

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian terdahulu yang akan digunakan sebagai sumber acuan yang relevan dan terkini yaitu:

Arif Maulana Syarif, 2014, *Jurnal Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer Vol 2 No 1 ISSN: 2302-1136* dengan judul “ Iklan Layanan Masyarakat Animasi 2D Pencegahan Pencemaran Air Kota Semarang”. Dengan dibuatnya proyek akhir dengan karya Iklan Layanan Masyarakat Animasi 2D Pencegahan Pencemaran Air Kota Semarang ini penulis memiliki tujuan untuk menyadarkan masyarakat Kota Semarang tentang dampak negatif dari pencemaran air, sehingga setelah masyarakat sadar, masyarakat dapat ikut berperan aktif menjaga kelestarian air bersih di Kota Semarang.

Sidik, 2014, *Jurnal Techno Nusa Mandiri Vol X No 1* dengan judul “Desain Media Edukasi Animasi Interaktif Cara Pemanfaatan Limbah Sampah Berbasis Macromedia Flash 8” .Pada penelitian ini penulis menggunakan media informasi edukasi berbasis animasi interaktif yang disertai dengan ilustrasi visual dan suara yang menarik dan mudah dipahami mengenai tata cara penanggulangan dan pemanfaatan sampah dengan baik. Objek penelitian yang dipilih adalah anak-anak siswa siswi sekolah dasar kelas IV sampai dengan VI pada salah satu sekolah dasar di wilayah Depok Jawa Barat. Tujuan penulis memilih siswa siswi sekolah dasar adalah agar sedapat mungkin menanamkan kesadaran menjaga kebersihan lingkungan sejak dini, dengan harapan agar dapat secara langsung diterapkan pada

kehidupan mereka sehari-hari. Penggunaan media informasi berbasis visual diharapkan mampu membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan siswa, membantu keefektifan penyampaian informasi, menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada pesan yang disampaikan, memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau yang diberikan, pembelajaran menjadi lebih menarik, membawa kesegaran dan variasi baru bagi pengalaman belajar siswa sehingga siswa tidak bosan dan tidak bersikap pasif.

Dian Wahyu Putra, 2016, *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan Vol 1 No 1 ISSN: 2502-5716* dengan judul “Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini”, pada penelitian ini penulis menggunakan pengertian edukasi. Edukasi adalah proses yang dilakukan oleh seseorang untuk menemukan jati dirinya, yang dilakukan dengan mengamati dan belajar yang kemudian melahirkan tindakan dan perilaku.

II.2. Landasan Teori

II.2.1 Media Edukasi (Pembelajaran)

Kata media adalah bentuk jamak dari *medium* yang berasal dari bahasa latin *medius*, yang berarti ”tengah”. Dalam bahasa Indonesia, kata ”*medium*” dapat diartikan sebagai antara atau selang. Pengertian media mengarah pada sesuatu yang mengantar meneruskan informasi (pesan) antara sumber (pemberi pesan) dan penerima pesan. Media pembelajaran berguna untuk menarik minat siswa terhadap materi yang disajikan, meningkatkan pengertian anak didik terhadap materi pengajaran yang disajikan, memberikan/menyajikan data yang

kuat dan terpercaya tentang sesuatu hal dan kejadian. Media pembelajaran digunakan dengan baik dalam suatu proses belajar mengajar, maka manfaatnya antara lain perhatian anak didik terhadap materi pengajaran akan jauh lebih tinggi, anak didik mendapatkan pengalaman yang konkrit dan hasil yang diperoleh/dipelajari oleh anak didik akan sulit dilupakan, dan mendorong anak didik untuk berani bekerja secara mandiri. Apapun batasan yang diberikan, ada persamaan diantara batasan tersebut yaitu bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, tape *recorder*, kaset, video kamera, video *recorder*, film, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar, grafik televisi, dan komputer. Ada berbagai cara dan sudut pandang untuk menggolongkan jenis media. misalnya, mengidentifikasi jenis-jenis media berdasarkan tiga unsur pokok, yaitu: suara, visual dan gerak. Berdasarkan tiga unsur tersebut, Bretz mengklasifikasikan media ke dalam delapan kelompok, yaitu: (1) media audio, (2) media cetak, (3) media visual diam, (4) media visual gerak, (5) media audio semi gerak, (6) media semi gerak, (7) media audio visual diam, serta (8) media audio visual gerak. (Sidik, 2014)

