

PENINGKATAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR CNC MELALUI METODE VERBAL EXPOSITION PADA SISWA KELAS XII TEKNIK PEMESINAN SMK NEGERI 1 SIDOARJO

Oleh:

Johanes Anthony

SMK Negeri 1 Sidoarjo

Alamat: Jl. Monginsidi Telp (031) 8965636 Sidoarjo

Abstract. The aim of the study are to describe the impact of implementing verbal exposition method for increasing the students' motivation dan CNC learning achievement on Mechanical Engineering Student Grade XII of Sidoarjo State Senior Vocational High School I Lesson Year 2011/2012. The two sycles of classroom action research conducted to 34 students as research subject and two teachers as observer. The learning motivation data gathered with questionare and observation sheet, and learning achievement data gathered with CNC writing program test. All the data analysed with descriptive statistic technique. The conclusion of this study shown that both of the students' motivation and CNC learning achievement are improve after using the verbal exposition method in teaching and learning of CNC subject matter.

Keywords: verbal exposition, motivation, learning achievement, CNC, vocational high school

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dampak implementasi metode *verbal exposition* terhadap peningkatan motivasi dan prestasi belajar CNC siswa Kelas XII Kompetensi Keahlian Teknik Permesinan SMK Negeri 1 Sidoarjo pada Tahun Pelajaran 2011/2012. Penelitian tindakan kelas dua siklus dilakukan terhadap 34 siswa sebagai subyek penelitian dan 2 (dua) guru sebagai *observer*. Data motivasi belajar siswa dikumpulkan menggunakan lembar observasi dan angket, dan data prestasi belajar siswa dikumpulkan melalui tes pembuatan program CNC. Keseluruhan data penelitian yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan motivasi dan hasil belajar CNC siswa Kelas XII Kompetensi Keahlian Teknik Permesinan SMK Negeri 1 Sidoarjo pada Tahun Pelajaran 2011/2012 setelah mengikuti pembelajaran dengan metode *verbal exposition*.

Kata kunci: verbal exposition, motivasi, prestasi belajar, CNC, SMK

Proses belajar mengajar merupakan inti dari proses pendidikan secara keseluruhan. Dalam proses belajar mengajar ada kegiatan yang integral antara siswa yang belajar dan guru yang mengajar. Dalam kesatuan kegiatan ini terjadi interaksi, yakni hubungan antara guru-siswa dan antara siswa dengan berbagai sumber belajar lainnya. Intensitas dan karakteristik interaksi antara siswa dengan guru dan berbagai

sumber belajar tersebut sangat ditentukan oleh metode pembelajaran yang digunakan oleh guru (Sudjimat, 2004).

Penggunaan metode pembelajaran yang disertai dengan penggunaan media pembelajaran yang sesuai karakteristik mata-pelajaran akan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga motivasi dan hasil belajar siswa akan meningkat pula. Salah satu metode pembelajaran yang cocok untuk

membelajarkan siswa SMK tentang pembuatan program CNC adalah metode *verbal exposition*. Menurut Sutarya (2007:16), metode *verbal exposition* adalah metode mengajar di kelas yang cocok digunakan untuk menjelaskan, mendeskripsikan, dan menuturkan suatu obyek. Metode *verbal exposition* akan menjadi metode yang sukses dalam membelajarkan para siswa apabila penggunaannya dibarengi dengan berbagai alat bantu atau media pembelajaran (Sutarya, 2007:17).

Dalam pembelajaran, metode *verbal exposition* sangat tepat digunakan untuk: (1) menyampaikan informasi, fakta dan data; (2) menjelaskan obyek, proses dan praktek; (3) menyampaikan buah pikiran, pendapat, perasaan, tingkah laku dan pandangan; (4) memberi petunjuk, saran dan pertolongan; dan (5) memberi pengarahan, instruksi dan perintah (Sutarya, 2007: 17).

Salah satu matapelajaran di SMK yang memiliki karakteristik cocok untuk diajarkan dengan menggunakan metode *verbal exposition* adalah Matapelajaran CNC (*Computer Numerically Controled*), khususnya pada kompetensi pembuatan program CNC baik yang menggunakan pendekatan inkremental maupun absolut. Pembelajaran CNC pada kompetensi pembuatan program tersebut menuntut guru untuk mampu menyampaikan informasi dan data tentang benda kerja yang akan dibuatkan programnya untuk dikerjakan dengan mesin CNC. Di samping itu guru juga dituntut untuk mampu menjelaskan proses dan praktik eksekusi suatu program dalam pengerjaan benda kerja pada mesin CNC. Dalam konteks ini, tugas mengajar guru akan menjadi semakin berat manakala pembelajaran CNC tersebut hanya dilaksanakan dengan menggunakan program

simulasi dan bukan menggunakan mesin CNC yang sebenarnya, sebagaimana yang terjadi di SMKN 1 Sidoarjo.

