BAB II
KERANGKA TEORETIS

2.1 Tinjauan Pustaka

Adapun aplikasi pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang dirancang dengan mempertimbangkan beberapa hasil jurnal penelitian yang telah penulis pelajari sebelumnya, yakni:

1. Jurnal yang disusun oleh Romi dalam L. Anang Setiyo W (2013) dengan judul "Perancangan E-Learning dengan Menggunakan Learning Management System (LMS)".

   Jurnal ini mendefinisikan Learning Management System(LMS) adalah suatu aplikasi perangkat lunak (*software*) untuk keperluan kegiatan proses belajar mengajar dan kegiatan secara *online* (terhubung ke Internet) maupun *offline*, misalnya administrasi, dokumentasi, pembuatan laporan dari sebuah kegiatan proses belajar mengajar, materi yang diajarkan disediakan secara *online* berbasis *web* dan dapat diakses melalui Internet maupun *offline*. Dapat disimpulkan bahwa LMS merupakan sebuah aplikasi yang mengotomasi dan memvirtualisasi proses belajar mengajar secara elektronik.

2. Jurnal yang disusun oleh Hendra Erik Rudyanto (2014) dengan judul "Model Discovery Learning Dengan Pendekatan Saintifik Bermuatan Karakter Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif" Penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran model

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

discovery learning dengan pendekatan saintifik bermuatan karakter untuk meningkatkan berpikir kreatif yang valid, praktis, dan efektik.

3. Jurnal yang disusun oleh Hasrul (2010) dengan judul "Langkah-Langkah Pengembangan Pembelajaran Multimedia Interaktif" menjelaskan bahwa multimedia interaktif adalah sebuah teknologi baru dengan potensi yang sangat besar untuk mengubah cara belajar, cara untuk mendapatkan infromasi dan cara untuk menghibur. Dalam hal ini diskusi melalui multimedia interaktif merupakan cara baru untuk belajar yang paling populer dari multimedia pembelajaran. Penggunaan teknologi multimedia sebagai salah satu media pembelajaran merupakan salah satu alternatif untuk membantu mengatasi masalah belajar siswa, karena dengan menggunakan teknologi multimedia (seperti CD interaktif), siswa mampu belajar mandiri, lebih mudah, nyaman, kenyal dan belajar sesuai dengan kemampuannya tanpa kendala eksternal. Oleh karena itu dengan penerapan pembelajaran multimedia interaktif mampu meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran yang dilakukan.

4. Jurnal yang disusun oleh RD. Kusumanto dan Alan Novi Tompunu (2011) dengan judul "Pengolahan Citra Digital Untuk Mendeteksi Obyek Menggunakan Pengolahan Warna Model Normalisasi RGB". membahas sebuah disiplin ilmu yang mempelajari tentang teknik-teknik mengolah citra, Citra yang dimaksud pada penelitian ini adalah gambar statis yang berasal dari sensor vision berupa webcam. Secara matematis, citra

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

merupakan fungsi kontinyu dengan intensitas cahaya pada bidang dua dimensi.

5. Jurnal yang disusun oleh Bambang Eka Purnama (2012) dengan judul "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Mata Kuliah Organisasi Komputer". Dalam jurnal tersebut membahas tentang multimedia pembelajaran dengan karateristik yang di kembangkan, antara lain sebagai berikut : bersifat interaktif, dan mencakup berbagai komponen media yaitu teks, gambar, animasi, suara, dan video.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Multimedia

Menurut Vaughan (2011), multimedia diartikan sebagai sebuah kombinasi dari teks, gambar, suara, animasi, dan video yang ditampilkan dalam komputer atau peralatan elektronik lainnya. Jika pemakai dapat mengontrol apa dan kapan elemen yang disajikan maka hal tersebut dikatakan Multimedia Interaktif.

