

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN ELABORASI
BERBANTUAN MULTIMEDIA PADA SISTEM
PEREDARAN DARAH
KELAS XI**

Ratri Kanti Restu, Marzuki, Indri Astuti
Magister Teknologi Pendidikan, FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak.
Email: ratri.kantirestu@gmail.com

Abstract: The main background of this research is the learning of Biology for the 11th grader in SMA Bhayangkari 1 Kubu Raya who is still using the learning method that prioritize more of a storing information, remembering, and so on. However the information taught by the teacher is not fully effective and not fully recalled by the student because of the way of teaching used is pretty inconvenient. Most teachers there taught the student by making them to memorize the materials, instead of letting them to apply it to their daily life and so on. The research was conducted with the approach of product development (research and development). This activity is focused on the development of media. Media were developed based on development, namely (1) Designing products (2) Evaluation of product (3) The test product. The results of the research are students' learning outcomes using multimedia-assisted elaboration learning models for the concept of the human circulatory system at senior secondary schools have passed the minimum level of completeness defined for biology subjects at SMA Bhayangkari which is 75.

Keywords: *Elaboration Learning Model, Multimedia, Circulatory System.*

Pendidikan tidak terlepas dengan proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran pendidik dituntut untuk selalu berpikir kreatif dan inovatif. Dalam merancang suatu kegiatan belajar harus secara profesional berdasarkan teori-teori ilmiah atau kajian dan hasil-hasil penelitian yang dapat dipertanggungjawabkan secara etis. Tujuan utamanya yaitu untuk memecahkan masalah belajar secara lokal dan memfasilitasi kegiatan pembelajaran, sehingga memudahkan belajar peserta didik. Sumber belajar tersebut dapat berbentuk pesan, orang, bahan, alat atau perlengkapan, pendekatan/ metode/ teknik, dan lingkungan. Pesan merupakan salah satu sumber belajar yang luas dan selalu berkembang, serta mengandung konten belajar yang berbeda pula.

Berdasarkan level dan jenis pengetahuan pesan, konten belajar dapat dikelompokkan menjadi empat, yaitu fakta, konsep, prosedural, dan prinsip. Dengan level dan jenis pengetahuan pesan, maka peserta didik dapat memiliki 5 (lima) keterampilan yaitu: keterampilan intelektual (*intellectual skill*), keterampilan motoris (*motor skill*), informasi verbal (*verbal informatin*), strategi kognitif (*cognitive strategies*), dan sikap belajar (*attitute*) menurut (Reigeluth 1983: 81).

Pembelajaran biologi ini, walaupun tidak bisa dikatakan semua pembelajaran biologi, masih banyak pembelajaran biologi di sekolah-sekolah yang masih menggunakan model pembelajaran yang mengutamakan aktivitas menyimpan informasi dalam pikiran peserta didik yang pasif dan belum tentu informasi tersebut

sepenuhnya dapat di ingat oleh peserta didik. Sehingga model pembelajaran ini cenderung monoton dan membosankan, peserta didik yang setiap hari menghadapi beberapa mata pelajaran sekaligus ditambah dengan jam pelajaran yang sedikit harus mendapatkan pembelajaran dengan metode yang sama yaitu metode ceramah. Selain itu, peserta didik tidak ikut terlibat secara langsung dalam suatu pembelajaran, peserta didik menjadi kurang fokus, bosan, bahkan mengantuk saat jam pelajaran. Berbeda jika peserta didik ikut dilibatkan untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 9 Januari 2017 terhadap dua pendidik biologi di SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya yaitu Ibu T.I .Royani Silitonga, SP dan Ibu Yeni Yulistina, SP, Ibu T.I .Royani Silitonga, SP mengatakan bahwa pada pembelajaran biologi di SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya peserta didik sering mengalami miskonsepsi tentang peredaran darah kecil dan besar. Hal ini dikarenakan sebagian peserta didik hanya mengenal dan mengetahui nama-nama bagian organ sistem peredaran darah, dan sulit membedakan dan menjelaskan secara rinci sistem peredaran darah.

