

STUDI KOMPARASI HASIL BELAJAR ANTARA KELAS BINAAN ASTRA DENGAN KELAS REGULER PADA KOMPETENSI MEMELIHARA UNIT FINAL DRIVE POROS PENGGERAK RODA BELAKANG

Ridwan Nopandi¹, Haryadi², Ono Wiharna³

Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI
Jl. Dr. Setiabudi No. 207 Bandung 40154
ridwan.nopandi@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk memperoleh gambaran tentang hasil belajar kelas binaan Astra dalam ranah kognitif dan ranah psikomotor. Metode penelitian yang digunakan yaitu quasi experimental design dengan jumlah sampel 69 responden dari dua kelas yang berbeda. Instrumen yang digunakan tes dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan kenaikan N-Gain kelas binaan Astra yaitu 0,59 dan skor rata-rata observasi adalah sebesar 27,2. Uji hipotesis diperoleh terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas binaan Astra dengan kelas reguler.

Kata kunci: hasil belajar, kompetensi, t-tep, penggerak roda

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai salah satu lembaga penyelenggara pendidikan formal yaitu pendidikan kejuruan pada jenjang menengah secara khusus mempersiapkan tamatannya untuk menjadi tenaga kerja terampil yang tidak hanya memiliki kemampuan dasar secara praktis tetapi dilengkapi kemampuan secara teoritis. SMK Negeri 6 Bandung merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan unggulan yang berada di Kota Bandung. Untuk mencapai tujuan SMK mengacu pada kurikulum KTSP maka SMK Negeri 6 Bandung melakukan kerjasama dengan pihak PT. Astra Internasional Tbk dan PT. Toyota Astra Motor dengan membentuk kelas unggulan yaitu kelas binaan Astra dan kelas T-TEP OJT (*On The Job Training*) serta kurikulum khusus T-TEP (*Toyota-Technical Education Program*). Kelas binaan Astra adalah kelas unggulan yang menggunakan model pembelajaran dan kurikulum yang disusun disepakati antara pihak sekolah dengan pihak Astra menggunakan sistem *week release* yaitu satu minggu di sekolah dan satu minggu di industri.

Kelas T-TEP OJT adalah kelas unggulan yang melaksanakan pola pembelajaran sistem *block release* yaitu, praktek industri dilaksanakan di bengkel toyota selama 12 bulan setelah

¹ Mahasiswa Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI

² Dosen Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI

³ Dosen Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI

melaksanakan proses pembelajaran di sekolah selama 24 bulan. Kurikulum T-TEP dibuat sesuai dengan pengembangan kurikulum 2006 yang berisi Standar Kompetensi Kelulusan pembelajaran yang ada di Toyota, untuk membentuk kelas unggulan tersebut baik kelas binaan Astra maupun kelas T-TEP OJT dilakukan dengan memberikan serangkaian tes kepada siswa setelah melakukan proses pembelajaran selama satu tahun yakni di kelas XI. Siswa yang tidak lolos dalam serangkaian tes tersebut akan masuk ke dalam kelas reguler. Kelas reguler melaksanakan pola pembelajaran reguler. Artinya kelas reguler melaksanakan praktek industri selama tiga sampai empat bulan yang berbeda dengan kelas binaan Astra dan kelas T-TEP OJT. Karena keterbatasan waktu dan biaya peneliti hanya melakukan penelitian pada kelas binaan Astra dan kelas reguler.

