

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN MEMPERBANYAK TANAMAN DENGAN SAMBUNG PUCUK UNTUK SISWA SMK

Budi Prasetyanto H. S. *¹, Rayandra Asyhar*², Asrial*³

¹SMK Negeri 8 Muaro Jambi, ²Universitas Jambi

ABSTRACT

The present research is aimed to develop learning video used as an instruction media of plant propagation with scion grafting. Principles of social learning, constructivism, and behavioral theories are applied underpinning the model development in this research. Adaptation of Dick and Carey's model (1985) is used as media development, whereas in the subject-matter development is used Warsihna's model (2010). The study reveal that the developed media has a good quality in guiding students in the instructional process, especially in the subject of Plant Propagation with Scion Grafting. Based on observation and experts' judgment, it also can be said that the media is very helpful and interesting to use in the classroom.

Keywords: *intruactional video media, scion grafting, plant propagation*

PENDAHULUAN

Mata pelajaran produktif merupakan kompetensi-kompetensi yang harus diselesaikan oleh seorang siswa di SMK. Setiap standar kompetensi terdiri dari 30% teori (kognitif) dan 30% praktik (psikomotor). Materi dengan domain psikomotor dalam desain pembelajaran menggunakan pendekatan prosedural di mana masing-masing keterampilan dasar harus dikuasai oleh siswa secara sistematis. Dalam pembelajaran memperbanyak tanaman dengan sambung pucuk dilaksanakan dengan metode presentasi tanpa media, demonstrasi, dan praktik. Metode pembelajaran ini masih berorientasi pada guru (yang aktif), sehingga siswa hanya menerima materi pelajaran. Padahal, seharusnya siswa merupakan aktor (subjek) dalam proses pembelajaran. Penjelasan materi secara *verbalistis* oleh guru tanpa menggunakan media seringkali diterima oleh siswa dengan berbagai persepsi yang ber-beda. Metode demonstrasi memiliki kelemahan, yaitu hanya jelas disaksikan oleh siswa yang dekat sedangkan siswa yang posisinya jauh dari demonstrator sulit menyaksikan dengan jelas apa yang didemonstrasikan.

Untuk mengatasi berbagai masalah dalam pembelajaran menggunakan metode-metode pembelajaran tersebut dapat digunakan media yang merangsang penggunaan indera pendengaran, penglihatan, dan kinestetik siswa. Media yang diasumsikan tepat untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah media video yang memadukan unsur audio dan visual. Media video didesain untuk mengaktifkan siswa dalam berdiskusi dan praktik. Siswa dalam pembelajaran aktif menyaksikan

* Korespondensi dapat dialamatkan ke e-mail: budiphs@ymail.com

tayangan video, berdiskusi, dan melakukan praktik sebagai upaya guru yang berfungsi sebagai fasilitator dalam membelajarkan siswa.

Penggunaan media dalam pembelajaran sangat mempengaruhi proses pembelajaran, karena kemampuan siswa dalam mendengar ceramah guru setengah dari kecepatan guru dalam berbicara, sehingga dalam kurun waktu tertentu konsentrasi siswa hilang dan cenderung akan bosan karena gerakan guru relatif monoton. Hal ini didasarkan pada penelitian Mc Keachy yang menemukan, bahwa konsentrasi siswa hanya bertahan sepuluh menit dalam pembelajaran jika menggunakan metode ceramah (Silberman, 2009).

Penggunaan media yang menarik dalam pembelajaran dapat menarik perhatian dan minat siswa dalam belajar sehingga pembelajaran berlangsung menyenangkan, efisien, dan efektif. Suparlan, dkk. (2009:70) menyatakan, bahwa pembelajaran yang efektif ditandai dengan pencapaian tujuan yang sudah ditetapkan, sedangkan pembelajaran yang menyenangkan ditandai dengan rasa senang siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa memusatkan perhatian secara penuh dalam belajar.

Media video digunakan dalam pembelajaran memperbanyak tanaman dengan sambung pucuk diasumsikan, bahwa media ini mampu meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar. Jika dibandingkan dengan media cetak yang berupa buku teks, media film lebih menarik minat belajar siswa karena dilengkapi dengan gambar bergerak yang menyerupai gambar asli, efek suara dan grafis berupa tulisan sebagai penjelas. Selain ditujukan untuk menyampaikan materi pelajaran di dalam kelas, media video juga membantu siswa yang ingin belajar secara mandiri.

