

OPTIMALISASI HASIL DIKLAT PADA PEMBUATAN GAMBAR KERJA MELALUI ALAT PERAGA KONSTRUKSI SAMBUNGAN PERABOT KAYU BAGI PESERTA DIKLAT PERABOT KAYU DI PPPPTK BIDANG OTOMOTIF DAN ELEKTRONIKA MALANG

Budi Martono

Abstrak: *The process of making shop drawing of wood furniture is one of sub competency for the SMK Teachers who master in their field especially in Building Technique, in order to know the condition, it is need to impelement the training action research with the title “Optimalization of Training Result on Process of Making Shop Drawing through Teaching Aid of Wood Furniture Join Contruction for Training Participant of Wood Furniture at PPPPTK BOE Malang”. The research result show there is improvement of average score on each step start from pre condition result = 1,32; 1st cycle = 2,66; 2nd cycle = 2,76; and the final condition = 2,80. There is an improvement even if it is few, but the result of final condition of the measurement show all of the participants who has graduated at good qualification with the lowest grade achieved is 2,60. So, the teaching aid of wood furniture join contruction be able to optimize training result on process of making shop drawing for training participants of wood furniture.*

Kata kunci: Optimalisasi Hasil Diklat, Gambar Kerja, Alat Peraga Konstruksi Sambungan

Diklat Tingkat Lanjut Perabot Kayu merupakan salah satu diklat pada Prodi Kerja Kayu yang mendapat animo banyak dari guru SMK Bidang Keahlian Teknik Bangunan, tetapi pada materi **Pembuatan Gambar Kerja** secara rata-rata **hasilnya belum optimal**.

Kondisi akhir yang diharapkan untuk peserta diklat adalah **seluruh peserta** diklat dapat **lulus** dengan kualifikasi minimal **baik** yaitu diantara nilai/angka **2,55–3,54**. Kondisi akhir yang diharapkan oleh peneliti adalah **hasil diklat meningkat** melalui metode pembelajaran praktik **pada pembuatan gambar kerja** menggunakan alat peraga konstruksi sambungan perabot kayu sebagai alat peraga untuk pembuatan gambar kerja.

Dari permasalahan yang diuraikan dan

harapan yang ingin dicapai, maka peneliti mencoba untuk mencari solusi melalui penelitian yang berjudul:

“OPTIMALISASI HASIL DIKLAT PADA PEMBUATAN GAMBAR KERJA MELALUI ALAT PERAGA KONSTRUKSI SAMBUNGAN PERABOT KAYU BAGI PESERTA DIKLAT PERABOT KAYU DI PPPPTK BIDANG OTOMOTIF DAN ELEKTRONIKA MALANG”.

Permasalahan dirumuskan melalui identifikasi pada latar belakang, berikut ini: Belum optimalnya hasil diklat pada pembuatan gambar kerja perabot kayu; Belum tepatnya metode mengajar yang diterapkan untuk pembelajaran pembuatan gambar kerja perabot kayu; Belum lengkapnya peralatan yang mendukung

optimalnya hasil pembelajaran pembuatan gambar kerja perabot kayu; Belum terkondisinya bengkel untuk pembuatan gambar kerja perabot kayu secara baik.

Pembatasan masalah perlu dilakukan untuk penelitian ini, dengan pertimbangan supaya dapat menemukan solusi pemecahan masalah secara spesifik dan teknis. Dalam penelitian tindakan pada umumnya dapat diambil variabel bebas atau independen (x) lebih dari satu, tetapi untuk penelitian ini hanya satu variabel bebas yaitu penggunaan alat peraga konstruksi sambungan perabot kayu.

Variabel terikat atau dependen (y) untuk penelitian pada umumnya dapat ditentukan lebih dari satu variabel terikat, namun untuk penelitian ini hanya diambil satu variabel terikat yaitu optimalisasi hasil diklat pada pembuatan gambar kerja. Dari penjelasan di atas maka rumusan masalahnya sebagai berikut:

Apakah melalui metode pembelajaran penggunaan alat peraga konstruksi sambungan perabot kayu dapat mengoptimalkan hasil diklat pada pembuatan gambar kerja bagi peserta Diklat Perabot Kayu di PPPPTK Bidang Otomotif dan Elektronika Malang?

Tujuan umum penelitian tindakan ini adalah memperbaiki mutu Diklat Perabot Kayu bagi guru SMK dengan cara mengoptimalkan hasil diklat pada pembuatan gambar kerja.

Secara khusus tujuan penelitian ini adalah untuk mengoptimalkan hasil diklat pada pembuatan gambar kerja melalui metode pembelajaran penggunaan alat peraga konstruksi sambungan perabot kayu.

