

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMPUTER PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN KIMIA
TENTANG KLASIFIKASI ZAT KELAS VII SMPN 2 WONOAYU**

Muhammad Aris Ryan Subakti,

Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Surabaya

Kampus Lidah Wetan

arisryans@yahoo.com

Abstrak

Kurangnya penguasaan teknologi pada pengembangan media oleh para pengajar seringkali menjadi penyebab tidak optimalnya proses pembelajaran di sekolah, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi. Salah satu penyebab kurangnya proses yang maksimal pada pembelajaran di SMP Negeri 2 Wonoayu yaitu terdapat pada mata pelajaran kimia. Kimia merupakan pelajaran yang tidak bisa dianggap mudah, materi yang dianggap sulit adalah materi asam, basa, dan garam. Dikarenakan siswa belum mampu mengelompokkan sifat dan rumus-rumus dari larutan asam, basa, dan garam. Pada SMP Negeri 2 Wonoayu ketersediaan alat pendukung pembelajaran bermedia sangatlah memadai, tetapi media pembelajaran yang inovatif masih sangat terbatas, guru cenderung menggunakan media yang masih sangat sederhana seperti buku paket. Dalam kaitannya dengan fungsi dan tujuan media komputer pembelajaran, dapat ditekan bahwa penggunaan media komputer pembelajaran pada SMP Negeri 2 Wonoayu ini bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi memiliki fungsi tersendiri yaitu sebagai bagian integral untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif. Penggunaan media pembelajaran yang semula berpusat pada guru menjadi pola pembelajaran yang berpusat pada siswa. Media komputer pembelajaran adalah media yang digunakan secara langsung untuk fasilitas belajar dan sertifikasi belajar. Menggunakan komputer pembelajaran, belajar lebih mudah dan menjadikan (fasilitas) lebih maksimal. Penggunaannya menghasilkan sebuah rekaman dan belajar menjadi tujuan.

Dari ulasan masalah di atas, diperoleh media untuk mengatasi masalah tersebut yaitu, pengembangan media komputer pembelajaran. Sasaran pengembangan yaitu siswa SMP Negeri 2 Wonoayu. Selain menghasilkan produk, dihasilkan juga buku petunjuk pemakaian program media komputer pembelajaran. Data keseluruhan hasil uji coba menunjukkan media komputer pembelajaran memperoleh kategori sangat baik. Simpulan, peneliti menunjukkan bahwa subyek uji coba merespon dengan baik.

Kata Kunci: *Pengembangan, media komputer pembelajaran.*

Abstract:

Lack of proficiency in the development of media technology by the instructor does not allow optimum often the cause of the learning process, so that students have difficulty in understanding the material. One of the causes of lack of maximal learning process in SMP Negeri 2 Wonoayu that is found in chemistry. Chemistry is a subject that can not be treated easily, the material is considered confidential material acid, alkali, and salt. Due to the nature of the students have not been able to classify and common rules of the acid solution, alkali, and salt. On SMP Negeri 2 Wonoayu availability of learning support tool bermedia is sufficient, but innovative learning media is still very limited, teachers still tend to use very simple media such as text books. In relation to the functions and purposes of learning computer media, be emphasized that the use of computer media learning in SMP Negeri 2 Wonoayu is not an additional function, but has its own function which is as integral to creating a more effective learning situations. The use of media based learning in teacher centered learning patterns of students. Learning computer media is media that is used directly for learning and certification facilities study. Using computer learning, and makes learning easier (facilities) over the maximum. Its use resulted in a recording and learn to be objective .

From the review of the above problems, acquired media to tackle the problem is, the expansion of learning computer media. Development that target students of SMP Negeri 2 Wonoayu. In addition to producing, produced also guide the application of computer media learning program. Data overall trial results show learning computer media get very good category. Knot, researchers showed that test subjects respond well.

Keywords: *Development, computer learning media*

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan kita. Pendidikan adalah usaha yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berfikir. Proses pembelajaran di dalam kelas dituntut kepada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, otak siswa dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang telah diberikan, dan mengaplikasikannya kepada kehidupan sehari-hari yang menyebabkan siswa tidak dapat mengembangkan idenya dalam pembelajaran.