Definisi lain dari multimedia yaitu dengan menempatkannya dalam konteks, seperti yang dilakukan oleh Hofstetter (2001), multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, suara, video dan animasi dengan menggabungkan *link* dan *tools* yang memungkinkan pengguna melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi. Dalam definisi ini terkandung empat komponen penting multimedia, yaitu:

1. Harus ada komputer yang mengkordinasikan apa yang dilihat dan didengar, yang berinteraksi dengan kita

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

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.

Jika salah satu komponen tidak ada, maka bukan multimedia dalam arti yang luar namanya. Misalnya, jika tidak ada komputer untuk berinteraksi, maka itu namanya media campuran, bukan multimedia. Jika ada *link* yang menghadirkan sebuah struktur dan dimensi, maka namanya rak buku, bukan multimedia. Kalau tidak ada alat navigasi yang memungkinkan pengguna memilih jalanya suatu tindakan maka itu namanya film, bukan multimedia. Demikian juga jika pengguna tidak mempunyai ruang untuk berkreasi dan menyumbangkan ide sendiri, maka namanya televisi, bukan multimedia. Dari beberapa definisi diatas, maka multimedia ada yang *online* (internet) dan multimedia yang *offline* (tradisional).

2.2.2 Elemen Multimedia

Lima Elemen utama multimedia menurut Vaughan (2011) adalah:

1. Teks

   Teks sudah digunakan selama ribuan tahun oleh manusia untuk berkomunikasi. Tetapi sebuah kata dapat memiliki banyak arti, sehingga kata-kata yang digunakan haruslah singkat, padat, dan tepat sehingga pesan dan data dapat disampaikan dengan baik. Teks umumnya digunakan untuk merancang judul, menu, dan *buttons* (Vaughan, 2011).

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

2. Suara

Penggunaan suara dalam multimedia dapat menghasilkan sebuah perbedaan dari presentasi multimedia yang biasa dengan presentasi multimedia yang profesional. Walaupun begitu, penggunaan suara yang tidak pada tempatnya dapat merusak presentasi tersebut.

3. Gambar

Ada dua jenis gambar yang dapat dihasilkan oleh komputer, yaitu:

a. *Bitmap* yaitu sebuah gambar yang dibentuk dari sebuah matriks yang terdiri dari titik-titik warna. Variasi warna di dalam gambar *bitmap* ditentukan dengan bit yang ditampilkan, dimana n-bit gambar bitmap memiliki 2n macam warna.

b. *Vector drawing* adalah gambar yang dihasilkan dari perhitungan koordinat Carthesian oleh komputer yang biasanya digunakan untuk menghasilkan bentuk garis, persegi, lingkaran, oval, dan poligon.

4. Video

Penggunaan video di dalam sebuah presentasi multimedia dapat menjadi sebuah media penyampaian pesan maupun informasi yang sangat efektif. Dalam sebuah proyek multimedia, penggunaan video dapat meningkatkan penyampaian pesan kepada pengguna secara efektif dan pengguna akan lebih mengingat apa yang telah mereka saksikan.

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

5. Animasi

Animasi merupakan sumber utama dari sebuah aksi multimedia yang dinamis di dalam sebuah presentasi multimedia. Animasi sering digunakan untuk mempresentasikan sesuatu yang tidak terlalu banyak memerlukan interaksi penggunanya sehingga presentasi tersebut akan mengalir berjalan seperti sebuah film. Animasi juga digunakan dalam membantu sebuah presentasi, seperti efek transisi *slide* dan lainnya.

Ada tiga bentuk animasi, yaitu:

a. Animasi 2D adalah animasi yang paling mudah dibuat, dimana hanya menggunakan dua dimensi saja yaitu sumbu x dan y pada sumbu Carthesian.
b. Animasi 2½D adalah animasi 2D yang diberikan tambahan sebuah ilusi sumbu z dengan cara menambahkan efek bayangan pada gambar, tetapi secara keseluruhan gambar itu sendiri tetap pada bidang datar dua dimensi.
c. Animasi 3D adalah bentuk ruang virtual yang memiliki 3 dimensi dan pergerakan objeknya dapat melalui tiga sumbu yaitu sumbu x, y, dan z, sehingga seolah-olah objek tersebut bergerak ke kiri, kanan, atas, bawah, dan menjauhi serta mendekati penontonnya.