Kegunaan penelitian ini terdiri dari dua hal, yaitu kegunaan teoritis yang berkaitan dengan teori pembelajaran dalam kediklatan dan pengetahuan yang mendukung untuk mendapatkan kompetensi pembuatan gambar kerja perabot kayu, sedangkan kegunaan praktis diperuntukkan kepada peserta diklat

selaku subyek penelitian, widyaiswara selaku peneliti, dan institusi selaku tempat pengembangan dan pemberdayaan pendidik dan tenaga kependidikan tempat peneliti melaksanakan tugas, seperti berikut ini. Hasil penelitian ini dapat dipakai referensi oleh peneliti lain. Kegunaan Praktis : Peserta diklat mendapatkan cara belajar secara efektif dalam pembuatan gambar kerja perabot kayu sehingga hasil diklatnya optimal dan dapat diterapkan untuk pilihan metode mengajar di SMK; Widyaiswara sebagai peneliti dapat mengembangkan metode mengajar praktik pada pembuatan gambar kerja melalui penggunaan alat peraga konstruksi sambungan perabot kayu; Menumbuhkan citra baik institusi sebagai pusat pengembangan dan pemberdayaan pendidik dan tenaga kependidikan khususnya untuk guru-guru SMK.

Pengertian diklat diuraikan dari sumber <http://www.bkn.go.id/penelitian.htm>, yaitu secara garis besar, Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) dapat diartikan sebagai akuisisi dari pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skills*), dan sikap (*attitudes*) yang memungkinkan manusia untuk mencapai tujuan individual dan organisasi saat ini dan di masa depan (Bambrough, 1998:1).

Dalam terminologi lain, Diklat dipisahkan secara tegas, yakni Pendidikan dan Pelatihan. Menurut Nasution (2000:71), Pendidikan adalah suatu proses, teknis dan metode belajar mengajar dengan maksud mentransfer suatu pengetahuan dari seseorang kepada orang lain sesuai dengan standar yang telah ditetapkan sebelumnya. Sedangkan menurut Pont (1991:46), Pelatihan adalah mengembangkan orang-orang sebagai individu dan mendorong mereka menjadi lebih percaya diri dan berkemampuan dalam hidup dan pekerjaannya.

Pembuatan Gambar Kerja Perabot Kayu merupakan proses awal perencanaan produksi yang berupa desain (rancangan)

gambar keseluruhan, potongan detail, gambar per bagian, dan gambar dalam ukuran sebenarnya yang dibutuhkan untuk membuat suatu perabot.

Menurut buku Pedoman Gambar Kerja terjemahan oleh I. Mariana dan Irmina Mariati yang diterbitkan oleh Penerbit Kanisius (1997:16-20), kandungan Gambar Kerja terdiri dari : (1) Gambar keseluruhan; (2) Potongan detail; (3) Gambar per bagian; dan (4) Gambar dalam ukuran sebenarnya.

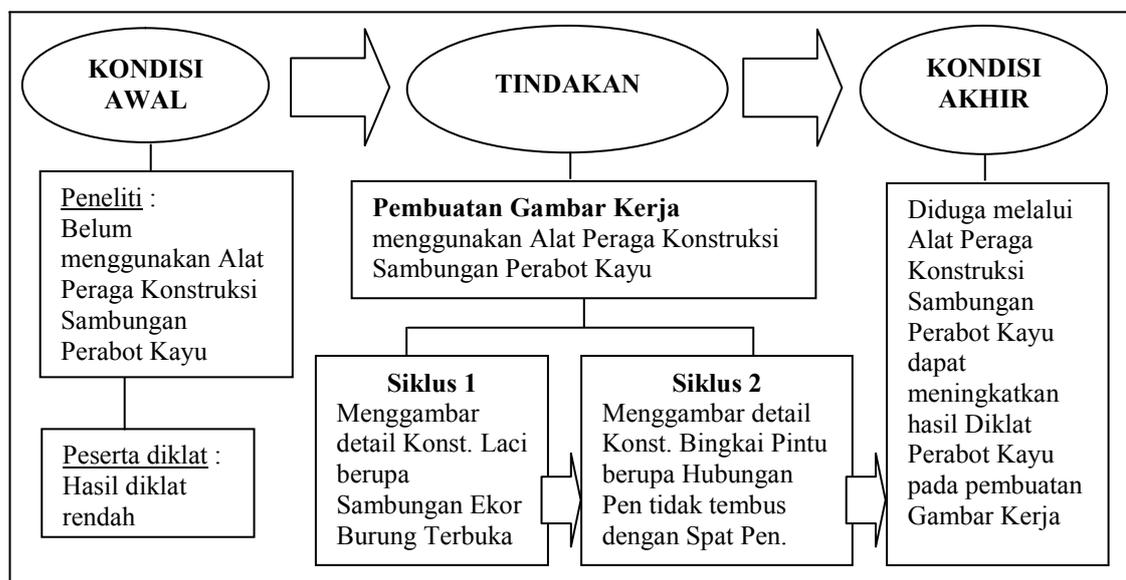
Alat peraga adalah alat bantu untuk mendidik atau mengajar supaya apa yang diajarkan mudah dimengerti anak didik (Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, KBBI, Edisi Kedua, Jakarta: Balai Pustaka, 1994:24).

Konstruksi sambungan perabot kayu adalah suatu hubungan antara dua bagian kayu atau lebih yang menyatu dan membentuk suatu konstruksi perabot kayu yang kokoh pada arah memanjang, melebar, menyudut, atau berbentuk rangka/bingkai.

Konstruksi yang digunakan pada pembuatan gambar kerja pada penelitian ini adalah: Konstruksi dinding almari; konstruksi laci; Konstruksi bingkai pintu. Berdasarkan hasil pembelajaran peserta Diklat Perabot Kayu pada periode yang lalu, didapatkan hasil rata-rata dengan kualifikasi cukup. Sedangkan kompetensi pembuatan gambar kerja ini harus dikuasai peserta diklat.

