

STUDI TENTANG KETERAMPILAN BELAJAR PENYETELAN KARBURATOR BAGI SISWA TUNA RUNGU

Rezka B. Pohan¹, Wahid Munawar², Sriyono³

Departemen Pendidikan Teknik Mesin
Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudhi No. 207 Bandung 40154
rezkabadiaraja@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui sumber pembelajaran penyetulan karburator sepeda motor, gambaran hasil belajar dan ketercapaian waktu hasil belajar siswa menggunakan metode demonstrasi di SMALB. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian subjek tunggal (*Single Subject Research*). Metode ini difokuskan untuk melihat perubahan perilaku subjek, apakah ada atau tidaknya pengaruh *intervensi* terhadap *target behavior* dalam fase yang telah ditentukan. Subjek penelitian ini adalah siswa tunarungu maka dari itu terhambatnya faktor komunikasi pada siswa tunarungu. Desain penelitian menggunakan desain reversal tipe A-B-A, dimana pengukuran *fase baseline* diulang dua kali. *Fase baseline* (A1) dilakukan sebelum *fase intervensi*, kemudian dilakukan *fase baseline* (A2). *Fase baseline* (A1), *fase baseline* (A2) dan *fase intervensi* dilakukan sebanyak empat kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode demonstrasi lebih dapat menangkap apa yang mereka lihat secara langsung. Keterampilan penyetulan karburator menggunakan metode demonstrasi pada siswa tunarungu menunjukkan peningkatan yang baik.

Kata kunci: karburator, otomotif, disabilitas, keterampilan, tunarungu.

PENDAHULUAN

Pendidikan yang diadakan oleh lembaga pendidikan atau sekolah merupakan tumpuan harapan para orang tua, siswa dan warga masyarakat sebagai tempat berlangsungnya proses pendidikan dan memperoleh pengetahuan, sikap dan keterampilan. Sejalan dengan yang diamanatkan pada Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 pasal 4 mengenai Sistem Pendidikan Nasional dinyatakan bahwa: pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural, dan kemajemukan bangsa. Demikian pula pendidikan untuk siswa dengan kebutuhan khusus yang kemampuan fisik dan mentalnya mengalami kekurangan, membutuhkan pendidikan khusus agar dapat hidup dengan wajar dan mendapatkan haknya dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan khusus adalah penyelenggaraan pendidikan untuk peserta didik yang berkelainan atau peserta didik yang memiliki kecerdasan luar biasa yang diselenggarakan secara inklusif (bergabung dengan sekolah biasa) atau berupa satuan pendidikan khusus pada tingkat pendidikan dasar dan menengah. Siswa dengan kebutuhan khusus biasanya sekolah di

¹ Mahasiswa Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI

² Dosen Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI

³ Dosen Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI

sekolah luar biasa (SLB) atau sekolah umum yang menerima anak berkebutuhan khusus. Siswa berkebutuhan khusus memiliki pengecualian seperti: tuna netra, tuna rungu, tuna grahita, tuna daksa, tuna laras, autis. Sekolah luar biasa (SLB) dan sekolah reguler bertujuan membantu mengembangkan potensi siswa yang dirancang agar menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi vokasional yang sesuai dengan standar minimal dunia kerja.

Pembekalan keterampilan di SMALB bertujuan untuk membentuk peserta didik yang memiliki kepribadian percaya diri dan dapat hidup mandiri sesuai dengan tujuan mata pelajaran keterampilan vokasional yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 mengenai standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah yang menjelaskan mengenai struktur kurikulum satuan pendidikan SMALB, pendidikan khusus di Indonesia memiliki kurikulum yang difokuskan pada program khusus, muatan lokal dan pengembangan diri. Pengajaran keterampilan di SMALB didalam struktur kurikulumnya diberi nama Keterampilan Vokasional atau Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan paket keterampilan pilihan yang dapat dipilih sesuai dengan minat dan bakat peserta didik.