Salah satu penentu keberhasilan pembelajaran adalah menggunakan media. Media merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembelajaran. Melalui media proses pembelajaran bisa lebih menarik dan menyenangkan. Dalam PP Republik Indonesia No. 19 tahun 2005 pasal 42 ayat 1 juga disebutkan bahwa satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. Dengan landasan seperti itu sudah jelas bahwa dalam proses belajar mengajar media memegang peranan penting dalam usaha mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Aspek penting lainnya penggunaan media adalah membantu memperjelas pesan pembelajaran. Informasi yang disampaikan secara lisan terkadang tidak dipahami oleh siswa sepenuhnya oleh siswa, terlebih apabila guru kurang cakap dalam menjelaskan materi. Inilah peran media, sebagai alat bantu memperjelas pesan pembelajaran guna dapat mempermudah belajar siswa.

Dasar-dasar pertimbangan dalam pemilihan media antara lain disesuaikan dengan: (1). Tujuan intruksional yang ingin dicapai yaitu siswa mampu mengelompokkan sifat-sifat zat asam, basa dan garam, (2). Sesuai karakteristik sasaran yaitu siswa SMP N 2 Wonoayu (usia remaja, 12-16) kebanyakan dari mereka cenderung masih suka bermain, menyukai hal-hal yang masih baru dan sudah dapat berfikir secara abstrak.

Keberhasilan penggunaan media, tidak terlepas dari bagaimana media itu direncanakan dengan baik. Media yang dapat

mengubah perilaku siswa (*behavior change*) dan mempermudah hasil belajar tertentu, tidak dapat berlangsung secara langsung, namun diperlukan analisis yang komprehensif dengan memperhatikan berbagai aspek yang dapat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran. Aspek-aspek tersebut diantaranya tujuan, kondisi siswa, fasilitas pendukung, waktu yang tersedia dan kemampuan guru untuk menggunakannya dengan tepat. Dikaitkan dengan trend perkembangan teknologi informasi pada bidang pendidikan perlu dikaji dan dikembangkan lebih jauh untuk membantu proses pembelajaran dan untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Pencapaian tujuan pendidikan maka perlu kiranya dilakukan suatu upaya pemanfaatan yang lebih maksimal dari teknologi informasi tersebut.

Melihat fenomena yang ada dan landasan-landasan teori diatas maka bentuk perwujudan media pembelajaran adalah *Computer Assisted Intructions* (CAI) atau yang biasa dikenal dengan media komputer pembelajaran adalah media yang tepat. Karena dalam media komputer pembelajaran ini memungkinkan untuk lebih mendayagunakan berbagai unsur-unsur diantaranya adalah gambar, suara (audio), film (video), dan animasi (multimedia) yang dapat berjalan bersamaan dalam program. Dengan demikian media komputer pembelajaran sebagai sumber belajar yang dapat menyampaikan pesan dengan lebih bervariasi dan menimbulkan daya tarik tersendiri sehingga pemahaman siswa tentang pengelompokan pada materi zat asam, basa dan garam dapat lebih optimal.

Berdasarkan studi pendahuluan melalui observasi yang telah dilakukan di SMP Negeri 2 Wonoayu pada tanggal 7 Desember 2012, 10 Desember 2012, dan 11 Desember 2012 terhadap fasilitas sekolah, kegiatan pembelajaran di kelas, tentang hambatan pembelajaran dan penyampaian materi. Ditemukan beberapa masalah, dari materi seperti molekul, ekosistem dan klasifikasi zat, yang paling sulit dipahami oleh siswa yaitu materi klasifikasi zat karena:

1. Siswa belum mampu mengelompokkan sifat dan rumus-rumus dari larutan asam, basa, dan garam. Rumus yang diterapkan yaitu H_2O , H_2 , O_2 , H_2SO_4 , dan $NaCl$. Penjabaran rumus ini yang menyebabkan siswa sulit mempelajari materi dari klasifikasi zat.
2. Pembelajaran yang diterapkan dalam penyampaian materi pada siswa kelas VII bab klasifikasi zat masih menggunakan model tanya jawab dan pemberian materi saja. Sehingga dalam

pembelajaran masih belum berjalan dengan baik dan pemahaman siswa SMP Negeri 2 Wonoayu kelas VII masih kurang.