Media video dalam tayangannya mampu memvisualisasikan gerakan motorik yang dinamis, ekspresi wajah dan nuansa lingkungan tertentu (Belawati, 2003), sehingga pengembangan video pembelajaran sangat sesuai dalam pembelajaran produktif atau kejuruan Bidang Studi Keahlian Agrobisnis dan Agroindustri. Misalnya, memperbanyak tanaman dengan sambung pucuk. Meskipun demonstrasi memperbanyak tanaman dengan sambung pucuk dapat dilakukan di hadapan siswa pada saat kegiatan praktik. Namun, menurut Belawati (2003) guru dapat memusatkan perhatian melalui tayangan video pada gerakan-gerakan tertentu. Hal ini mudah dipahami karena video mampu menampilkan gambar dengan dekat, sehingga gambar normal akan mempunyai kesan berubah menjadi lebih besar, lebih dekat, dan lebih jelas.

METODE

Pengembangan media video diawali dengan *need assesment* di sekolah yang digali dari siswa, sarana dan prasarana, guru, kurikulum, dan sosial budaya masyarakat. Hasil analisis tersebut dituangkan ke dalam sebuah rancangan pengembangan yang meliputi naskah pengembangan video, RPP, silabus, dan rencana produksi serta pascaproduksi video. *Prototype* hasil pengembangan selanjutnya divalidasi oleh ahli rancangan, ahli media, dan ahli materi pembelajaran. Produk media video setelah

dinilai layak untuk dilakukan uji coba yang terdiri dari uji coba satu-satu, kelompok kecil, dan kelompok besar.

Model desain yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah model Dick dan Carey (2005). Prosedur yang ditempuh dalam pengembangan media pembelajaran video pada pembelajaran memperbanyak tanaman dengan cara sambung pucuk, terdiri dari: 1) mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran; 2) menyusun analisis pembelajaran; 3) mengidentifikasi karakteristik kemampuan awal; 4) merumuskan tujuan khusus pembelajaran; 5) mengembangkan tes acuan kriteria; 6) mengembangkan strategi pembelajaran; 7) mengembangkan bahan pembelajaran; 8) merancang dan mengadakan evaluasi formatif; dan 9) merevisi bahan pembelajaran. Pada langkah ketujuh, yaitu mengembangkan bahan/materi pembelajaran melalui prosedur praproduksi, produksi, dan pascaproduksi (Warsihna, 2010).

Tahap praproduksi atau perencanaan adalah tahap di mana seorang pengembang menyiapkan segala sesuatu untuk melakukan produksi gambar. Pada langkah ini dihasilkan produk yaitu naskah video. Perencanaan yang meliputi penentuan ide atau gagasan, penyusunan Garis Besar Isi Media Video (GBIMV), penyusunan Jabaran Materi Media Video (JMMV), penyusunan naskah, dan pengkajian naskah. Tahap produksi atau peliputan yang meliputi rembuk naskah, penentuan tim produksi, *casting, hunting, crew meeting*, dan pengambilan gambar. Pada tahap ini dihasilkan produk berupa gambar dan narasi. Tahap pascaproduksi atau penyuntingan yang meliputi *editing, manipulating, subtitling, titling*, pemberian ilustrasi dan pemberian efek. Pada tahap ini dihasilkan produk berupa prototipe.

Prototipe media selanjutnya divalidasi oleh Ahli Rancangan Pendidikan, yaitu Prof. Dr. H. Sjarkawi, M.Pd, Ahli Media Pendidikan, yaitu Dr. Hary Soedarto, M.Pd, dan Ahli Materi, yaitu Prof. Dr. Ir. H. Zulkanain, M.Hort.Sc. Setelah dinyatakan layak oleh ketiga ahli tersebut, produk selanjutnya diujicobakan kepada siswa di kelas XI SMK Negeri 8 Muaro Jambi. Uji coba dilakukan dalam tiga tahap, yaitu uji coba satu-satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Proses pengembangan media video dilaksanakan dari bulan 23 November 2010 sampai dengan 31 Januari 2011.

HASIL

Dari angket yang disampaikan kepada Ahli Teknologi Pembelajaran, 80% menyatakan, bahwa media video layak digunakan karena telah memenuhi standar perancangan dan pengembangan teknologi pembelajaran. Media video menurut ahli rancangan layak digunakan untuk siswa SMK dengan umur 15-17 tahun dan sesuai dengan standar proses pembelajaran karena menghendaki pembelajaran yang berorientasi pada siswa aktif yaitu berdiskusi, presentasi, dan praktik. Ahli media pembelajaran memberikan tanggapan 90%, yang berarti bahwa media video sangat layak, dan dapat digunakan untuk uji coba lapangan karena telah memenuhi prinsip-prinsip pengembangan media audio visual. Sementara itu, Ahli Materi Pembelajaran memberikan tanggapan 88%. Artinya, bahwa media video sangat layak untuk diteruskan dalam uji coba lapangan karena telah memuat materi secara

lengkap sebagai pesan pembelajaran yang akan dimanfaatkan siswa. Hasil penelitian dari kegiatan validasi produk pengembangan media video digambarkan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Hasil uji coba produk media video oleh validator dan siswa.