II.2.2 Animasi

Animasi adalah gambar bergerak berbentuk dari sekumpulan objek (gambar) yang disusun secara beraturan mengikuti alur pergerakan yang telah

ditentukan pada setiap penambahan hitungan waktu yang terjadi. Gambar atau objek yang dimaksud dalam definisi di atas bisa berupa gambar manusia, hewan, maupun tulisan. Pada proses pembuatannya sang pembuat animasi atau yang lebih dikenal dengan animator harus menggunakan logika berfikir untuk menentukan alur gerak suatu objek dari keadaan awal hingga keadaan akhir objek tersebut. Perencanaan yang matang dalam perumusan alur gerak berdasarkan logika yang tepat akan menghasilkan animasi yang menarik untuk disaksikan.

Komputer digital yang berkembang pesat sangat mempengaruhi proses pengerjaan animasi. Animasi kemudian membentuk suatu bidang baru dalam ilmu komputer yaitu grafika komputer yang dapat digunakan untuk menggambarkan cara kerja suatu alat dan menampilkan keluaran program berupa gambar yang lebih hidup dan interaktif.

Animasi adalah susunan objek yang diatur sedemikian rupa sehingga menghasilkan suatu gerakan yang mampu menarik setiap orang yang melihatnya. Animasi yang bagus dihasilkan dari gambar yang cukup banyak agar gambar yang dihasilkan akan tampak gerakan yang berkesan halus. Dalam hal ini, maka gambar-gambar tersebut haruslah berpindah posisi sekecil mungkin agar pada perubahan atau pergantian gambar terlihat lebih menarik dan bagus. Selain itu diperlukan juga kecepatan tertentu untuk tampilan gambar yang akan dibuat dalam animasi. Hal ini tergantung pada jumlah gambar yang diberikan. Kecepatan yang dimaksud yaitu begitu satu gambar ditampilkan maka akan berganti gambar berikutnya dengan kecepatan tertentu. Makin cepat pergantian antara satu gambar dengan gambar berikutnya maka akan menghasilkan gerakan gambar yang semakin halus. (Ari Maulana Syarif, 2014)

II.2.3 Iklan

Iklan Layanan Masyarakat (ILM) merupakan iklan yang menyajikan pesan-pesan sosial yang bertujuan untuk membangkitkan kepedulian masyarakat terhadap sejumlah masalah yang harus mereka hadapi, yakni kondisi yang bisa mengancam keselarasan umum. ILM adalah salah satu upaya untuk mempersuasi masyarakat dengan cara mengajak dan mengimbau mereka untuk mengerti, menyadari, turut memikirkan, serta menempatkan posisinya agar tidak larut dan terjerumus dengan permasalahan. (Sasono Handito Vadly, 2018)

Iklan adalah berita atau pesan untuk membujuk dan mendorong orang agar tertarik pada barang, jasa maupun ide yang disampaikan, iklan biasanya dipromosikan melalui media periklanan seperti televisi, radio, koran, majalah, internet dan sebagainya. (Wikipedia.2019)

II.2.4 Edukasi (Pembelajaran) Pola Pikir pada Anak

Edukasi adalah proses yang dilakukan oleh seseorang untuk menemukan jati dirinya, yang dilakukan dengan mengamati dan belajar yang kemudian melahirkan tindakan dan perilaku. Edukasi sebenarnya tidak jauh berbeda dari belajar yang dikembangkan oleh aliran behaviorisme dalam psikologi. Hanya istilah ini sering dimaknai dan diinterpretasikan berbeda dari *learning* yang bermakna belajar. Dan istilah ini seringkali digunakan dalam pendekatan pendidikan yang tentu maknanya lebih dari sekedar belajar. Secara umum anak usia dini merupakan anak yang berada pada usia 0-6 tahun. Usia dini merupakan usia yang sangat penting bagi perkembangan anak sehingga disebut *Golden Age*.

Anak usia dini sedang dalam tahap pertumbuhan dan perkembangan yang paling pesat, baik fisik maupun mental. (Dian Wahyu Putra, 2016).