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

2.2.3 Media Pembelajaran

2.2.3.1 Pengertian Media

Media adalah segala sesuatu yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan. Media dapat diartikan sebagai alat untuk memberikan perangsang bagi siswa agar terjadi proses belajar karena media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan, tetapi komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media. Pesan yang akan dikomunikasikan adalah isi dari pembelajaran yang ada dalam kurikulum yang dituangkan oleh pengajar atau fasilitator atau sumber lain kedalam media komunikasi.

Pengelompokan berbagai jenis media apabila dilihat dari segi perkembangan teknologi oleh Seels & Glasgow (dalam Ghea Putri Fatma Dewi, 2012) dibagi ke dalam dua kategori luas, yaitu pilihan media tradisional dan pilihan media teknologi mutakhir. Dalam pilihan media teknologi mutakhir terdapat media berbasis mikroprosesor salah satu contohnya adalah permainan komputer atau *Game* Edukasi.

Berdasarkan definisi di atas, maka dapat disimpulkan media adalah alat yang digunakan sebagai perantara dalam proses belajar mengajar, yang memudahkan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran dan menarik minat siswa untuk belajar.

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

2.2.3.2 Pengertian Pembelajaran

Dalam Undang – undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dikemukakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Setiap guru penting untuk memahami sistem pembelajaran, karena dengan pemahaman sistem ini, setiap guru akan memahami tentang tujuan pembelajaran atau hasil yang diharapkan, proses kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan, pemanfaatan setiap komponen dalam proses kegiatan untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai dan bagaimana mengetahui keberhasilan pencapaian tersebut.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses sadar penyampaian segala informasi berupa ilmu yang disampaikan oleh guru kepada siswanya, yang bertujuan untuk memberikan manfaat baik berupa perubahan tingkah laku, penambahan pengetahuan, serta dapat memberikan ketrampilan, yang melibatkan berbagai komponen, yaitu peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

2.2.3.3 Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Djamarah dan Zain, media pengajaran merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Suharsimi Arikunto (1989:15) berpendapat bahwa media pendidikan adalah sarana pendidikan yang digunakan

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

sebagai perantara dalam proses belajar mengajar untuk Iebih mempertinggi efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pendidikan (Nuryanti).

Latuheru mengemukakan beberapa manfaat penggunaan media pembelajaran dalam PBM, diantaranya: menarik dan memperbesar perhatian siswa, mengurangi bahkan menghilangkan adanya verbalisme, mengatasi perbedaan pengalaman belajar berdasarkan latar belakang anak didik, membantu memberikan pengalaman belajar yang sulit dengan diperoleh dengan cara lain, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, membantu perkembangan pikiran anak didik secara teratur tentang hal yang mereka alami, membantu anak didik mengatasi hal-hal yang sulit nampak dengan mata, menumbuhkan kemampuan berusaha sendiri berdasarkan pengalaman dan kenyataan, mengatasi peristiwa atau hal yang sulit bila diikuti dengan mata, serta memungkinkan terjadinya kontak langsung antara guru dengan siswanya. Dari uraian di atas dapat disimpulkan media pembelajaran adalah media yang membawa pesan atau informasi yang bertujuan mempermudah proses pembelajaran dan dapat menyalurkan informasi dari guru kepada murid, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa dan pada akhirnya dapat menjadikan siswa melakukan kegiatan belajar. (Nuryanti)

2.2.4 Multimedia Pembelajaran

Jadi multimedia pembelajaran adalah multimedia interaktif yang digunakan dalam proses pembelajaran. Lebih berorientasi ke konten termasuk di dalamnya interaktifitas, grafis, sound dan berbagai teknik untuk membantu

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

memahamkan ke anak didik dengan cepat (Romi Satria Wahono, 2008). Kozma (Kozma, 1991, Dalam : Joko Sutrisno, 2009) berpendapat bahwa multimedia dapat meningkatkan kegiatan belajar. Media dapat membantu membuat model mental yang lebih baik sehingga membantu pemahaman seorang pembelajar.