Selama kurun waktu satu tahun pembelajaran yang terdiri dari 12 bulan, kelas binaan Astra melaksanakan praktek di industri selama enam bulan dan pembelajaran di sekolah selama enam bulan sedangkan, kelas reguler melaksanakan praktek industri selama tiga bulan dan pembelajaran di sekolah selama sembilan bulan. Perbedaan tersebut diharapkan bahwa kelas (reguler) unggul dalam segi teoritis sedangkan kelas binaan Astra unggul dari segi praktis dan kelas binaan Astra unggul dalam segi teoritis dan praktis, (Sardiman, 2008). Kelas binaan Astra yang ditunjang dengan berbagai kelebihan diantaranya dengan diterapkannya pendidikan sistem ganda dan pola pembelajaran *week release* sehingga mereka mampu mengaplikasikan secara langsung pembelajaran yang didapatkan di sekolah ke tempat praktek industri tanpa adanya jeda waktu. Kelas binaan Astra melaksanakan praktek di industri di bengkel Astra yang memiliki sarana dan prasarana lengkap dengan instruktur praktek industri langsung dari Astra sendiri. Kelas binaan Astra adalah kelas yang dibentuk sebagai kelas yang unggulan di SMK Negeri 6 Bandung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran mengenai hasil belajar kelas binaan Astra segi praktis (psikomotor) dan segi teritis (kognitif) dan hasil belajar kelas binaan Astra yang menggunakan sistem *week release* pada segi praktis (psikomotor) dan teoritis (kognitif).

Belajar merupakan suatu proses yang dilakukan untuk merubah pemikiran, pemahaman, tingkah laku dan sikap menjadi lebih baik. Dengan ditandai adanya perubahan tersebut seseorang dapat dikatakan telah melalui proses belajar. Belajar adalah suatu proses yang ditandai oleh adanya perubahan tingkah laku pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan

tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya dan lain-lain aspek yang ada pada individu, Sudjana (2011).

Belajar merupakan proses yang harus dilakukan oleh seseorang untuk dapat meningkatkan pemahaman, pengetahuan, sikap dan keterampilannya. Tujuan belajar adalah sejumlah hasil belajar yang menunjukkan bahwa siswa telah melakukan perbuatan belajar, yang umumnya meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap-sikap yang baru, yang diharapkan tercapai oleh siswa, (Hamalik, 2012). Hasil belajar yang sering disebut dengan istilah *scholastic achievement* adalah seluruh efisiensi dan hasil yang dicapai melalui proses belajar mengajar di sekolah yang dinyatakan dengan angka-angka atau nilai berdasarkan tes hasil belajar. Hasil belajar merupakan kemampuan internal (*capability*) yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang telah menjadi milik pribadi seseorang dan memungkinkan orang itu melakukan sesuatu. Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai setelah siswa mendapatkan pembelajaran. Ketiga aspek tersebut dipandang sebagai hasil belajar siswa dalam proses pengajaran dengan kata lain, tujuan instruksional berisikan hasil belajar yang diharapkan.

T-TEP merupakan kurikulum yang digunakan di SMK Negeri 6 Bandung Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan yang tak terpisahkan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan yaitu implementasi dari KTSP SMK edisi tahun 2006. Kurikulum T-TEP dibuat mengacu pada KTSP SMK edisi tahun 2006 yang pada pengembangannya berisi standar kompetensi lulusan pembelajaran yang ada di Toyota. Standar kompetensi yang digunakan digabungkan dengan kompetensi yang dituntut oleh industri dengan jumlah 48 kompetensi yang terdiri dari 26 kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan dan 22 kompetensi dari Toyota. Kelas binaan Astra adalah kelas unggulan yang menggunakan pola pembelajaran sistem *week released* dimana, kegiatan pembelajaran dilakukan satu minggu di sekolah dan satu minggu di industri. Sedangkan, kelas reguler menggunakan sistem reguler yaitu kegiatan belajar dilakukan di sekolah selama sembilan bulan dan tiga bulan di industry pada tingkat XI. Salah satu kompetensi kejuruan yang ada di pada mata pelajaran produktif chasis 2 adalah memelihara unit *final drive* poros penggerak roda belakang yang merupakan bagian dari kurikulum T-TEP.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode eksperimen *quasi experimental design* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Penelitian kuasi eksperimen digunakan untuk