No	Subjek uji coba produk	Jumlah pertanyaan	Jumlah skor	Skor tertinggi	Persentase	Nilai validitas
1	Ahli rancangan	12	48	60	80	Baik
2	Ahli media	16	72	80	90	Sangat baik
3	Ahli materi	10	44	50	88	Sangat baik
4	Siswa secara individual	12	115	129	89	Sangat baik
5	Kelompok kecil	12	168	215	78	Baik
6	Kelompok besar	13	810	920	88	Sangat baik

Pada uji coba perorangan diperoleh tanggapan 89%. Artinya, bahwa produk media video sangat layak untuk diteruskan ke tahap berikutnya yaitu uji coba kelompok kecil. Hasil uji coba satu-satu terhadap media video menunjukkan, bahwa siswa tertarik dengan pembelajaran memperbanyak tanaman dengan sambung pucuk menggunakan media video. Belajar menggunakan media video, menurut mereka juga sangat menarik minat karena dapat menimbulkan suasana belajar yang berbeda jika dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya yang tanpa media dan belajar menjadi lebih mudah. Kemudahan belajar ini juga tergambar dari tanggapan responden yang menyatakan, bahwa media video ternyata sangat membantu dalam mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mempelajari keterampilan memperbanyak tanaman dengan sambung pucuk. Siswa pada uji coba satu-satu juga menyatakan, bahwa keterampilan dalam media video dapat diduplikasi dalam kegiatan praktik.

Pada uji coba kelompok kecil diperoleh tanggapan sebesar 78%. Artinya, bahwa produk media video layak untuk dilanjutkan dalam tahap berikutnya yaitu uji coba kelompok besar. Siswa pada uji coba kelompok kecil mengungkapkan hal senada dengan siswa pada uji coba satu-satu. Siswa dalam uji coba kelompok kecil menyatakan, bahwa waktu yang nyaman untuk mempelajari perbanyak tanaman dengan sambung pucuk dominan pada pagi hari, yaitu pada jam pelajaran 1-4. Mereka beralasan, bahwa pada pagi hari suhu udara masih sejuk/lembab, sehingga tingkat keberhasilan dalam penyambungan tanaman diprediksi tinggi. Dalam uji coba kelompok kecil tersebut, siswa juga menyatakan pembelajaran menggunakan media video tepat dilaksanakan di kelas.

Pada tahap uji coba kelompok besar diperoleh tanggapan dari siswa sebesar 88%. Artinya, bahwa media video sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran di dalam kelas. Secara umum pendapat siswa pada uji coba kelompok besar seirama

dengan siswa pada uji coba satu-satu dan kelompok kecil. Pada uji coba kelas, media video memotivasi siswa untuk aktif berdiskusi dalam kelompok kooperatif, melaksanakan presentasi, dan praktik di kebun percobaan. Media video memotivasi siswa untuk membaca bahan belajar lain untuk menyelesaikan tugas kelompok

Pada saat dilaksanakan kegiatan praktik di kebun percobaan, siswa menyatakan bahwa mereka yakin dapat meniru keterampilan yang dicontohkan oleh model dalam tayangan media video. Terdapat angka 86% siswa tidak merasa kesulitan dalam meniru model. Hal ini terjadi karena siswa pada saat praktik mengingat lebih baik apa yang dicontohkan oleh model dan tahapan-tahapan. Di samping itu, keterampilan yang ditayangkan/divisualisasikan dalam video lebih jelas.

Siswa dalam kegiatan uji coba kelompok besar sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran menggunakan media video. Siswa dengan seksama menyaksikan tayangan media video, berdiskusi, melakukan presentasi dan diskusi kelas, serta melaksanakan kegiatan praktik hingga selesai. Dalam kegiatan praktik siswa bekerja sama secara aktif berbagi tugas menyayat plastik sungkup, membuat kerangka sungkup komunal, memasang plastik sungkup, membuat parit di sekitar sungkup komunal, dan melaksanakan penyambungan dua tanaman dengan sambung pucuk.

