



ISBN : 978-602-6883-88-9

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL
PENDIDIKAN VOKASI



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR

**REVITALISASI PENDIDIKAN TEKNOLOGI, KEJURUAN DAN
VOKASI DI ERA MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA)**

MAKASSAR, 9 SEPTEMBER 2017

SATU UNTUK UNM • TETAP JAYA DALAM TANTANGAN



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang terus mencurahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, serta dengan ijinNya Seminar Nasional dengan tema "*Revitalisasi Pendidikan Teknologi, Kejuruan Dan Vokasi Di Era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)*", dapat terlaksana dengan baik dan Prosiding ini dapat diterbitkan. Tema tersebut dipilih dengan alasan untuk memberikan perhatian dunia akademik tentang pentingnya mengoptimalkan peran pendidikan vokasi dalam menghadapi perkembangan sosial, ekonomi dan politik secara nasional dan global, khususnya Masyarakat Ekonomi Asean (MEA).

Para akademisi, praktisi (guru) maupun mahasiswa telah banyak melakukan penelitian tentang pendidikan terutama pendidikan vokasi, namun belum didiseminasikan dan dipublikasikan secara luas kepada masyarakat. Atas dasar tersebut, Seminar Nasional ini menjadi salah satu ajang bagi para Akademisi nasional untuk mempresentasikan penelitiannya, sekaligus bertukar informasi dan memperdalam masalah penelitian, serta mengembangkan kerjasama yang berkelanjutan. Seminar ini diikuti oleh mahasiswa, guru dan peneliti-peneliti dari berbagai bidang ilmu dari seluruh Indonesia, yang telah membahas berbagai bidang kajian dalam bidang pendidikan, kewirausahaan, rekayasa, dan kebijakan dalam rangka memberikan pemikiran dan solusi untuk memperkuat peran Indonesia dalam menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (MEA).

Prosiding ini dapat diselesaikan atas bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini panitia menyampaikan ucapan terima kasih dan memberikan penghargaan setinggi-tingginya, kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Makassar, Prof. Dr. H. Husain Syam, M.TP. yang telah memberikan dukungan dan memfasilitasi dalam kegiatan ini serta menjadi Pembicara Kunci Seminar Nasional Fakultas Teknik kali ini.
2. Dekan Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar, Prof. Dr. H. Muhammad Yahya, M.Kes., M.Eng. atas segala support dan motivasi dalam kegiatan ini.
3. Seluruh pembicara tamu, Prof. Dr. Muchlas Samani, M.Pd. dan Dr. Ir. M. Bakrun, MM.
4. Bapak/Ibu/Mahasiswa seluruh panitia yang telah meluangkan waktu, tenaga, serta pemikiran demi kesuksesan acara ini.
5. Bapak/Ibu seluruh dosen, guru dan pejabat instansi penyumbang artikel hasil penelitian dan pemikiran ilmiahnya dalam kegiatan seminar nasional ini.

Semoga Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa meridhoi kita semua dan upaya kita bernilai ibadah di sisi-Nya. Amiin.

Makassar, 8 September 2017
Ketua Panitia

Dr. Ir. Hasanah Nur, MT.



DAFTAR ISI PROSIDING

	Halaman
Halaman Sampul	i
Kata Pengantar	ii
Jadwal Seminar Nasional	iii
Makalah Pembicara Kunci:	
H. Husain Syam	
Bakrun	
Muchlas Samani	
Makalah Sesi Paralel:	
1. Mithen, Anas Arfandi	1
2. M. Ichsan Ali; Moh. Ahsan S. Mandra; Mario S. Mandra	7
3. Nurlita Pertiwi; Irma Aswani Ahmad; Nur Anny S. Taufieq	15
4. Rika Riwayani; Hasriati Hasan	20
5. Zulhaji; Moh. Ahsan S. Mandra; Kahar	26
6. Ahmad Rifqi Asrib, Haedir	32
7. Syamrurijal; Muh. Yusuf Mappedasse	37
8. Sukarsih; Slamet Widodo; Irmayanti	43
9. Dwiyatmi Sulasminah; Usman; Resky Adriana	50
10. Fathahillah; Suhartono	62
11. Haruna	67
12. Cindy Annike Chrisan Paranoan; Lahming; Kadirman	74
13. Risal Mantofani Arpin; Riana T Mangesa; Hasanah Nur	81
14. Jamaluddin; Ervi Novitasari; Abdul Muis M.	89
15. Lanuihsan; Hasanah Nur; A. Muh.Irfan	99
16. Kurniati Kasmar; Abdul Muis Mappalotteng	105
17. Faizal Amir; Muhammad Ardi	117
18. Mingsep Sampebua	124
19. Syafiuddin Parenrengi	132
20. Musyrifah, Hasanah Nur	140
21. Muhammad Nasir Malik; Veronika Asri	149
22. Darlan Sidik; Tasri Ponta	158
23. Dyah Vitalocca, Mardiana	170
24. Ruslan, Lu'mu	174
25. Dyah Darma Andayani; Nurlita Pertiwi	181
26. A. Muhammad Idkhan; Amiruddin	187
27. Edi Suhardi Rahman; Sri Febriani Ramadhani	192