Supaya hasil pembelajaran pada materi Pembuatan Gambar Kerja mendapatkan hasil baik maka perlu untuk segera dilaksanakan langkah optimalisasi pada proses, metode, dan strategi pembelajarannya.

Berdasarkan analisis ini diduga untuk dapat mengoptimalkan hasil diklat pada Pembuatan Gambar Kerja bagi peserta Diklat Perabot Kayu supaya berhasil dengan baik maka dapat dilakukan penggunaan metode pembelajaran praktik melalui alat peraga konstruksi sambungan perabot kayu.



Gambar 1 Skema Kerangka Berpikir

METODE

Penelitian dilaksanakan pada Diklat Tingkat Lanjut Perabot Kayu bagi Guru SMK periode 14 s.d. 25 April 2008

bertempat di Prodi Kerja Kayu PPPPTK BOE Malang.

Subyek penelitian adalah Peserta Diklat Perabot Kayu, periode 14 s.d. 25

April 2008 sebanyak 12 peserta yang berasal dari beberapa SMK, sbb: Propinsi Sulawesi Selatan terdiri dari SMKN 5 Makassar, SMKN 1 Makale;

Propinsi Papua berasal dari SMKN 3 Jayapura; Propinsi Jawa Timur terdiri dari SMKN 3 Bondowoso, SMKN 1 Blitar, SMKN 11 Surabaya, SMKN Slahung Ponorogo, SMKN 3 Boyolangu Tulungagung, SMKN 1 Jenangan Ponorogo; Propinsi Jawa Tengah terdiri dari SMKN 1 Rembang, SMKN 3 Tegal; Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta berasal dari SMKN 2 Yogyakarta.

Sumber data penelitian didapatkan dari hasil test, observasi, dan pembuatan gambar kerja terhadap peserta diklat yang sedang melaksanakan kegiatan pembelajaran selama proses berlangsung. Sumber data meliputi beberapa penilaian yang terdiri dari: Nilai pre test tertulis adalah hasil jawaban peserta diklat terhadap pertanyaan tertulis pada soal pre test yang diberikan oleh pengajar sebelum materi diklat dijelaskan.

Nilai pre test menggambar adalah hasil gambar kerja oleh peserta diklat berdasarkan pengetahuan dan kemampuan masing-masing tanpa penjelasan secara terperinci oleh pengajar. Nilai tindakan pertama pada siklus 1 adalah hasil pengamatan peneliti terhadap proses pembuatan gambar kerja oleh peserta diklat berupa gambar detail skala 1:1 pada potongan vertikal dari konstruksi sambungan laci yang berbentuk sambungan ekor burung terbuka. Nilai tindakan kedua pada Siklus 2 adalah hasil pengamatan peneliti terhadap proses pembuatan gambar kerja oleh peserta diklat berupa gambar detail skala 1:1 pada potongan frontal dari konstruksi bingkai pintu berbentuk hubungan pen tidak tembus dengan Spat pen.

Nilai pembuatan gambar kerja perabot kayu adalah hasil pembuatan gambar kerja meliputi gambar keseluruhan dan gambar potongan perabot oleh peserta diklat

sebagai kondisi akhir.

Teknik pengumpulan data meliputi tes tertulis, penugasan menggambar, dan observasi. Data tes tertulis diambil dari hasil pre test tertulis. Teknik pengamatan menghasilkan data dengan cara mengisi lembar observasi. Data penugasan menggambar diambil dari pre test menggambar dan hasil akhir gambar kerja. Alat pengumpulan data terdiri dari lembar jawaban pre test tertulis, hasil pre test menggambar, dan lembar observasi yang diisi oleh peneliti sebagai alat pengumpulan data tindakan pertama pada siklus 1 dan tindakan kedua pada siklus 2. Alat pengumpulan data pada kondisi akhir adalah lembar penilaian gambar kerja meliputi gambar kerja secara keseluruhan skala 1:10 dan gambar detail potongan skala 1:1.

Validasi data diperlukan agar diperoleh data yang valid dari subyek penelitian. Validasi data kuantitatif yang berasal dari Daftar Nilai Peserta akan divalidasi instrumen / kriteria penilaian hasil pembelajarannya. Untuk melakukan hal tersebut di atas maka dibuatlah kisi-kisi agar terpenuhi validitas teoritiknya.

Analisis data kuantitatif menggunakan analisis deskriptif komparatif yaitu membandingkan nilai pre test (kondisi awal) dengan nilai yang dihasilkan pada siklus 1. Berikutnya nilai siklus 1 dibandingkan dengan nilai siklus 2. Selanjutnya nilai siklus 2 dibandingkan dengan gambar kerja terakhir sebagai kondisi akhir.

Data kualitatif yang didapatkan dari hasil pengamatan, berupa penilaian secara deskriptif dengan skala penilaian dalam angka/nilai dan kualifikasi. Data tersebut dikonversikan ke dalam skala angka / nilai. Hasil data pengamatan didapatkan dari penilaian pada lembar observasi yang dilakukan mulai dari tindakan pertama pada siklus 1, dilanjutkan tindakan kedua pada siklus 2.

