

**PENERAPAN DEMONSTRASI DENGAN PENGONTROLAN PROSES UNTUK
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN PLAT
DAN LAS BUSUR MANUAL DI SMK NEGERI 1 SEYEGAN**

Oleh :

SUGENG ANDRIYANTO

10503242003

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2013

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar pada pembelajaran mata diklat praktik plat dan las dengan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses dan perbandingan prestasi belajar praktik plat dan las antara kelas yang diberi perlakuan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses dan kelas tanpa diberi perlakuan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses.

Subjek penelitian ini adalah Siswa kelas XI TFL 1 dan TFL 2 SMK Negeri 1 Seyegan berjumlah 34 dan 35 siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimen Design* dengan skema *Non-Equivalent Control Group Design* model James H. McMillan dan Sally Schumacher. Siswa kelas XI TFL 1 merupakan kelas eksperimen yang diberi perlakuan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses, dan siswa TFL 2 merupakan kelas kontrol tanpa diberi perlakuan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Terdapat peningkatan prestasi belajar pada siswa yang diberi metode demonstrasi dengan pengontrolan proses. Diperoleh data nilai rata-rata prestasi belajar siswa kelas TFL 1 (kelas eksperimen) semula 77,79 meningkat menjadi 89,79. Perolehan nilai rata-rata prestasi belajar siswa kelas TFL 2 (kelas kontrol) tanpa perlakuan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses juga mengalami peningkatan namun hanya sedikit, dari 76,80 menjadi 79,63. 2) Perbedaan prestasi belajar mata pelajaran praktik plat dan las busur antara

kelas yang diberi perlakuan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses dengan kelas yang tanpa diberi perlakuan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses terjadi sangat signifikan. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari hasil *posttest* kedua kelas, pada kelas TFL 1 (kelas eksperimen) diperoleh nilai rata-rata 89,79, sedangkan pada kelas TFL 2 (kelas kontrol) diperoleh nilai rata-rata 79,63.

Kata kunci: penerapan, metode demonstrasi, prestasi belajar

I. PENDAHULUAN

(Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu jenjang pendidikan menengah yang mempunyai misi khusus. Sekolah Menengah Kejuruan berupaya untuk menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja tingkat menengah pada dunia usaha dan industri. Pendidikan menengah kejuruan merupakan sub sistem dari sistem pendidikan nasional. Proses belajar mengajar baik teori maupun praktik yang berlangsung di sekolah dan industri, diharapkan mampu menghasilkan tamatan yang berkualitas dan siap memasuki lapangan kerja. Kualitas lulusan yang diharapkan adalah profesional, dapat diandalkan dan menjadi faktor keunggulan kompetitif industri di Indonesia dalam menghadapi persaingan pada masa sekarang dan masa yang akan datang.

Hasil observasi KKN-PPL di SMK Negeri 1 Seyegan Tahun 2011 dapat menggali bahwa pembelajaran Kerja Plat dan Las Busur pada kelas XI TFL (Teknik Fabrikasi Logam) proses kegiatan belajar mengajar dilakukan dengan metode konvensional, dengan menitikberatkan guru sebagai sumber informasi, dan guru dianggap lebih tahu.

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia sepanjang hidup dan selalu berubah lantaran mengikuti perkembangan zaman, teknologi dan budaya masyarakat. Pendidikan dari masa ke masa mengalami kemajuan yang sangat pesat, demikian juga piranti pendidikan yang canggih, oleh sebab itu perubahan yang terjadi adalah diakibatkan oleh majunya dunia pendidikan.