Menurut pendapat Joko Sutrisno mengenai multimedia dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Multimedia dapat digunakan untuk membantu pembelajar membentuk model mental yang akan memudahkannya memahami suatu konsep
2. Pemanfaatan multimedia dapat membangkitkan motivasi belajar para pembelajar karena adanya multimedia membuat presentasi pembelajaran lebih menarik.

Menurut pendapat Bovee mengenai multimedia pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran (Bovee, 1997). Pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar dan bahan ajar. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media. Bentuk-bentuk stimulus bisa dipergunakan sebagai media diantaranya adalah hubungan atau interaksi manusia; realita; gambar bergerak atau tidak; tulisan dan suara yang direkam. Kelima bentuk stimulus ini akan membantu pembelajar mempelajari bahasa asing. Namun demikian tidaklah mudah mendapatkan kelima bentuk itu dalam satu waktu atau tempat. Multimedia pembelajaran yang baik harus memenuhi beberapa syarat. Multimedia pembelajaran harus meningkatkan otivasi pembelajar. Penggunaan Multimedia pembelajaran mempunyai tujuan memberikan motivasi kepada pembelajar. Selain

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

itu media juga harus merangsang pembelajar mengingat apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan belajar baru. Multimedia pembelajaran yang baik juga akan mengaktifkan pembelajar dalam memberikan tanggapan, umpan balik dan juga mendorong siswa untuk melakukan praktek-praktek dengan benar.

2.2.5 Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif

Pengembangan media pembelajaran interaktif adalah suatu kesatuan dari metode penggunaan teknologi untuk membantu proses belajar atau penyampaian materi yang bertujuan untuk penyeragaman materi yang disampaikan sehingga membuat proses belajar mengajar lebih jelas, menarik dan dapat menghemat waktu. Dalam hal ini pengembangan media meliputi analisis, desain, implementasi, dan pengujian.

Adapun tujuan dari tahap – tahap tersebut adalah sebagai berikut:

1. Analisis

   Analisis bertujuan untuk mengoreksi jalannya media, isi media maupun perangkat yang digunakan untuk memperlancar jalannya pembelajaran.

2. Desain

   Desain bertujuan untuk mempermudah pembuatan alur , keruntutan isi dan materi serta tampilan yang akan disajikan dalam media pembelajaran.

3. Implementasi

   Implementasi bertujuan untuk mewujudkan hasil dari pengembangan media pembelajaran yang telah melalui analisis maupun desain.

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

4. Pengujian

   Pengujian dilakukan agar diketahui kesalahan – kesalahan navigasi yang terdapat pada media pembelajaran. Kemudian pengujian ini juga bertujuan untuk menilai layak tidaknya media pembelajaran ini dengan memperhatikan beberapa aspek diantaranya aspek manfaat, aspek desain maupun kemudahan dalam menjalankan program.

2.2.6 Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran

Menurut Wahono (dalam Supriadi, 2006) terdapat tiga aspek penilaian yaitu aspek rekayasa perangkat lunak, aspek desain pembelajaran dan aspek komunikasi visual.

2.2.6.1 Aspek Rekayasa Perangkat Lunak

a. Efektif dan efisien dalam pengembangan maupun penggunaan media pembelajaran.
b. *Reliable* (kehandalan).
c. *Maintainable* (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah).
d. Usabilitas (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya).
e. Ketepatan pemilihan jenis aplikasi/*software*/*tool* untuk pengembangan.
f. Kompatibilitas (media pembelajaran dapat diinstalasi / dijalankan di berbagai *hardware* dan *software* yang ada).
g. Pemaketan program media pembelajaran terpadu dan mudah dalam eksekusi.