EFEKTIFITAS MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMK BIDANG KEAHLIAN TEKNIK SEPEDA MOTOR

Syafiuddin Parenrengi

Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar
syafitoto@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian quasi eksperimen ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan media pembelajaran animasi untuk meningkatkan hasil belajar bidang keahlian Teknik Sepeda Motor siswa SMK. Penelitian ini menggunakan desain *non equivalent control group*. Subyek penelitian sebanyak 52 orang. Instrumen pengumpulan data adalah tes hasil belajar. Data dianalisis dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial non parametrik (uji *Mann-Whitney*). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penggunaan media animasi efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya bidang keahlian Teknik Sepeda Motor.

Kata Kunci: media pembelajaran, animasi, hasil belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan menengah kejuruan yang lazim disebut Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu jenis dan jenjang pendidikan dalam menyiapkan sumber daya manusia. Sukamto (1998) [1] mengemukakan bahwa ditinjau dari prospek kebutuhan maupun kelayakan ekonomisnya, pendidikan kejuruan masih merupakan investasi yang cukup baik dalam mempersiapkan tenaga terampil tingkat menengah. Oleh karena itu, pendidikan kejuruan merupakan bagian terpadu dari sistem pendidikan diberbagai negara, termasuk Indonesia.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang demikian cepat khususnya di bidang otomotif, maka SMK ikut pula berkembang. Salah satu pengembangan SMK khususnya SMK Teknologi dan Rekayasa pada Program Studi Keahlian Teknik Otomotif yaitu semakin banyaknya kompetensi keahlian (spektrum) yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat terutama dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Kompetensi keahlian Teknik Sepeda Motor yang baru dikembangkan pada SMK, mendapat sambutan yang

baik oleh masyarakat. Kompetensi ini dahulu hanya sebagai sub kompetensi dari Program Keahlian Mekanik Otomotif

Pembukaan suatu kompetensi keahlian baru pada SMK, seharusnya diikuti dengan pengembangan sarana dan prasarana. Sarana dan prasarana ini diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran agar menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi sesuai dengan harapan masyarakat terutama dunia usaha dan industri. Namun hal ini belum dilakukan oleh para pengembang kompetensi keahlian di SMK. Menurut Parenrengi (2015) [2] bahwa salah satu kekurangan yang sangat dirasakan oleh guru yang mengajar pada Kompetensi Keahlian Teknik Sepeda Motor adalah masih terbatasnya perangkat pembelajaran.

Perangkat pembelajaran yang paling dirasakan sangat terbatas adalah media pembelajaran mengenai sepeda motor, khususnya media pembelajaran animasi berbasis komputer. Padahal untuk mempermudah siswa dalam memahami prinsip kerja setiap komponen pada sepeda motor, seperti komponen-komponen yang bergerak, sebaiknya diajarkan dengan



SEMINAR NASIONAL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR



menggunakan media yang menunjukkan adanya pergerakan (animasi). Namun hal ini, hanya diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran berupa gambar-gambar yang diam. Akibatnya siswa kurang memiliki kemampuan pada aspek kognitif (pengetahuan). Menurut Sukanto (1998) [1] kompetensi adalah menyangkut pengetahuan, sikap dan keterampilan yang tidak terpisahkan. Inilah salah satu penyebab timbulnya kritikan dari masyarakat bahwa tamatan SMK maupun Politeknik belum kompeten sesuai dengan harapan, padahal mereka memang dipersiapkan untuk segera memasuki dunia kerja (Yasar, 2009) [3].