Pada mata pelajaran Kerja Plat dan Las Busur dapat terlihat kondisi proses belajar siswa SMK Negeri 1 Seyegan yang masih belum optimal, hal ini terbukti dengan adanya masalah yang sering dijumpai seperti perilaku disiplin siswa yang masih kurang, terlihat beberapa siswa ada yang berkeliaran diluar bengkel saat praktik, ketergantungan siswa terhadap instruksi dari guru seperti pada saat praktik mereka sudah terbiasa dengan tuntunan dari guru, sehingga kemandirian siswa pada proses pembelajaran sangat kurang. Cara guru menyampaikan materi hanya dengan ceramah dan instruksi saja sehingga memicu motivasi siswa mengikuti pembelajaran menjadi kurang, masih banyak siswa yang kurang peduli dan memperhatikan materi ajar yang disampaikan guru terbukti dengan masih banyak siswa yang mengobrol dengan teman yang lain saat proses pembelajaran berlangsung sehingga banyak waktu yang terbuang sia-sia dan hal ini juga berimbas pada menurunnya ketelitian siswa dalam mengerjakan benda kerja, berakibat pada kualitas benda kerja yang jelek. Urutan langkah kerja dalam mengerjakan benda kerja beberapa siswa masih terlihat belum benar, hal ini menandakan bahwa pemahaman siswa terhadap proses pengerjaan masih lemah. Proses pembelajaran tersebut dinilai kurang efektif dan berpengaruh terhadap prestasi belajar yang rendah.

Proses pembelajaran las busur manual yang terjadi yaitu guru mendemonstrasikan materi yang diajarkan, namun tidak ada pengontrolan ketika siswa sedang mengerjakan benda kerja. Siswa mengerjakan benda kerja dengan pengawasan yang minim sehingga berakibat pada hasil pekerjaannya yang tidak sesuai harapan, keterampilan yang kurang berkembang, dan nilai yang diperoleh pun rendah. Salah satu cara untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam proses pembelajaran dengan penerapan metode pembelajaran berbentuk *metode demonstrasi dengan pengontrolan proses*. Harapannya dengan bantuan metode ini dalam proses pembelajaran, keterampilan praktik siswa dapat meningkat dan tingkat kesalahan dapat diatasi sehingga prestasi belajar praktik siswa meningkat.

II. KERANGKA TEORI

1. Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan tingkat kemanusiaan yang dimiliki siswa dalam menerima, menolak dan menilai informasi-informasi yang diperoleh dalam proses belajar mengajar (Agus Priyono, 2012).

Kompetensi dasar mengelas yang harus dicapai siswa kelas XI TFL SMK Negeri 1 Seyegan yaitu berisi tentang dasar-dasar proses pengelasan SMAW, syarat-syarat dan prosedur pengelasan, macam-macam sambungan ukuran pengelasan serta posisi pengelasan, macam-macam cara membersihkan dan menyiapkan material yang akan dilas dengan perkakas dan teknik yang sesuai dengan prosedur, mengeset berbagai macam dan jenis mesin las busur sesuai dengan prosedur, memilih elektroda/kawat las yang benar sesuai dengan kondisi pengelasan.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Slameto (2010 : 54) membagi faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar menjadi dua macam yaitu faktor internal, yang meliputi: keadaan jasmani, psikologis, dan kelelahan siswa. Faktor eksternal, yang meliputi: keluarga, sekolah, dan masyarakat di sekitar siswa.

a. Faktor Dari Dalam Diri Siswa (Intern)

Sehubungan dengan faktor intern ini ada tingkat yang perlu dibahas menurut Slameto (1995 : 54) yaitu faktor jasmani, faktor psikologi dan faktor kelelahan.

1) Faktor Jasmani

Dalam faktor jasmaniah ini dapat dibagi menjadi dua yaitu faktor kesehatan dan faktor cacat tubuh.

2) Faktor psikologis

Dapat berupa intelegensi, perhatian, bakat, minat, motivasi, kematangan, kesiapan.

3) Faktor kelelahan

Ada beberapa faktor kelelahan yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa antara lain dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Sebagaimana dikemukakan oleh Slameto (2010:59)

b. Faktor Yang Berasal Dari Luar (Faktor Ekstern)

Faktor ekstern yang berpengaruh terhadap prestasi belajar dapatlah dikelompokkan menjadi tiga faktor yaitu faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat (Slameto, 2010 : 60).