3. Adanya hambatan pada saat guru menjelaskan materi tentang klasifikasi zat. Karena materi yang diajarkan berupa konsep perubahan warna zat asam, basa, garam tanpa ada visualisasi atau gambar untuk memperjelas pembelajaran.
4. Data dokumentasi hasil ulangan mata pelajaran kimia kelas VII rata-rata kurang memenuhi SKM. Di mana 70% dari jumlah siswa belum dapat mencapai nilai standart ketuntasan minimum 75. (Data dilampirkan).

Dari observasi di atas yang menjadi salah satu acuan dikembangkannya media komputer pembelajaran. Media komputer pembelajaran akan dikemas dan didesain untuk menjelaskan rumus-rumus yang mempermudah pemahaman siswa sebelum melakukan uji coba praktek di lapangan. Dari data observasi ini diperoleh beberapa pertimbangan untuk mengembangkan media komputer pembelajaran, media inilah yang mencakup semua aspek, dari segi audio, video, gambar, musik, animasi yang belum tentu media lain bisa. Media komputer pembelajaran ini digunakan sebelum siswa melakukan praktek di lapangan sebagai langkah untuk mempermudah uji coba di lapangan pada mata pelajaran kimia tentang klasifikasi zat. Dari hasil wawancara yang peneliti lakukan terhadap lima responden siswa, para siswa beranggapan bahwa membedakan larutan asam, basa, garam masih sulit untuk pahami.

Berdasarkan ulasan latar belakang di atas mendorong peneliti untuk mencoba mengembangkan media komputer pembelajaran dengan keadaan idealnya siswa mampu mendiskripsikan dan mengelompokkan sifat-sifat dari asam, basa dan garam secara benar dari mulai bahan alami atau buatan pada kehidupan sehari-hari. Sehingga pengembangan media komputer pembelajaran kimia ini diharapkan mampu mengatasi masalah belajar di SMP Negeri 2 Wonoayu.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, maka rumusan masalah yang dapat dikemukakan adalah diperlukan Media Komputer Pembelajaran untuk mata pelajaran kimia tentang klasifikasi zat pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wonoayu, Sidoarjo.

C. Tujuan Pengembangan

Tujuan pengembangan yang ingin dicapai adalah untuk mengembangkan dan menghasilkan seperangkat produk media komputer pembelajaran pada mata pelajaran kimia khususnya pada materi klasifikasi zat Siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wonoayu, Sidoarjo.

METODE

A. Model Pengembangan

Model pengembangan dapat berupa model prosedural, model konseptual dan model teoritik. Model prosedural adalah model yang bersifat deskriptif, yaitu menggariskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk. Model konseptual adalah model yang bersifat analisis yang memberikan komponen-komponen produk yang akan dikembangkan serta keterkaitan antar komponen misalnya model pengembangan rancangan pengajaran Dick and Carey. Model teoritik adalah model yang menunjukkan hubungan perubahan antar peristiwa.

Dalam mengembangkan media komputer pembelajaran digunakan model pengembangan prosedural yang bersifat deskriptif karena dalam mengembangkan media komputer pembelajaran diperlukan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan suatu produk media komputer pembelajaran. Model pengembangan ini diupayakan seoperasional mungkin sebagai acuan dalam pengembangan media pembelajaran.

