

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian yang dikembangkan dari penelitian sebelumnya seperti yang dilakukan oleh Tefa (2014), dengan penelitiannya “Rancangan Bangun Sistem Pembelajaran Fisika Pokok Bahasan Magnet Berbasis Multimedia”, menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Hasil dari penelitian ini adalah hasil pengujian dengan sistem berjalan dengan baik, dan hasil validasi ahli materi didapat presentase 89% sedangkan ujicoba pemakaian didapat presentase 60-100% sehingga dapat digunakan oleh siswa belajar secara mandiri.

Penelitian yang dilakukan oleh Langgar (2014), mengenai aplikasi interaktif “Pengembangan Animasi pembelajaran Rambu-Rambu Lalu Lintas Untuk Anak Usia Dini”, menggunakan metode Konsep, *Desain*, Pengumpulan Bahan, Pembuatan, Pengujian, Distribusi. Hasil dari penelitian ini adalah hasil pengujian aplikasi ini yaitu 30 orang siswa memberikan hasil akhir (SB) Sangat Baik. Penilaian adalah 130,8 dengan rata-rata adalah 4,36. Maka aplikasi tersebut dapat diterima dengan baik oleh anak usia dini.

Penelitian yang dilakukan Asa (2015), tentang “Multimedia Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi kelas IX SMP Negeri 1 Amabi Oefeto Timur”, menggunakan metode Tahap

pengembangan multimedia. Hasil dari penelitiannya adalah hasil pengujian aplikasi yang didapat dari 30 responden diperoleh hasil akhir Sangat Baik (SB). Hasil akhir yang diperoleh dari rumus penilaian adalah 131,7 dengan rata-rata adalah 4,39 responden memberi penilaian Sangat Baik (SB) terhadap aplikasi ini.

Penelitian yang dilakukan oleh Pudjawan (2014), dengan penelitiannya “Pengembangan media pembelajaran berbasis *Microsoft Office PowerPoint* pada mata pelajaran TIK kelas VII semester genap di SMP Negeri 4 Tabanan”, menggunakan metode pengembangan multimedia. Hasil dari penelitian ini dapat diketahui tentang minat dan respon terhadap tampilan program sebesar 84% dan Setelah dikonversikan dengan tabel konversi PAP skala 5, persentase tingkat pencapaian 84% berada pada kualifikasi baik. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Microsoft Office PowerPoint* yang dapat memotivasi siswa dalam belajar, layak pakai, dan sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga dapat meningkatkan proses dan hasil belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan Harliawan (2014), tentang “Penggunaan media pembelajaran berbasis TIK untuk meningkatkan hasil belajar IPS kelas VIII J SMP Negeri 5 Singaraja “, menggunakan metode pengembangan multimedia. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi media pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan hasil belajar IPS Terpadu. Hal ini dapat dilihat pada siklus I hasil belajar siswa mencapai

ketuntasan 65,52% dengan nilai rata-rata 69,87, pada siklus II mengalami peningkatan dengan ketuntasan belajar 93,10% dengan nilai rata-rata siswa secara keseluruhan adalah 80,00. Hal ini berarti penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis TIK sudah berhasil diikuti dengan baik oleh siswa.

Sebagai acuan pada penelitian ini yang dilakukan oleh Asa (2015), penelitian kali ini juga menjadikan multimedia sebagai media pembelajaran dengan menggunakan metode pengembangan multimedia dengan aplikasi yang dibangun mencakup materi, animasi, kuis, rangkuman dari masing-masing materi dan menggunakan *real video* yang dibuat sendiri yang mampu memberikan gambaran dengan baik untuk memaksimalkan penyampaian semua materi dengan gambar bergerak yang *real* mengenai komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dengan *tools macromedia flash 8* sehingga diharapkan dengan aplikasi ini siswa semakin memahami cara mengoperasikan komputer, perangkat keras komputer, perangkat lunak komputer, dan cara menggunakan program aplikasi, dan materi yang lebih banyak lagi tentang Teknologi Informasi dan Komunikasi seperti yang dianjurkan oleh peneliti sebelumnya. Adapun perbandingan penelitian yang dibuat dengan penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian

No	Penelitian	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1.	Tefa (2014)	Rancangan bangun Sistem Pembelajaran Fisika Pokok Bahasan Magnet Berbasis multimedia.	<i>(Research and development).</i>	Hasil pengujian dengan sistem berjalan dengan baik. Hasil validasi ahli materi didapat presentase 89% sedangkan ujicoba pemakaian didapat presentase 60-100% sehingga dapat digunakan oleh siswa belajar secara mandiri.
2.	Langgar (2014)	Pengembangan Animasi pembelajaran Rambu-Rambu Lalu Lintas Untuk Anak Usia Dini.	Pengembangan multimedia	Hasil pengujian aplikasi ini yaitu 30 orang siswa memberikan hasil akhir (SB) Sangat Baik. penilaian adalah 130,8 dengan rata-rata adalah 4,36. Maka aplikasi tersebut dapat diterima dengan baik oleh anak usia dini.