Menurut Ibu T.I .Royani Silitonga, SP, kesulitan tersebut dikarenakan kurangnya media pembelajaran yang dapat membantu pendidik dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat memahami materi sistem peredaran darah. Kesulitan tersebut terlihat jelas pada jurusan sosial yang menggunakan kurikulum 2013 yang kesulitan menemukan media yang mampu menarik perhatian peserta didik untuk belajar sistem peredaran darah. Begitu juga yang dikatakan oleh ibu Yeni Yulistina, SP, kesulitan yang dialami peserta didik dalam proses pembelajaran dikarenakan minimnya

alat penunjang pembelajaran yang terdapat di sekolah, sehingga peserta didik sulit untuk memahami materi sistem peredaran darah yang tidak kasat mata sehingga sulit untuk dibayangkan dan hanya mampu memberikan gambaran atau ilustrasi, akan tetapi tidak secara detil.

Akibat dari media yang kurang menarik, banyak peserta didik yang kurang aktif dalam proses pembelajaran dan seolah hanya menghargai keberadaan pendidik saja. Hal ini terlihat ada yang berusaha menggali sendiri melalui berbagai literatur, tetapi ada juga yang hanya diam saja dan bertahan pada ketidakpahaman dengan materi sistem peredaran darah dan pemaparan materi hanya berlangsung sekali, tidak menutup kemungkinan peserta didik cepat lupa karena bukan penerapan langsung (hasil wawancara Ibu T.I .Royani Silitonga, SP pada tanggal pada tanggal 9 Januari 2017).

Kesulitan-kesulitan yang dialami oleh peserta didik akibat kurangnya media pembelajaran yang menarik, sehingga mengakibatkan mata pelajaran biologi menjadi sesuatu yang tidak disukai oleh para peserta didik, atau bahkan peserta didik menganggapnya sebagai mata pelajaran yang abstrak dan rumit, sehingga peserta didik mengalami kesulitan belajar dan daya serap rendah, hal ini dibuktikan dengan rata-rata nilai nilai yang diperoleh peserta didik kelas XI SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya yang hanya mencapai 60,37 hingga 65,52 jauh dari harapan persentase KKM yang harus dicapai yaitu 75 dan rata-rata persentase ketuntasan klasikal kelas XI SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya hanya mencapai 67,79% hingga 69,56% jauh dari harapan persentase KKM yang harus dicapai yaitu 75%.

Oleh karena itu, menurut Ibu T.I .Royani Silitonga, SP kesulitan-kesulitan yang dirasakan oleh peserta didik harus diatasi segera dan dapat penanganan

yang baik dan tepat agar hal tersebut tidak berlangsung secara terus-menerus dan hasil belajar yang diperoleh oleh peserta didik dapat lebih maksimal salah satunya dengan cara memproduksi media pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses pembelajaran, bukan hanya sebagai penonton dan pendengar.

Menurut Nyoman S Degeng (2013: 11) dalam ilmu pembelajaran yang menjadi variabel induk dari ilmu pembelajaran ada 3 (tiga) yaitu metode pembelajaran, kondisi pembelajaran dan hasil pembelajaran. Metode pembelajaran adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel yang lain, baik pada variabel kondisi pembelajaran maupun variabel hasil pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti memilih metode sebagai variabel dalam penelitian ini. Hal ini dikarenakan, salah satu alternatif pengembangan yang sesuai dengan masalah ini adalah pengembangan metode pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan peserta didik dan memberi kesempatan peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka secara maksimal. Metode pembelajaran yang dapat digunakan salah satunya adalah dengan model pembelajaran elaborasi.

Yusufhadi Miarso (2004: 201) mengelompokan TEP (Teknologi Pembelajaran) menjadi beberapa bagian, yaitu menjadi enam kawasan yaitu kawasan pengembangan, kawasan desain, kawasan penilain, kawasan pengelolaan, kawasan penelitian dan kawasan pemanfaatan. Enam kawasan tersebut memiliki potensi dan tata kerja yang yang berbeda, namun sebagaimana suatu sistem, seluruh kawasan berinteraksi dan saling mendukung satu sama lain.