mencari pengaruh perlakuan pada kondisi yang terkendalikan. Kelas binaan Astra sebagai kelompok eksperimen dan kelas reguler sebagai kelompok kontrol dimana kelas binaan Astra mendapatkan perlakuan/*treatment* sebagai kelompok eksperimen. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*, pada penelitian ini sampel yang diambil adalah kelas binaan Astra yaitu XI TKR 2 sebanyak 35 responden dan kelas reguler yaitu XI TKR 4 sebanyak 34 responden. Instrumen yang digunakan yaitu lembar tes pilihan berganda dan lembar observasi. instrument dilakukan *judgement* kepada ahli dan proses analisis data dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, N-Gain, pengujian hipotesis dan uji keberartian dengan uji-t.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi data ini merupakan hasil pengukuran kemampuan aspek kognitif dan psikomotor dari siswa yang dimuat di dalam tabel diantaranya adalah *pretest* digunakan untuk mengukur *raw input* siswa sebelum pemberian *treatment*. Soal *pretest* yang akan digunakan dalam mengumpulkan data penelitian yaitu dengan tes pilihan ganda (*multiple choice test*).

Tabel 1. Data Hasil *Pretest* Aspek Kognitif

Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Skor	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Rata-rata (skor ideal 40)
Kontrol	34	750	29	13	22,05
Eksperimen	35	794	31	18	22,68

Kemampuan awal siswa (Tabel 1) pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, jumlah skor pada kelas kontrol sebesar 750, sedangkan kelas eksperimen sebesar 794. Skor tertinggi data hasil *pretest* sebesar 29 untuk kelas kontrol, sedangkan untuk kelas eksperimen skor tertinggi sebesar 31. Skor terendah data hasil *pretest* sebesar 13 untuk kelas kontrol dan untuk kelas eksperimen adalah sebesar 18. Rata-rata kemampuan awal pada kelas kontrol sebesar 22,05 sedangkan, kelas eksperimen sebesar 22,68. Setelah dilakukan perhitungan terhadap dua kelompok sampel dengan menggunakan uji F, didapatkan hasil bahwa kedua kelas tersebut homogen pada taraf kesalahan 0,05% sehingga kedua sampel tersebut tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Posttest digunakan untuk mengukur *raw output* siswa setelah pemberian *treatment*. Soal *posttest* yang akan digunakan dalam mengumpulkan data penelitian yaitu dengan tes pilihan ganda (*multiple choice test*).

Tabel 2. Hasil *Posttest* Aspek Kognitif

Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Skor	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Rata-rata (skor ideal 40)
Kontrol	34	1070	37	23	31,4
Eksperimen	35	1152	39	27	32,9

Rata-rata kemampuan akhir penguasaan kognitif (Tabel 2) pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-rata kemampuan siswa pada kelas eksperimen adalah sebesar 32,9 sedangkan kemampuan rata-rata pada kelas kontrol adalah 31,4 dengan jumlah skor pada kelas kontrol sebesar 1070, dan kelas eksperimen sebesar 1152. Skor tertinggi data hasil *posttest* sebesar 37 untuk kelas kontrol dan untuk kelas eksperimen skor tertinggi sebesar 39. Untuk skor terendah data hasil *posttest* sebesar 23 untuk kelas kontrol dan untuk kelas eksperimen adalah sebesar 27.

Data *N-Gain* diperoleh dari hasil perhitungan dengan menggunakan data dari hasil jumlah rata-rata skor *pretest* dan *posttest* aspek kognitif, data *N-Gain* menunjukkan peningkatan kemampuan siswa setelah mendapatkan *treatment*.

Tabel 3. Rata-rata *N-Gain* Aspek Kognitif

Kelas	<i>N-Gain</i>
Kontrol	0,52
Eksperimen	0,59

Rata-rata peningkatan penguasaan konsep pada siswa (Tabel 3) di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen didapatkan *N-Gain* sebesar 0,59. *N-Gain* pada kelas kontrol sebesar 0,52. *N-Gain* yang didapat pada kelas kontrol dan eksperimen pada aspek kognitif berada pada kategori sedang.