1) Faktor keluarga

Faktor keluarga sangat berperan aktif bagi siswa dan dapat mempengaruhi dari keluarga antara lain: cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, keadaan keluarga, pengertian orang tua, keadaan ekonomi keluarga, latar belakang kebudayaan dan suasana rumah.

2) Faktor sekolah

Faktor sekolah dapat berupa cara guru mengajar, alat-alat pelajaran, kurikulum, waktu sekolah, interaksi guru dan murid, disiplin sekolah, dan media pendidikan.

c. Faktor Lingkungan Masyarakat

Faktor yang mempengaruhi terhadap prestasi belajar siswa antara lain teman bergaul, kegiatan lain di luar sekolah dan cara hidup di lingkungan keluarganya.

1) Kegiatan siswa dalam masyarakat

Menurut Slameto (2003 : 70) mengatakan bahwa kegiatan siswa dalam masyarakat dapat menguntungkan terhadap perkembangan pribadinya. Tetapi jika siswa ambil bagian dalam kegiatan masyarakat yang terlalu banyak misalnya berorganisasi, kegiatan sosial, keagamaan dan lain-lain, belajarnya akan terganggu, lebih-lebih jika tidak bijaksana dalam mengatur waktunya.

2) Teman Bergaul

Teman bergaul yang baik akan berpengaruh baik terhadap diri siswa, begitu juga sebaliknya, teman bergaul yang jelek perangnya pasti mempengaruhi sifat buruknya juga, maka perlu diusahakan agar siswa memiliki teman bergaul yang baik-baik dan pembinaan pergaulan yang baik serta pengawasan dari orang tua dan pendidik harus bijaksana.

3) Cara Hidup Lingkungan

Cara hidup tetangga disekitar rumah di mana anak tinggal, besar pengaruh terhadap pertumbuhan anak. Hal ini misalnya anak tinggal di lingkungan orang-orang rajib belajar, otomatis anak tersebut akan berpengaruh rajin juga tanpa disuruh.

3. Pengaruh Metode Demonstrasi dengan Pengontrolan Proses terhadap Prestasi Belajar

Metode pembelajaran tergolong dalam faktor sekolah yang peranannya sangat penting dan berpengaruh sekali terhadap prestasi belajar siswa. Dalam hal ini metode pembelajaran yang digunakan oleh guru tidak hanya terpaku pada satu metode pembelajaran saja, akan tetapi harus bervariasi yang disesuaikan dengan konsep yang diajarkan dan sesuai dengan kebutuhan siswa, terutama pada guru teknik mesin. Dimana guru

teknik mesin harus bisa memilih dan menentukan metode pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran. Adapun metode-metode pembelajaran itu, misalnya ceramah, diskusi, pemberian tugas, demonstrasi, latihan, pembelajaran kooperatif, pembelajaran kontekstual, problem solving dan lain sebagainya.

Dalam hal ini, metode yang diterapkan adalah metode demonstrasi dengan pengontrolan proses, dimana metode ini berpengaruh terhadap proses belajar siswa dan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Metode demonstrasi lebih sesuai untuk mengajarkan bahan-bahan pelajaran yang merupakan suatu gerakan-gerakan, suatu proses maupun hal-hal yang bersifat rutin. Dengan metode demonstrasi peserta didik berkesempatan mengembangkan kemampuan mengamati segala benda yang sedang terlibat dalam proses serta dapat mengambil kesimpulan-kesimpulan yang diharapkan. Dalam demonstrasi diharapkan setiap langkah pembelajaran dari hal-hal yang didemonstrasikan itu dapat dilihat dengan mudah oleh murid dan melalui prosedur yang benar dan dapat pula dimengerti materi yang diajarkan (Syaiful Sagala, 2012 : 211).

Menurut Agus Suprijono (2009:130) adapun langkah-langkah dalam penerapan metode demonstrasi adalah:

- Merumuskan tujuan yang akan dicapai siswa setelah proses demonstrasi berakhir.
- Mempersiapkan peralatan yang akan digunakan dalam demonstrasi.
- Mempersiapkan garis besar langkah-langkah demonstrasi yang akan dilakukan.
- Menjelaskan kepada siswa tentang topik yang akan didemonstrasikan.
- Melakukan demonstrasi yang akan dilihat dan ditirukan siswa.
- Penguatan melalui diskusi, tanya jawab, dan latihan.
- Kesimpulan dari demonstrasi yang telah dilakukan.