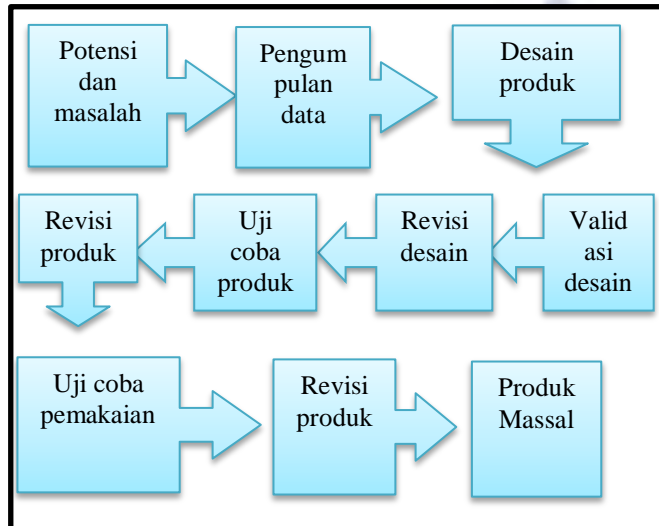
Model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan R & D. Model tersebut dipilih karena urutan setiap langkah tersusun secara sistematis sehingga dalam pelaksanaan pengembangan masing-masing langkah dapat terkontrol dengan baik. Desain komputer pembelajaran diharapkan dapat menghasilkan produk pembelajaran yang benar-benar siap digunakan dalam kegiatan pembelajaran terutama dalam membantu guru menjelaskan suatu materi pelajaran, sehingga proses pembelajaran dapat lebih baik. Pengembangan model desain sistem pembelajaran ini tidak hanya diperoleh dari teori dan hasil penelitian, tetapi juga dari pengalaman praktis yang diperoleh di lapangan. Hal ini diperlukan untuk dapat menciptakan desain sistem pembelajaran yang mampu digunakan secara optimal dalam mengatasi masalah-masalah pembelajaran.

Langkah-langkah utama dari model desain sistem pembelajaran yang dikemukakan R & D terdiri atas:

1. Potensi dan Masalah
2. Pengumpulan Data

3. Desain Produk
4. Validasi Desain
5. Revisi Desain
6. Uji Coba Produk
7. Revisi Produk
8. Uji Coba Pemakaian
9. Revisi Produk
10. Produksi Massal

Berikut merupakan gambar desain sistem pembelajaran yang dikembangkan oleh R & D:



Gambar 3.1 Langkah-langkah penggunaan metode *Research and Development* (R&D)
Sumber: Sugiyono (2010: 409)

Pada model ini kegiatan *Research* tidak dilakukan pada tahap awal saja, tapi juga pada proses pengembangan produk. Sedangkan *development* mengacu pada produk yang dihasilkan dalam proyek penelitian. Model R&D merupakan penghubung antara penelitian yang teoritis dengan penelitian yang bersifat praktis. Dengan menggunakan model R&D peneliti mampu menghasilkan suatu produk yang memiliki nilai validasi tinggi, karena produk tersebut dihasilkan melalui serangkaian uji coba di lapangan dan divalidasi oleh ahli.

A. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang akan digunakan di SMPN 2 Wonoayu berdasarkan uraian model pengembangan pada gambar 3.1 langkah-langkah penggunaan metode R & D adalah sebagai berikut:

1. Potensi dan masalah

Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Masalah, seperti yang telah dikemukakan adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Cara yang digunakan untuk menggali potensi

dan masalah yaitu dengan wawancara dan observasi.

2. Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual dan *up to date*, maka selanjutnya dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk. Setelah melakukan observasi dengan menggali potensi dan masalah yang dihadapi siswa, tahap selanjutnya dalam masa persiapan pengembangan adalah pengumpulan data.

Cara yang digunakan adalah mengumpulkan data materi berupa bahan materi yang akan disajikan dalam media komputer pembelajaran. Data media komputer pembelajaran diperoleh dari berbagai sumber dan para ahli dengan berdiskusi bagaimana cara membuat dan mendesain media komputer pembelajaran agar terlihat menarik.

3. Desain Produk

Produk-produk yang dihasilkan melalui penelitian dan pengembangan diharapkan dapat meningkatkan produktifitas proses pembelajaran. Cara yang digunakan untuk penyempurnaan desain produk menggunakan 3 tahap, yaitu desain materi, desain naskah, desain media komputer pembelajaran.

4. Validasi Desain

Pengembang melakukan uji coba perorangan kepada ahli materi dan juga ahli media untuk menvalidasi desain media komputer pembelajaran. Dari validasi desain ini akan diketahui media komputer pembelajaran akan berperan penting atau tidak bagi para peserta didik. Cara yang digunakan yaitu dengan menilai rancangan produk agar dapat diketahui kekurangan dan kelebihan produk media komputer pembelajaran dalam hal ini mengambil cara penilaian berupa wawancara terstruktur.