Seluruh peserta diklat dapat menguasai

pembuatan gambar kerja secara optimal sehingga menghasilkan pekerjaan yang sesuai dengan rencana dan berhasil dengan baik.

Skala Penilaian peserta diklat menurut standar institusi adalah sebagai berikut:

Kualifikasi	Angka / Nilai
Sangat baik	3,55 – 4,00
Baik	2,55 – 3,54
Cukup	2,00 – 2,54
Kurang	1,00 – 1,99
Sangat kurang	0,00 – 0,99

Prosedur penelitian yang digunakan yaitu melakukan penelitian dalam proses pembelajaran secara langsung untuk mendapatkan hasil yang optimal bagi peserta.

Tindakan yang dilakukan terdapat pada 2 siklus. Siklus 1 adalah membandingkan hasil pembuatan gambar kerja tanpa menggunakan alat peraga dengan hasil tindakan melalui pembuatan gambar kerja menggunakan alat peraga konstruksi laci berupa sambungan ekor burung terbuka. Siklus 2 adalah membandingkan hasil pembuatan gambar kerja tanpa menggunakan alat peraga dengan hasil tindakan melalui pembuatan gambar kerja menggunakan alat peraga konstruksi bingkai pintu berupa hubungan pen dengan Spat pen.

Pengamatan dilaksanakan terhadap proses dan hasil pembuatan gambar kerja melalui pembuatan gambar kerja keseluruhan benda kerja dan gambar detail dari konstruksi benda kerja oleh peneliti serta mencatat hasil pengamatan secara deskriptif.

Refleksi yang dilakukan pada siklus 1 yaitu membandingkan hasil pembuatan gambar kerja tanpa menggunakan alat peraga dengan hasil tindakan melalui pembuatan gambar kerja menggunakan alat peraga konstruksi laci berupa sambungan ekor burung terbuka, sebagai

perbandingan hasil kondisi awal dengan kondisi siklus 1.

Pada siklus 2 dilakukan perencanaan tindakan pada kegiatan inti berupa pembuatan gambar kerja menggunakan alat peraga konstruksi sambungan perabot kayu pada detail konstruksi bingkai pintu berupa hubungan pen tidak tembus dengan Spat pen. Peneliti juga mengamati dan membandingkan hasil akhir dari pembuatan gambar kerja tanpa dan dengan menggunakan alat peraga konstruksi sambungan perabot kayu, serta mencatat hasil tersebut secara deskriptif.

HASIL

Kondisi awal merupakan suatu kondisi apa adanya yang dimiliki oleh obyek penelitian sebelum dilakukan tindakan oleh peneliti. Untuk mengetahui kondisi awal secara terukur, maka dilakukan salah satu cara oleh peneliti dengan pre test tertulis dan menggambar.

Dengan demikian kondisi awal dapat ditunjukkan secara terukur berbentuk kuantitatif meliputi tentang pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki oleh peserta diklat sebelum dilakukan tindakan oleh peneliti. Hasil pengukuran kondisi awal disajikan dalam tabel nilai pre test berikut ini.

Tabel 1 Nilai Pre Test Kondisi Awal

No	Kode	Pre Test Tertulis	Pre Test gambar	Rata-rata
1	001	1,00	1,00	1,00
2	002	1,00	1,00	1,00
3	003	1,00	1,00	1,00
4	004	1,00	1,00	1,00
5	005	2,20	1,50	1,85
6	006	1,60	1,00	1,30
7	007	1,50	1,50	1,50
8	008	2,10	2,00	2,05
9	009	0,70	1,00	0,85
10	010	1,30	2,00	1,65
11	011	2,10	1,50	1,80
12	012	0,80	1,00	0,90

Siklus 1 merupakan tindakan pertama yang berupa pembuatan gambar kerja oleh peserta diklat dengan penjelasan dari peneliti yang menggunakan alat peraga konstruksi sambungan perabot kayu untuk menggambar detail konstruksi laci berupa sambungan ekor burung terbuka.

Selama proses tindakan pertama ini berlangsung, peneliti melakukan pengamatan terhadap objek penelitian dan mencatat hasilnya pada lembar observasi. Hasil pengamatan dinilai oleh peneliti berdasarkan kriteria pada hal-hal yang diamati. Selanjutnya dilakukan refleksi terhadap rangkaian kegiatan yang telah dilakukan pada tindakan pertama ini.

Untuk mengetahui secara lebih terperinci tentang rangkaian kegiatan pada siklus 1, maka dijelaskan tahapan kegiatan mulai dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, hasil pengamatan, dan refleksi berikut ini.

Perencanaan tindakan berupa penjelasan tentang pembuatan gambar kerja yang meliputi gambar keseluruhan dengan skala 1:10 yang berisi potongan horizontal, vertikal, dan frontal serta gambar detail dengan skala 1:1.

Perencanaan tindakan ini juga meliputi pembuatan lembar observasi yang nantinya digunakan oleh peneliti pada saat peserta diklat melaksanakan kegiatan menggambar detail konstruksi laci

berupa sambungan ekor burung terbuka menggunakan alat peraga konstruksi sambungan tersebut.