Kompetensi lulusan SMK diharapkan seimbang antara pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotorik). Bilamana kompetensi yang diharapkan ini diterjemahkan pada Kompetensi Keahlian Teknik Sepeda Motor, maka kompetensi yang diharapkan pada siswa adalah (1) kemampuan atau pengetahuan mengenai nama, fungsi dan prinsip kerja komponen-komponen pada sepeda motor, (2) kemampuan menganalisis gangguan atau kerusakan pada sepeda motor dan (3) kemampuan untuk melakukan pemeliharaan dan perbaikan pada sepeda motor.

Sesuai dengan kenyataan, lulusan SMK khususnya Program Studi Keahlian Teknik Otomotif dalam beberapa tahun terakhir ini, belum sesuai dengan yang diharapkan. Lulusan Program Studi Keahlian Teknik Otomotif cenderung hanya unggul dalam melakukan perbaikan (bongkar pasang) saja, tetapi kurang mampu untuk menganalisis gangguan atau penyebab kerusakan (diagnosa kerusakan) pada kendaraan. Untuk melakukan suatu diagnosa kerusakan (*trouble shooting*) pada kendaraan (otomotif) tidak ada jalan lain kecuali harus mengetahui nama, fungsi dan prinsip kerja setiap komponen pada otomotif tersebut (Parenrengi, 2011) [4].

Lemahnya siswa atau tamatan SMK dalam hal mendiagnosa kerusakan pada kendaraan atau otomotif diduga karena siswa memiliki pengetahuan yang kurang memadai pada bidang studinya. Kenyataan ini berdasarkan pengalaman peneliti dalam menguji kompetensi siswa pada SMK dan wawancara calon mahasiswa pada Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar.

Berdasarkan hasil tes wawancara calon mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik UNM tahun 2012 sebesar 78% berada pada kategori rendah dalam hal mendiagnosa kerusakan pada otomotif. Informasi ini merupakan salah satu indikator bahwa lulusan SMK Program Studi Keahlian Teknik Otomotif cenderung lemah dalam mencari atau menentukan kerusakan atau penyebab kerusakan (diagnosa kerusakan) pada kendaraan (otomotif). Begitu pula pengetahuan mereka tentang prinsip kerja komponen pada otomotif, juga kurang memadai. Kurang memadainya pengetahuan siswa mengenai teori-teori pada mata pelajaran bidang studi yang mereka geluti disebabkan karena kurang optimalnya proses pembelajaran pada saat belajar mengenai teori-teori bidang studi.

Proses pembelajaran di SMK umumnya diberikan secara teori terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan praktik. Hal ini dilakukan dengan harapan pada saat praktik, teori-teori pendukung dapat dimanfaatkan sehingga memperlancar kegiatan praktik. Hal inilah yang tidak terjadi pada siswa SMK khususnya pada Program Studi Keahlian Teknik Otomotif. Siswa pada saat praktik lupa apa yang pernah dipelajari lewat mata pelajaran teori. Keadaan ini menjadikan siswa kembali lagi mempelajari teori-teori tersebut yang mengakibatkan proses praktik tidak optimal yang berimplikasi pada lemahnya kompetensi siswa.



Fenomena yang dipaparkan di atas, dapat dimaklumi karena teori-teori mengenai mekanisme kerja pada bidang otomotif, umumnya bergerak (dinamis) dan tidak dapat dilihat, karena terletak pada tempat tertutup. Dilain pihak, pada proses pembelajaran, guru hanya menggunakan media pembelajaran yang tidak bergerak atau diam (statis), sehingga siswa dipaksa belajar dengan berpikir secara abstrak. Akibatnya pengetahuan teori yang dimiliki kurang memadai. Hal ini akan semakin bertambah jika siswa tersebut lemah dalam berpikir abstrak.