Kondisi pada saat ini di SLB/SMALB dan sekolah inklusi pembelajaran biasa dilakukan oleh guru SLB yang tidak memiliki kompetensi profesional sebagai guru SLB/SMALB. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan mengerjakan perintah guru dan mengikuti petunjuk buku pedoman praktek dalam pembelajaran keterampilan praktek vokasional adalah sangat berlawanan dengan tujuan pendidikan keterampilan vokasional teknologi. Beberapa karakteristik siswa berkebutuhan khusus baik tunarungu maupun tunagrahita tidak diperhatikan dalam pembelajarannya, maka akan berdampak pada ketidakmampuan siswa lulusan SMALB untuk mandiri dan bekerja. Pembelajaran keterampilan vokasional teknologi harus memiliki model pembelajaran yang sesuai dengan siswa berkebutuhan khusus agar siswa dapat memperoleh kompetensi akademik dan vokasional bidang teknologi yang dapat digunakan dalam bekerja secara mandiri di dunia kerja maupun dalam membangun bidang usaha mandiri (Djamarah, 2005).

Mata pelajaran keterampilan di SMALB terdiri dari dua aspek yaitu: kerajinan dan teknologi. Aspek kerajinan mencakup sub aspek apresiasi dan kreasi sedangkan dalam aspek teknologi mencakup keterampilan dalam pembuatan produk diantaranya: otomotif dan komputer. Keterampilan dasar otomotif didalamnya terdapat beberapa kompetensi yaitu: cuci kendaraan, pengecatan kendaraan, *tune-up* ringan, hingga overhaul. Keterampilan otomotif di

SMALB Cicendo Kota Bandung merupakan salah satu keterampilan yang diharapkan dapat meningkatkan kompetensi anak dalam bidang otomotif.

Keterampilan otomotif di SMALB Cicendo Kota Bandung menjadi salah satu keterampilan yang paling diminati oleh siswa. Tenaga pengajarnya hanya berjumlah satu orang saja dengan dibekali beberapa peralatan yang seadanya, pengajar tersebut merupakan alumni dari SMALB Cicendo Kota Bandung. Akibat dari keterbatasan tersebut siswa SMALB Cicendo Kota Bandung ini kurang menguasai keterampilan otomotif. Pemilihan model pembelajaran yang dipakai pun kurang tepat sehingga pembelajaran yang terjadi kurang maksimal. Pembelajaran keterampilan vokasional teknologi harus memiliki model pembelajaran yang sesuai dengan siswa berkebutuhan khusus agar siswa dapat memperoleh kompetensi akademik bidang teknologi yang dapat digunakan dalam bekerja secara mandiri di dunia kerja maupun dalam membangun bidang usaha mandiri.

Pemilihan metode belajar yang tepat dapat menjadi salah satu hal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Metode belajar harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Siswa tunarungu sangat terkendala dalam hal komunikasi, oleh karena itu siswa tunarungu akan lebih dapat memahami materi yang disampaikan dengan cara memperhatikan dengan bimbingan langsung pada materi yang akan dipelajarinya. Pengembangan pembelajaran keterampilan dengan menggunakan metode demonstrasi merupakan salah satu alternatif metode pembelajaran yang dapat digunakan oleh siswa tunarungu. Metode demonstrasi diharapkan bisa menutupi kekurangan siswa tunarungu dalam menangkap informasi pembelajaran yang disampaikan oleh pengajar karena dalam metode demonstrasi aspek visual dalam praktek dapat dipahami dengan baik oleh siswa sehingga kompetensi yang dimiliki oleh siswa tunarungu bisa lebih efektif. Keefektipan metode demonstrasi pada pembelajaran keterampilan otomotif di SMALB Cicendo Kota Bandung dapat diukur dengan menggunakan satuan ukuran variabel berupa persentase kerja siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui sumber pembelajaran penyetulan karburator sepeda motor; mengetahui gambaran hasil belajar siswa menggunakan metode demonstrasi pada pembelajaran penyetulan karburator; dan mengetahui gambaran ketercapaian waktu hasil belajar siswa menggunakan metode demonstrasi di SMALB.

Anak tunarungu adalah seseorang yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar dengan baik sebagian atau seluruhnya diakibatkan tidak berfungsinya sebagian atau seluruh indera pendengaran (Efendi, 2008). Siswa tunarungu ringan sebagai

partisipan, karena siswa tunarungu ringan masih bisa mendengar, dengan rentang ketunarunguan antara 30 hingga 40db (mild losses).