3.	Asa (2015)	Multimedia Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi kelas IX SMP Negeri 1 Amabi Oefeto Timur	Pengembangan multimedia	Hasil pengujian aplikasi yang didapat dari 30 responden diperoleh hasil akhir Sangat Baik (SB). Hasil akhir yang diperoleh dari rumus penilaian adalah 131,7 dengan rata-rata adalah 4,39 responden memberi penilaian Sangat Baik (SB) terhadap aplikasi ini.
4.	Pudjawan (2014)	Pengembangan media pembelajaran berbasis microsoft office powerpoint pada mata pelajaran TIK kelas VII semester genap di SMP Negeri 4 Tabanan.	Pengembangan multimedia	Hasil dari penelitian ini respon terhadap tampilan program sebesar 84% dan Setelah di konversikan dengan tabel konversi PAP skala 5, persentase tingkat pencapaian 84% berada pada kualifikasi baik.

5.	Harliawan (2014)	Penggunaan media pembelajaran berbasis TIK untuk meningkatkan hasil belajar IPS kelas VIII J SMP Negeri 5 Singaraja	Pengembangan multimedia	Hasil dari penelitian ini dapat dilihat pada siklus I hasil belajar siswa mencapai ketuntasan 65,52% dengan nilai rata-rata 69,87, pada siklus II mengalami peningkatan dengan ketuntasan belajar 93,10% dengan nilai rata-rata siswa secara keseluruhan penilaian sangat baik adalah 80,00.
6.	Bofe (2016)	Aplikasi Pembelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Untuk Siswa Kelas VII Berbasis Multimedia	Pengembangan multimedia	Hasil pengujian aplikasi yang didapat dari 36 responden diperoleh hasil akhir Sangat Baik (SB). Hasil akhir yang diperoleh dari rumus penilaian adalah 162 dengan rata-rata adalah 4,5 responden memberi

				penilaian Sangat Baik (SB) terhadap aplikasi ini.
--	--	--	--	---

Dapat dilihat bahwa para peneliti begitu tertarik untuk melakukan penelitian tentang pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif.

2.2. Pendidikan Siswa SMP

Sekolah Menengah Pertama yang disingkat dengan SMP merupakan jenjang pendidikan dasar pada pendidikan formal di Indonesia setelah lulus Sekolah Dasar (atau sederajat). Sekolah Menengah Pertama ditempuh dalam waktu 3 tahun, mulai dari kelas 7 sampai kelas 9. Saat ini SMP menjadi program wajib 9 tahun (SD,SMP). Lulusan Sekolah Menengah Pertama dapat melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas atau Sekolah Menengah Kejuruan (atau sederajat). Pelajar Sekolah Menengah Pertama umumnya berusia 13-15 tahun.

Di Indonesia, setiap warga negara berusia 7-15 tahun wajib mengikuti pendidikan dasar, yakni Sekolah Dasar (atau sederajat) 6 tahun dan Sekolah Menengah Pertama (atau sederajat) 3 tahun. Sekolah Menengah Pertama diselenggarakan oleh pemerintah maupun swasta. Sejak diberlakukannya otonomi daerah pada tahun 2001, pengelolaan Sekolah Menengah Pertama negeri di Indonesia yang sebelumnya berada

di bawah Kementerian Pendidikan Nasional, kini menjadi tanggung jawab pemerintah daerah Kabupaten / Kota. Sedangkan Kementerian Pendidikan Nasional hanya berperan sebagai regulator dalam bidang standar nasional pendidikan. Secara struktural, Sekolah Menengah Pertama Negeri merupakan unit pelaksana teknis Dinas Pendidikan Kabupaten / Kota (kemdikbud.go.id, 2015).