Dari kegiatan uji coba kelompok besar diperoleh data, bahwa siswa menghendaki pembelajaran menggunakan media video pembelajaran pada pagi hari jam 07.30-10.00 sebanyak dua kali sebelum kegiatan praktik. Pada pagi hari kondisi *entres* masih segar/lembab, sehingga kemungkinan berhasil pada penyambungan tanaman sangat besar. Semua siswa dalam uji coba kelompok besar juga menyatakan, bahwa belajar menggunakan media video di kelas merupakan tempat yang nyaman karena kelas dirancang dengan posisi duduk berkelompok untuk pelaksanaan diskusi setelah penayangan video. Kondisi belajar seperti ini menuntut siswa aktif belajar, sangat berbeda dengan pendekatan belajar sebelumnya yang hanya duduk pasif mendengar penjelasan dari guru di kelas.

PEMBAHASAN

Media video yang dikembangkan menurut ahli rancangan pembelajaran memiliki klasifikasi baik atau sudah layak untuk digunakan pada siswa usia 15-16 tahun. Sudjana dan Rivai (2009), menjelaskan bahwa penerimaan pesan-pesan visual dipengaruhi oleh perkembangan usia. Siswa yang umur di bawah 12 tahun, cenderung menafsirkan pesan-pesan visual bagian perbagian, sedangkan siswa yang lebih dewasa cenderung merangkum secara keseluruhan tayangan dan menyimpulkan makna tayangan. Hal ini sejalan dengan Santrock (2008:54), yang menyatakan bahwa usia remaja telah mulai memasuki masa berpikir formal telah mampu berpikir secara lebih abstrak dan mampu berpikir secara logis. Dari dua pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan, bahwa siswa dengan usia remaja 15-16 tahun telah mampu berpikir abstrak dan logis sehingga mereka dapat menerima pesan-pesan yang disampaikan melalui media video yang memiliki unsur suara dan gambar bergerak.

Menurut ahli rancangan pembelajaran, media video yang dikembangkan telah sesuai sebagai media untuk menyampaikan pesan berupa pengetahuan dan keterampilan. Media video dapat menyampaikan pesan berupa materi pembelajaran sehingga peran guru dari sumber belajar terbantu oleh media video, sehingga pendekatan pembelajaran berubah dari *teacher centered* menjadi *learner centered*. Pembelajaran dengan pendekatan *learner centered* dicirikan dengan berfungsinya guru menjadi fasilitator dan siswa menjadi aktor dalam proses belajar. Aktifnya siswa dalam proses belajar yaitu diawali dengan menyimak tayangan video, melakukan diskusi, presentasi, dan melakukan praktik, sehingga tujuan belajar lebih mudah dicapai.

Informasi yang diperoleh siswa dengan cara mengkonstruksi pengetahuan dan pemahaman siswa tersebut merupakan cara yang bermakna, sehingga menurut Santrock (2008:316) informasi tersebut akan disimpan oleh otak dalam memori jangka panjang, berbeda jika guru menyampaikan pembelajaran secara verbal dengan pengulangan-pengulangan informasi yang tidak memberi makna. Menurut Arends (2008:12), pembelajaran aktif yang dilakukan oleh siswa sesuai dengan pandangan konstruktivis, yaitu siswa terlibat aktif dalam pengalaman yang relevan dan memiliki kesempatan untuk berdialog sehingga makna dapat berkembang dan dikonstruksikan. Dengan demikian, dari dua pernyataan bermakna tersebut, bahwa seorang guru di dalam pembelajaran sebagai pengelola harus merancang pembelajaran menggunakan metode dan media yang dapat mengaktifkan siswa, sehingga siswa sebagai aktor belajar dalam sebuah komunitas yang memiliki partisipasi dan keterlibatan yang tinggi.

Keterlibatan siswa dalam pembelajaran sesuai dengan standar proses yang dicirikan dengan tiga tahap utama yaitu adanya eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Untuk memenuhi standar proses pendidikan, media video harus dirancang di dalam pembelajaran bersama dengan model atau metode pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa yaitu *cooperative learning*. Menurut standar proses, penyajian media video dalam pembelajaran memperbanyak tanaman dengan sambung pucuk dan pelaksanaan praktik di kebun percobaan termasuk ke dalam eksplorasi karena siswa diberi kesempatan untuk belajar mendapatkan informasi dari media video dan siswa melakukan eksplorasi pada kegiatan praktik. Sedangkan pada saat siswa berdiskusi menyelesaikan tugas dan melakukan presentasi termasuk ke dalam langkah elaborasi. Pada saat pemberian *reward* oleh guru kepada siswa baik individual maupun kelompok termasuk ke dalam konfirmasi. Dengan demikian media video pembelajaran sebagai bagian dari sistem dalam penyampaian informasi membantu guru membelajarkan siswa sesuai tuntutan standar proses.