Pembelajaran keterampilan vokasional teknologi harus memiliki model pembelajaran yang sesuai dengan siswa berkebutuhan khusus. Hal tersebut agar siswa dapat memperoleh kompetensi akademik dan vokasional bidang teknologi yang dapat digunakan dalam bekerja secara mandiri di dunia kerja maupun dalam membangun bidang usaha mandiri. Metode demonstrasi adalah salah satu metode pembelajaran dengan cara penyajian pelajaran dengan memperagakan langsung proses terjadinya atau untuk melakukan sesuatu yang disertai dengan pembelajaran secara lisan (Daryanto, 2010).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan *Single Subject Research*. Metode penelitian ini mengumpulkan data yang diperlukan dengan melihat ada atau tidaknya pengaruh yang terjadi pada subjek dengan perlakuan yang dilakukan secara berulang ulang. Metode penelitian ini tidak membandingkan antar kelompok maupun individu, tetapi dibandingkan dalam subjek yang sama dengan kondisi berbeda. Desain penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah subjek tunggal (single subject design). Desain penelitian ini merupakan desain pengembangan dari desain A-B yaitu dikembangkan menjadi desain A-B-A dimana pengukuran fase *baseline* dilakukan dua kali. Desain penelitian subjek tunggal dilakukan dengan adanya pengukuran target *behavior* dilakukan secara berulang-ulang dengan periode waktu tertentu. Desain A-B-A yang memiliki dua fase yaitu: A1 (baseline), B (intervensi), dan A2 (Baseline).

Hasil penelitian ini dideskripsikan sehingga apa yang dilakukan target *behavior* diungkapkan oleh kata-kata yang menjadikan penelitian ini mendetail pada apa yang dilakukan target dan ketercapaiannya. Deskriptif ini menggambarkan apa adanya kejadian pada saat penelitian berlangsung.

HASIL PENELITIAN

Hasil data yang dihasilkan melalui tes keterampilan yang memakai satuan ukuran variabel berupa persentase. Perubahan yang terjadi setelah tes keterampilan menunjukkan rata-rata persentase kerja siswa pada keterampilan penyetulan karburator sepeda motor menunjukkan rata-rata peningkatan dari fase *baseline* (A1), ke fase *baseline* (A2). Fase *baseline* (A1) dan fase *baseline* (A2) siswa 1 dan 2 pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Rata-rata persentase kerja *baseline* siswa 1

Proses Kerja	Waktu Kerja								Rata-Rata
	1		2		3		4		
	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	
1	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%
2	40%	100%	40%	80%	40%	80%	40%	80%	40%
3	33,3%	83,4%	33,3%	100%	66,7%	100%	66,7%	100%	50%
4	0%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%

Tabel 2. Rata-rata persentase kerja *baseline* siswa 2

Proses Kerja	Waktu Kerja								Rata-Rata
	1		2		3		4		
	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	
1	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%
2	40%	100%	60%	80%	60%	80%	60%	80%	55%
3	33,3%	83,4%	33,3%	100%	33,3%	100%	50%	100%	37,47%
4	0%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%

Analisis persentase belajar keterampilan penyyetelan karburator sepeda motor yang telah dilakukan peneliti menghasilkan peningkatan. Peningkatan pada fase (Tabel 3.) *baseline* (A1) ke fase *baseline* (A2).

Tabel 3. Peningkatan fase *baseline* (A1) ke fase *baseline* (A2) siswa 1 dan 2

Proses Kerja	Rata-rata fase <i>baseline</i> (A1)		Rata-rata fase <i>baseline</i> (A2)		Hasil Peningkatan	
	Siswa 1	Siswa 2	Siswa 1	Siswa 2	Siswa 1	Siswa 2
	1	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%	0%
2	40%	40%	85%	85%	45%	45%
3	50%	50%	95,85%	95,85%	45,85%	45,85%
4	0%	0%	75%	75%	75%	75%

PEMBAHASAN

Ketercapaian waktu siswa pada fase *baseline* (A1) siswa 1 menunjukkan angka melebihi 720 detik (12 menit). Siswa 1 pada tahap *baseline* A1 belum terlalu paham terhadap apa yang akan dilakukannya sehingga pada tahap ini siswa kebingungan yang berakibat pada ketidaksesuaian waktu yang dicapainya. Keterampilan penyyetelan karburator pada sepeda motor pun tidak berjalan maksimal karena siswa 1 tidak dapat menyelesaikannya (Syah, 2010). Siswa 1 lebih banyak diam pada tahapan ini sehingga ketercapaian waktunya melebihi standar yang telah ditetapkan, yang pada akhirnya siswa 1 menyerah karena belum memahami keterampilan ini. Rata-rata ketercapaian waktu yang didapat oleh siswa 1 pada tahap *baseline* (A1) sebesar 930 detik.