Menurut hasil penelitian di bidang neurologi seperti yang dilakukan oleh Bloom, seorang ahli pendidikan dari Universitas Chicago, Amerika Serikat, mengemukakan bahwa pertumbuhan sel jaringan otak pada anak usia 0-4 Tahun mencapai 50%. Artinya, bila pada usia tersebut otak anak tidak mendapatkan rangsangan yang maksimal maka otak anak tidak akan berkembang secara optimal. Hasil penelitian di Baylor College of Medicine menyatakan bahwa lingkungan memberi peran yang sangat besar dalam pembentukan sikap, kepribadian, dan pengembangan kemampuan anak secara optimal. Anak yang tidak mendapat lingkungan baik untuk merangsang pertumbuhan otaknya, misal jarang disentuh, jarang diajak bermain, jarang diajak berkomunikasi, maka perkembangan otaknya akan lebih kecil 20-30% dari ukuran normal seusianya. (I Ketut Sudarsana, 2018).

Secara keseluruhan hingga usia delapan tahun, 80% kapasitas kecerdasan manusia sudah terbentuk, artinya kapasitas kecerdasan anak hanya bertambah 30% setelah usia empat tahun hingga mencapai usia delapan tahun. Selanjutnya kapasitas kecerdasan anak tersebut akan mencapai 100% setelah berusia sekitar 18 tahun. Oleh sebab itu masa kanak-kanak dari usia 0-8 tahun disebut masa emas yang hanya terjadi satu kali dalam perkembangan kehidupan manusia sehingga sangatlah penting untuk merangsang pertumbuhan otak anak melalui perhatian kesehatan anak, penyediaan gizi yang cukup, dan pelayanan pendidikan. Dalam hal ini, pendidikan anak usia dini merupakan konsep tentang perlakuan dini

terhadap anak yang berada pada usia prasekolah atau usia sekolah yaitu di kelas-kelas awal SD (kelas 1, 2 dan 3). (I Ketut Sudarsana, 2018)

Dalam pengoptimalan potensi diri seorang anak, diperlukan adanya peran serta orang tua yang menjadi elemen terpenting dalam pembentukan dan perkembangan kepribadian anak. Memahami perkembangan anak merupakan salah satu upaya alternatif terbaik dalam membimbing anak. Perkembangan psikologis dalam kehidupan seorang individu tergantung pada pengalaman yang diperolehnya dalam lingkungan terdekatnya, yaitu keluarga. Masa anak merupakan periode perkembangan yang berlangsung cepat dan juga merupakan periode dimana terjadinya perubahan dalam banyak aspek perkembangan, baik dari segi psikologis, akademis, maupun sosial. Pengalaman masa kecil mempunyai pengaruh yang kuat terhadap perkembangan berikutnya. Selain itu, tanpa disadari anak sering menerapkan "*What You See is What You Get*". Penerapan ini memiliki makna sebagai apa yang dilihat oleh anak adalah sebuah pelajaran. Hal tersebut apabila tanpa bimbingan yang terarah dan terpadu dari orang tua dan keluarga, perkembangan anak akan mengarah pada sisi negatif. Selama tahun pertama, seorang anak harus mengembangkan suatu kepercayaan dasar (*basic trust*), tahun kedua dia harus mengembangkan otonominya, dan pada tahun berikutnya dia harus belajar berinisiatif dan mengarah pada penemuan identitas dirinya. Pada usia sekitar 2 atau 3 tahun, anak banyak belajar mengenai berbagai macam koordinasi visiomotorik. Aktivitas-aktivitas sensomotorik telah dapat diintegrasikan menjadi aktivitas yang dikoordinasi. Hal ini penting misalnya pada waktu mencontoh sebuah gambar atau sebuah benda. Apa yang dilihat dengan mata harus dapat dipindahkan dengan motoriknya menjadi sebuah pola tertentu. Sekitar tahun ke empat, semua pola lokomotorik yang biasa sudah dapat

dikuasainya. Aktivitas-aktivitas tersebut tidak luput dari peran media informasi dan teknologi yang ada pada saat bersamaan dengan perkembangan anak. (Syifa Ameliola, 2019)