Dari enam kawasan tersebut, peneliti memilih penelitian pengembangan dalam penelitian ini. Pemilihan

penelitian pengembangan dikarenakan, penelitian pengembangan sesuai dengan masalah yang ada di kelas XI SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya. Kesesuain penelitian pengembangan tersebut, dikarenakan penelitian pengembangan memiliki karakteristik penelitian yang bertujuan sebagai berikut : (1) Memecahkan masalah lokal khususnya mengatasi kendala kesulitan belajar, (2) Mengatasi masalah kekurangan baik dari kuantitas maupun kualitas pendidik dan sarana prasarana, (3) Mengatasi keterbatasan waktu, tempat, dan sebagainya, (4) Bukan untuk menguji teori, dan (5) Menghasilkan suatu produk berupa sumber belajar yang dirancang berdasarkan teori-teori, hasil, penelitian, praktik, kajian, dan sebagainya sehingga produk tersebut benar-benar merupakan karya profesional yang rasional.

Dalam penelitian ini yang dikembangkan oleh peneliti adalah model pembelajaran elaborasi melalui multimedia. Dengan multimedia yang dirancang ini, dapat menyederhanakan tugas berat dalam pemahaman materi sistem peredaran darah pada manusia, sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi sistem peredaran darah pada manusia. Pembuatan media dalam bentuk media pembelajaran yang menarik, sehingga peserta didik lebih termotivasi dan lebih tertarik dalam proses pembelajaran biologi.

Dari pengembangan model pembelajaran elaborasi melalui multimedia, maka dihasilkan sumber belajar. Sumber belajar yang dihasilkan pada penelitian ini adalah pesan berupa konsep yang didesain menurut model pembelajaran elaborasi dan dituangkan di dalam media pembelajaran berbentuk multimedia, agar memudahkan peserta didik untuk belajar secara mandiri. Yang dimaksud mandiri adalah keberadaan pendidik bukan sesuatu yang mutlak, sehingga peserta didik dapat belajar di mana saja dan kapan saja, sehingga

produk yang dihasilkan harus mencakup semua proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian pengembangan. Menurut Sugiyono (2014: 333) metode penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Sedangkan menurut Setyosari Punaji (2015:277) pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan dan pengembangan dapat berupa proses, produk dan rancangan.

Penelitian pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu produk pembelajaran yang dapat memudahkan peserta didik menguasai konsep. Produk tersebut adalah sumber belajar berupa multimedia interaktif yang menayangkan desain model elaborasi untuk membangun konsep sistem peredaran darah manusia. Multimedia yang dikembangkan diharapkan dapat membelajarkan peserta didik dengan mudah, menyenangkan, mandiri sehingga mencapai perolehan belajar secara tuntas.

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini kombinasi antara prosedur pengembangan Dick and Carrey dengan prosedur pengembangan Borg & Gall. Prosedur pengembangan Dick and Carrey digunakan untuk merumuskan desain pengembangan yang dikembangkan oleh peneliti, sedangkan langkah-langkah dalam penelitian pengembangan ini mengikuti langkah-langkah prosedur pengembangan Borg & Gall.

Pengembangan ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu pendahuluan, pengembangan dan validasi. Adapun langkah-langkah pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- (1) studi pendahuluan yaitu mengkaji teori-teori dan hasil penelitian yang relevan sesuai dengan penelitian dan pengembangan yang akan dilakukan;
- (2) menganalisis kebutuhan peserta didik;
- (3) merumuskan tujuan pembelajaran, sub tujuan, preskripsi tugas belajar, perolehan belajar, dan konten pembelajaran;
- (4) menyusun skenario;
- (5) menyusun angket untuk validasi multimedia yang dikembangkan, yaitu angket untuk ahli media, ahli desain dan angket untuk ahli materi;
- (6) membuat multimedia interaktif yang menayangkan model elaborasi untuk membangun konsep sistem peredaran darah manusia
- (7) uji pengembangan terbatas atau validasi oleh ahli media, ahli desain dan ahli materi;
- (8) uji coba satu-satu terhadap tiga peserta didik;
- (9) uji coba kelompok kecil terhadap sembilan peserta didik;
- (10) uji coba kelompok besar terhadap satu kelas peserta didik.