Media pembelajaran mengenai mekanisme kerja otomotif sebenarnya sudah banyak berbentuk animasi, hanya saja pada proses pembelajaran masih belum banyak tenaga pengajar yang memanfaatkan media ini. Hal ini disebabkan karena fasilitas di SMK masih terbatas atau mungkin tenaga pengajar beranggapan bahwa media animasi tidak banyak memberikan kontribusi pada hasil belajar.

Beranjak dari fenomena ini, dilakukan penelitian untuk melihat efektifitas media pembelajaran animasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada bidang keahlian Teknik Sepeda Motor di SMK. Adapun rumusan masalah yang dirumuskan adalah "apakah penggunaan media pembelajaran animasi efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa bidang keahlian Teknik Sepeda Motor di SMK?"

TINJAUAN PUSTAKA

Hasil Belajar

Belajar termasuk kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat mendasar dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. Hal ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu sangat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik ketika ia berada di sekolah maupun di

lingkungan rumah atau keluarganya sendiri. Oleh karena itu, pemahaman yang benar mengenai arti belajar dengan segala aspek, bentuk dan manifestasinya mutlak diperlukan oleh para pendidik terutama pada guru. Kekeliruan persepsi terhadap proses belajar dan hal-hal yang berkaitan dengannya mungkin akan mengakibatkan kurang bermutunya hasil belajar yang dicapai siswa.

Definisi belajar berdasarkan *American Heritage Dictionary* adalah "To gain knowledge, comprehension, or mastery through experience" (Hergenhahn & Olson, 2009) [5]. Menurut Santrock (2010) [6] bahwa belajar adalah pengaruh permanen atas perilaku, pengetahuan dan keterampilan berpikir yang diperoleh melalui pengalaman. Belajar berdasarkan teori behavioristik adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon. Dengan kata lain, belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi stimulus dan respon. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika ia dapat menunjukkan perubahan tingkah laku. Menurut teori ini yang terpenting adalah masukan atau *input* yang berupa stimulus dan keluaran atau *output* yang berupa respon. Teori ini menganggap bahwa, apa yang terjadi di antara stimulus dan respon tidak penting diperhatikan karena tidak dapat diamati dan tidak dapat diukur. Hanya stimulus dan respon yang dapat diamati. Oleh sebab itu, apa saja yang diberikan guru (stimulus) dan apa yang dihasilkan siswa (respon), semuanya harus dapat diamati dan diukur. Teori ini mengutamakan pengukuran, sebab pengukuran merupakan suatu hal yang penting untuk melihat terjadi tidaknya perubahan tingkah laku.

Pandangan penganut teori belajar behavioristik berbeda dengan pandangan teori belajar kognitif. Teori belajar



kognitif lebih mementingkan proses belajar dari pada hasil belajar. Para penganut aliran kognitif mengatakan bahwa belajar tidak sekedar melibatkan hubungan antara stimulus dan respon. Tidak seperti model belajar behavioristik yang mempelajari proses belajar hanya sebagai hubungan stimulus respon. Model belajar kognitif mengatakan bahwa tingkah laku seseorang ditentukan oleh persepsi serta pemahamannya tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan belajarnya. Belajar merupakan perubahan persepsi dan pemahaman yang tidak selalu dapat terlihat sebagai tingkah laku yang nampak. Menurut Winkel (2004) [7] belajar adalah suatu aktivitas mental atau psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan sejumlah perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap di mana perubahan yang terjadi bersifat relatif konstan dan tetap.

Berdasarkan pengertian belajar di atas, maka belajar adalah perubahan peserta didik atau siswa pada aspek kognitif yang meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi. Jadi kalau siswa sudah mampu mengaplikasikan semua aspek kognitif ini secara baik berarti siswa akan mampu untuk melakukan diagnosa kerusakan pada sepeda motor sebagai dasar untuk melakukan perbaikan (aspek psikomotorik).

Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan seseorang mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program pembelajaran. Keberhasilan seseorang dalam belajar dapat dilihat dari hasil belajar yang diperolehnya. Hasil belajar menurut Bloom (1979) [8] adalah perolehan siswa setelah mengikuti suatu proses belajar yang meliputi tiga bidang kemampuan yaitu kognitif, psikomotor dan afektif. Sesuai pengertian belajar dengan hasil belajar seperti yang telah dipaparkan maka dapat disimpulkan

bahwa hasil belajar adalah tingkat keberhasilan seseorang dalam mendapatkan pengetahuan, pemahaman atau penguasaan melalui pengalaman atau studi. Gagne dan Briggs (1992) [9] mengemukakan hasil belajar sebagai kapasitas atau kemampuan yang diperoleh dari proses belajar yang meliputi lima kategori hasil belajar, yaitu: (1) keterampilan intelektual, (2) informasi verbal, (3) strategi kognitif, (4) keterampilan kognitif dan (5) sikap atau nilai-nilai.