Kondisi pembelajaran CNC yang kurang ideal tersebut berdampak pada sikap, motivasi, dan hasil belajar para siswa. Pengamatan penulis sebagai pengajar Matapelajaran CNC di SMKN 1 Sidoarjo selama ini menunjukkan bahwa (1) sebagian besar siswa menganggap bahwa Matapelajaran CNC merupakan matapelajaran yang kurang penting; (2) motivasi belajar sebagian besar siswa rendah dalam mempelajari CNC; (3) sebagian besar siswa menganggap bahwa materi pelajaran CNC, khususnya pada kompetensi pembuatan program, sangat sulit; dan (4) sebagian besar siswa harus mengikuti program remidi untuk bisa mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) $\geq 7,00$.

Berpijak pada pendapat Marzano, Pickering, dan McTighe (1993:4) tentang model dimensi belajar yang menyatakan bahwa dimensi belajar pertama yang harus dibangun oleh setiap pendidik adalah mengembangkan sikap dan persepsi positif para siswanya maka penulis sudah banyak melakukannya dengan cara menjelaskan pentingnya penggunaan CNC di masa depan yang merupakan tingkat yang lebih canggih dibandingkan dengan mesin-mesin konvensional yang ada saat ini. Di samping itu penulis juga memberikan berbagai contoh benda kerja yang dihasilkan dengan mesin CNC dan membandingkannya dengan benda kerja yang dihasilkan dengan mesin-mesin konvensional sehingga jelas perbedaannya. Dengan cara demikian tampaknya saat ini hampir semua siswa sudah memiliki sikap dan persepsi yang positif terhadap matapelajaran CNC.

Dengan menggunakan metode *verbal exposition* diharapkan sikap dan persepsi positif para siswa terhadap Matapelajaran CNC tersebut akan dapat dijadikan bekal untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar mereka, khususnya dalam mempelajari kompetensi menyusun program CNC. Motivasi belajar dimaksud adalah sebagaimana dikemukakan oleh Syamsudin (2003:37), yakni suatu keadaan yang kompleks dan kesiapsediaan dalam diri individu siswa untuk bergerak ke arah tujuan tertentu. Dalam konteks penelitian ini tujuan tertentu tersebut adalah kemampuan untuk membuat program CNC secara benar baik yang menggunakan pendekatan inkremental maupun absolut.

Melalui pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan metode *verbal exposition* diharapkan pada diri siswa berkembang motivasi yang bersifat intrinsik maupun ekstrinsik. Menurut Syamsudin (2003:37), motivasi intrinsik adalah motivasi yang timbul dan berkembang dari dalam diri (siswa) sendiri, sedangkan motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang datang dari lingkungan. Lingkungan dimaksud terutama adalah lingkungan pembelajaran yang diciptakan oleh guru. Sejalan dengan pendapat tersebut, Sardinian (1988:75) mengemukakan bahwa motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberi arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai.

Motivasi mempunyai fungsi yang sangat penting dalam belajar. Karena motivasi akan menentukan intensitas usaha belajar yang dilakukan siswa. Yusuf