Ketercapaian waktu siswa pada fase *baseline* (A2) siswa 1 menunjukkan peningkatan, hal ini dikarenakan pada fase *baseline* (A2) siswa telah mendapatkan *intervensi* sebelum tahap ini berlangsung. Siswa 1 pada tahap ini dapat menyelesaikan pekerjaannya dengan baik hanya saja waktu yang dicapai oleh siswa 1 ini belum maksimal. Terdapat beberapa tahapan yang masih diluar ketercapaian waktu tetapi waktu yang didapat sudah jauh lebih baik dibandingkan dengan tahap *baseline* (A1). Rata-rata ketercapaian waktu yang didapat oleh siswa 1 pada tahap *baseline* (A2) sebesar 719,25 detik.

Ketercapaian waktu siswa pada fase *baseline* (A1) siswa 2 menunjukkan angka melebihi 720 detik (12 menit). Siswa 2 pada tahap *baseline* A1 belum terlalu paham terhadap apa yang akan dilakukannya sehingga pada tahap ini siswa kebingungan yang berakibat pada ketidaksesuaian waktu yang dicapainya. Keterampilan penyetelan karburator pada sepeda motor pun tidak berjalan maksimal karena siswa 2 tidak dapat menyelesaikannya. Siswa 2 lebih banyak diam pada tahapan ini sehingga ketercapaian waktunya melebihi standar yang telah ditetapkan, yang pada akhirnya siswa 2 menyerah karena belum memahami keterampilan ini (Sanjaya, 2006). Rata-rata ketercapaian waktu yang didapat oleh siswa 2 pada tahap *baseline* (A1) sebesar 944.5 detik.

Ketercapaian waktu siswa pada fase *baseline* (A2) siswa 2 menunjukkan peningkatan, hal ini dikarenakan pada fase *baseline* (A2) siswa telah mendapatkan *intervensi* sebelum tahap ini berlangsung (Jama, 2008). Siswa 2 pada tahap ini dapat menyelesaikan pekerjaannya dengan baik hanya saja waktu yang dicapai oleh siswa 2 ini belum maksimal. Terdapat beberapa tahapan yang masih diluar ketercapaian waktu tetapi waktu yang didapat sudah jauh lebih baik dibandingkan dengan tahap *baseline* (A1). Rata-rata ketercapaian waktu yang didapat oleh siswa 1 pada tahap *baseline* (A1) sebesar 750,25 detik.

KESIMPULAN

Penerapan metode demonstrasi digunakan karena anak tunarungu lebih dapat menangkap apa yang mereka lihat secara langsung. Keterampilan penyetelan karburator menggunakan metode demonstrasi pada siswa tunarungu menunjukkan peningkatan yang baik. Adanya tahap *intervensi* dan dengan menggunakan metode demonstrasi siswa lebih dapat menangkap materi dengan baik. Ketercapaian waktu siswa pada keterampilan penyetelan karburator sepeda motor menunjukkan peningkatan, hanya saja belum memenuhi standar ketercapaian waktu yang telah ditetapkan pada beberapa tahap. Hasil belajar siswa dengan

dua metode tersebut meningkat, sehingga disimpulkan bahwa kedua metode tersebut cocok dan digunakan dalam proses pembelajaran untuk siswa yang tunarungu ringan.

DAFTAR PUSTAKA

Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PT. Gava Media.

Djamarah, S.B. (2005). *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Anak Didik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Efendi, M. (2008). *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Jama, J. (2008). *Teknik Sepeda Motor Jilid 2 untuk SMK*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: PT. Kencana Prenada Media Group.

Syah, M. (2010). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.