Pelaksanaan tindakan berupa pembuatan gambar kerja oleh peserta diklat dengan penjelasan dari peneliti yang menggunakan alat peraga konstruksi sambungan perabot kayu untuk menggambar detail konstruksi laci berupa sambungan ekor burung terbuka.

Dari hasil pelaksanaan tindakan pertama ini, peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengamati setiap peserta diklat dalam melaksanakan kegiatan menggambar detail konst. laci berupa sambungan ekor burung terbuka menggunakan alat peraga konstruksi sambungan tersebut.

Pengamatan dilaksanakan oleh peneliti terhadap setiap peserta diklat yang sedang dalam proses pembuatan gambar kerja menggunakan alat peraga konstruksi sambungan ekor burung untuk menggambar detail konstruksi laci berupa sambungan ekor burung terbuka.

Peneliti mencatat hasil pengamatan pada lembar observasi dan ditulis apa adanya, belum ada refleksi maupun kesimpulan. Hasil pengamatan oleh peneliti terhadap setiap peserta diklat, yang dicatat pada lembar observasi lalu disajikan secara lengkap dalam bentuk tabel berikut ini.

Tabel 2 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Pada Siklus 1

No	Kriteria Menggambar	Kualifikasi					Rata-rata	
		SB	B	C	K	SK	Nilai	Kuali-fikasi
1	Kerapihan garis	-	19,2	13,62	-	-	2,69	B
2	Kejelasan ukuran	-	18,6	13,5	-	-	2,67	B
3	Kelengkapan gambar	-	17,4	13,2	-	-	2,55	B
4	Kejelasan gambar detail	-	19,2	13,2	-	-	2,70	B
5	Keterbacaan gambar pot	-	18,0	13,8	-	-	2,65	B

Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh kesimpulan sementara bahwa hasil pembuatan gambar kerja berupa

gambar detail konstruksi laci dengan sambungan ekor burung terbuka secara rerata sudah baik.

Bila hasil kondisi awal dibandingkan dengan hasil tindakan pertama yaitu pembuatan gambar kerja berupa gambar detail konstruksi laci dengan sambungan ekor burung terbuka, maka didapatkan peningkatan kualitas hasil secara rata-rata sudah baik

Siklus 2 merupakan tindakan kedua yang diberikan oleh peneliti terhadap obyek penelitian. Tindakan ini berupa pembuatan gambar kerja oleh peserta diklat dengan penjelasan dari peneliti menggunakan alat peraga konstruksi sambungan perabot kayu untuk menggambar detail konstruksi bingkai pintu berupa hubungan pen tidak tembus dengan Spat pen.

Selama proses tindakan kedua ini berlangsung, peneliti mengamati obyek penelitian dan mencatat hasil pengamatan tersebut pada lembar observasi yang telah tersedia. Hasil pengamatan tersebut dinilai berdasarkan kriteria pada hal-hal yang diamati. Lalu dilakukan refleksi terhadap rangkaian kegiatan yang dilakukan pada tindakan kedua.

Hasil pengamatan oleh peneliti terhadap setiap peserta diklat, disajikan secara lengkap dalam dan dicatat hasilnya pada lembar observasi yang selanjutnya dirangkum berbentuk tabel.

Berdasarkan refleksi pada siklus 1 yang diperoleh kesimpulan sementara bahwa hasil pembuatan gambar kerja berupa gambar detail konstruksi laci dengan sambungan ekor burung terbuka secara rata-rata sudah baik. Diharapkan pada tindakan kedua yaitu pembuatan gambar detail konstruksi bingkai pintu berupa hubungan pen tidak tembus dengan Spat pen, bisa juga berhasil dengan baik secara rata-rata.

Perencanaan tindakan pada siklus 2 meliputi penjelasan tentang pembuatan gambar detail dengan skala 1:1 pada

bagian konstruksi bingkai pintu yang berupa hubungan pen tidak tembus dengan Spat pen.

Perencanaan tindakan pada siklus 2 yaitu pembuatan gambar detail konstruksi bingkai pintu yang berupa hubungan pen tidak tembus dengan Spat pen. Peneliti melakukan pengamatan selama proses tindakan kedua ini, dan mencatat hasilnya pada lembar observasi. Hasil yang dicatat pada lembar observasi ini digunakan untuk menilai dan membandingkan hasil tindakan pertama pada siklus 1 dengan hasil tindakan kedua pada siklus 2.

Pelaksanaan tindakan pada siklus 2 adalah pembuatan gambar kerja oleh peserta diklat selaku objek penelitian dengan penjelasan dari peneliti yang menggunakan alat peraga konstruksi sambungan perabot kayu untuk menggambar detail konstruksi bingkai pintu berupa hubungan pen tidak tembus dengan Spat pen.

Dari hasil pelaksanaan tindakan kedua ini, selanjutnya peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengamati setiap peserta diklat dalam melaksanakan kegiatan menggambar detail konstruksi bingkai pintu berupa hubungan pen tidak tembus dengan Spat pen tersebut.

Pengamatan dilaksanakan terhadap setiap peserta diklat yang sedang dalam proses pembuatan gambar kerja menggunakan alat peraga konstruksi bingkai pintu untuk menggambar konstruksi detail hubungan pen tidak tembus dengan Spat pen.