Media video diharapkan menjadi media yang menyenangkan bagi siswa dalam belajar, karena konsep hiburan digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Hal ini terjadi karena media video terdiri dari tayangan yang bergerak (*movie image*) atau unsur *visual* dan unsur suara (*audio*) yang merangsang dua indera sekaligus yaitu indera pengelihatan dan indera pendengaran. Menurut Dryden dan Voh dalam Suparlan (2009:9), belajar akan efektif jika dilaksanakan dalam suasana

pembelajaran yang menyenangkan. Pembelajaran yang menyenangkan jika guru tidak memberikan tekanan baik secara fisik maupun mental siswa yang dikenal dengan nama *bullying*. Dari pernyataan di atas disimpulkan, bahwa penayangan video pembelajaran yang memiliki unsur hiburan di dalam kelas tentu harus didukung oleh suasana yang tenang tanpa ada tekanan fisik maupun psikis, sehingga suasana menyenangkan akan dirasakan oleh siswa. Jika siswa merasa senang dalam mengikuti pelajaran, maka diharapkan pencapaian tujuan pembelajaran akan lebih efektif.

Selanjutnya, dari perspektif ahli media dapat dikemukakan, bahwa video pembelajaran memiliki kemenarikan yang sangat tinggi sehingga dinilai sangat layak untuk dilakukan uji coba. Program video dinilai sangat menarik karena video pembelajaran dikembangkan dengan memperhatikan kualitas unsur audio dan visual yang baik. Kualitas yang baik menentukan kemenarikan media secara umum, sehingga informasi mudah diterima oleh siswa. Lain halnya jika kualitas audio dan visual tidak baik, pesan dalam bentuk gambar dan suara tentu tidak akan diterima oleh siswa dengan baik bahkan ada kemungkinan timbulnya persepsi yang keliru oleh siswa.

Dilihat dari unsur gambar (*visual*), ahli media menilai bahwa video pembelajaran memiliki kualitas gambar yang baik, di mana antara narasi dengan visualisasi program sangat sesuai, kualitas animasi teks baik, memiliki kualitas animasi transisi dan pemilihan ketepatan transisi yang sangat baik. Media video menyampaikan pesan melalui indera penglihatan dan pendengaran. Informasi yang diterima oleh siswa secara visual harus selaras dengan informasi yang diterima secara audio, sehingga dua indera tersebut akan saling memberi penguatan kepada siswa.

Gambar yang ditampilkan dalam media video pembelajaran sudah sesuai dengan *setting* lokasi karena tema dalam video membicarakan tentang bibit tanaman divisualisasikan dengan lokasi kebun pembibitan. Pesan pembelajaran yang terdapat dalam media video merupakan hal yang ditemui oleh siswa sehari-hari sehingga pesan tersebut sesuai dengan konteks siswa SMK Agrobisnis dan Agroindustri. Menurut Johnson (2009:35), semakin banyak keterkaitan antara yang dilihat siswa dalam suatu konteks yang luas, semakin bermakna pembelajaran. Jika di dalam pembelajaran siswa mampu mengaitkan pelajaran akademis dengan konteks siswa, semakin banyak makna yang akan diterima oleh siswa dari pembelajaran. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan, bahwa guru harus bisa menyediakan konteks baik dalam bentuk media maupun bertemu secara langsung dengan objek sebenarnya dalam praktik supaya pembelajaran bermakna bagi siswa.

Penilaian serupa dikemukakan oleh ahli materi bidang studi, yang menyatakan bahwa materi yang terkandung dalam produk media video yang dikembangkan sudah layak dilihat dari beberapa kriteria, yaitu kesesuaian materi dengan silabus dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang berdasarkan Spektrum Tahun 2010. Tujuan pembelajaran yang tercantum dalam tujuan program video pembelajaran telah sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pembelajaran memperbanyak tanaman dengan sambung pucuk.

Ahli materi bidang studi menilai, bahwa materi yang terkandung dalam video pembelajaran sudah sangat runtut sehingga produk media video diyakini dapat membantu pencapaian tujuan pembelajaran. Untuk memperoleh keterampilan memperbanyak tanaman dengan sambung pucuk haruslah mengikuti prosedur sehingga keterampilan dikuasai oleh siswa secara berurutan dan sangat lengkap sesuai dengan kebutuhan. Maka dari itu media video pembelajaran ini disusun sesuai dengan pendekatan prosedural, sehingga dapat dipelajari dan dipraktikkan oleh siswa dengan mudah.