Kelebihan metode demonstrasi:

- Demonstrasi menarik dan menahan perhatian.
- Demonstrasi menghadirkan subjek dengan cara mudah dipahami.
- Demonstrasi menyajikan hal-hal yang meragukan apakah dapat atau tidak dapat dikerjakan.
- Metode demonstrasi adalah objektif dan nyata.
- Metode demonstrasi menunjukkan pelaksanaan ilmu pengetahuan dengan contoh.
- Demonstrasi mempercepat penyerapan langsung dari sumbernya.

- g. Dapat membantu mengembangkan kepemimpinan lokal.
- h. Dapat memberikan bukti bagi praktik yang dianjurkan.
- i. Melihat sebelum melakukan. Manfaat bagi siswa dengan melihat sesuatu yang dilakukan sebelum mereka harus melakukannya sendiri.

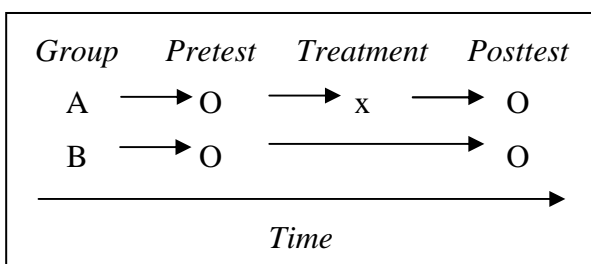
Kelemahan metode demonstrasi:

- a. Demonstrasi yang baik tidak mudah dilaksanakan. Keterampilan yang memadai diperlukan untuk melaksanakan demonstrasi yang baik.
- b. Metode demonstrasi terbatas hanya untuk jenis pengajaran tertentu.
- c. Demonstrasi hasil memerlukan waktu yang banyak dan agak mahal.
- d. Memerlukan banyak persiapan awal.
- e. Dapat dipengaruhi oleh cuaca.
- f. Dapat mengurangi kepercayaan jika tidak berhasil
- g. Tidak mengalami langsung, sebuah demonstrasi bukan merupakan pengalaman langsung bagi siswa kecuali mereka mengikuti dari awal, sebagai guru adalah menunjukkan langkah atau keterampilan.

Berdasar teori-teori tersebut maka metode pembelajaran sangat mempengaruhi prestasi belajar siswa, metode demonstrasi lebih efektif diterapkan dalam pembelajaran praktik, khususnya dalam metode demonstrasi diaplikasikan pada pelajaran mengelas busur manual dengan

III. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimen Design*. *Quasi Experimen Design*, digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prestasi belajar praktik plat dan las antara kelas yang diberi perlakuan demonstrasi dengan pengontrolan proses dengan kelas yang tanpa diberi perlakuan demonstrasi dengan pengontrolan proses. Skema *Non-Equivalent Control Group Design* model James H. McMillan dan Sally Schumacher (2009 : 274) digambarkan sebagai berikut:



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data Hasil Penelitian

1. Prestasi belajar praktik las busur manual kelas eksperimen

a. Prestasi belajar sebelum diberi perlakuan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses Berdasarkan hasil penelitian dan pengumpulan data prestasi belajar yang diperoleh dari kelompok eksperimen menggunakan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah dan demonstrasi diperoleh skor tertinggi adalah 98 dan skor terendah adalah 60. Dari hasil perhitungan terhadap data pada kelompok eksperimen diperoleh mean (rata-rata) 78,97, median 80, modus 80, dan standar deviasi 7,88.

b. Prestasi belajar praktik las busur manual dengan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses Hasil data prestasi belajar yang diperoleh dari kelompok eksperimen setelah menggunakan pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses diperoleh skor tertinggi adalah 100 dan skor terendah adalah 78. Dari hasil perhitungan terhadap data pada kelompok eksperimen diperoleh mean (rata-rata) 89,79, median 90, modus 93, dan standar deviasi 6,11.