Peneliti mencatat hasil pengamatan pada lembar observasi dan ditulis apa adanya. Hasil pengamatan oleh peneliti terhadap setiap peserta diklat, dicatat dan disajikan secara lengkap dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 3 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Pada Siklus 2

No	Kriteria Menggambar	Kualifikasi					Rata-rata	
		SB	B	C	K	SK	Nilai	Kualifikasi
1	Kerapihan garis	-	19,8	13,8	-	-	2,80	B
2	Kejelasan ukuran	-	19,2	13,5	-	-	2,72	B
3	Kelengkapan gambar	-	19,8	14,4	-	-	2,85	B
4	Kejelasan gambar detail	-	18,0	13,2	-	-	2,60	B
5	Keterbacaan gambar pot	-	19,5	14,7	-	-	2,85	B

Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh kesimpulan bahwa hasil pembuatan gambar kerja berupa gambar detail konstruksi laci dengan sambungan ekor burung terbuka dan konstruksi bingkai pintu berupa hubungan pen tidak tembus dengan Spat pen secara keseluruhan berhasil dengan baik.

Hasil tindakan pertama dibandingkan dengan hasil tindakan kedua yaitu pembuatan gambar kerja berupa gambar detail konstruksi bingkai pintu berupa hubungan pen tidak tembus dengan Spat pen, maka didapatkan peningkatan kualitas hasil keseluruhan dengan baik. Pembahasan tiap siklus dan antar siklus merupakan pembahasan oleh peneliti tentang pelaksanaan tindakan yang dimulai dari kondisi awal ke siklus 1, dari siklus 1 ke siklus 2, selanjutnya dari siklus 2 ke kondisi akhir.

Data kondisi awal didapatkan dari nilai pre test. Hasil nilai pre test tertulis ditambahkan dengan hasil nilai pre test menggambar lalu dibagi dua, maka didapat nilai rata-rata pre test.

Data tindakan didapatkan dari nilai pengamatan pada siklus 1 dan siklus 2. Nilai

pengamatan pada siklus 1 didapatkan dari pembuatan gambar detail konstruksi laci berupa sambungan ekor burung terbuka, sedangkan nilai pengamatan pada siklus 2 didapatkan dari pembuatan gambar detail konstruksi bingkai pintu berupa hubungan pen tidak tembus dengan Spat pen.

Data kondisi akhir didapatkan dari nilai pembuatan gambar kerja secara keseluruhan yaitu gambar potongan horisontal, vertikal, dan frontal serta gambar detail konstruksi laci dan detail konstruksi bingkai pintu.

Antara data kondisi awal dengan data tindakan pertama dilihat perkembangannya, apakah ada kenaikan?

Begitu juga antara data tindakan pertama dengan tindakan kedua, apakah mempunyai kenaikan yang berarti? Selanjutnya data kondisi akhir dibandingkan dengan data kondisi awal, tindakan pertama, dan tindakan kedua, apakah menunjukkan kecenderungan meningkat?

Selain dari itu, ada data Evaluasi Mutu Diklat yang merupakan kuesioner yang diisi pada akhir kegiatan diklat oleh peserta diklat.

Tabel 4 Rangkuman Evaluasi Mutu Diklat Hasil Evaluasi Mutu Diklat

Program Diklat : Diklat Tingkat Lanjut Perabot Kayu

Tanggal Diklat : 14 s.d. 25 April 2008

Jumlah Peserta Diklat : 12 orang

No	Aspek yang dinilai	SB (4)	B (3)	K (2)	SK (1)	Nilai	Kategori
I	Materi					3,24	Baik
1	Informasi awal tentang topik materi & tujuan diklat	1	11	-	-	3,08	Baik

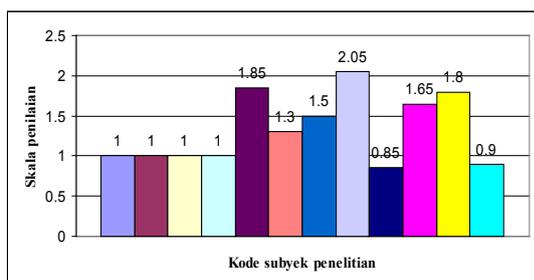
2	Kesesuaian dengan tujuan diklat	5	6	1	-	3,33	Baik
3	Kesesuaian dengan perkembangan	5	6	1	-	3,33	Baik
II	Penyaji (Widyaiswara)					3,31	Baik
1	Penguasaan materi	6	6	-	-	3,50	Baik
2	Ketepatan waktu pembelajaran	5	4	3	-	3,16	Baik
3	Daya simpati & sikap terhadap peserta	5	7	-	-	3,14	Baik
4	Struktur penyampaian	3	9	-	-	3,25	Baik
5	Penggunaan bahasa	2	10	-	-	3,16	Baik
6	Pemberian motivasi kepada peserta	5	7	-	-	3,41	Baik
III	Metode dan Media					3,03	Baik
1	Metode	2	10	-	-	3,16	Baik
2	Kelengkapan media	1	9	2	-	2,91	Baik
IV	Materi yang perlu ditambahkan untuk diklat yang sama di masa yang akan datang, adalah:						
1	Penggunaan alat-alat tangan dan mesin stasioner yang terbaru.						
2	Perlu sedikit penambahan materi Finishing						
V	Usulan dan Saran						
A	Media Pembelajaran						
1	Supaya diberikan modul sesuai dengan materi pelatihan.						
2	Pembuatan Gambar Kerja sebaiknya menggunakan Komputer.						
3	Penambahan dan perbaikan alat praktik, khusus mesin-mesin yang rusak.						
4	Model-model perabot dan alat bantu mengajar.						
B	Proses Pembelajaran						
1	Materi Gambar Kerja 3 hari saja, tapi jelas dan ada contoh perspektifnya, sehingga jam praktik membuat perabot bertambah.						
2	Ada jadwal yang fokus tentang penguasaan alat untuk peserta selama 1 hari.						
3	Perlu ada penjelasan dalam penggunaan peralatan mesin.						
4	Waktu menggambar jangan terlalu banyak pre test, langsung diberi penjelasan untuk menggambar dan melaksanakannya.						
5	Mohon kayu masif yang digunakan dalam keadaan kering.						
C	Umum						
1	Jadikan VEDC sebagai pusat pelatihan yang bisa dibanggakan.						
2	Sistem pelatihan dibuat berkelanjutan dengan peserta tetap.						
3	Perlu kelanjutan Diklat Finishing Kayu selama 2 minggu.						