5. Revisi Desain

Revisi Desain diberlakukan apabila terdapat masukan dari ahli materi dan ahli media dari hasil validasi desain. Revisi Desain dilakukan sebagai proses perbaikan dan penyempurnaan produk apabila belum memenuhi kriteria yang diharapkan.

Setelah desain produk, divalidasi melalui diskusi dengan para ahli materi dan ahli media. Pengembang melakukan perbaikan produk agar hasil yang dikembangkan semakin sempurna. Cara yang digunakan yaitu, dengan melihat hasil

wawancara tersruktur dari ahli materi dan ahli media untuk proses penyempurnaan.

6. Uji Coba Produk

Setelah perbaikan terhadap produk yang terdiri dari materi dan media selesai. Pengembang melakukan uji coba pemakaian kepada seorang siswa yang diambil dengan acak sebagai sampel uji coba perseorangan. Dan juga dilanjutkan uji coba pemakaian kepada kelompok kecil.

Cara yang digunakan yaitu, memberi angket kepada siswa siswi yang diuji coba satu-satu dan diuji coba kelompok kecil. Tujuannya untuk mendapatkan penilaian kelompok terbatas dan kelompok kecil tentang tingkat efektifitas media komputer pembelajaran.

7. Revisi Produk

Apabila masih terdapat beberapa kekurangan bagi pengembang saat uji coba produk secara perorangan dan juga kelompok kecil, baik dari materi ataupun media. Pengembang melakukan perbaikan kembali dan apabila tidak ada maka produk siap untuk diuji coba kelompok besar. Cara yang dilakukan yaitu, melihat hasil angket dari uji coba produk secara perorangan dan juga kelompok kecil.

8. Uji Coba Pemakaian

Proses setelah melakukan revisi kemudian dilakukan uji coba pemakaian terhadap produk pengembangan, dalam hal ini yaitu uji coba kelompok besar. Hasil uji coba pemakaian menjadi tolak ukur terakhir apakah pengembangan media komputer pembelajaran layak digunakan oleh siswa untuk kegiatan pembelajaran dan siswa dapat terbantu dengan adanya produk pengembangan tersebut.

Setelah pengujian terhadap produk secara perorangan dan kelompok kecil selesai, pengembang melakukan uji coba pemakaian kepada kelompok besar. Cara yang digunakan yaitu, memberikan angket kepada kelompok besar dengan jumlah 34 siswa.

9. Revisi Produk

Apabila masih terdapat beberapa kekurangan bagi siswa saat uji coba produk secara kelompok besar, baik dari materi ataupun media. Pengembang melakukan perbaikan kembali produk tersebut baik dari sisi materi maupun media dan apabila tidak ada maka produk siap untuk diproduksi secara massal.

Cara yang digunakan pada tahap ini yaitu melihat hasil angket yang

diberikan kepada uji coba kelompok besar baik dari segi materi dan media. Jika ada kekurangan maka akan dilakukan revisi kembali. Jika tidak ada maka produk siap digunakan pada siswa. Dan dipersebar untuk siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wonoayu saja.

10. Produksi Masal

Bila produk media komputer pembelajaran tersebut telah dinyatakan efektif dalam beberapa kali pengujian, maka metode mengajar baru tersebut dapat diterapkan dan diproduksi secara massal.

Pengembangan ini sampai pada langkah ke sembilan saja. Karena penyebaran tidak diperuntuhkan untuk semuanya. Namun disebarluaskan hanya untuk kelas VII SMP N 2 Wonoayu saja.

B. Uji Coba Produk

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan untuk memberikan masukan, tanggapan, serta penilaian terhadap produk yang dihasilkan.