2.3. Gambaran Umum SMP Negeri 10 Kupang

2.3.1. Sejarah Singkat SMP N 10 Kupang

SMP N 10 Kupang didirikan pada tahun 1993 terletak di kabupaten Kupang, kecamatan Kelapa Lima, kelurahan Lasiana. SMP N 10 Kupang masih berdiri darurat dengan beratap alang-alang dan berdinding bebak, satu tahun kemudian yaitu pada tahun 1994 berganti status menjadi SMP N 10 Kupang, pembangunan sekolah menjadi lebih baik karena sudah diperhatikan pemerintah.

2.3.2. Visi, Misi dan Tujuan SMP N 10 Kupang

a. Visi

Visi SMP N 10 Kupang adalah “ Terdidik, Terampil, Bermutu dan Berakhlak mulia”.

b. Misi

Sesuai visi tersebut diatas, maka SMP N 10 Kupang merumuskan misi sebagai berikut :

1. Mewujudkan pengembangan kurikulum yang siap pakai.
2. Mewujudkan proses pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, efektif, dan menyenangkan.
3. Mewujudkan prestasi akademik yang berdaya saing dan kompetitif.
4. Mewujudkan pendidik dan tenaga kependidikan yang professional dan memiliki etos kerja yang tinggi.
5. Mewujudkan sarana dan prasarana yang relevan.
6. Mewujudkan manajemen sekolah yang reliabel dan akuntabel.
7. Mewujudkan penggalangan pendidikan yang memadai.
8. Terwujudnya penilaian hasil belajar yang autentik.

c. Tujuan

Untuk mencapai visi dan misi tersebut diatas, maka SMP N

10 Kupang memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Terwujudnya insan pendidikan yang memiliki keimanan yang tangguh.
2. Terwujudnya pengembangan kurikulum yang adaptif dan proaktif.
3. Terwujudnya proses pembelajaran yang efektif dan efisien.
4. Terwujudnya lulusan yang cerdas dan kompetitif.
5. Terwujudnya SDM pendidikan yang memiliki kemampuan dan kesanggupan kerja yang tinggi.

6. Terwujudnya sarana dan prasarana pendidikan.
7. Terwujudnya manajemen sekolah yang tangguh.
8. Terwujudnya penggalangan biaya pendidikan yang memadai.
9. Terwujudnya standar penilaian prestasi akademik dan non akademik.
10. Terwujudnya insan pendidikan yang ramah terhadap lingkungan.

2.4. Gambaran Umum Teknologi Informasi Dan Komunikasi

Perkembangan TIK berpengaruh besar terhadap berbagai aspek kehidupan. Bahkan banyak aktifitas dan perilaku manusia yang tergantung pada TIK. Menyadari hal tersebut, diperlukan adanya pengenalan dini peserta didik terhadap dunia teknologi informasi dan komunikasi (Simarmata, 2012).

a. Pengertian Teknologi Informasi dan Komunikasi

Istilah TI digunakan pada suatu item yang bermacam-macam dan kemampuan yang digunakan dalam pembuatan, penyimpanan, dan penyebaran data serta informasi. Komponen utamanya ada tiga, yaitu komputer (*computer*), komunikasi (*communication*), dan keterampilan (*know-how*).

Teknologi komunikasi adalah proses menyampaikan informasi dari pengirim ke penerima. Teknologi komunikasi dibagi menjadi 3 bentuk

yaitu komunikasi satu arah (*simplex*), komunikasi dua arah (*duplex*), dan komunikasi semi dua arah (*half duplex*).

b. Sistem Komputer

Sistem komputer pada dasarnya terdiri dari Central Processing Unit (CPU), memori dan peralatan input/output. CPU adalah tempat berlangsungnya semua proses. Memori merupakan tempat menyimpan program dan data sewaktu keduanya sedang diproses. Peralatan input/output bisa berupa *keyboard* dan *monitor* serta penyimpanan seperti diket atau tape.

c. Perangkat Keras Komputer

Komputer adalah peralatan elektronik yang terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang memiliki kemampuan atau digunakan untuk membantu dengan cara menerima dan mengolah data yang dimasukkan menjadi informasi berdasarkan program yang dimiliki.

a. Perangkat Masukkan

Perangkat masukkan digunakan untuk memasukkan data yang akan diproses. Beberapa perangkat masukkan yang umum digunakan pada suatu komputer adalah keyboard, mouse, dan lain-lain.