Tabel 5 Hasil Pengukuran dari Kondisi Awal sampai dengan Kondisi Akhir Hasil Penelitian

No	Kode	Hasil nilai				Indikator Kinerja
		Pre Test	Siklus 1	Siklus 2	Akhir	
1	001	1,00	B (2,94)	B (3,10)	3,15	BAIK
2	002	1,00	B (2,53)	B (2,59)	2,60	BAIK
3	003	1,00	B (2,55)	B (2,57)	2,60	BAIK
4	004	1,00	B (2,54)	B (2,58)	2,60	BAIK
5	005	1,85	B (2,95)	B (3,09)	3,15	BAIK
6	006	1,30	B (2,60)	B (2,72)	2,75	BAIK
7	007	1,50	B (2,60)	B (2,72)	2,75	BAIK

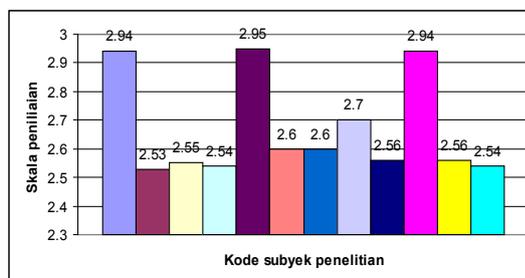
8	008	2,05	B (2,70)	B (2,94)	2,95	BAIK
9	009	0,85	B (2,56)	B (2,62)	2,65	BAIK
10	010	1,65	B (2,94)	B (3,10)	3,15	BAIK
11	011	1,80	B (2,56)	B (2,62)	2,65	BAIK
12	012	0,90	B (2,54)	B (2,58)	2,60	BAIK

Dari hasil pengukuran kondisi awal terdapat hanya 1 peserta yang mempunyai kualifikasi Cukup (C) dengan nilai 2,05 dan 2 peserta mempunyai kualifikasi Sangat Kurang (SK) dengan nilai masing-masing 0,85 dan 0,90. Sedangkan 9 peserta yang lain mempunyai kualifikasi Kurang (K), terdiri dari 4 peserta dengan nilai 1,00 dan 5 peserta dengan nilai 1,30; 1,50; 1,65; 1,80; dan 1,85. Dengan demikian seluruh peserta **belum memenuhi target** yang diinginkan untuk kondisi akhir yaitu berkualifikasi **minimal Baik (2,55 – 3,54)**.



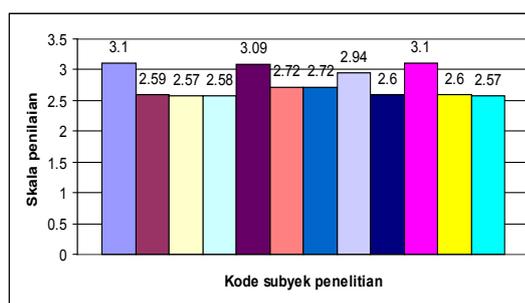
Gambar 1 Hasil Pengukuran Kondisi Awal

Hasil pengukuran tindakan pertama: seluruh peserta berkualifikasi Baik (B) dengan nilai 2,53 = 1 peserta; 2,54 = 2 peserta; 2,55 = 1 peserta; 2,56 = 2 peserta; 2,60 = 2 peserta; 2,70 = 1 peserta; 2,94 = 2 peserta; dan 2,95 = 1 peserta. Maka seluruh peserta **telah memenuhi target** yang diinginkan untuk kondisi akhir yaitu dengan kualifikasi **minimal Baik (2,55 – 3,54)**, meskipun belum optimal.