II.2.5 Multimedia

Multimedia adalah suatu konsep teknologi informasi yang menggabungkan teks, gambar, seni grafik, animasi, suara, dan video untuk dapat diproses dan disajikan secara bersamaan. Adapun pengertian Multimedia secara umum merupakan kombinasi tiga elemen, yaitu suara, gambar dan teks Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau *output* dari data, media ini dapat *audio* (suara, musik), animasi, *video*, teks, grafik dan gambar. Dengan demikian multimedia dapat diartikan sebagai pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, *audio*, gambar bergerak (*video* dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi. Dalam definisi ini terkandung empat komponen penting multimedia yaitu: 1) Harus ada komputer yang mengkoordinasikan apa yang dilihat dan didengar, yang berinteraksi dengan kita; 2) Harus ada *link* yang menghubungkan kita dengan informasi; 3) Harus ada alat navigasi yang memandu kita; 4) Multimedia menyediakan tempat kepada kita untuk mengumpulkan, memproses, dan mengomunikasikan informasi dan ide kita sendiri. (Ari Maulana Syarif, 2014)

Jika salah satu komponen tidak ada, maka bukan merupakan multimedia dalam arti yang luas namanya, misalnya jika tidak ada komputer yang berinteraksi, maka itu namanya media campuran, bukan multimedia. Jika tidak

ada *link* yang menghadirkan sebuah struktur dan dimensi, maka namanya rak buku, bukan multimedia. Kalau tidak ada alat navigasi yang memungkinkan kita memilih jalannya suatu tindakan maka itu namanya film, bukan multimedia. Demikian pula jika kita tidak mempunyai ruang untuk berkreasi dan menyumbang ide sendiri, maka namanya televisi. Dari beberapa definisi diatas, maka multimedia ada yang *online* (internet) dan *offline* (tradisional). (Hari Anzah, 2018).

II.2.6 Macromedia Flash

Flash adalah salah satu program pembuatan animasi yang sangat handal. Kehandalan flash dibandingkan dengan program yang lain adalah dalam hal ukuran file dari hasil animasinya yang kecil. Untuk itu animasi yang dihasilkan oleh program flash banyak digunakan untuk membuat sebuah game. Animasi dibuat dengan membentuk serangkaian frame yang berisi grafik di dalam timeline. Keyframe adalah frame dimana terdapat perubahan yang spesifik didalam animasi. Sebuah movie Flash dapat dibagi dalam berbagai scene. Biasanya suatu scene menampilkan suatu adegan. Pembagian movie ke dalam scene berguna untuk memudahkan dalam mengorganisasikan movie. (Ellisa, 2018).

Menurut Wahyono (2006) Macromedia Flash adalah aplikasi yang digunakan untuk melakukan desain dan membangun perangkat persentasi, publikasi atau aplikasi lainnya yang membutuhkan ketersediaan sarana interaksi dengan penggunanya. Sedangkan menurut Jayadi (2008), macromedia flash adalah salah satu program software yang mampu menyajikan pesan audiovisual secara jelas kepada siswa dan materi yang bersifat nyata, sehingga

dapat diilustrasikan secara lebih menarik kepada siswa dengan berbagai gambar animasi yang dapat merangsang minat belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat diambil kesimpulan bahwa macromedia flash sebuah program aplikasi untuk membuat atau merancang suatu desain pembelajaran mealuli media animasi yang sangat menarik yang mampu menyajikan pesan audio visual secara jelas sehingga dapat merangsang minta belajar siswa untuk mencapait tujuan pembelajaran.

Menurut Sutopo adapun kelebihan dan kekurangan Macromedia Flash ialah:

Kelebihan

1. Merupakan teknologi animasi web yang sangat populer sehingga banyak didukung oleh berbagai pihak.
2. Ukuran file yang kecil dengan kualitas baik.
3. Kebutuhan hardware yang tidak tinggi.
4. Dapat membuat website, CD interaktif, animasi web, animasi kartun, iklan TV, banner web, permainan, aplikasi web dan handphone.
5. Adanya Actionscript, dengan actionscript dapat membuat animasi dengan menggunakan kode sehingga memperkecil ukuran file. Karena adanya actionscript ini juga flash dapat untuk membuat game karena script dapat menyimpan variable dan nilai, melakukan perhitungan, selain itu flash adalah program berbasis vektor.
6. Dapat ditampilkan di berbagai media seperti Web, CD-ROM, VCD, DVD, Televisi, Handphone.

Kelemahan:

1. Komputer yang menampilkan animasi flash harus memiliki flash player yang diinstal secara online.
2. Menu didalam macromedia flash tidak user friendly.

