **b. Menjalankan *Adobe Flash CS6***

Langkah-langkah menjalankan program *Adobe Flash CS6* adalah sebagai berikut:

- 1) Klik *Start – All Programs – Adobe Master Collection CS6 – Adobe Flash Professional CS6*
- 2) Silakan tunggu proses eksekusi file program *Adobe Flash Professional CS6* sampai selesai.
- 3) Tampak tampilan pembuka “*FL Adobe Professional CS6*”
- 4) Pilih *ActionScript 2.0* pada menu *Create New*
- 5) Tampak lembar kerja program *Adobe Flash CS6*



Gambar 2.1. Tampilan *Adobe Flash Professional CS6*

- 6) Jenis dan fungsi tool-tool pada *ToolBox* termuat dalam tabel di bawah ini:

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Selection Tool</i>	Untuk memilih objek
	<i>Subselection Tool</i>	Untuk memilih titik objek
	<i>Free Transform Tool</i>	Untuk memutar objek secara bebas
	<i>Gradient Transform Tool</i>	Untuk memutar warna (gradasi) bidang secara bebas
	<i>Lasso Tool</i>	Untuk memotong objek
	<i>Pen Tool</i>	Untuk menggambar garis/kurva
	<i>Text Tool</i>	Untuk membuat teks
	<i>Line Tool</i>	Untuk menggambar garis lurus
	<i>Rectangle Tool</i>	Untuk menggambar segiempat
	<i>Oval Tool</i>	Untuk menggambar ellips/lingkaran
	<i>Polygon Tool</i>	Untuk menggambar

Simbol	Nama	Fungsi
		polygon
	<i>Pencil Tool</i>	Untuk menggambar garis bentuk bebas
	<i>Brush Tool</i>	Untuk menggambar garis tebal seperti kuas
	<i>Ink Bottle Tool</i>	Untuk memberi warna garis
	<i>Paint Bucket Tool</i>	Untuk member warna bidang
	<i>Eyedropper Tool</i>	Untuk mengambil warna dari satu objek dan ditempatkan pada objek lain
	<i>Eraser Tool</i>	Untuk menghapus objek
	<i>Hand Tool</i>	Untuk menggeser tampilan layar
	<i>Zoom Tool</i>	Untuk mengatur ukuran tampilan layar
	<i>Stroke Color</i>	Untuk mengubah warna garis
	<i>Fill Color</i>	Untuk mengubah warna bidang

## B. Kajian Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan sesuai dengan penelitian ini tercantum dalam tabel berikut.:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Muslihudin dalam Skripsi Universitas Baturaja yang berjudul “Pegembangan Multimedia Pembelajaran dengan Menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS6 Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu di Kelas IX SMP Negeri 14 OKU”. Subyek uji coba pada penelitian

pengembangan ini antara lain: Ahli media, ahli desain, ahli materi, dan uji coba lapangan. Data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan presentase. Melalui analisis dari tersebut, diperoleh presentase ahli media sebesar 78,42%, ahli desain sebesar 85,25%, ahli materi sebesar 82,16%, uji coba perorangan sebesar 82,37%, uji coba kelompok kecil sebesar 76,84%, dan uji coba lapangan sebesar 82,16%. Berdasarkan pedoman kriteria kelayakan multimedia pembelajaran ini dinyatakan layak.

a. Persamaan

Penelitian yang dilakukan oleh Muslihudin memiliki kesamaan dalam segi penelitian pengembangan multimedia pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Adobe Flash CS6*.

b. Perbedaan

Adapun perbedaan dalam penelitian ini adalah mengembangkan multimedia pembelajaran pada mata pelajaran IPA Terpadu di Kelas IX.

2. Penelitian yang dilakukan oleh M. Nang Al Kodri dalam Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan (Volume 08 Nomor 2, 2020) yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan Menggunakan Adobe Flash CS6". Subyek uji coba pada penelitian pengembangan ini antara lain: Ahli media, ahli desain, ahli materi, dan uji coba lapangan. Data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan presentase. Melalui analisis data tersebut, diperoleh presentase hasil validasi ahli media sebesar 81,85%, ahli desain sebesar 80%, ahli materi sebesar 80,83%, uji coba skala perorangan sebesar 84,53%, uji coba skala kecil

sebesar 83,79%, uji coba lapangan sebesar 82,60%. Berdasarkan pedoman criteria kelayakan, media pembelajaran ini dinyatakan layak.

a. Persamaan

Penelitian yang dilakukan oleh M Nang Al Kodri memiliki kesamaan dalam segi penelitian pengembangan pada media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi adobe flash.