Merujuk dari beberapa definisi dan uraian tentang hasil belajar yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku seseorang atau peserta didik dalam bentuk perolehan kemampuan atau kecakapan baik dalam segi kognitif, afektif maupun psikomotorik sebagai akumulasi dari seluruh proses belajar yang telah dilakukan atau dijalaninya.

Media Pembelajaran Animasi dengan Komputer

Media secara harfiah memiliki arti "perantara" atau pengantar. Berdasarkan *Association for Education and Communication Technologi (AECT)*, media ialah segala bentuk yang diprogramkan untuk suatu proses penyaluran informasi (Sabri A, 2005) [10]. Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan pesan dalam proses pembelajaran. Sedangkan pembelajaran adalah proses komunikasi antara pengajar, peserta didik, dan bahan ajar. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media. Jadi, sebagai alat bantu, media mempunyai fungsi melicinkan jalan menuju tercapainya tujuan pembelajaran.

Kegiatan belajar peserta didik dengan bantuan media akan menghasilkan proses dan hasil belajar yang lebih baik daripada tanpa bantuan media. Dengan media diharapkan terjadi



interaksi antara guru dengan siswa secara maksimal sehingga dapat mencapai hasil belajar yang sesuai dengan tujuan. Tidak ada ketentuan kapan suatu media harus digunakan, tetapi sangat disarankan bagi para guru untuk memilih dan menggunakan media dengan tepat. Penggunaan media pembelajaran yang tidak tepat akan menyebabkan siswa salah paham terhadap pokok bahan ajar yang diberikan dan menghalangi mereka untuk mencapai hasil belajar seperti yang diinginkan. Hal ini sesuai pendapat Afidabi, Abikye & Afidabi (2012) [11] yang menyatakan bahwa pemanfaatan media yang tepat sangat penting untuk meningkatkan proses pembelajaran ilmu sosial di sekolah menengah. Prestasi siswa dijamin lebih baik melalui penggunaan media pembelajaran yang efektif.

Tidak dapat disangkal lagi bahwa media pembelajaran amat menentukan hasil proses pendidikan, maka manusia secara terus menerus memperbaiki media pembelajaran. Dari yang paling sederhana sampai dengan yang paling mutakhir (canggih). Di antara beraneka macam media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, maka media pembelajaran yang dimungkinkan untuk dapat lebih meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya yang mempelajari mengenai mekanisme kerja yang bergerak seperti pada mesin sepeda motor adalah media yang berbasis animasi dengan bantuan komputer. Hal ini sesuai dengan pendapat Lin, (2011) [12] bahwa animasi telah digunakan dalam berbagai disiplin ilmu untuk menyampaikan materi pembelajaran, terutama materi yang sangat abstrak atau tidak terlihat oleh mata.

Berkaitan dengan media pembelajaran, maka Mayer dan Moreno (2002) [13] mengemukakan bahwa animasi merupakan satu bentuk presentasi bergambar yang paling menarik, yang berupa simulasi gambar

bergerak yang menggambarkan perpindahan atau pergerakan suatu objek. Penggunaan animasi dalam pembelajaran sangat membantu dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pengajaran, serta dalam pembelajaran yang meningkat.

Beberapa pendapat di atas mendukung kesimpulan bahwa penggunaan media pembelajaran khususnya media dalam pembelajaran dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar. Berdasarkan dari berbagai pendapat tersebut, maka ditarik suatu hipotesis yaitu "penggunaan media pembelajaran animasi efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa bidang keahlian Teknik Sepeda Motor di SMK".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini termasuk *quasi experimental design* dengan *non equivalent control group design* (Sugiyono, 2010) [14]. Subyek penelitian adalah siswa kelas X TSM (Teknik Sepeda Motor) di SMK Somba Opu Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan berjumlah 52 orang. Kelas X TSM-B sebagai kelompok eksperimen dan kelas X TSM-A sebagai kelompok kontrol. Data mengenai hasil belajar dikumpulkan melalui tes hasil belajar yang telah divalidasi melalui *expert judgment*. Reliabilitas tes sebesar $r = 0,72$.