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas XI IPA di SMA Bhayangkari, Kabupaten Kubu Raya tahun pelajaran 2016-2017. Data tentang subyek penelitian diambil dari sampel yang dipilih. Pemilihan subjek dalam penelitian ini berdasarkan hasil diskusi dengan guru mata pelajaran biologi kelas XI IPA dengan beberapa pertimbangan, yaitu: (a) peserta didik memiliki hasil belajar di atas KKM, (b) peserta didik memiliki hasil belajar sama dengan KKM, dan (c) peserta didik lagi memiliki hasil belajar di bawah KKM).

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri. Oleh karena itu, peneliti harus bersikap objektif dalam mengumpulkan data. Namun peneliti juga menggunakan beberapa alat dalam mengumpulkan data, yaitu lembar observasi, panduan wawancara, Kuesioner (angket) dan gambar sebagai dokumentasi kegiatan uji coba.

Melalui observasi, peneliti belajar tentang perilaku, dan makna dari perilaku tersebut. Observasi dibutuhkan

untuk dapat memahami proses terjadinya wawancara dan hasil wawancara dapat dipahami dalam konteksnya. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu observasi awal dan observasi proses. Pada observasi awal, peneliti telah melakukan pengamatan terhadap subjek, seperti guru MIPA, guru-guru lainnya, dan peserta didik di SMA Bhayangkari. Adapun yang diamati oleh peneliti antara lain: perilaku subjek selama wawancara, interaksi subjek dengan peneliti dan hal-hal yang dianggap relevan sehingga dapat memberikan data tambahan terhadap hasil wawancara. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang muncul pada pembelajaran Biologi di SMA Bhayangkari, terutama kelas XI IPA. Sedangkan observasi proses, akan peneliti lakukan pada dua subjek yaitu guru MIPA dan peserta didik. Peserta didik di sini terbagi lagi menjadi tiga kelompok, mengingat penelitian ini untuk memudahkan pembelajaran secara mandiri.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi dan partisipasi. Teknik observasi untuk mengetahui perilaku belajar peserta didik yang menggunakan model elaborasi untuk membangun konsep sistem peredaran darah manusia melalui multimedia interaktif. Teknik wawancara digunakan untuk mengetahui kualitas multimedia pembelajaran yang dikembangkan. Wawancara dilakukan pada peserta didik yang melakukan kegiatan belajar membangun konsep sistem peredaran darah manusia dengan menggunakan model elaborasi melalui multimedia interaktif. Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan fokus penelitian seperti data tentang profil sekolah, jumlah peserta didik, jumlah guru, dan

perolehan belajar. Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan meningkatkan ketekunan dalam melakukan observasi dan triangulasi metode. Triangulasi metode yaitu membandingkan data yang dihasilkan dari tiga metode pengumpulan data. Jika data yang diperoleh dari ketiga metode tersebut sama dan saling mendukung, maka data tersebut memiliki kredibilitas yang tinggi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Desain model elaborasi melalui multimedia untuk membangun konsep sistem peredaran darah manusia yang disampaikan dalam media pembelajaran mengacu pada materi belajar yang disesuaikan pada peserta didik kelas SMA Bhayangkari. Desain pembelajaran yang peneliti susun terdiri dari, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, kecakapan prasyarat, tujuan, sub tujuan, tugas belajar, perolehan hasil belajar, isi belajar, materi strategi, metode, teknik, media dan evaluasi.

Tampilan multimedia pada model elaborasi dalam pembelajaran sistem peredaran darah manusia di sekolah menengah atas sudah sangat baik dan layak dipergunakan dalam proses pembelajaran, hal ini dikarenakan multimedia ini telah melalui revisi ahli media, ahli materi, ahli desain dan peserta didik kelas XI Bhayangkari.