1. Desain Uji Coba

Dalam proses mengembangkan media komputer pembelajaran, pengembang menggunakan model pengembangan Sugiyono yaitu model *Research and Development* sebagai acuan dalam pelaksanaannya, mengaplikasikan model tersebut disesuaikan dengan kondisi penelitian

Desain uji coba berdasarkan tahapan yang digambarkan pada implementasi langkah-langkah penggunaan metode *Research and Development (R&D)*. Adapun langkah-langkah implementasi model pengembangan adalah sebagai berikut:

a. Tahap Pertama

Kegiatan pengembangan awal adalah dengan melakukan konsultasi dan dikusi dengan ahli materi dan ahli media mengenai proses media komputer pembelajaran yang akan dibuat. Langkah pertama ini disebut data dan desain produk.

b. Tahap Kedua

Proses setelah mendapatkan data dan mendesain produk, kemudian menyerahkan produk kepada ahli materi dan ahli media untuk mendapatkan penilaian terhadap validasi desain, Langkah kedua ini disebut validasi desain dan revisi produk

c. Tahap Ketiga

Proses setelah validasi desain dan revisi, produk pengembangan kemudian diujicobakan terhadap siswa SMPN 2

Wonoayu sebagai sasaran dalam bentuk uji coba satu-satu dan uji coba kelompok kecil.

2. Subjek Uji Coba

Subjek penelitian adalah individu yang ikut serta dalam penelitian. Subjek uji coba terdiri dari ahli materi (yang dinilai ahli dalam bidang isi produk), ahli media (yang dinilai ahli dalam bidang perencanaan produk media komputer pembelajaran), dan siswa sebagai sasaran pemakai produk. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah:

- a. Ahli materi
Guru bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII SMP Negeri 2 Wonoayu, Sidoarjo yaitu Abdul Rachman, BA dan Didik Kristiono S.Pd.
- b. Ahli media
Utari Dewi, S.Sn., M.Pd Selaku dosen FIP dan Andri Kurniawan S.Pd. Selaku Staf LAB produksi media pascasarjana UNIPA Surabaya.
- c. Siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wonoayu, Sidoarjo yang berjumlah 34 siswa.

3. Jenis Data

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat keefektifan, efisien, dan daya tarik dari produk yang dihasilkan. Paparan mengenai jenis data yang dikumpulkan hendaknya dikaitkan dengan desain dan pemilihan subjek uji coba. Menurut Arikunto (2002:25) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada pada saat penelitian dilakukan.

- a. Data Kualitatif
Data kualitatif yaitu data yang berupa kata-kata, gambar dan bukan angka-angka. Data kualitatif diperoleh dari hasil tanggapan ahli media dan ahli materi yang berisi masukan, tanggapan dan saran yang kemudian akan dikelompokkan dan dianalisis. Hasil dari analisis digunakan untuk melakukan perbaikan produk media komputer pembelajaran. Data kualitatif pengembangan media komputer pembelajaran mata pelajaran kimia tentang klasifikasi zat.
- 1) Data kualitatif dari ahli materi yang meliputi kesesuaian materi/isi produk terhadap

kualitas produk yang dikembangkan.

- 2) Data kualitatif ahli media yang meliputi tentang kualitas produk media komputer pembelajaran yang dikembangkan.
- b. Data Kuantitatif
Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka. Data kuantitatif diperoleh dari:
 - 1) Hasil uji coba perseorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar yang akan dianalisis dengan menggunakan teknik persentase. Data kuantitatif pengembangan media komputer pembelajaran untuk mata pelajaran klasifikasi zat, meliputi: data yang diperoleh dari hasil angket responden.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Sesuai dengan tujuan penelitian yang akan dicapai yaitu untuk mengembangkan dan menghasilkan produk media komputer pembelajaran, maka instrumen yang digunakan adalah:

- a. Interview/wawancara
Esterberg dalam Sugiyono (2010:319) wawancara adalah percakapan yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Wawancara digunakan untuk mengumpulkan data tentang kualitas pengembangan media komputer pembelajaran. Data yang diperoleh dari wawancara digunakan untuk meningkatkan kualitas pengembangan media komputer pembelajaran. Sumber data dari wawancara adalah ahli materi dan ahli media.
- b. Metode kuesioner (Angket)
Angket merupakan sebuah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk mengetahui informasi dan responden. Bentuk angket yang digunakan dalam penelitian pengembangan media komputer pembelajaran adalah angket terstruktur (angket yang sudah ada jawabannya) sehingga responden tinggal memilih. Alasan pengguna angket adalah angket dapat memberikan kesempatan berpikir secara teliti kepada responden tentang pertanyaan-pertanyaan berbentuk item yang terdapat pada angket, selain itu angket digunakan untuk mengumpulkan data untuk kelayakan dan kualitas produk

pengembangan media komputer pembelajaran.

