

## PENGEMBANGAN MODUL AUDIO VISUAL UNTUK PELATIHAN PEMBIAKAN TANAMAN SECARA VEGETATIF

Rahmah<sup>1\*</sup>, Rayandra Asyhar<sup>2</sup>, Muhammad Rusdi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SMK Negeri 2 Muara Jambi, <sup>2</sup>Universitas Jambi

---

### ABSTRACT

*This article is based on the developmental research which is aimed at producing an audio visual module applied in vegetative plants cultivation training. A model development is adapted from Dick and Carey design (2005). The present model has been validated by some experts such as media expert and teaching-learning expert. It also has been tested to the students of the eleventh grade at the SMK 2 Muara Jambi. The results revealed that the product (the audio visual module) is quite applicable to improve students' knowledge and skills in plants' production.*

**Keywords:** *audio-visual modules, vegetative plant cultivation*

---

### PENDAHULUAN

Menjawab tantangan pengembangan pendidikan menengah kejuruan sebagaimana yang termuat dalam Rencana Strategis Tahun 2004-2009. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan melakukan berbagai strategi peningkatan mutu sumber daya manusia dan pelaksanaan pembelajaran di sekolah.

Peningkatan mutu pelaksanaan pembelajaran di sekolah dilakukan dengan berbagai strategi, salah satu diantaranya melalui penerapan pendekatan pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi (*competency based education and training*). Pendekatan berbasis kompetensi digunakan sebagai acuan dalam pengembangan kurikulum, pengembangan bahan ajar, pelaksanaan pembelajaran, dan pengembangan prosedur penilaian.

Terkait dengan pengembangan bahan ajar, saat ini pengembangan bahan ajar dalam bentuk modul menjadi kebutuhan yang mendesak. Hal ini merupakan konsekuensi diterapkannya kurikulum tingkat satuan pendidikan berbasis kompetensi di sekolah. Pendekatan kompetensi mempersyaratkan penggunaan modul dalam pelaksanaan pembelajarannya. Modul dapat membantu sekolah dalam mewujudkan pembelajaran yang berkualitas (Direktorat Pembinaan SMK, 2008).

Tujuan pengembangan bahan ajar di SMK adalah: 1) menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum KTSP di SMK dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan setting atau lingkungan sosial peserta didik; 2) membantu peserta didik dalam memperoleh alternatif bahan ajar di samping buku-buku teks yang terkadang sulit diperoleh; dan 3) memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran.

---

\* Korespondensi dapat dialamatkan ke email:rahmaresa@yahoo.co.id

Bahan ajar sebagai sumber belajar adalah bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku, disajikan secara runtut dan menarik serta mudah dipahami. Kurikulum yang berlaku di Indonesia sekarang adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang berbasis kompetensi dengan sistem pembelajaran tuntas. KTSP merupakan kurikulum yang disusun pada tataran tingkat pendidikan tertentu yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi yang ada pada sekolah. Ini berarti, bahwa kurikulum yang diberlakukan di suatu sekolah tertentu tidak mesti sama dengan kurikulum yang diberlakukan di sekolah lain, meski pada tingkatan yang sama. Hal yang harus sama hanyalah standar kompetensi dan kompetensi dasarnya, sedangkan pengembangan isi materi pembelajaran ditentukan oleh sekolah itu sendiri. Dengan demikian, peran guru dalam pengembangan materi pembelajaran sangat diharapkan.

Sumber belajar yang digunakan pendidik/guru dan peserta didik umumnya adalah buku-buku dan sumber informasi tanpa disertai media, tentunya akan lebih jelas dan efektif jika pengajar menyertakan dengan berbagai media pengajaran yang dapat membantu menjelaskan modul menjadi lebih realistik. Dengan demikian, pengembangan modul ini disertakan dengan media, media yang digunakan adalah media audio visual. Hal ini dikarenakan fungsi media dapat memperjelas, memudahkan dan membuat menarik pesan kurikulum yang akan disampaikan oleh guru kepada siswa sehingga dapat memotivasi belajar dan mengefisienkan proses belajar, sekaligus membantu siswa dalam memproses pesan-pesan pendidikan atau bahan-bahan pembelajaran yang disampaikan. Sehingga penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret kepada siswa, dan dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dikembangkan modul bermedia (media audio visual) mata diklat pembiakkan tanaman secara vegetatif untuk Kelas X SMK program studi keahlian agribisnis produksi tanaman yang disesuaikan dengan kebutuhan beragam siswa SMK yang dirancang untuk dapat membelajarkan siswa dengan guru sebagai fasilitator atau bekerjasama dengan lembaga lain dalam mencapai tujuan pembelajaran pembiakkan tanaman secara vegetatif untuk Kelas X SMK program studi keahlian agribisnis produksi tanaman.

## **METODE**

Metode pengembangan modul bermedia audio visual ini meliputi: 1) model pengembangan; 2) prosedur pengembangan yang meliputi: (a) tahap penelitian pendahuluan, (b) tahap perencanaan pengembangan, (c) tahap pelaksanaan pengembangan (uji coba lapangan); dan 3) uji coba produk.

Model yang digunakan dalam pengembangan modul bermedia audio visual mata diklat pembiakkan tanaman secara vegetatif untuk kelas X SMK ini menggunakan model desain Dick & Carey (2005). Model ini terdiri atas sepuluh langkah, yakni: 1) mengidentifikasi kurikulum dan tujuan umum pembelajaran; 2) melakukan analisis pembelajaran; 3) mengidentifikasi karakteristik dan kemampuan awal; 4) merumuskan tujuan khusus pembelajaran; 5) mengembangkan tes acuan patokan; 6)

mengembangkan strategi pembelajaran; 7) mengembangkan dan memilih bahan pembelajaran; 8) merancang dan mengadakan evaluasi formatif; 9) merevisi pembelajaran; dan 10) melaksanakan evaluasi sumatif. Kegiatan pengembangan ini dilakukan mulai dari langkah ke-1 sampai dengan ke-8 dan untuk langkah ke-9 dan ke-10 dilakukan pada tahap evaluasi produk.

Prosedur pengembangan yang ditempuh dibagi dalam tiga tahap, yaitu: 1) tahap penelitian pendahuluan; 2) tahap perencanaan pengembangan; dan (3) tahap pelaksanaan pengembangan (uji coba lapangan).

Pada tahap uji coba produk bertujuan untuk memvalidasi efektivitas produk hasil pengembangan berupa modul bermedia audio visual mata diklat pembiakkan tanaman secara vegetatif untuk kelas X SMK. Langkah uji coba produk pengembangan mencakup: 1) menyusun desain/rancangan uji coba; 2) subjek uji coba; 3) jenis data; 4) instrumen pengumpulan data; dan 5) teknik analisis data.

## HASIL

Untuk memperoleh masukan dari segi isi modul pembiakkan tanaman secara vegetatif, maka pengembang menguji produk kepada ahli isi pembiakkan tanaman secara vegetatif. Ahli isi pembiakkan tanaman secara vegetatif yang dipilih adalah Prof. Dr. Ir. H. Zulkarnain, M. Hort. Sc. Beliau adalah Guru Besar di bidang Ilmu Budidaya Tanaman. Pengumpulan data ini dihimpun menggunakan angket. Hasil tanggapan ahli isi ini didapatkan jumlah skor 42. Sesuai dengan ketentuan perolehan skor angka 42 pada kriteria penskoran termasuk kriteria sangat baik. Sedangkan persentase kelayakan dari segi isi diperoleh nilai  $42 : 50 \times 100\% = 84\%$  jika dicocokkan dengan tabel skala penilaian dan kualifikasi angka 84% termasuk kualifikasi sangat baik/sangat menarik/sangat sesuai/sangat efektif.

Untuk memperoleh masukan dari segi media pembelajaran, maka pengembang menguji produk kepada ahli media pembelajaran. Ahli media pembelajaran yang dipilih adalah Drs. Damris M., M. Sc, Ph.D. Beliau adalah dosen tetap di Program Pascasarjana Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Jambi. Pengumpulan data ini dihimpun menggunakan angket. Hasil tanggapan ahli media didapatkan jumlah skor 39. Sesuai dengan ketentuan perolehan skor angka 39 pada kriteria penskoran termasuk kriteria baik. Sedangkan persentase kelayakan dari segi media diperoleh nilai  $39 : 50 \times 100\% = 78\%$  jika dicocokkan dengan tabel skala penilaian dan kualifikasi angka 78% termasuk kualifikasi baik/menarik/sesuai/efektif.

Data yang diperoleh dari hasil angket guru mata diklat pembiakkan tanaman secara vegetatif yang pengembang pilih adalah Mariyanti, S.P dan Muhajir, A. Md., beliau merupakan guru di SMK Negeri 2 Muaro Jambi. Penyerahan produk modul dan media video (audio visual) pembelajaran dilakukan pada hari Senin, tanggal 9 Agustus 2010. Hasil tanggapan/penilaian guru mata diklat pembiakkan tanaman secara vegetatif diperoleh skor 1 (Mariyanti, S.P) adalah 62 dan skor 2 (Muhajir, A. Md) adalah 57. Sesuai dengan ketentuan perolehan skor angka 62 pada kriteria penskoran termasuk kriteria sangat baik dan angka 57 pada kriteria penskoran termasuk kriteria baik. Untuk persentase kelayakan dari tanggapan Ibu Mariyanti S.

P. diperoleh nilai  $62 : 75 \times 100\% = 83\%$  jika dicocokkan dengan tabel skala penilaian dan kualifikasi angka 83% termasuk kualifikasi sangat baik/sangat menarik/sangat sesuai/sangat efektif. Sedangkan persentase kelayakan dari tanggapan Bapak Muhajir, A. Md. diperoleh nilai  $57 : 75 \times 100\% = 76\%$  jika dicocokkan dengan tabel skala penilaian dan kualifikasi angka 76% termasuk kualifikasi baik/menarik-/sesuai/efektif.

Responden uji kelompok kecil berjumlah sembilan orang siswa kelas XI SMK Negeri 2 Muaro Jambi Program Studi Kehlian Agribisnis Produksi Tanaman. Terdiri dari tiga siswa yang mempunyai kemampuan di bawah rata-rata, tiga siswa yang mempunyai kemampuan sedang dan tiga siswa yang mempunyai kemampuan di atas rata-rata. Hasil penilaian berupa tanggapan, sembilan siswa pada uji kelompok kecil diperoleh data kuantitatif. Analisis terhadap bahan ajar berupa modul bermedia audio visual, maka dapat diketahui rerata dari presentase modul menunjukkan hasil 91,77% atau 92%. Angka ini jika dicocokkan jika dicocokkan dengan tabel skala penilaian dan kualifikasi angka 92% termasuk kualifikasi sangat baik/sangat menarik/sangat sesuai/sangat efektif.

## PEMBAHASAN

Dalam bagian ini dipaparkan interpretasi data dan revisi hasil pengembangan. Interpretasi data diuraikan berdasarkan data yang terkumpul dari validasi/penilaian ahli isi dan ahli media serta tanggapan/penilaian dari guru dan siswa. Revisi hasil pengembangan diuraikan berdasarkan hasil masukan, saran, dan analisis dari ahli isi, ahli media, guru, dan siswa.

Interpretasi data penilaian ahli isi pembiakkan tanaman secara vegetatif meliputi: isi pesan pembelajaran telah tepat, aspek yang dikembangkan (jenis pembiakkan tanaman secara vegetatif yang dikembangkan) telah tepat, tujuan, strategi, dan penilaian pada modul pembiakkan tanaman secara vegetatif telah tepat.

Interpretasi data penilaian ahli media pembelajaran meliputi: kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran dan materi modul telah sesuai, media mampu memperjelas penyampaian pesan, media mampu mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera, media memiliki daya tarik, kesederhanaan, dan keefektifan.

Tanggapan dan penilaian guru mata diklat pembiakkan tanaman secara vegetatif dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Petunjuk memberi kemudahan bagi pembaca cara pemanfaatan bahan ajar sudah terpenuhi dengan nilai baik.
- b. Tujuan pembelajaran dirumuskan dengan bahasa yang mudah dipahami, dengan kata kerja operasional, dan dapat diukur sudah dapat diterima dengan nilai baik.
- c. Kesesuaian uraian isi materi dengan tuntutan kurikulum sudah sangat baik.
- d. Kesesuaian susunan uraian isi materi dengan urutan logis sudah baik.
- e. Kesesuaian ilustrasi, contoh, dan gambar dengan isi uraian materi sudah baik.
- f. Rangkuman berisi ide-ide pokok, singkat, dan jelas sudah baik.