Deskripsi data ini merupakan hasil pengukuran kemampuan psikomotor atau keterampilan saat melakukan praktek pada kompetensi memelihara unit *final drive* poros penggerak roda

belakang antara kelas binaan Astra dengan kelas reguler. Alat pengumpul data yang digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar aspek psikomotor adalah melalui lembar observasi.

Tabel 4. Hasil Observasi Aspek Psikomotor

Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Skor	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Rata-rata (skor ideal 32)
Kontrol	34	855	32	20	25,1
Eksperimen	35	953	32	24	27,2

Rata-rata kemampuan penguasaan psikomotor pada kelas eksperimen (Tabel 4.) lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-rata kemampuan siswa pada kelas eksperimen adalah sebesar 27,2 sedangkan kemampuan rata-rata pada kelas kontrol adalah 25,1 dengan jumlah skor pada kelas kontrol sebesar 855, sedangkan kelas eksperimen sebesar 953. Untuk skor tertinggi data hasil observasi pada kedua kelas yaitu sebesar 32. Untuk skor terendah data hasil observasi sebesar 20 untuk kelas kontrol dan untuk kelas eksperimen adalah sebesar 24.

Setelah dilakukan pengujian terhadap kenormalan data didapatkan hasil bahwa data *pretest* dan *posttest* tersebut berdistribusi normal dengan taraf kepercayaan 95%. Setelah diketahui kedua varian tersebut homogen maka dapat dilakukan pengujian hipotesis. Hasil pengujian hipotesis pada aspek kognitif sebagai data primer pada taraf kepercayaan 95%.

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar kelas binaan Astra dengan kelas reguler. Perbedaan ini diperkuat dengan adanya perbedaan yang berarti/signifikan setelah dilakukan uji keberartian (Signifikansi) dengan uji rata-rata pihak kanan diperoleh $t_{hitung} = 3,33 > t_{Tabel} = 1,66$ pada taraf kepercayaan 0,95 % dengan derajat kebebasan ($dk = n_1 + n_2 - 2$) sehingga H_0 ditolak dan hipotesis alternatif ($H_a: \mu_1 > \mu_2$) diterima yang berarti bahwa hasil belajar kelas binaan Astra lebih tinggi dibandingkan kelas reguler sehingga, hipotesis pada penelitian ini dapat diterima dimana terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas binaan Astra dengan kelas reguler pada kompetensi memelihara unit *final drive* poros penggerak roda belakang di SMK N 6 Bandung.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara praktis (psikomotor), hasil belajar kelas binaan Astra lebih tinggi dibandingkan dengan kelas reguler, hasil ini ditunjukkan oleh rata-rata skor hasil tes observasi aspek psikomotor pada kompetensi memelihara unit *final drive* poros penggerak roda belakang. Skor rata-rata yang didapatkan oleh kelas binaan Astra yaitu sebesar 27,2 untuk domain psikomotor. Sedangkan, skor rata-rata yang didapatkan kelas reguler yaitu sebesar 25,2 untuk aspek psikomotor. Perbedaan skor rata-rata hasil tes observasi ini menunjukkan adanya perbedaan keterampilan dalam melakukan praktek dimana kelas binaan Astra lebih baik. Berdasarkan karakteristik yang telah dipaparkan dalam kajian pustaka bahwa kelas binaan Astra mendapatkan perlakuan yang berbeda saat melaksanakan praktek di industri. Kelas binaan Astra ditempatkan di bengkel Astra yang memiliki fasilitas lengkap dan mendapatkan training mengenai SOP terlebih dahulu dari instruktur Astra sebelum melaksanakan praktek.