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

h. Dokumentasi program media pembelajaran yang lengkap meliputi: petunjuk instalasi (jelas, singkat, lengkap), *trouble shooting* (jelas, terstruktur, dan antisipatif), dan desain program (jelas, menggambarkan alur kerja program).
i. *Reusable* (sebagian atau seluruh program media pembelajaran dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan media pembelajaran lain).

2.2.6.2 Aspek Desain Pembelajaran

a. Kejelasan tujuan pembelajaran (rumusan dan realistis).
b. Relevansi tujuan pembelajaran dengan SK/KD/Kurikulum.
c. Cakupan dan kedalaman tujuan pembelajaran.
d. Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran.
e. Interaktivitas.
f. Pemberian motivasi belajar.
g. Kontekstualitas dan aktualitas.
h. Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar.
i. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.
j. Kedalaman materi.
k. Kemudahan untuk dipahami.
l. Sistematis, runut dan alur logika jelas.
m. Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, simulasi, dan latihan.
n. Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran.
o. Ketepatan dan ketetapan alat evaluasi.

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

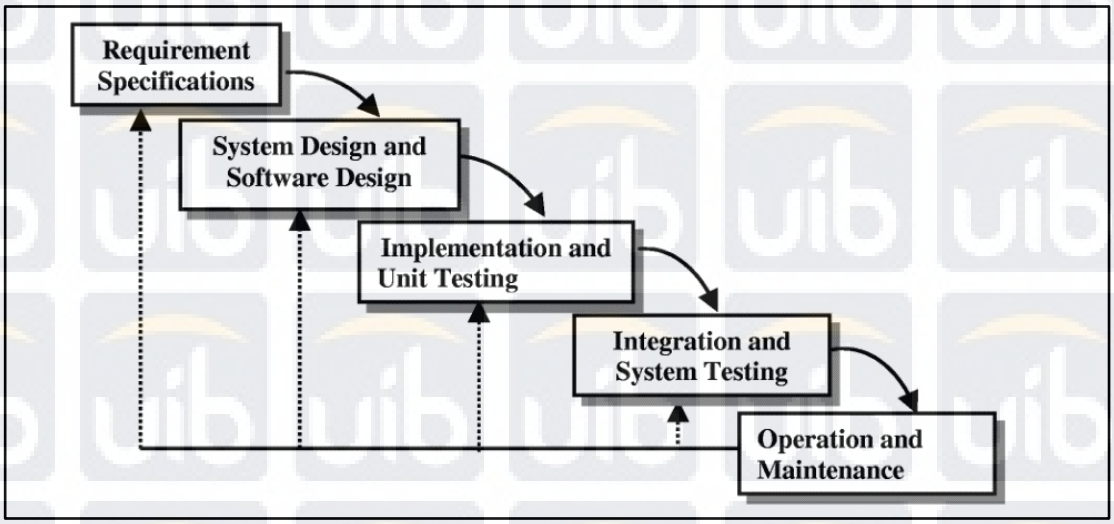
p. Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi.

2.2.6.3 Aspek Komunikasi Visual

a. Komunikatif: sesuai dengan pesan dan dapat diterima/sejalan dengan keinginan sasaran.
b. Kreatif dalam ide berikut penuangan gagasan.
c. Sederhana dan memikat.
d. Audio (narasi, *sound effect*, *backsound*, dan musik).
e. Visual (*layout design*, *typography*, dan warna).
f. Media bergerak (animasi dan *movie*).
g. Layout Interactive (ikon navigasi).

2.2.7 Model *Waterfall*

Penelitian ini menggunakan metode yang disebut model *Waterfall*, yang digambarkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Langkah-langkah model *waterfall*

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

Aktivitas yang dilakukan dalam perancangan sistem sesuai dengan model Waterfall adalah sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan

   Pada sistem yang sedang dirancang didefinisikan kebutuhan yang diperlukan antara lain: kebutuhan teori, kebutuhan alat, kebutuhan bahasa pemrograman dan kebutuhan sistem.