Video pembelajaran dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan siswa dalam mempelajari keterampilan dengan sesuai dengan pendekatan siswa aktif. Hal ini ditandai dengan adanya pertanyaan yang harus didiskusikan oleh siswa yang secara tidak langsung media video memotivasi siswa untuk menggali sumber-sumber belajar yang lain dan memotivasi siswa untuk belajar mandiri. Meskipun video ini dikembangkan menggunakan pendekatan berorientasi pada siswa aktif, namun media ini juga bermanfaat dalam menambah pengetahuan dan keterampilan siswa. Pengetahuan dan keterampilan sangat mungkin diperoleh siswa melalui media ini karena media ini dikembangkan dengan materi yang lengkap dengan inovasi penyampaian yang baik.

Selanjutnya, dari uji coba produk oleh siswa secara perorangan dapat dikemukakan, bahwa media video pembelajaran dapat menarik minat dan memotivasi siswa dalam belajar, mudah dipahami karena disertai contoh secara terperinci, dan dapat diduplikasi dalam kegiatan praktik di lapangan. Media video pembelajaran mudah dioperasikan oleh siswa dan siswa menghendaki pembelajaran dilaksanakan pada pagi hari pukul 07.30-10.00 atau pada siang hari pukul 12.00-13.30 di dalam kelas.

Pada uji coba kelompok kecil dapat dikemukakan, bahwa media video pembelajaran sesuai untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini tergambar dari minat siswa pada saat belajar sehingga menimbulkan rasa senang dari dalam diri siswa. Kemudahan materi yang disajikan oleh media video dengan urutan yang runtut sehingga mereka yakini dapat di duplikasi dalam kegiatan praktik. Media video oleh siswa dalam uji coba kelompok kecil mudah dioperasikan dan mereka menghendaki pembelajaran menggunakan media video dilaksanakan pada pagi hari di dalam kelas.

Pada kegiatan uji coba kelas dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran sesuai untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini tergambar dari minat siswa pada saat belajar sehingga menimbulkan rasa senang dari dalam diri siswa. Media video menjadi media untuk mendapatkan keterampilan, hal ini tergambar dari pernyataan siswa bahwa pada saat kegiatan praktik siswa mengingat tayangan media video sehingga siswa mampu menduplikasi keterampilan tersebut. Siswa dalam uji coba kelas menghendaki pembelajaran menggunakan media video dilaksanakan di dalam kelas dengan mengulang tayangan sebanyak dua kali sebelum dilaksanakan kegiatan praktik.

Suasana kelas pada saat pembelajaran menurut siswa harus tenang, hal ini berhubungan dengan hambatan pada saat penyampaian pesan pembelajaran. Sadiman (2009), mengungkapkan bahwa salah satu hambatan penyampaian pesan pembelajaran yang dapat menimbulkan persepsi berbeda oleh siswa adalah hambatan lingkungan berupa suara-suara lain yang mengganggu. Media video didesain memiliki musik latar yang lembut dan tempo lambat yang mempengaruhi pikiran siswa memasuki suasana belajar. Gunawan (2003), menyatakan bahwa ritme musik mempengaruhi kerja jantung manusia. Detak jantung manusia dalam keadaan normal (kurang lebih 100 kali per menit) akan turun menjadi 60-70 kali per menit pada saat istirahat. Indera pendengaran yang mendengar musik dengan tempo lambat akan mempengaruhi otak dan memerintahkan jantung untuk menyesuaikan detak jantung dengan tempo lagu yang didengar. Siswa mendengar musik dan detak jantung akan menyesuaikan dengan tempo musik dalam media video sehingga siswa diajak memasuki suasana istirahat sehingga pembelajaran berjalan rileks dan nyaman.

Media video yang ada selama ini hanya merupakan media penyampai pesan atau merupakan media penjas materi buku atau modul. Produk pengembangan Berbeda dengan media video yang sudah ada, produk media video hasil pengembangan ini memiliki keunikan, yaitu adanya pertanyaan yang ditampilkan pada akhir setiap KD untuk didiskusikan di dalam kelas. Media video pembelajaran memiliki beberapa fungsi sekaligus di dalam pembelajaran, yaitu: 1) merupakan media penyampai pesan pembelajaran; 2) media yang memotivasi siswa untuk mengaktifkan siswa berdiskusi dan presentasi; 3) menggali bahan pembelajaran lain pada saat diskusi; dan 4) merupakan media untuk mendapatkan keterampilan dengan memberikan contoh melalui tayangan dan melaksanakan praktik di kebun percobaan. Media video tidak menguraikan semua materi yang termasuk ke dalam ranah kognitif, melainkan hanya menayangkan materi keterampilan yang termasuk ke dalam ranah psikomotor. Hal ini selaras dengan prinsip dalam pendekatan pembelajaran konstruktivis yang menghendaki siswa sebagai aktor dalam belajar yang harus menyusun pengetahuan dan pemahamannya sendiri secara aktif, baik secara fisik maupun secara mental sehingga guru hanya berfungsi sebagai fasilitator. Aktifnya siswa dan berkurangnya peran guru dalam pembelajaran menunjukkan bahwa pembelajaran berlangsung seperti yang dikehendaki oleh amanat UU nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses dalam pembelajaran yang meliputi tahap-tahap eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