2. Prestasi belajar praktik las busur manual kelas kontrol

a. Prestasi belajar praktik las busur manual pertemuan pertama

Berdasarkan hasil penelitian dan pengumpulan data prestasi belajar yang diperoleh dari kelompok kontrol menggunakan pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional ceramah dan demonstrasi diperoleh skor tertinggi adalah 93 dan skor terendah adalah 60. Dari hasil perhitungan terhadap data pada kelompok eksperimen diperoleh mean (rata-rata) 76,80, median 83, modus 80, dan standar deviasi 8,97.

b. Prestasi belajar praktik las busur manual pertemuan kedua

Hasil data prestasi belajar yang diperoleh dari kelompok kontrol menggunakan pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional ceramah dan demonstrasi diperoleh skor tertinggi adalah 93 dan skor terendah adalah 60. Dari hasil perhitungan terhadap data pada kelompok eksperimen diperoleh mean (rata-rata) 79,63, median 83, modus 83, dan standar deviasi 9,90.

B. Pembahasan

1. Peningkatan prestasi belajar praktik las busur manual kelas eksperimen

Besarnya peningkatan prestasi belajar praktik las busur manual kelas eksperimen dapat dilihat dari rata-rata perolehan nilai sebelum dan sesudah diberi perlakuan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses. Untuk nilai rata-rata nilai sebelum diberi perlakuan adalah 78,97 dan nilai rata-rata sesudah diberi perlakuan adalah 89,79. Dari perbandingan nilai rata-rata tersebut dapat diketahui bahwa setelah diberi diperlakukan pembelajaran dengan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses mengalami peningkatan yang besar dibanding nilai siswa sebelum diberi perlakuan pembelajaran dengan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses.

2. Peningkatan prestasi belajar praktik las busur manual kelas kontrol

Peningkatan prestasi belajar praktik las busur manual kelas kontrol dapat dilihat dari rata-rata perolehan nilai pertemuan pertama dan pertemuan kedua. Untuk nilai rata-rata pertemuan pertama adalah 76,80 dan nilai rata-rata pertemuan kedua adalah 79,83. Dari perbandingan nilai rata-rata tersebut dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan prestasi belajar siswa dengan metode pembelajaran konvensional demonstrasi dan ceramah.

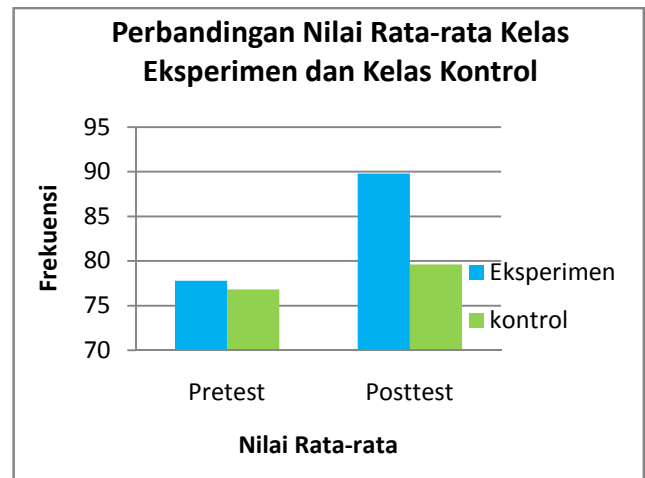
3. Perbedaan prestasi belajar praktik las busur manual kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar praktik las busur manual antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dapat dilihat dari perolehan nilai rata-rata perlakuan terakhir atau *posttest* kedua kelas. Perbedaan hasil prestasi belajar praktik las busur manual antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3. Untuk perhitungan distribusi data secara lengkap dapat dilihat pada lampiran halaman 82-89.