Selain itu, para siswa kelas binaan Astra secara langsung diarahkan oleh para senior mekanik di bengkel sehingga *skill* dalam melaksanakan praktek para siswa menjadi lebih intens terlatih dan terarah. Oleh karena itu, siswa kelas binaan Astra lebih baik saat diberikan tes praktek kompetensi memelihara unit *final drive* karena para siswa terbiasa dengan kegiatan tersebut. Intensitas praktek dan waktu yang diperoleh para siswa kelas binaan Astra lebih banyak dibandingkan kelas reguler karena dalam kurun waktu 12 bulan para siswa melakukan praktek di bengkel selama enam bulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara teoritis /kognitif hasil belajar kelas binaan Astra lebih tinggi dibandingkan dengan kelas reguler, ini ditunjukkan dengan *N-Gain* yang didapatkan kelas binaan Astra lebih besar yaitu 0,59 sedangkan kelas reguler sebesar 0,52 pada kompetensi memelihara unit *final drive* poros penggerak roda belakang. Temuan ini mengindikasikan bahwa proses penyeleksian yang dilakukan oleh pihak sekolah dan industri yang dipaparkan pada teori telah berhasil. Para siswa yang masuk ke dalam kelas binaan Astra adalah siswa pilihan yang mempunyai nilai dan IQ yang baik serta lolos beberapa seleksi ujian seperti psikotes, wawancara dan tes fisik. Selain itu, para siswa kelas binaan Astra mendapatkan pembelajaran BMT (*Basic Mechanic Training*) secara lengkap yang diberikan oleh pihak sekolah dan pihak industri. Pola pembelajaran yang diterapkan oleh kelas binaan Astra yaitu sistem *week release* sangat berdampak baik terhadap kualitas hasil belajar para siswa.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas binaan Astra dengan kelas reguler pada kompetensi memelihara unit *final drive* poros penggerak roda belakang. Perbedaan yang signifikan tersebut diperkuat oleh hasil belajar pada segi praktis (psikomotor) dan teoritis (kognitif) yang diperoleh oleh kelas binaan Astra lebih tinggi dibandingkan dengan kelas reguler. Jadi, baik secara praktis (psikomotor) maupun teoritis (kognitif) kelas binaan Astra terbukti lebih unggul dibandingkan kelas reguler. Kelas binaan Astra yang menerapkan sistem pendidikan ganda mampu menghasilkan kualitas hasil pembelajaran yang lebih baik. Tujuan utama dari program pendidikan sistem ganda adalah mengoptimalkan hasil pembelajaran pada pendidikan kejuruan, (Pidarta, 1995). Mengoptimalkan hasil pembelajaran berarti berusaha untuk mencapai tujuan pendidikan kejuruan secara maksimal. Tidak hanya hasil pembelajaran yang dicapai, tetapi program ini berusaha mencapai tujuan pendidikan kejuruan secara maksimal. Pendidikan sistem ganda pada lembaga pendidikan kejuruan di beberapa negara maju memang telah mampu meningkatkan kualitas lulusan sekolah kejuruan. Temuan ini bertentangan dengan temuan yang didapatkan oleh peneliti sebelumnya yang menyatakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar kelas binaan Astra dan kelas T-TEP Non OJT pada kompetensi perawatan pemeliharaan motor starter yang dilakukan pada kelas binaan Astra angkatan ke sembilan, ini menunjukkan adanya peningkatan kualitas dari kelas binaan Astra setiap tahunnya.

KESIMPULAN

Hasil belajar yang diperoleh oleh kelas binaan Astra lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar kelas T-TEP non OJT dalam segi psikomotor pada kompetensi memelihara unit *final drive* poros penggerak roda belakang. Hasil belajar yang diperoleh oleh kelas binaan Astra lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar kelas T-TEP non OJT dalam segi teoritis pada kompetensi memelihara unit *final drive* poros penggerak roda belakang. Hasil belajar yang diperoleh oleh kelas Binaan Astra dari segi psikomotor dan teoritis lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar kelas T-TEP non OJT pada kompetensi memelihara unit *final drive* poros penggerak roda belakang.

DAFTAR PUSTAKA

Hamalik, O. (2012). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Pidarta, M. (1995). *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: PT. Bina Aksara.

Sardiman. (2008). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers

Sudjana, N. (2011). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Sinar Baru Algesindo.