Variabel yang dikontrol dalam penelitian ini adalah (a) materi pelajaran, (b) waktu pembelajaran, dan (c) guru yang mengajar. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan adalah (1) Pada kelas eksperimen; pada proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran animasi. Materi pelajaran yang dibahas adalah motor bakar, khususnya pada prinsip kerja dan cara kerja motor dua tak dan empat tak. Pada awal pembelajaran, dilakukan pretes untuk mengukur kemampuan awal siswa. Setelah dilakukan pretes, proses pembelajaran dilaksanakan dengan



interaksi antara guru dengan siswa secara maksimal sehingga dapat mencapai hasil belajar yang sesuai dengan tujuan. Tidak ada ketentuan kapan suatu media harus digunakan, tetapi sangat disarankan bagi para guru untuk memilih dan menggunakan media dengan tepat. Penggunaan media pembelajaran yang tidak tepat akan menyebabkan siswa salah paham terhadap pokok bahan ajar yang diberikan dan menghalangi mereka untuk mencapai hasil belajar seperti yang diinginkan. Hal ini sesuai pendapat Afolabi, Abidoye & Afolabi (2012) [11] yang menyatakan bahwa pemanfaatan media yang tepat sangat penting untuk meningkatkan poses pembelajaran ilmu sosial di sekolah menengah. Prestasi siswa dijamin lebih baik melalui penggunaan media pembelajaran yang efektif.

Tidak dapat disangkal lagi bahwa media pembelajaran amat menentukan hasil proses pendidikan, maka manusia secara terus menerus memperbaiki media pembelajaran. Dari yang paling sederhana sampai dengan yang paling mutakhir (canggih). Di antara beraneka macam media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, maka media pembelajaran yang dimungkinkan untuk dapat lebih meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya yang mempelajari mengenai mekanisme kerja yang bergerak seperti pada mesin sepeda motor adalah media yang berbasis animasi dengan bantuan komputer. Hal ini sesuai dengan pendapat Lin, (2011) [12] bahwa animasi telah digunakan dalam berbagai disiplin ilmu untuk menyampaikan materi pembelajaran, terutama materi yang sangat abstrak atau tidak terlihat oleh mata.

Berkaitan dengan media pembelajaran, maka Mayer dan Moreno (2002) [13] mengemukakan bahwa animasi merupakan satu bentuk presentasi bergambar yang paling menarik, yang berupa simulasi gambar

bergerak yang menggambarkan perpindahan atau pergerakan suatu objek. Penggunaan animasi dalam pembelajaran sangat membantu proses meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pengajaran, serta hasil pembelajaran yang meningkat.

Beberapa pendapat di atas mendukung kesimpulan bahwa penggunaan media pembelajaran khususnya media dalam proses pembelajaran dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar. Berdasarkan dari berbagai pendapat tersebut, maka ditarik suatu hipotesis yaitu "penggunaan media pembelajaran animasi efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa bidang keahlian Teknik Sepeda Motor di SMK"

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini termasuk *quasi experimental design* dengan *non equivalent control group design* (Sugiyono, 2010) [14]. Subyek penelitian adalah siswa kelas X TSM (Teknik Sepeda Motor) di SMK Somba Opu Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan berjumlah 52 orang. Kelas X TSM-B sebagai kelompok eksperimen dan kelas X TSM-A sebagai kelompok kontrol. Data mengenai hasil belajar dikumpulkan melalui tes hasil belajar yang telah divalidasi melalui *expert judgment*. Reliabilitas tes sebesar $r = 0,72$.