Berikut fungsi dari komponen toolbox:

Tabel II.1. Fungsi dari Komponen Toolbox

No	MENU	FUNGSI
1.	Selection tool	Memilih dan memindahkan objek
2.	Subselection tool	Memilih titik-titik pada suatu garis dalam objek
3.	Free Transform tool	Memperbesar, memperkecil atau memutar(rotate) objek yang kita buat serta dapat mengubah bentuk objek menjadi bentuk lain
4.	Gradient Transform tool	Mengatur posisi gradient pada objek
5.	Line tool	Membuat garis
6.	Lasso tool	Memilih sebagian dari objek atau objek yang tidak teratur. Jika selection tool hanya bisa memilih keseluruhan dari objek, maka Lasso tool bisa memilih apapun yang terdapat dari objek yang digambar
7.	Pen tool	Menggambar kurva dan garis yang dapat dimanipulasi dengan Subselect tool
8.	Text tool	Menuliskan kalimat atau kata-kata
9.	Oval tool	Membuat lingkaran atau oval
10.	Rectangle tool	Menggambar persegi atau kotak
11.	Pencil tool	Menggambar suatu bentuk teratur
12.	Brush tool	Seperti kuas dengan warna tertentu dapat membuat bentuk yang bebas
13.	Ink bottle tool	Menambah atau mengubah warna garis di pinggir suatu objek
14.	Paint Bucket tool	Memberi atau mengubah warna pada suatu bidang(fill)
15.	Eye Dropper tool	Menghapus area yang tidak diinginkan dari objek
16.	Eraser tool	Menghapus area yang tidak diinginkan dari objek
17.	Hand tool	Menggeser layer atau tampilan pada stage
18.	Zoom tool	Memperbesar atau memperkecil tampilan pada stage

19.	Stroke Color	Mewarnai bingkai yang berada di pinggir objek
20.	Fill Color	Mewarnai bidang objek
21.	Swap Color	Memilih stroke color atau fill color secara bergantian
22.	No Color	Mengosongkan warna
23.	Default Color	Menentukan warna sekitar baik untuk stroke atau fill

II.2.7 Adobe Flash

Adobe Flash (dahulu bernama macromedia Flash) adalah salah satu perangkat lunak computer yang merupakan produk unggulan Adobe Systems. Adobe Flash digunakan untuk membuat gambar vector maupun animasi gambar tersebut. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai file extension.swf dan dapat diputar di penjelajah web yang telah dipasang Adobe Flash Player. Flash menggunakan bahasa pemrograman bernama Action Script yang muncul pertama kalinya pada Flash 5. Flash didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi yang handal dan ringan sehingga flash banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada website, CD interaktif dan lainnya. Selain itu, aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, movie, game, pembuatan navigasi pada situs web, tombol animasi, banner, menu interaktif, e-card, screen saver dan pembuatan aplikasi-aplikasi lainnya. (Wikipedia, 2019)

Adobe Flash Professional CS6 adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan *Adobe Systems*. *Adobe Flash Professional CS6* merupakan *software* yang digunakan untuk menciptakan animasi dan konten multimedia. Desain pengalaman immersive interaktif yang hadir secara konsisten di seluruh *desktop* dan beberapa perangkat, termasuk

tablet, smartphone, dan televisi. Dengan Flash Professional CS6 kita dapat dengan mudah menggabungkan beberapa simbol dan urutan animasi menjadi lembaran sprite tunggal dan dioptimalkan untuk alur kerja yang lebih baik, dibuat lebih menarik dengan konten menggunakan ekstensi asli untuk mengakses kemampuan perangkat secara spesifik, dan menciptakan aset dan animasi untuk digunakan dalam HTML5. Adobe Professional CS6 telah membuktikan dirinya sebagai program animasi dua dimensi berbasis vector dengan kemampuan professional. Dalam perkembangannya, Adobe Flash selalu melakukan banyak penyempurnaan pada setiap versinya. Adobe Flash Professional CS6 merupakan versi terbaru dari versi sebelumnya, Adobe Flash CS5. Program ini memiliki banyak fungsi, seperti pembuatan animasi objek, membuat presentasi, animasi iklan, game, pendukung animasi halaman web, hingga dapat digunakan untuk pembuat film animasi. (Hari Anzah, 2018)