Hasil observasi terhadap perilaku belajar peserta didik selama kegiatan uji coba lapangan berdasarkan hasil rekaman dan foto menunjukkan bahwa peserta didik merasa senang belajar dengan menggunakan multimedia yang dikembangkan. Mereka terlibat aktif dalam mengikuti langkah-langkah pembelajaran yang telah didesain dalam multimedia. Hasil wawancara setelah uji coba dilakukan juga menunjukkan hal yang sama. Peserta didik tidak kesulitan

dalam melakukan kegiatan belajar dengan menggunakan model elaborasi melalui multimedia interaktif. Mereka juga merasa senang belajar menggunakan multimedia tersebut. Peserta didik mengungkapkan bahwa mereka bisa menggunakan media tersebut secara mandiri di rumah dengan tanpa kehadiran guru karena di multimedia yang dikembangkan sudah terdapat petunjuk yang mudah dipahami. Peserta didik juga merasa lebih cepat membangun konsep sistem peredaran darah manusia setelah belajar melalui multimedia tersebut. Berdasarkan hasil observasi tersebut, peneliti melihat bahwa multimedia yang dikembangkan dapat digunakan dengan mudah oleh peserta didik, menyenangkan dan dapat digunakan secara mandiri dan Hasil belajar para peserta didik yang menggunakan model pembelajaran elaborasi berbantuan multimedia untuk konsep sistem peredaran darah manusia di sekolah menengah atas telah melewati (melampaui) tingkat ketuntasan minimum yang ditetapkan untuk mata pelajaran biologi di SMA Bhayangkari yaitu 75.

Pembahasan Penelitian

Desain model elaborasi melalui multimedia untuk membangun konsep sistem peredaran darah manusia yang disampaikan dalam media pembelajaran mengacu pada materi belajar yang disesuaikan pada peserta didik kelas XI. Desain pembelajaran yang peneliti susun terdiri dari, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, kecakapan prasyarat, tujuan, sub tujuan, tugas belajar, perolehan hasil belajar, isi belajar, materi strategi, metode, teknik, media dan evaluasi.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Regieluth bahwa desain pembelajaran berisikan komponen-komponen yang terdiri dari standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, kecakapan prasyarat, tujuan, sub tujuan, tugas belajar,

perolehan hasil belajar, isi belajar, materi strategi, metode, teknik, media dan evaluasi.

Isi dari desain pembelajaran yang telah peneliti buat mengalami beberapa kali revisi yang berguna untuk menuju skenario pembelajaran yang lebih baik. Revisi yang peneliti lakukan salah satunya membuat menu secara keseluruhan. Hal ini sesuai dengan prinsip model pembelajaran yang disampaikan Degeng, yaitu penyajian kerangka isi, maka peneliti menempatkan keseluruhan kerangka materi ke dalam satu slide menu. Penempatan ini juga didukung dengan animasi sistem peredaran darah manusia sehingga peserta didik dapat melihat sistem peredaran darah manusia tanpa harus melihat satu persatu.

Desain pembelajaran dalam media ini menggunakan preskripsi belajar dalam penyampaian materi. Jadi, peserta didik tidak dijejali dengan informasi yang menumpuk. Peserta didik diajak aktif untuk bisa mensintesis hasil preskripsi belajar mereka, sehingga mereka dapat memahami konsep sendiri.

Agar preskripsi belajar lebih jelas, peneliti menambahkan animasi pada perintah dan titik-titik yang harus dijawab pertama kali, serta tombol navigasi pada tombol jawaban yang akan dipilih peserta didik. Penambahan tersebut perlu dilakukan karena menurut Reigeluth, model pembelajaran elaborasi harus terdapat urutan instruksi yang mencakup keseluruhan sehingga memungkinkan untuk meningkatkan motivasi dan kebermaknaan. Instruksi ini dapat berupa tombol-tombol navigasi. Selain itu, tombol navigasi dapat memberi kemungkinan kepada peserta didik untuk mengatur urutan proses belajar sesuai dengan kecepatan belajar ataupun keinginannya. Oleh karena itu peneliti, menambahkan tombol navigasi menu di setiap slide yang berisi tentang struktur keseluruhan isi multimedia tersebut.