Variabel yang dikontrol dalam penelitian ini adalah (a) materi pelajaran, (b) waktu pembelajaran, dan (c) guru yang mengajar. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan adalah (1) Pada kelas eksperimen; pada proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran animasi. Materi pelajaran yang dibahas adalah motor bakar, khususnya pada prinsip kerja dan cara kerja motor dua tak dan empat tak. Pada awal pembelajaran, dilakukan pretes untuk mengukur kemampuan awal siswa. Setelah dilakukan pretes, proses pembelajaran dilaksanakan dengan



menggunakan media pembelajaran animasi disertai dengan penjelasan guru. Untuk menjaga validitas internal pembelajaran, siswa tidak diberitahu bahwa sedang dalam penelitian. Setelah pembahasan materi pembelajaran, dilakukan postes. Soal pretes dengan postes adalah sama. (2) Pada kelas kontrol, proses pembelajaran hampir sama dengan kelas eksperimen, perbedaan pokok hanya media yang digunakan, pada proses pembelajaran untuk kelas kontrol, tidak menggunakan media pembelajaran animasi melainkan menggunakan media pembelajaran *powerpoint* yang dilengkapi dengan gambar diam.

Teknik analisis data yang digunakan meliputi teknik statistik deskriptif dan statistik inferensial non parametrik (*Mann-Whitney Test*) dengan bantuan *IBM SPSS 20*. Statistik deskriptif digunakan untuk melihat rata-rata (*mean*). Sedangkan uji *Mann-Whitney* digunakan untuk melihat signifikansi perbedaan *mean* pada kedua kelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Deskripsi rata-rata (*mean*) kelompok eksperimen dan kelompok kontrol baik pada pretes maupun postes disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Ujian

	Mean	
	Eksperimen	Kontrol
Pretes	42,59	42,80
Postes	71,11	61,20

Berdasarkan tabel di atas *mean* dari kedua kelompok pada tes awal (pretes) adalah 42, 80 untuk kelompok kontrol dan 42,59 untuk kelompok eksperimen. Ini menandakan bahwa keadaan awal hasil belajar subyek penelitian tidak berbeda, atau sama (homogen). Selanjutnya *mean* sesudah

berlangsungnya proses pembelajaran (perlakuan) adalah 71,11 untuk kelompok eksperimen dan 61,20 untuk kelompok kontrol. Hasil ini menandakan bahwa ada perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan media pembelajaran animasi dibandingkan siswa yang diajar dengan hanya menggunakan media pembelajaran *powerpoint* berupa gambar yang diam. Ternyata *mean* hasil belajar siswa dari kelompok eksperimen lebih tinggi daripada *mean* hasil belajar siswa dari kelompok kontrol.

Signifikansi perbedaan *mean* dari kedua kelompok, diuji melalui uji *Mann-Whitney*. Hasil uji signifikansi perbedaan *mean* disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji *Mann-Whitney*

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of learning outcomes is the same across categories of group.	Independent Samples Mann-Whitney U Test	.000	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05

Melihat hasil uji *Mann-Whitney* pada Tabel 2 di atas, nilai signifikansi yang dihasilkan adalah 0,00 (Sig. 0,00). Nilai signifikansi ini, jauh di bawah 0,05, ini berarti hipotesis nol ditolak (*reject the null hypothesis*). Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran animasi efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada bidang keahlian Teknik Sepeda Motor di SMK.

Pembahasan

Terbuktinya bahwa penggunaan media pembelajaran animasi efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada bidang keahlian Teknik Sepeda Motor di SMK, memberi indikasi bahwa materi pelajaran yang disampaikan dengan media pembelajaran animasi lebih jelas dan lebih mendekati nyata, sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik atau siswa. Materi pelajaran yang mudah dipahami



terutama memberikan hasil belajar yang lebih baik. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Harrison dan Huumuoli (2010) [15] yang menyatakan bahwa film animasi mampu memperkaya pengalaman dan kompetensi siswa pada berbagai materi ajar. Begitu pula Oktavian & Widodo (2013) [16] menyatakan bahwa hasil belajar yang menggunakan media *multimedial* lebih baik daripada pengelolaan pembelajaran secara konvensional atau ceramah.