Tabel 3. Rangkuman Data Penelitian

Keterangan	Pretest kelas:		Posttest kelas:	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	2645	2688	3053	2787
Mean	77,79	76,80	89,79	79,63
SD	7,88	8,97	6,11	9,90
Varian	62,12	80,46	37,44	98,06

Perbandingan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol ditampilkan dalam grafik batang Gambar 6.



Gambar 6. Grafik Batang Perbandingan nilai rata-rata kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Berdasarkan data pada Tabel 16 dapat diketahui bahwa perbandingan nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen 77,79 dan kelas kontrol adalah 76,80. Hasil nilai rata-rata *pretest* kedua kelas tidak jauh berbeda, atau dapat dikatakan seimbang tidak ada perbedaan. Selanjutnya hasil nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 89,79 dan kelas kontrol adalah 79,63. Nilai rata-rata *posttest* kedua kelas mengalami kenaikan. Pada kelas eksperimen, nilai rata-rata mengalami kenaikan sebesar 12 dari 77,79 menjadi 89,79, sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata mengalami kenaikan sebesar 2,82 dari 76,80 menjadi 79,63. Berdasarkan data tersebut dapat diperoleh kesimpulan bahwa kedua kelas sama-sama mengalami kenaikan, dan terdapat perbedaan peningkatan antara kelas yang diberi perlakuan pembelajaran metode demonstrasi dengan pengontrolan proses dengan kelas yang tidak diberi perlakuan pembelajaran metode demonstrasi dengan pengontrolan proses.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dari penelitian *quasy experiment* tentang penerapan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses untuk meningkatkan prestasi belajar praktik las busur manual, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat peningkatan prestasi belajar mata pelajaran praktik plat dan las busur siswa kelas XI program keahlian Teknik Fabrikasi Logam

SMK Negeri 1 Seyegan Yogyakarta dengan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses. Diperoleh data bahwa nilai rata-rata prestasi belajar siswa kelas TFL 1 (kelas eksperimen) meningkat setelah diberi perlakuan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses. Nilai rata-rata *pretest* yang semula 77,79 meningkat menjadi 89,79. Perolehan nilai rata-rata prestasi belajar siswa kelas TFL 2 (kelas kontrol) tanpa perlakuan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses juga mengalami peningkatan namun hanya sedikit, dari 76,80 menjadi 79,63. Maka dari hasil penelitian dapat disimpulkan terjadi peningkatan prestasi siswa setelah menggunakan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses.

2. Perbedaan prestasi belajar mata pelajaran praktik plat dan las busur antara kelas yang diberi perlakuan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses dengan kelas yang tanpa diberi perlakuan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses terlihat pada nilai rata-rata akhir kelas atau hasil *posttest* kedua kelas,. Kelas TFL 1 (kelas eksperimen) memperoleh nilai rata-rata 89,79, sedangkan kelas TFL 2 (kelas kontrol) memperoleh nilai rata-rata 79,63. Nilai rata-rata siswa kelas TFL 1 meningkat jauh lebih tinggi dibanding nilai rata-rata siswa kelas TFL 2. Hal ini dapat membuktikan bahwa terjadi perbedaan prestasi belajar praktik plat dan las antara kelas yang diberi perlakuan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses dengan kelas yang tanpa diberi perlakuan metode demonstrasi dengan pengontrolan proses.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambiyar. (2008). *Teknik Pembentukan Plat Jilid 1*. Jakarta :Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Cresswell, John W. (2010). *Research design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Danim, Sudarwan. (1995). *Metode Penelitian untuk Ilmu-Ilmu Perilaku*. Jakarta: Bumi Aksara
- E. Mulyasa. (2009). *Menjadi guru profesional, menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- McMillan, James H. (2006). *Research in Education : Evidence-Based Inquiry*. United States of America: Pearson Education, Inc.
- Nana Sudjana. (2001). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sagala, Syaiful. (2012). *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfa Beta.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2009). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfa Beta.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfa Beta.
- Suprijono, Agus. (2012). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suwarna, dkk. (2006). *Pengajaran Mikro Pendekatan Praktis Menyiapkan Pendidik Profesional*. Yogyakarta: Tiara Wacana.