b. Perangkat Pemrosesan

Perangkat pemrosesan digunakan untuk memproses data yang telah dimasukkan melalui perangkat masukkan. Perangkat ini

juga digunakan untuk menerima masukkan serta meneruskan hasil pemrosesan data tersebut ke perangkat keluaran.

c. Perangkat Keluaran

Perangkat keluaran digunakan untuk menampilkan hasil pemrosesan yang dikerjakan oleh processor.

d. Perangkat Lunak Komputer

Perangkat lunak (*software*) merupakan program – program komputer yang berguna untuk menjalankan suatu pekerjaan sesuai dengan program tersebut ditulis dengan bahasa khusus yang dimengerti oleh komputer.

a. Perangkat Lunak Aplikasi

Perangkat lunak aplikasi adalah program yang biasa dipakai oleh pemakai untuk melakukan tugas-tugas yang spesifik misalnya untuk membuat dokumen, manipulasi foto, atau membuat laporan keuangan.

b. Perangkat Lunak Sistem

Perangkat lunak sistem adalah program yang digunakan untuk mengontrol sumber daya komputer, seperti CPU dan peranti masukan/keluaran. Contoh perangkat lunak sistem yaitu sistem operasi misalnya Windows dan Linux , (Kadir, 2013).

2.4 Materi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) atau kurikulum 2006 adalah sebuah kurikulum operasional pendidikan yang disusun, dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan di Indonesia.

Teknologi informasi dan komunikasi adalah salah satu mata pelajaran di SMP terutama kelas VII. Berdasarkan struktur kurikulum mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi disampaikan di kelas VII semester 1 dan semester 2 masing-masing 4 jam pelajaran. Untuk semester 1 topik materi pembelajaran menekankan pada materi pengertian teknologi informasi dan komunikasi, sejarah perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dan menggunakan komputer. Sedangkan untuk semester 2 topik materi pembelajaran menekankan pada materi operasi dasar komputer, perangkat keras, perangkat lunak, dan menggunakan program aplikasi.

2.5 Multimedia

Multimedia berasal dari kata multi dan media. Multi berasal dari bahasa latin yaitu *nouns* yang berarti minyak atau bermacam-macam. Sedangkan kata media berasal dari bahasa latin yaitu *medium* yang berarti perantara atau sesuatu. Kata *medium* dalam *American Heritage Electronic Dictionary* (1991) dalam Munir (2012) diartikan sebagai alat untuk mendistribusikan dan mempresentasikan informasi. Berdasarkan itu multimedia merupakan perpaduan antara berbagai

media (*format file*) yang berupa teks, gambar (*vector* atau *bitmap*), grafik, *sound*, animasi, *video*, interaksi dan lain-lain yang telah dikemas menjadi *file digital* (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan atau menghantarkan pesan kepada publik. Multimedia adalah suatu kombinasi data atau media untuk menyampaikan suatu informasi sehingga informasi itu tersaji dengan lebih menarik (Munir, 2012).

2.6 Pengertian Animasi Pembelajaran

Menurut Harun dan Zaidatun (2013), animasi seperti media-media lain mempunyai peranan yang tersendiri dalam bidang pendidikan khususnya untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran. Berikut merupakan beberapa kepentingan atau kelebihan animasi apabila digunakan dalam bidang pendidikan:

- a. Animasi mampu menyampaikan sesuatu konsep yang kompleks secara visual dan dinamik. Ini dapat membuat hubungan atau kaitan mengenai suatu konsep atau proses yang kompleks lebih mudah untuk dipetakan ke dalam pikiran pelajar dan seterusnya membantu dalam proses pemahaman.
- b. Animasi *digital* mampu menarik perhatian pelajar dengan mudah. Animasi mampu menyampaikan suatu pesan dengan lebih baik dibanding penggunaan media yang lain. Pelajar juga mampu memberi ingatan yang lebih lama kepada media yang bersifat dinamik dibanding media yang bersifat statik.

- c. Animasi *digital* juga dapat digunakan untuk membantu menyediakan pembelajaran secara maya. Ini utamanya untuk keadaan di mana perkiraan sebenarnya sukar atau tidak dapat disediakan, membahayakan ataupun mungkin melibatkan biaya yang tinggi.
- d. Animasi mampu menawarkan satu media pembelajaran yang lebih menyenangkan. Animasi mampu menarik perhatian, meningkatkan motivasi serta merangsang pemikiran pelajar yang lebih berkesan. Semuanya akan membantu dalam proses mengurangkan beban kognitif pelajar dalam menerima sesuatu materi pelajaran atau pesan yang ingin disampaikan oleh para pendidik.
- e. Persembahan secara visual dan dinamik yang disediakan oleh teknologi animasi mampu memudahkan dalam proses penerapan konsep atau pun demonstrasi.