2. Perancangan sistem

   Pada tahap ini peneliti melakukan beberapa tahap dalam perancangan sistem, antara lain mendisain arsitektur sistem. Tahap selanjutnya peneliti merancang struktur menu program tentang materi yang akan disampaikan dalam metode DL (*Discovery Learning*) dan merancang tampilan antar muka (*interface*).

3. Penulisan kode program

   Dalam hal implementasi ini maka digunakan bahasa pemrograman *Action Script 3.0, Adobe Flash Professional (64-bit)* dan untuk pembuatan aplikasi multimedia menggunakan bahasa pemrograman *Action Script 3.0*.

4. Pengujian sistem

   Black Box Test digunakan untuk menguji kehandalan unjuk kerja sistem dalam menampilkan informasi. Pengujian data ini dengan cara mengamati keselarasan atau kesesuaian antara program dan urutan materi yang

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

disajikan, antara program dengan kelengkapan materi dan format penyaji materi bagi pemakai.

5. Pemeliharaan sistem

   Pemeliharaan suatu *software* diperlukan, termasuk didalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *errors* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

2.2.8 Metode *Discovery Learning*

Metode *Discovery Learning* merupakan sebuah metode yang proses pembelajarannya terjadi dengan para muridnya tidak ditunjukkan dengan hasil akhirnya, tetapi para murid tersebut harus menemukan hasil akhirnya itu sendiri dengan perangkat-perangkat yang sudah disediakan oleh pengajar (Lefancois, 1986).

Sedangkan menurut (Budiningsih, 2005) Metode *Discovery Learning* adalah konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada kesimpulan.

Wiley, 2007 mengatakan bahwa warna adalah spectrum tertentu yang terdapat di dalam suatu cahaya sempurna (berwarna putih). Nilai warna ditentukan oleh tingkat kecerahan maupun kesuraman warna. Nilai ini dipengaruhi oleh

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

penambahan putih ataupun hitam. Penelitian memperlihatkan bawah kombinasi warna yang memberikan rentang paling lebar adalah *red* (R), *green* (G), *blue* (B). ketiga warna tersebut merupakan warna pokok yang biasa disebut RGB. Warna lain dapat diperoleh dengan mencampurkan ketiga warna pokok tersebut dengan perbandingan tertentu. Setiap warna pokok mempunyai intensitas sendiri dengan nilai maksimum 255 (8-*bit*). Misala warna kuning merupakan kombinasi warna merah dan hijau sehingga nilai RGB: 255 255 0.

2.2.9 *Software* yang Digunakan

Untuk mempermudah proses pengerjaan media pembelajaran yang dibuat, maka digunakan beberapa *software* penunjang sebagai berikut:

2.2.9.1 *Adobe Photoshop*

Adobe Photoshop adalah perangkat lunak aplikasi untuk desain atau perancangan foto atau gambar, atau disebut *photo design and production tools*. Dengan *Adobe Photoshop,* beberapa macam manipulasi, diantaranya mengedit gambar, memperkecil, memperbesar, menggabungkan, dan lain-lain dapat dilakukan secara praktis dan mudah (Madcoms, 2013). *Adobe Photoshop* diperlukan dalam pengolahan foto dan pembuatan gambar untuk *background* dari suatu tampilan.

Gambar hasil dari *Adobe Photoshop* dapat diubah ke dalam format lain untuk digunakan pada pembuatan desain grafis, desain *web*, dan lain-lain.

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

2.2.9.2 *Adobe Flash Professional*

Adobe Flash Professional merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh *Adobe* dan program aplikasi standar *authoring tool professional* yang digunakan untuk membuat animasi dan *vector* yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs *web* yang interaktif dan dinamis. *Adobe Flash Professional* 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 yang lainnya.

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016

Hendry Wibowo, Perancangan Media Pembelajaran Rgb(Red, Green, Blue) Digital Colour Mixing Menggunakan Metode Discovery Learning, 2016
UIB Repository@2016