Data yang terkumpul digunakan sebagai validitas dan reabilitas dari siswa. Dalam angket yang dipergunakan adalah instrumen yang jawabannya diberikan dengan memberi tanda silang pada pilihan huruf yang sesuai dengan pendapat responden.

Kriteria angka jawaban dalam angket :

A = sangat baik/sangat setuju (diberi skor 4)

B = baik/setuju (diberi skor 3)

C = tidak baik/tidak setuju (diberi skor 2)

D = sangat tidak baik/sangat tidak setuju (diberi skor 1)

HASIL PENGEMBANGAN

Produk media komputer pembelajaran yang telah dikembangkan ini memiliki tiga komponen dengan beberapa spesifikasi. Komponen-komponen tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

a) CD Komputer pembelajaran

Media komputer pembelajaran ini didalamnya berisi tentang tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, materi klasifikasi zat, soal latihan dan *game*. Media komputer pembelajaran ini merupakan penggabungan antara media audio dan media sosial.

(1) Komponen media audio yang digunakan adalah:

- (a) Suara manusia yang berperan sebagai ANNC atau Narrator.
- (b) *Instrument* Musik sebagai musik pengiring
- (c) *Sound effect/FX* digunakan pada beberapa bagian tombol setiap menu program dan pada respon evaluasi.

(2) Komponen media visual yang digunakan:

- (a) Teks
Suatu media harus mempunyai tingkat keterbacaan yang tinggi. Untuk itu dalam pemilihan bentuk huruf, ukuran, serta warnanya harus seimbang dan kontras dengan background. Pada teks materi pengembang menggunakan huruf yang mudah dibaca. Karena warna background

didominasi warna terang. Maka untuk teks menggunakan warna gelap.

(b) Gambar

Gambar yang dituangkan dalam media komputer pembelajaran didesain menggunakan program *adobe photoshop*. Gambar dan *background* didesain semenarik mungkin. Hal ini agar tampilan media komputer pembelajaran lebih menarik dan mengandung kesan nyata.

(c) Animasi

Animasi yang digunakan dalam media komputer pembelajaran ini berupa animasi teks dan animasi gambar. Animasi pada teks dan gambar berfungsi untuk menarik perhatian siswa, sehingga siswa tidak merasa bosan dengan pembelajaran. Dan animasi teks dan gambar ini didesain menggunakan program *macromedia flas* 8.

b) Bahan Penyerta

Bahan penyerta merupakan buku panduan untuk guru dan siswa dalam memanfaatkan media komputer pembelajaran. Didalamnya berisi identifikasi program, materi, langkah persiapan sebelum memanfaatkan media, petunjuk penggunaan, kunci jawaban, serta perawatan media.

c) Perangkat Pembelajaran berupa RPP

Perangkat pembelajaran yang berupa RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) tentang klasifikasi zat untuk siswa kelas VII SMP N 2 wonoayu ini digunakan sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan program pembelajaran dengan memanfaatkan media komputer pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian tentang pengembangan media komputer pembelajaran pada mata pelajaran

kimia materi klasifikasi zat untuk kelas VII SMP N 2 Wonoayu, Sidoarjo bahwa:

1. Desain komputer pembelajaran tentang klasifikasi zat ini dari segi penampilan sudah menarik. Tulisan, gambar dan teks yang digunakan sudah sesuai dengan sasaran karena melalui tahap validasi desain dari 2 ahli media yang berkompeten dibidangnya.
2. Media komputer pembelajaran dikategorikan baik karena sudah digunakan melalui beberapa tahapan uji coba.
3. Media komputer pembelajaran dapat mempermudah guru dalam menyampaikan pelajaran kimia dengan kompetensi dasar yaitu pengelompokan klasifikasi zat.
4. Media komputer pembelajaran sebagai alat untuk mempermudah pemahaman materi sebelum dilakukannya uji coba praktek di lapangan.