Selanjutnya, merujuk pada hasil observasi kelas dapat dikemukakan bahwa seluruh siswa secara serius dan antusias mengikuti proses pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan ini. Dalam menyaksikan presentasi yang disajikan dalam media pembelajaran, siswa melihat dengan seksama dan tidak melakukan aktivitas lain selain memperhatikan tayangan video.

Demikian juga terjadi saat siswa ditempatkan pada kelompok-kelompok kooperatif yang terdiri dari 5-6 siswa dan memiliki keragaman yang merata dalam hal jenis kelamin, suku, dan kemampuan akademis. Dalam diskusi semua siswa terlibat

mencari informasi tambahan dari bahan pembelajaran lain dan bertanya jawab dalam menyelesaikan topik diskusi. Pada saat presentasi oleh salah satu kelompok, kelompok lain bertanya bahkan pertanyaan mereka beragam dengan analisis yang cukup mendalam. Dengan demikian, diskusi kelas terasa hidup dan guru benar-benar menjadi seorang fasilitator.

Pada kegiatan praktik juga dapat ditunjukkan bahwa di dalam kelompoknya siswa bekerja sama secara intens dalam membuat sungkup komunal, berbagi peran dalam menyayat plastik, memasang tiang, mengikat tiang, memasang tali, memasang plastik komunal, dan membuat parit di sekeliling sungkup komunal. Pada saat siswa praktik di kebun percobaan, siswa berkelompok saling mengingatkan proses penyambungan dua tanaman jika langkah-langkahnya tidak sesuai contoh dalam tayangan video. Siswa memotong batang bawah, membelah batang bawah, membuat sayatan berbentuk baji pada entres, menyatukan entres, mengikat sambungan, dan memasukkan bibit ke dalam sungkup komunal. Hasil praktik sambung pucuk durian yang dilakukan oleh siswa pada tanggal 25 Januari 2011 dalam sungkup komunal memperlihatkan bahwa persentase bibit hidup mencapai 52%. Hal ini dapat dimaknai bahwa media video pembelajaran mampu menyampaikan pesan pembelajaran dengan baik sehingga mampu diduplikasi oleh siswa dalam kegiatan praktik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil validasi, uji coba, dan revisi, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Produk pengembangan media video yang dikembangkan dalam konteks penelitian ini sesuai dengan perkembangan kognitif siswa SMK dengan usia 15-17 tahun dimana siswa memasuki masa belajar operasional formal, belajar secara audio, visual, dan praktik.
2. Media video pembelajaran sesuai untuk materi yang termasuk ke dalam ranah psikomotor yang mampu menampilkan rangkaian gerakan-gerakan keterampilan secara berurutan.
3. Pembelajaran menggunakan media video akan berlangsung sesuai standar proses jika guru bidang studi sebagai fasilitator memahami kurikulum, memiliki kemampuan mengorganisasi kelas dengan baik sesuai dengan model pembelajaran yang telah ditetapkan, sehingga siswa aktif dalam pembelajaran, mampu mengoperasikan peralatan media video pembelajaran, dan memiliki pandangan supaya pembelajaran berorientasi pada siswa aktif.
4. Media video pembelajaran oleh siswa dikehendaki untuk dilaksanakan dalam pembelajaran jam pertama hingga keempat, yaitu pukul 07.30-10.00 sebanyak dua kali sebelum dilaksanakan praktik di dalam kelas dengan situasi kelas yang tenang. Kelas disiapkan dalam kondisi bersih bangku dan kursi tertata rapi dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 5 atau 6 siswa. Pada jam-jam tersebut, kondisi siswa masih segar sehingga pada saat diskusi dan praktik berjalan dengan baik. Pada pagi hari kondisi tanaman baik batang bawah

maupun entres dalam keadaan segar, sehingga keberhasilan penyambungan tanaman sangat tinggi.