Menurut Rusman (2012) Pembelajaran adalah upaya penyampaian informasi dan sumber kepada penerima informasi. Dalam proses komunikasi sering tidak berjalan dengan lancar karena mengalami suatu hambatan yang disebut '*Barries to Effective Learning*' yang berbentuk kesalahan penafsiran, perhatian yang tidak terpusat, tidak ada tanggapan yang menyeluruh dan keadaan fisik lingkungan belajar yang mengganggu. Salah satu cara untuk mengatasi hambatan tersebut adalah dengan memanfaatkan multimedia. Media ini dipilih karena memiliki kelebihan, diantaranya mampu menampilkan animasi bergerak, dilengkapi dengan *audio* dan gambar-gambar yang tampilannya

menarik. Media ini juga dapat membuat cara berpikir siswa lebih konkrit yang nantinya akan lebih meningkatkan pemahaman materi. Di sisi lain pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, tetapi sebenarnya mempunyai konotasi yang berbeda. Dalam konteks pendidikan, guru mengajar agar peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat memengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seorang peserta didik, namun proses pengajaran ini memberi kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan pengajar saja. Sedangkan pembelajaran menyiratkan adanya interaksi antara pengajar dengan peserta didik.

2.7 Adobe Flash CS6

a. Adobe Flash CS6

Adobe Flash CS6 merupakan sebuah *software* yang didesain khusus oleh *Adobe* dan program aplikasi standar *authoring tool professional* yang digunakan untuk membuat animasi dan *bitmap* yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs *web* yang interaktif dan dinamis. *Adobe Flash CS6* menyediakan berbagai macam fitur yang akan sangat membantu para animator untuk membuat animasi menjadi semakin mudah dan menarik. *Adobe Flash CS6* telah mampu membuat dan mengolah teks maupun objek dengan efek tiga dimensi, sehingga hasilnya tampak lebih menarik.

Flash didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi atau 3 dimensi yang handal dan ringan sehingga *Flash* banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada *website*, *compact disk* (CD) Interaktif dan yang lainnya, selain itu *software* ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, *movie* dan *game* (Budi, 2012).

b. Area Kerja Adobe Flash CS6

1. **Menu Bar**, adalah baris *menu* yang terdiri 11 elemen yang utama dan masing-masing memiliki sub *menu* perintah lagi.
2. **Timeline**, adalah panel untuk mengatur dan mengontrol jalannya animasi *Flash* yang meliputi kecepatan animasi dan penempatan objek.
3. **Color Panel**, digunakan untuk memberi warna pada objek dan mengatur komposisi warna pada objek yang akan dibuat.
4. **Stage**, adalah area untuk menempatkan materi animasi, seperti objek gambar, *video*, teks, maupun tombol.
5. **Property Inspector**, berguna untuk mengatur *setting stage*, atribut objek, penggunaan *filter*, hingga mempublikasikan *movie flash*. Selain itu *properties panel* juga akan menampilkan informasi ukuran dan posisi objek yang sedang dipilih.
6. **Toolbox**, adalah beragam piranti untuk menyeleksi, menggambar, memberi warna, memodifikasi objek hingga mengatur ukuran tampilan *stage*.

c. Action Script

Action Script adalah bahasa pemrograman yang dibuat berdasarkan ECMAScript yang digunakan dalam pengembangan situs *web* dan perangkat lunak menggunakan *platform Adobe Flash Player*. Bahasa ini awalnya dikembangkan oleh *Macromedia*, tapi kini sudah dimiliki dan dilanjutkan perkembangannya oleh *Adobe*, yang membeli *Macromedia* pada tahun 2005.

Action Script diketikkan pada panel *actions* yang tersedia pada software *Adobe Flash CS6*. *Action Script* hanya dapat dituliskan pada objek yang bertipe *movie clip*, *keyframe*, *button*, dan objek *components*. *Action Script* tidak dapat digunakan pada objek tulisan atau gambar lain yang bukan bertipe *movie clip*. Jadi bila ingin menggunakan *Action Script* pada suatu objek, objek tersebut harus diubah menjadi *movie clip* terlebih dahulu, (Maulana, 2014).