Setelah melalui tahapan-tahapan uji coba para ahli materi, ahli media, uji coba siswa dan perancangan program sampai dengan penerapan dalam proses pembelajaran di sekolah. Akhirnya peneliti menarik kesimpulan bahwa media komputer pembelajaran yang dikembangkan dari segi aspek materi dan media dinyatakan baik untuk proses belajar.

B. Saran Pemanfaatan, Penyebaran dan Pengembangan Produk lebih lanjut

1. Saran pemanfaatan

Dalam pemanfaatan media komputer pembelajaran yang telah dikembangkan diharapkan peserta didik memperhatikan hal penting diantaranya:

- a. Membaca dan memahami terlebih dahulu buku panduan sebelum menjalankan program media komputer pembelajaran.
- b. Mengembalikan CD pembelajaran ke tempat semula jika sudah tidak digunakan.

2. Penyebaran

Pada model R&D, Pengembangan ini hanya sampai pada langkah ke sembilan saja. Karena penyebaran tidak diperuntukkan untuk semuanya. Namun disebar luaskan hanya untuk kelas VII SMP N 2 Wonoayu saja.

Pengembangan media komputer pembelajaran ini hanya menghasilkan pembelajaran tentang materi asam, basa, garam pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk siswa VII SMP Negeri 2 Wonoayu, Sidoarjo. Apabila digunakan untuk sekolah lain maka harus diidentifikasi kembali terutama pada analisis kebutuhan, kondisi lingkungan sekolah, dan karakteristik siswa.

3. Pengembangan Produk lebih lanjut

- a. Produk yang telah dikembangkan dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam yang digunakan di SMP Negeri 2 Wonoayu, Sidoarjo.
- b. Pengembangan media komputer pembelajaran terfokus pada mata pelajaran Ilmu pengetahuan alam tentang klasifikasi zat, Asam, Basa dan Garam.
- c. Perlu diuji coba keefektifan media.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwimarta, Sri Sukei dan Sunaryo, Adi. 1989. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- AECT, 1984. *Definisi Teknologi Pendidikan Satuan Tugas Definisi Terminologi AECT*. Jakarta: CV. Rajawali
- Arhenius. 2009. *Ilmu Pengetahuan alam SMP/MTS kelas VII*. Jakarta : PT. Bumi Akasara
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Evaluasi program pendidikan*. Jakarta : PT Bum Aksara
- Arhana, I Ketut dan Dewi, Damajanti, K. 2005. *Evaluasi Media Pembelajaran*. Surabaya : Teknologi Pendidikan –UNESA
- Arsyad, Azhar. 2008. *Media Pembelajaran*, Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Munir. 2009. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung : Alfabeta
- Mustaji dan Lamijan Hadi Susaron. 2010. *Panduan seminar bidang teknologi pendidikan*. Unesa universuty Press
- Pribadi, Benny A. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat
- Purba, Michael. 2006. *IPA Kimia untuk SMP kelas VII*. Jakarta: Erlangga
- Sadiman, Arief, dkk. 2008. *Media Pendidikan*. Jakarta : Grafindo
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Seels, Barbara B, dan Richey, Rita, C. 1994. *Teori Pembelajaran : Definisi dan Kawasan Terjemahan oleh Dra. Dewi S. Prawiladigaga. M, Sc. Drs. Raphael Raharjo, M. Sc*. Jakarta : Unit Percetakan UNJ

Sudjana, Nana. 2007. *Teknologi Pengajaran*. Bandung. Sinar Baru Algensindo

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta

Sukardi. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara

Susilana, Rudi dan Cepi Riyana. 2007. *Media Pembelajaran*. Bandung : CV. Wacana Prima

Tim Penyusun Penulisan dan Penilaian Skripsi. 2006. *Panduan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya

Tim. 2006. *Panduan Penulisan Skripsi UNESA*. Surabaya: Unesa Press

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta. Bumi Aksara

Wibowo, Tri. B. S 2008. *Theories Of Learning*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.