Pemanfaatan

1. Produk media video dianjurkan untuk proses pembelajaran secara klasikal dengan didampingi oleh bahan pembelajaran lain seperti buku teks dan buku penyerta video pembelajaran. Dalam pembelajaran, media video ini merupakan alat bantu yang merupakan salah satu bagian dari strategi dalam menyampaikan materi pembelajaran sebelum dilaksanakan diskusi maupun kegiatan praktik di kebun percobaan.
2. Untuk memenuhi kebutuhan siswa akan belajar secara mandiri, produk media video pembelajaran ini dapat didesain untuk pembelajaran individu maupun kelompok di rumah, dikarenakan teknologi *CD/ DVD player* dan televisi sudah dimiliki oleh sebagian besar masyarakat dengan segala kemudahan untuk mengoperasikannya.
3. Disarankan kepada guru mata bidang studi keahlian Agrobisnis dan Agroindustri agar menggunakan model atau metode pembelajaran aktif, kreatif, dan menyenangkan dalam rangka membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang efektif setelah penyampaian materi di kelas menggunakan media video pembelajaran supaya bermakna untuk siswa misalnya model pembelajaran kooperatif.
4. Dalam mengoperasikan media video pembelajaran dibutuhkan keterampilan dan sarana khusus dalam pembelajaran di kelas. Sehingga dibutuhkan latihan sebelum menggunakan peralatan pendukung dan penerapan model Kooperatif di kelas. Sedangkan peralatan khusus yang perlu disiapkan oleh sekolah atau lembaga pendidikan dan latihan adalah listrik atau genset dengan instalasinya, *CD/ DVD player*, televisi, *laptop* atau komputer, layar monitor, *sound system*, dan *electronic projector*.

Diseminasi

Produk pengembangan media video pembelajaran memperbanyak tanaman dengan sambung pucuk ini masih sangat sulit ditemui sebagai salah satu sumber belajar di sekolah-sekolah maupun badan pendidikan dan latihan yang memiliki bidang studi keahlian Agrobisnis dan Agroindustri. Kondisi ini tidak menutup kemungkinan produk media video ini sangat dibutuhkan oleh pihak-pihak yang bergerak di bidang pendidikan dan latihan seperti guru dan instruktur.

Produk pengembangan media video pembelajaran dapat diseminasi atau disebarluaskan secara pribadi oleh pengembang maupun oleh institusi seperti Program Teknologi Pendidikan Universitas Jambi, Dinas Pendidikan, dan Dinas Pertanian. Secara pribadi, produk media video dapat disebarluaskan kepada teman sejawat maupun melalui kegiatan yang dilakukan satu bulan sekali dalam forum Musyawarah Guru Mata Pelajaran Produktif Pertanian (MGMP Produktif). Dinas Pendidikan dapat memproduksi secara massal produk pengembangan media video

ini untuk digunakan di lingkungan pendidikan baik di SMA sebagai mata pelajaran muatan lokal maupun menjadi mata pelajaran wajib di SMK. Sedangkan Dinas Pertanian dapat menggunakan produk media video ini melalui badan-badan yang berkepentingan dalam pendidikan dan latihan misalnya Balai Diklat Pertanian, Badan Penyuluhan, dan Balai Benih Induk Hortikultura.

REFERENSI

- Arends, R.I. 2008. *Learning to Teach. Belajar Untuk Mengajar*. Edisi ketujuh. Buku Dua. Terjemahan Helly Prayitno S. Dan Sri Mulyantini S. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Asyhar, R. 2010. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Belawati, T. 2003. *Pengembangan bahan Ajar*. Buku Materi Pokok Edisi Kesatu. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka
- Dick, W. dan Carey, L. 1985. *The Systematic Design of Instruction*. USA: Harper Collins Publisher
- Gunawan, 2010. *Perbedaan Penggunaan Media Audio Visual dan Power Point terhadap Hasil Belajar dan Minat Belajar Siswa*. Tesis. Universitas Jambi
- Gunawan, A.W. 2003. *Born to be a Genius*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Parman. 2010. *Pengaruh Penggunaan Media Audiovisual dan Motivasi terhadap Hasil Praktik Ibadah Siswa di SMP*. Tesis. Universitas Jambi.
- Sadiman, A.S., Rahardjo, R., Haryono, A. *Media Pendidikan*. Jakarta: Pustekom Diknas dan Raja Grafindo Persada.
- Sagala, S.2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Santrock, J.W. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Edisi kedua. Terjemahan Tri Wibowo B.S. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Silberman. 2009. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani dan Yappendis
- Suparlan, Budimansyah, D., dan Meirawan D. 2009. *PAKEM*. Ganeshindo: Bandung
- Warsihna, J. 2009. *Pembuatan Media Video*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Yusup, P.M. 2010. *Komunikasi Instruksional: Teori dan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara