

# PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA TERHADAP HASIL BELAJAR SISTEM PENDINGIN SISWA KELAS XI SMK NEGERI 3 MERAUKE PROVINSI PAPUA

Rudy H. W. Pardanus

*Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado  
Kaampus UNIMA Tondano*

*Email : rudypardanus@unima.ac.id*

**Intisari**— Salah satu tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis apakah pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia terhadap hasil belajar sistem pendingin siswa kelas XI smk negeri 3 merauke provinsi papua. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan desain penelitian Quasi Experiment design. Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Jurusan TKR SMK Negeri 3 Merauke. Dengan jumlah sampel 40 siswa yang terbagi dalam 2 kelompok kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan analisis data penelitian dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Multimedia* berbeda dengan rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 31.33, kemudian ditunjukkan dari hasil uji t. Dengan hasil nilai  $t_{hitung} = 4.772 > t_{tabel} = 1.701$ . Sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dari penggunaan model pembelajaran *Multimedia* dalam meningkatkan hasil belajar sistem pendingin kelas XI jurusan TKR SMK Negeri 3 Merauke.

**Kata Kunci**— Model Pembelajaran *Multimedia*, Meningkatkan Hasil Belajar.

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan kejuruan adalah pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. Pendidikan menengah kejuruan mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional. Sesuai dengan bentuknya, sekolah menengah kejuruan menyelenggarakan program-program pendidikan yang disesuaikan dengan jenis-jenis lapangan kerja. SMK Negeri 3 Merauke merupakan lembaga pendidikan yang memiliki beberapa jurusan program keahlian atau jurusan yang diselenggarakan di sekolah tersebut. Program Keahlian Jurusan Teknik Kendaraan Ringan salah

satunya. Salah satu materi bidang teknik yang diajarkan di SMK Negeri 3 merauke adalah sistem pendingin. Tujuan dari pembahasan yang saya ambil adalah pada mata pelajaran Sistem pendingin dan bertujuan agar dapat membantu, meningkatkan pemahaman pengguna kendaraan pada umumnya tentang sistem pendingin yang di pakai secara umum.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Terhadap Hasil Belajar Sistem Pendingin Kelas XI SMK Negeri 3 Merauke Provinsi Papua.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### Hasil belajar

Hasil belajar terdiri dari dua suku kata yaitu hasil dan belajar, Belajar merupakan kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap jenjang pendidikan. Dalam keseluruhan proses pendidikan, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok dan penting dalam keseluruhan proses pendidikan. Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Hasil belajar siswa hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.

### Tujuan belajar

Tujuan belajar merupakan komponen utama yang terlebih dahulu harus dirumuskan guru dalam proses belajar mengajar. Tujuan belajar -

merupakan sejumlah hasil belajar yang menunjukkan peserta didik telah melakukan perbuatan belajar, yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan perubahan sikap/pribadi peserta didik.

#### Media Pembelajaran Berbasis Multimedia

Komputer memungkinkan anda menggabungkan secara mudah teks, gambar, grafik, dan data ke dalam tampilan multimedia yang mempesona. Bantuan multimedia berbasis komputer dalam pembelajaran dilihat sebagai alat yang memiliki kekuatan penuh untuk untuk siswa dalam mengeksplorasi kecil, dan menciptakannya seperti buku-buku, dimana sistem ini memungkinkan para penggunanya untuk menjelajah secara gratis melalui bahan-bahannya. Berbeda dengan buku, tetapi buku memungkinkan tiap orang untuk memanipulasi informasi, merubah teks dan beradaptasi materinya dengan gaya belajarnya.

#### Pengertian Multimedia Berbasis Komputer

Multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan dan sikap) serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan yang belajar sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali. Multimedia merupakan salah satu bentuk teknologi komputer yang saat ini banyak digunakan dalam bidang pendidikan.

Multimedia yang dirancang dengan baik membantu siswa membangun model mental yang lebih akurat dan efektif dari pada yang mereka lakukan dari teks saja. Dengan multimedia, kita mengintegrasikan objek media seperti teks, grafik, video, animasi, dan suara untuk mewakili dan menyampaikan informasi. Proyek berbasis multimedia pembelajaran adalah metode pengajaran dimana siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam perjalanan merancang, merencanakan, dan memproduksi *produk multimedia*. Media dalam pembelajaran memiliki fungsi sebagai alat bantu untuk

memperjelas pesan yang disampaikan guru. Media juga berfungsi untuk pembelajaran individual dimana kedudukan media sepenuhnya melayani kebutuhan belajar siswa (pola bermedia). Beberapa bentuk penggunaan komputer media yang dapat digunakan dalam pembelajaran.

#### Bentuk-bentuk Pembelajaran Berbasis Multimedia

Bentuk pembelajaran multimedia yang biasanya digunakan untuk mendeskripsikan cara-cara pembelajaran berbantuan TIK yang dapat dilakukan dalam bidang apapun, yaitu :

1. Model Tutorial Terprogram  
Model Tutorial Terprogram adalah sebuah seperangkat tayangan baik statis maupun dinamis yang telah lebih dahulu diprogramkan.
2. Model Tutorial Intelijen  
Berbeda dari tutorial terprogram karena jawaban komputer terhadap pertanyaan siswa dihasilkan oleh intelegensi artifisial, bukan jawaban-jawaban yang terprogram yang terlebih dahulu disiapkan oleh perancang pelajaran.
3. Model Drill Practice  
Drill practice (Praktik latihan) merupakan model untuk mempermahir keterampilan atau memperkuat penguasaan konsep.
4. Model Simulasi  
Simulasi pada komputer memberikan kesempatan untuk belajar secara dinamis, interaktif dan perorangan. Berkaitan dengan simulasi, lingkungan pekerjaan yang kompleks dapat ditanya hingga mempunyai dunia nyata.

#### Kerangka berpikir

Untuk meningkatkan kreatifitas dan kualitas siswa dalam berfikir kearah pembelajaran yang lebih baik, maka diperlukan suatu media pembelajaran yang akan memotivasi siswa untuk bekerja sama dan berinteraksi dengan guru maupun siswa demi mencapai hasil

belajar siswa. Mengajar adalah proses membimbing kegiatan belajar. Oleh karena itu, penting sekali bagi setiap guru memahami sebaik-baiknya tentang proses belajar siswa, agar ia dapat memberikan bimbingan dan menyediakan lingkungan belajar yang tepat bagi siswa, sehingga hasil yang hendak dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar adalah mencapai hasil yang optimal. Penggunaan media bagi siswa agar siswa mampu dalam menciptakan sesuatu yang baru dan dapat mengambil keuntungan dari sesuatu yang sudah ada untuk digunakan dengan bentuk dan variasi lainnya yang berguna dalam kehidupan. Dengan demikian mereka dapat dengan mudah mengerti dan memahami materi pelajaran disajikan oleh guru kepada mereka. Oleh karena itu pengembangan media pembelajaran berbasis Multimedia dalam proses belajar siswa sangat penting terhadap peningkatan hasil belajar Sistem pendingin.

#### Hipotesis

Berdasarkan uraian dalam kerangka berpikir, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut “Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia terhadap hasil belajar sistem pendingin siswa kelas XI SMK Negeri 3 Merauke Provinsi Papua”.

### III. METODE PENELITIAN

Waktu penelitian disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran di SMK Negeri 3 Merauke Provinsi Papua. Pembelajaran Sistem pendingin setiap minggu berjalan di sekolah dalam selang waktu setiap tatap muka jam pelajaran adalah 2 x 40 menit. Periode pelaksanaan penelitian berlangsung dari bulan Agustus-September 2015. Berlangsung di SMK Negeri 3 Merauke.

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quasi Experiment design*, yaitu dengan satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Metode penelitian ini digunakan untuk mengetahui penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia terhadap hasil belajar siswa (Sugiyono, 2009).

Dalam penelitian ini adalah menggunakan metode eksperimen. Variabel terikat adalah hasil belajar Sistem Pendingin siswa. Faktor perlakuan adalah Proses pembelajaran dengan penerapan pengembangan media pembelajaran berbasis Multimedia dengan pemberian test. Penelitian ini menggunakan rancangan *Randomized control group pretest post test design*.

Populasi dari penelitian ini yaitu semua siswa kelas XI yang ada di SMK Negeri 3 Merauke Provinsi Papua. Sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas XI.1 sebagai kelas kontrol yang diberi model pembelajaran konvensional dan kelas XI.6 sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang diberi penerapan penggunaan media pembelajaran berbasis Multimedia. Dengan jumlah keseluruhan 40 siswa.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Deskripsi data

Deskripsi ini bertujuan untuk menggambarkan atau menganalisa data-data yang telah dikumpulkan dari hasil data yang didapat di lapangan. Tujuan penelitian ini adalah membandingkan penggunaan model pembelajaran berbasis multimedia dengan model pembelajaran konvensional. dapat dilihat hasil penelitian pada kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan skor perolehan untuk kelas eksperimen yaitu nilai *pre-test* skor minimum 10, dan skor maksimum 40 dengan rata-rata 21.25 dan terjadi peningkatan pada nilai *post-test* yaitu skor minimum 60, dan skor maksimum 90 dengan skor rata-rata 76.75. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai *pre-test* yaitu skor minimum 10 dan skor maksimum 40 dengan skor rata-rata 18.5 dan pada nilai *post-test* yaitu skor minimum 50 dan skor maksimum 80 dengan skor rata-rata 67.75.

#### Uji prasyarat analisis data

- a. Uji normalitas menggunakan uji liliefors  
Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah sampel berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak.  
Diperoleh hasil uji normalitas skor *pre-test* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai = 0.160, dan = 0.190. Karena = 0.160 < =

0.190, maka skor *Pre-test* kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan uji normalitas skor *pre-test* kelas kontrol menunjukkan nilai  $\rho = 0.170$  dan  $\rho = 0.190$ . karena  $\rho = 0.170 < \rho = 0.190$ , maka skor *pre-test* kelas kontrol berdistribusi normal. Dengan demikian kesimpulan pengujian skor *pre-test* pada kedua kelas adalah Terima yang artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Diperoleh hasil uji normalitas skor post-test pada kelas eksperimen menunjukkan nilai  $\rho = 0.118$ , dan  $\rho = 0.190$ . Karena  $\rho = 0.118 < \rho = 0.190$ , maka skor *post-test* kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan uji normalitas skor *post-test* kelas kontrol menunjukkan nilai  $\rho = 0.152$  dan  $\rho = 0.190$ . karena  $\rho = 0.152 < \rho = 0.190$ , maka skor post-test kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Analisis untuk menggunakan kesamaan varians populasi asal sampel penelitian menggunakan statistik uji F yaitu varians terbesar banding varians terkecil pada data skor *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis pengujian kesamaan dua ragam statisti uji F pada data *pre-test* dengan hasil untuk  $F_{hitung} = 1.036$  sedangkan  $F_{tabel} = 2.12$ . Berdasarkan kriteria pengujian jika  $F_0 < F_t$  maka  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa  $F_{hitung} = 1.036 < F_{tabel} = 2.12$  maka terima  $H_0$ . Sedangkan untuk data *post-test* dengan hasil untuk  $F_{hitung} = 1.379$  sedangkan  $F_{tabel} = 2.12$ . Berdasarkan kriteria pengujian jika  $F_0 < F_t$  maka  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa  $F_{hitung} = 1.379 < F_{tabel} = 2.12$  maka terima  $H_0$ .

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan langkah atau prosedur untuk menentukan apakah hipotesis diterima atau di tolak. Berdasarkan terpenuhinya uji normalitas dan homogenitas data nilai *pre-test* dan *post-test* kedua kelompok kelas maka pengujian hipotesis menggunakan uji-t. Hasil analisis

pengujian hipotesis dengan uji-t, pada taraf nyata ( di peroleh dari rata-rata selisih *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada data di peroleh hasil  $t_{hitung} = 1.667$  dan  $t_{tabel} = 1.725$  (lihat lampiran 5). Sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima karena  $t_{hitung} < t_{tabel} = 1.725$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh dari penggunaan pembelajaran *berbasis multimedia* terhadap hasil belajar siswa dibandingkan hanya menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia (kelompok eksperimen) lebih baik/meningkat dari pada hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran konvensional( kelompok kontrol) pada mata pelajaran sistem pendingin kelas XI jurusan teknik kendaraan ringan di SMK Negeri 3 Merauke Provinsi Papua. Media pembelajaran berbasis multimedia efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ini, dengan nilai rata-rata pre-test 21.25, dan post-test 76.75 untuk kelompok eksperimen dengan selisih rata-rata 55.5, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional, nilai rata-rata pre-test sebesar 18.5 dan post-test 67.75 dengan selisih rata-rata 49.25. Jadi Selisih nilai rata-rata hasil belajar siswa dari kedua kelompok yaitu 6.25. Begitu pula terlihat pada nilai  $t_{hitung}$  dimana penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia sangat membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan guru dikelas.

Kesimpulan dari analisis ini adalah penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia pada mata pelajaran sistem pendingin dapat meningkatkan hasil belajar siswa seperti ditunjukkan pada kemajuan siswa pada kegiatan belajar mengajar antara lain siswa lebih antusias dalam belajar sehingga membuat siswa lebih mudah memahami materi

pelajaran yang diberikan oleh guru. Jadi, model pembelajaran berbasis multimedia merupakan salah satu ciri pembelajaran yang efektif dalam menyampaikan materi pembelajaran untuk menarik perhatian dan minat peserta didik dalam belajar, serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

#### V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia lebih efektif dan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran sistem pendingin. Artinya, penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia lebih efektif terhadap hasil belajar sistem pendingin siswa kelas XI jurusan teknik kendaraan ringan di SMK Negeri 3 Merauke Provinsi Papua.

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut : 1) Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan maka sebaiknya penggunaan media pembelajaran berbasis Multimedia yang ada di sekolah lebih dikembangkan dan ditingkatkan lagi sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di sekolah, agar hasil belajar yang dicapai siswa bisa lebih baik; 2) Proses pembelajaran sebaiknya menggunakan pengembangan media pembelajaran berbasis Multimedia. Hal ini dikarenakan penerapan pengembangan media pembelajaran berbasis Multimedia dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang tentunya secara langsung dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran; 3) Memberikan dorongan pada dewan guru agar lebih memanfaatkan berbagai sumber belajar disekitarnya seperti media pembelajaran berbasis Multimedia. Khususnya di tanah papua sangat di butuhkan Multimedia, agar proses perencanaan membangun sumber daya manusia dapat tercapai.

#### REFERENSI

- Abin Syamsuddin (2002) *Perubahan Hasil Belajar* : Bandung
- Etsa Indra Irawan Sunardi. 2009. *Teknik Mesin Untuk SMK Kelas XII*. Bandung: Yaramawidya.
- Dwiyanti (2009) Hasil belajar .Makalah , 2007 <http://edukasi.kompasiana.com>, Diakses tanggal 19 Juli 2018
- Sultan (2007) *Tujuan Belajar*. Surabaya : Usaha Nasional
- Hermon (2010). *Tujuan Belajar*. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Omar malik (2005). *Tujuan Dan Pengaruh Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* . Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sudrajat, akhmad. 2008. *Jenis-Jenis Media Pembelajaran*. <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/>
- Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Schramm (1977) *Media Belajar* :Jakarta :bumi aksara
- Suryanti dkk. 2008. *Model-model pembelajaran Inovatif*. Unesa. Surabaya
- Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif: Suatu Pendekatan Teoritis dan Psikologis*, Edisi Revisi (Jakarta : Rineka Cipta, 2005)
- Riduwan. 2004. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung. Alfabeta.
- Uno, Hamzah B. M.Pd. 2006. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: bumi aksara
- Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran, Berorientasi Kepada Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenda Media Grup, 2008).
- Yitnosumarto, Santoyo. 1990. *Dasar-Dasar Statistika*. Jakarta:PT Raja Grafindo Persada.