Tampilan multimedia pada penelitian ini terdiri dari tujuh bagian, yaitu (1)

opening, (2) menu utama, (3) kompetensi, (4) evaluasi, (5) profil, (6) referensi, (7) bantuan (exit). Agar tampilannya menarik, peneliti menambahkan icon-icon yang unik, warna latar yang tidak menyakitkan pandangan, serta suara latar yang dapat memberi semangat peserta didik untuk memulai pembelajaran.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Smaldino (2012: 87) yang menegaskan bahwa media pembelajaran yang baik harus memiliki aspek yang menarik perhatian dan minat si pemakai, sehingga peserta didik mau berinteraksi dengan multimedia tersebut. Senada dengan yang digambarkan oleh Gagne dalam bagan model dasar belajar dan memori, faktor eksternal dirancang dan dikemas dengan baik akan mempengaruhi penerimaan memori yang optimal, dan akhirnya memudahkan peserta didik untuk mengingat kembali.

Pada proses validasi yang dilakukan oleh peneliti, baik validasi kepada ahli materi, ahli media dan ahli desain, peneliti mendapatkan penilaian dari ahli materi, ahli media dan ahli desain yang menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti ini layak untuk diuji cobakan dan digunakan dalam proses pembelajaran biologi pada materi system peredaran darah pada manusia di Sekolah Menengah Atas.

Dengan hasil validasi tersebut, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa tampilan multimedia pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti sudah sangat baik dan layak untuk diujicobakan dan digunakan dalam proses pembelajaran.

Selama proses uji coba produk berlangsung peneliti juga melakukan observasi perilaku belajar selama menggunakan media pembelajaran model elaborasi yang berbasis multimedia. Wawancara juga dilakukan untuk melengkapi tanggapan peserta didik

mengenai media pembelajaran model elaborasi yang berbasis multimedia.

Hasil wawancara diperoleh data yang mendekati hasil sama dengan angket yang telah dilakukan sebelumnya. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa media pembelajaran model elaborasi yang berbasis multimedia dapat dikatakan sebagai media yang cukup menarik dan jelas, sangat baik dari tampilan opening, petunjuk, KD, KI dan Indikator, materi, musik dan animasi, sehingga dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang baik.

Hasil observasi terhadap perilaku belajar peserta didik selama kegiatan uji coba lapangan berdasarkan hasil rekaman dan foto menunjukkan bahwa peserta didik merasa senang belajar dengan menggunakan multimedia yang dikembangkan. Mereka terlibat aktif dalam mengikuti langkah-langkah pembelajaran yang telah didesain dalam multimedia.

Dalam pelaksanaannya, peserta didik tidak menemukan kendala ketika menggunakan multimedia pembelajaran. Mereka melakukan proses belajar secara sistematis sesuai alur tampilan multimedia. Mereka tampak bersemangat saat mengerjakan soal-soal latihan yang terdapat di dalam multimedia. Ketika mereka menemukan kesulitan pada saat latihan, mereka mengulangi materi yang belum dipahami, seperti mengulang latihan dan memutar kembali video pembelajaran.

Pada saat mengerjakan latihan, ada beberapa peserta didik yang sambil tersenyum karena merasa sudah memahami materi dan dapat menjawab soal latihan dengan benar. Semua peserta didik fokus pada komputernya masing-masing, dan tidak ada diantara mereka yang bertanya kepada temannya tentang jawaban. Setelah selesai mereka tertawa dan tampak merasa senang dengan penggunaan multimedia pembelajaran.

Dari hasil wawancara dan angket yang telah dijawab dan diisi dengan jujur oleh sampel diketahui bahwa mereka merasakan kemudahan dalam memahami materi, meski ada beberapa materi yang belum pernah mereka ketahui sama sekali. Ini dikarenakan, media disediakan video yang bisa membantu mereka untuk memahami materi.