- g. Penilaian mencakup aspek kognitif, psikomotor, dan afektif serta bahasa soal mudah dipahami sudah dapat diterima dengan baik.
- h. Modul bermedia audio visual memudahkan guru mengajar sudah dapat diterima dengan nilai baik.
- i. Kesesuaian, kemenarikan, dan keefektifan modul bermedia audio visual sudah dapat diterima dengan baik.

Hasil uji kelompok kecil terhadap produk pengembangan modul bermedia audio visual mata diklat pembiakkan tanaman secara vegetatif dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Petunjuk memberi kemudahan cara memanfaatkan bahan ajar (modul bermedia audio visual) sudah terpenuhi dengan nilai baik.
- b. Tujuan pembelajaran menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami sudah dapat diterima dengan nilai sangat baik.
- c. Uraian isi materi menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami sudah sangat baik.
- d. Uraian isi materi menarik sudah dapat diterima dengan sangat baik.
- e. Kesesuaian ilustrasi, contoh, dan gambar dengan isi uraian materi sudah baik.
- f. Rangkuman berisi ide-ide pokok, singkat, dan jelas sudah terpenuhi dengan sangat baik.
- g. Menilai aspek kognitif, psikomotor, dan afektif sudah terpenuhi dengan baik.
- h. Tugas dan soal-soal mudah dipahami dan dikerjakan sudah dapat diterima dengan sangat baik.
- i. Modul bermedia audio visual memudahkan siswa belajar dan meningkatkan daya tarik belajar sudah diterima dengan sangat baik.

Penggunaan modul bermedia audio visual berdasarkan pengamatan pengembang dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Penggunaan oleh guru, guru yang dipilih sebagai sampel pengembangan sudah dapat menggunakan modul dengan baik, dapat memanfaatkan video pembelajaran yang dihasilkan pengembang, memiliki pola pikir yang sistematis dalam menggunakan modul, memiliki pengetahuan tentang mata diklat pembiakkan tanaman secara vegetatif.
- b. Penggunaan oleh siswa, siswa sudah dapat menggunakan modul dengan baik dan memahami video pembelajaran yang ditayangkan.

Dari data *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat terjadi perbedaan hasil belajar yang signifikan. Berdasarkan hasil masukan, saran dan analisis dari ahli isi dan ahli media terhadap hasil pengembangan modul bermedia audio visual dilakukan beberapa revisi. Untuk revisi produk berdasarkan komentar atau saran dari guru dan siswa tidak dilakukan karena tidak ada komentar atau saran untuk dilakukan revisi.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pembahasan yang dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Modul bermedia audio visual telah divalidasi dan diberikan penilaian oleh ahli isi dengan nilai 42 kriteria sangat baik serta telah direvisi.
- b. Modul bermedia audio visual telah divalidasi dan diberikan penilaian oleh ahli media dengan nilai 39 kriteria baik serta telah direvisi.
- c. Penggunaan produk modul bermedia audio visual sudah berhasil, hal ini ditunjukkan dari hasil uji sasaran pengguna (guru dan siswa).
- d. Dampak penggunaan produk ini bagi siswa adalah terjadi peningkatan hasil belajar dari sembilan orang siswa yang semula tidak ada yang dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal setelah menggunakan modul bermedia audio visual 2 siswa telah mencapai kriteria ketuntasan minimal dan 7 siswa dapat mencapai melebihi kriteria ketuntasan minimal.

Produk yang telah dikembangkan disarankan dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Diseminasi Produk dapat dilakukan oleh peneliti sendiri atau Program Magister Teknologi Pendidikan. Untuk peneliti, produk hasil pengembangan dapat disampaikan pada guru mata diklat pembiakkan tanaman secara vegetatif berupa modul dan video pembelajaran dalam bentuk DVD.

## REFERENSI

- Anonim, 2008. *Teknik Penyusunan Modul*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Departemen Pendidikan Nasional.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O., 2005. *The Systemic Design of Instructional (Sixth Edition)*. New York: Allyn & Bacon/Longman Publishers.
- Seel & Richey, 1994. *Instructional Technology: The Definition and Domains of Field*. Washington, DC: Association Educational Communications and Technology.
- Sutiah, 2008. Pengembangan model bahan ajar pembelajaran pendidikan agama Islam berbasis pendekatan karakter dengan pendekatan kontekstual di SMA kelas X kota Malang, *Disertasi*. Universitas Negeri Malang, Malang.