Mempelajari mekanisme sepeda motor memang termasuk sulit, karena umumnya gerakan-gerakan yang terjadi, utamanya yang ada dalam mesin, tidak terlihat oleh mata, sehingga memaksa yang mempelajarinya untuk berpikir abstrak. Jadi dengan adanya animasi yang dapat dilihat, memberikan gambaran yang hampir sama dengan gerakan aslinya dan tentunya memudahkan untuk dipahami. Menurut teori *dual coding* bahwa seseorang akan belajar lebih baik ketika media belajar yang digunakan merupakan perpaduan yang tepat dari *channel verbal* dan *nonverbal* (Paivio, 2006) [17]. Menggunakan media pembelajaran animasi dalam belajar berarti memanfaatkan *channel verbal* dan *nonverbal*. Lin, (2011) [11] mengatakan bahwa animasi telah digunakan dalam berbagai disiplin ilmu untuk menyampaikan materi pembelajaran, terutama materi yang sangat abstrak atau tidak terlihat oleh mata.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan media animasi efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya bidang keahlian Teknik Sepeda Motor.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka disarankan kepada guru agar menggunakan media pembelajaran animasi untuk mendukung proses

pembelajaran. Terutama dalam proses penyampaian materi pelajaran yang bersifat abstrak, seperti pada materi mengenai Teknik Sepeda Motor, agar proses penerimaan dan pemahaman siswa menjadi lebih mudah. Dengan demikian hasil belajar siswa lebih meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sukanto. 1998. Orientasi Dunia Kerja dalam Proses dan Status Akreditasi SMK. *Jurnal Pendidikan Edisi khusus Dies Tahun Natalis XXXVIII*. 109-126.
- [2] Parenrengi, Syafiuddin. 2015. Pengembangan Model Pembelajaran Teknik Sepeda Motor Berbasis Komputer untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK. *Disetasi*. PPS UNM.
- [3] Yasar, Iftida. 2009. Link and Match. (Online). (<http://iftidayasar.blogspot.com/2002/link-and-match.htm>). Diakses 16 Oktober 2010).
- [4] Parenrengi, Syafiuddin. 2011. IbM Kelompok Nelayan Di Pesisir Danau Tempe Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan. *Dedikasi* 13 (1), 90 – 96.
- [5] Hergenhahn, B.R & Olson, Matthew H. 2008. *Teori Belajar* (edisi ketujuh). Dialihbahasakan oleh Tri Wibowo B.S. 2009. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [6] Santrock, John W. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Edisi Kedua. Terjemahan oleh Tri Wibowo. Jakarta: Kencana Prenada Group.
- [7] Winkel, W.S. 2004. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.
- [8] Bloom, B.S. 1979. *Taxonomi of Education Objectives*. Book 1,2. London: Group. Ltd.
- [9] Gagne, Robert M and Briggs, Leslie J. 1992. *Principles of Instructional Design*, Fourth Edition. San Diego:



Harcourt Brace Jovanovich College
Publisher

- [10] Sabri A. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Quantum Teaching
- [11] Afolabi, A.K., Abidoye, J.A. & Afolabi, A.F. 2012. Effect of Instructional Media on the Academic Achievement of Students in Social Studies in Junior Secondary Schools. *Pacific Northwest Library Association*, (Online), Vol. 77, No. 1 (www.pnla.org, Diakses 22 Februari 2013).
- [12] Lin, Huifen. 2011. Facilitating Learning from Animated Instruction: Effectiveness of Questions and Feedback as Attention-directing Strategies. *Educational Technology & Society*, 14 (2), 31-42.
- [13] Mayer, R. E. & Moreno, R. 2002. Animation as an Aid to Multimedia Learning. *Educational Psychology review*, 14 (1), 87-99
- [14] Sugiyono 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* Bandung: Alfabeta
- [15] Harrison, Henry L. Hummel & Laura J. 2010. Incorporating Animation Concepts and Principles in STEM Education. *The Technology Teacher*, 69 (8), 20-25.
- [16] Oktaviani, Diah Ayu. & Widodo, Wahono. 2013. Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Audio Visual Terhadap Proses dan Hasil Belajar Kompetensi Dasar Membuat Produk Kue Patiseri dari Adonan Cair pada Siswa Kelas X Di SMKN 6 Surabaya. *e-Journal Boga*, 2 (1), 39 - 43.
- [17] Paivio, Allan. 2006. *Dual Coding Theory and Education*. (Draft chapter for the Conference on "Pathways to Literacy Achievement for High Poverty Children", The University of Michigan School of Education.