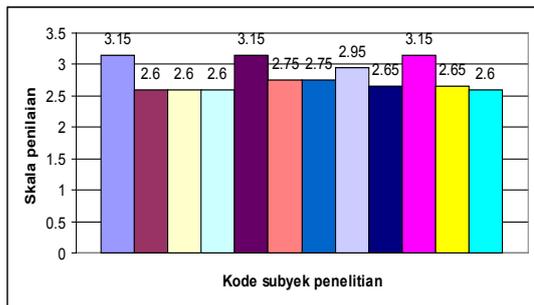
Gambar 2 Hasil Pengukuran Pada Siklus 1

Dari hasil pengukuran tindakan kedua terdapat seluruh peserta mempunyai kualifikasi Baik (B) dengan nilai 2,57 = 1 peserta; 2,58 = 2 peserta; 2,59 = 1 peserta; 2,62 = 2 peserta; 2,72 = 2 peserta; 2,94 = 1 peserta; 3,09 = 1 peserta; dan 3,10 = 2 peserta. Seluruh peserta **telah memenuhi target** yang diinginkan untuk kondisi akhir yaitu dengan kualifikasi **minimal Baik (2,55 – 3,54)**, meski belum optimal tapi ada peningkatan dibanding hasil pengukuran tindakan pertama pd siklus 1.



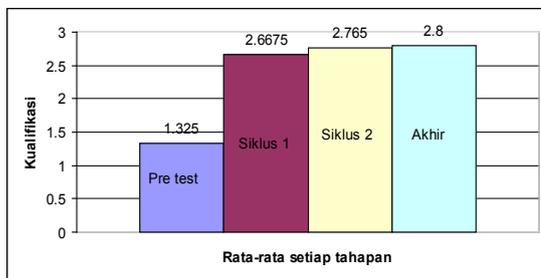
Gambar 3 Hasil Pengukuran Pada Siklus 2

Hasil pengukuran kondisi akhir: seluruh peserta berkualifikasi Baik (B) dengan nilai 2,60 = 4 peserta; 2,65 = 2 peserta; 2,75 = 2 peserta; 2,95 = 1 peserta; dan 3,15 = 3 peserta. Maka seluruh peserta **telah memenuhi target** yang diinginkan untuk kondisi akhir yaitu berkualifikasi **minimal Baik** (2,55 – 3,54), meskipun belum optimal tapi ada peningkatan dibandingkan dengan hasil pengukuran tindakan kedua pada siklus 2.



Gambar 4 Hasil Pengukuran Kondisi Akhir

Perbandingan hasil pengukuran rata-rata setiap tahapan ini adalah melihat tingkat kenaikan nilai mulai dari hasil pengukuran kondisi awal, hasil pengukuran tindakan pertama pada siklus 1, hasil pengukuran tindakan kedua pada siklus 2, dan hasil pengukuran kondisi akhir. Dengan demikian, hasil pengukuran rata-rata tersebut di atas bisa dibandingkan setiap tahapannya, apakah terdapat peningkatan nilai yang baik?



Gambar 5 Hasil Pengukuran Rata-rata Setiap Tahapan

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mulai dari pengukuran kondisi awal sampai dengan kondisi akhir, menunjukkan ada kecenderungan kenaikan hasil nilai, dan telah memenuhi harapan yaitu pada kondisi akhir seluruh peserta diklat dapat lulus dengan kualifikasi minimal baik yaitu diantara nilai / angka 2,55 – 3,54.

Peneliti menyampaikan rekomendasi bahwa berdasarkan simpulan tersebut di atas yang menunjukkan ada kecenderungan kenaikan hasil nilai, dan telah memenuhi harapan, maka optimalisasi hasil diklat pada pembuatan gambar kerja melalui alat peraga konstruksi sambungan perabot kayu bagi peserta diklat perabot kayu di PPPPTK BOE Malang dapat diaplikasikan pada proses pembelajaran diklat sejenis berikutnya.

Akan tetapi bila ingin lebih baik lagi, maka jumlah alat peraga konstruksi sambungan perabot kayu dapat ditambah dengan konstruksi sambungan yang lain, misalnya konstruksi sambungan sudut dan pelebaran papan menggunakan isian lamelo, bisa juga dengan pen bulat (dowel) sehingga hasil diklat bisa mencapai kualifikasi sangat baik.

Berdasarkan pengalaman penelitian ini hingga menghasilkan simpulan dan rekomendasi, maka dapat disarankan sebagai berikut: Sebaiknya merencanakan strategi serta teknik dan alat pengumpulan data penelitian secara efektif sehingga mudah diaplikasikan. Penelitian ini akan berhasil lebih baik lagi bila peneliti melibatkan rekan sejawat yaitu widyaiswara lain sebagai pengajar, sehingga peneliti bisa lebih fokus pada proses penelitian dan menghasilkan data lebih baik lagi.

DAFTAR RUJUKAN

- I. Mariana dan Irmina Mariati. 1997. *Pedoman Gambar Kerja*. Edisi Baru, terjemahan dari Fachzeihen VSSM-Normen. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- M. Gani Kristianto. 1999. *Konstruksi Perabot Kayu*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Rochiati Wiriaatmadja, Prof. Dr. 2007. *Metode Penelitian Tindakan Kelas: Untuk meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*. Bandung: PPS-UPI bekerjasama dengan PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Sugiyono, Prof. Dr. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 1994. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi Kedua, Cetakan Ketiga. Jakarta: Balai Pustaka.
- <http://www.bkn.go.id/penelitian/buku%20penelitian%202003/Buku%20Efektivitas%20Diklat%20%20Struktural/3BABII.htm>
- ardhana12.wordpress.com/2008/01/25/belajar-penelitian-tindakan-kelas-yuuuk/