b. Perbedaan

Adapun perbedaan dalam penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran yang berbasis android.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Yona Desri Ramadani dan Risda Amini, Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat. (Volume 5 Nomor 1) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Adobe Flash CS6 di Kelas IV SD”. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang peneliti lakukan dinyatakan bahwa media pembelajaran matematika berbasis Adobe Flash CS6 di kelas IV SD valid dan layak digunakan. Hal tersebut diketahui dari hasil penilaian akhir rata-rata yaitu 94,41%, presentase ahli materi sebesar 94,28%, kemudian hasil respons peserta didik sebesar 95,08%.

a. Persamaan

Penelitian yang dilakukan Yona Desri Ramadani dan Risda Amini, sama-sama mengembangkan media menggunakan aplikasi Adobe Flash CS6, menggunakan model ADDIE, dan sama-sama mengembangkan media pada mata pelajaran matematika.

b. Perbedaan

Penelitian yang dilakukan Yona Desri Ramadani dan Risda Amini, memiliki perbedaan yaitu peneliti ini Mengembangkan media pembelajaran di kelas IV.

4. Penelitian yang dilakukan Fajarisman, Asri Widiatsih, dan Kustiowati, IKIP PGRI Jember. (Volume 5 Nomor 1) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Adobe Flash CS6* Pada Mata Pelajaran Bahasa Mandarin Untuk SMP/MTs. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti yang di validasi ahli materi memperoleh skor 177 yang dinyatakan sangat layak, ahli media memperoleh skor 89, rata-rata skor kelayakan yang didapat peneliti 3,46875.

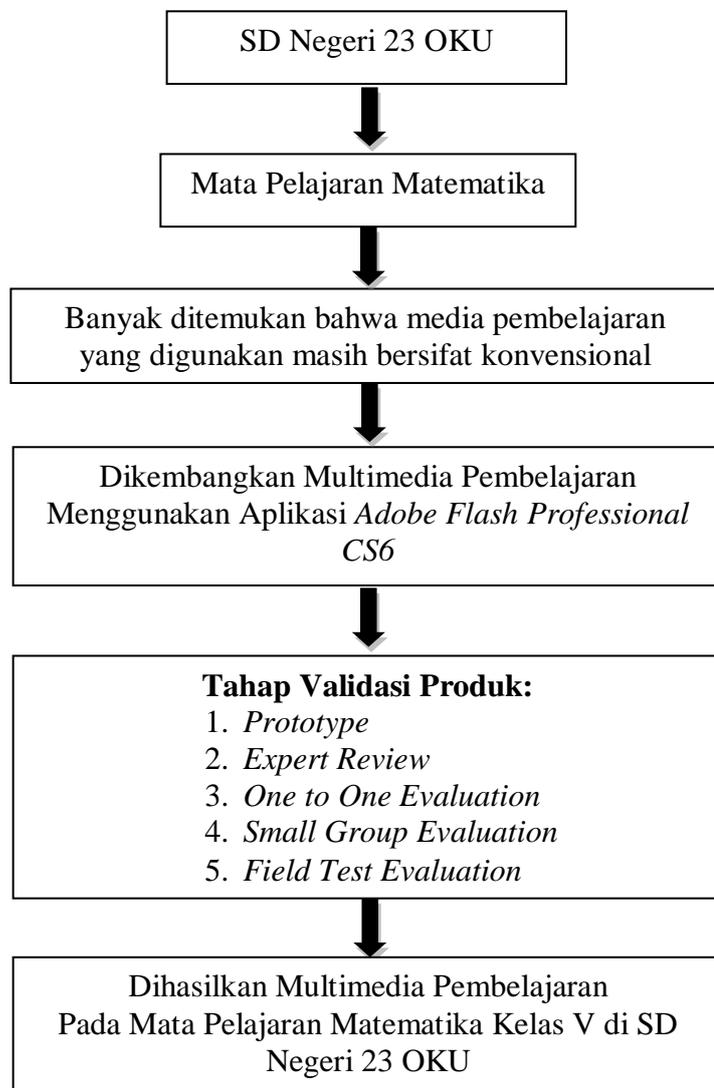
a. Persamaan

Penelitian ini memiliki kesamaan yaitu sama- sama mengembangkan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6*.

b. Perbedaan

Penelitian ini memiliki perbedaan yaitu dari model pengembangan yang digunakan, peneliti menggunakan model pengembangan DDD-E (*Decide, Design, Develop, Evaluasi*).

### C. Kerangka Konseptual



Bagan 2.1 Kerangka Konseptual Pengembangan Multimedia Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V di SD Negeri 23 OKU