Hal ini sesuai dengan Smaldino (2012: 89) mengenai manfaat media pembelajaran yang berbentuk multimedia, yaitu dapat menyajikan benda atau peristiwa yang jauh, dapat memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak oleh mata, sehingga proses sistem pencernaan yang kasat mata tersebut dapat dilihat secara langsung dan mempermudah peserta didik untuk berlogika. Selain itu, menurut Gagne (1983: 81) kecakapan terbagi menjadi 3 kecakapan, yaitu kecakapan kognitif, psikomotorik, afektif dan semuanya harus ada dalam proses pembelajaran. Peneliti melihat ketiga ranah tersebut telah ada dalam proses pembelajaran dengan model elaborasi melalui multimedia.

Hasil belajar (nilai) yang didapat peserta didik pada saat menggunakan multimedia sangat baik, hasil belajar (nilai) yang dicapai setelah menggunakan multimedia telah melewati (melampaui) tingkat ketuntasan minimum yang ditetapkan untuk mata pelajaran biologi di SMA Bhayangkari yaitu 75.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Desain model pembelajaran elaborasi berbantuan multimedia untuk perolehan konsep sistem peredaran darah manusia di sekolah menengah atas disampaikan menggunakan preskripsi belajar, dengan preskripsi belajar peserta didik tidak dijejali dengan informasi yang menumpuk dan peserta didik diajak aktif untuk bisa memahami hasil preskripsi belajar

mereka, sehingga mereka dapat membangun konsep sendiri.

Tampilan multimedia pada model elaborasi dalam pembelajaran sistem peredaran darah manusia di sekolah menengah atas sudah sangat baik dan layak dipergunakan dalam proses pembelajaran, hal ini dikarenakan multimedia ini telah melalui revisi ahli media, ahli materi, ahli desain dan uji coba peserta didik kelas XI Bhayangkari dan hasil dari validasi validator semua memberikan penilaian dengan katagori sangat baik (SB).

Hasil belajar para peserta didik yang menggunakan model pembelajaran elaborasi berbantuan multimedia untuk konsep sistem peredaran darah manusia di sekolah menengah atas telah melewati (melampaui) tingkat ketuntasan minimum yang ditetapkan untuk mata pelajaran biologi di SMA Bhayangkari yaitu 75. Pada uji coba satu mendapatkan nilai rata-rata 90, pada uji coba kelompok kecil mendapatkan nilai rata-rata 95,55 dan pada uji kelompok besar mendapatkan nilai rata-rata 93,75.

Saran

Berdasarkan simpulan tersebut, peneliti mencoba untuk memberikan saran-saran, yaitu : (1) Agar peserta didik memperoleh hasil belajar yang baik, hendaknya guru SMA Bhayangkari khususnya pada proses pembelajaran biologi dengan materi yang abstrak menggunakan media pembelajaran yang berbasis ICT, hal ini dikarenakan SMA Bhayangkari mempunyai sarana dan fasilitas sekolah yang sangat baik berupa lab komputer yang lengkap dan dengan kondisi yang sangat baik. (2) Perlu adanya kerjasama dari pemerintah dalam upaya mempatenkan atau bekerja sama dalam mendifusikan metode atau media pembelajaran yang inovatif agar berguna dibidang pendidikan terutama untuk para peserta didik.

DAFTAR RUJUKAN

- Charles M Reigeluth. 1983. *Instructional-Design Theories and Models*, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Nyoman S Degeng. 2013. *Ilmu Pembelajaran, Klasifikasi Variabel untuk Pengembangan Teori dan Penelitian*. Bandung: Arasmedia
- Setyosari Punaji.2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sharon Semaldino dkk. 2012. *Intructional technology & media for learning*. Jakarta: Prenada Media Grup.
- Sharon Semaldino dkk. 2012. *Intructional technology & media for learning (Teknologi Pembelajaran Dan Media Untuk Belajar)*. Jakarta: Prenada Media Grup.
- Sugiyono.2014. *Metode Penelitian Administrasi, dilengkapi dengan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Yusufhadi Miarso. 2007. *Menyemai Benih Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Media Grup.