(1993:14) menyatakan bahwa para siswa yang memiliki motivasi yang tinggi belajarnya lebih baik dibanding dengan siswa yang memiliki motivasi rendah. Hal ini dapat dipahami, karena siswa yang memiliki motivasi yang tinggi akan tekun dalam belajar dan terus belajar secara kontinyu tanpa mengenal putus asa serta dapat mengesampingkan hal-hal yang dapat mengganggu kegiatan belajar yang dilakukan. Dalam konteks ini Hamalik (200:175) menjelaskan bahwa ada tiga fungsi motivasi, yaitu (1) mendorong timbulnya suatu kelakuan atau suatu perbuatan. Tanpa motivasi tidak akan timbul perbuatan seperti belajar; (2) sebagai pengarah atau mengarahkan perbuatan kepada pencapaian tujuan yang diinginkan; dan (3) sebagai penggerak atau menggerakkan tingkah laku seseorang. Kuat dan lemahnya motivasi akan menentukan cepat atau lambat suatu pekerjaan diselesaikan.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka harus dilakukan upaya agar siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi sehingga siswa yang bersangkutan dapat mencapai hasil nilai yang optimal. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (1994) upaya peningkatan motivasi belajar yang tinggi dapat dilakukan oleh guru dengan cara: (1) siswa ditugasi membaca bahan belajar sebelumnya, dimana setiap membaca hal-hal terpenting dari bahan tersebut dicatat; (2) guru memecahkan hal yang sukar bagi siswa dengan cara memecahkannya; (3) guru mengajarkan cara memecahkan dan mendidik keberanian kepada siswa dalam mengatasi kesukaran; (4) guru mengajar serta siswa mengalami dan mengatasi kesukaran; (5) guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mampu memecahkan masalah dan mungkin akan

membantu rekannya yang mengalami kesulitan; (6) guru memberi penguatan pada siswa yang berhasil mengatasi kesulitan belajarnya; (7) guru menghargai pengalaman dan kemampuan siswa agar belajar secara mandiri.

Selain dengan cara-cara tersebut, Yusuf (1992:25) juga menjelaskan bahwa untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, guru mempunyai peranan: (1) menciptakan lingkungan belajar yang merangsang siswa untuk belajar; (2) memberi *reinforcement* bagi tingkah laku yang menunjukkan motif pendorong; dan (3) menciptakan lingkungan kelas yang dapat mengembangkan *curiosity* dan kegembiraan siswa belajar. Berbagai cara untuk meningkatkan motivasi belajar tersebut memiliki kesesuaian dengan implementasi metode pembelajaran *verbal exposition* dalam penelitian ini dimana guru mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dengan cara selalu memberikan pengarahan, petunjuk, dan pertolongan kepada para siswa yang mengalami kesulitan (Sutarya, 2007: 17).

Selain harus mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, suatu pembelajaran juga harus mampu meningkatkan prestasi atau hasil belajar siswa. Dalam konteks penelitian ini, hasil belajar yang dimaksud adalah kemampuan siswa dalam membuat atau menyusun program CNC, baik yang menggunakan pendekatan inkremental maupun absolut. Pada hakikatnya, program CNC adalah serangkaian perintah yang dibuat oleh siswa untuk mengerjakan benda kerja pada mesin CNC. Hal ini berarti bahwa para siswa dituntut untuk: (1) memahami bentuk dan dimensi benda kerja yang akan dikerjakan pada mesin CNC; (2) memahami bahasa pemrograman, yakni berbagai kode perintah dan penggunaannya; (3) memahami

langkah-langkah pengerjaan benda kerja; dan (4) menulis program CNC dan mensimulasikannya. Dengan menggunakan metode pembelajaran *verbal exposition* maka para siswa memperoleh: (1) penjelasan secara terperinci tentang bahasa pemrograman CNC, yakni berbagai kode perintah dan fungsinya masing-masing; (2) penjelasan tentang proses pengerjaan suatu benda kerja pada mesin CNC secara langkah demi langkah disertai dengan penunjukan benda kerjanya; dan (3) petunjuk, pengarahan, instruksi dan pertolongan dari guru selama siswa menyusun program CNC. Implementasi pembelajaran yang demikian dirancang sesuai dengan pendapat Sutarya (2007:17—19).

Berdasarkan paparan tersebut maka tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak penggunaan metode pembelajaran *verbal exposition* terhadap peningkatan motivasi belajar dan prestasi belajar siswa dalam mempelajari kompetensi membuat program CNC.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dijalankan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dengan menggunakan penilaian kualitatif. Dilakukan demikian disebabkan oleh hal-hal berikut: (1) data yang dikumpulkan berupa data verbal dan tingkah laku subjek terteliti, (2) kedua jenis data yang dimaksud dikumpulkan secara langsung dari lingkungan nyata (alamiah) dengan peneliti sebagai instrumen utama, (3) data yang sudah terkumpul dianalisis secara induktif baik pada saat maupun segera setelah data terkumpul, dan (4) hasil analisis data dinyatakan dalam deskripsi fenomena bukan perhitungan angka-angka

(Bogdan Biklen, 1982; Miles dan Huberman, 1992 dalam Suwignyo, 1997).

Dalam pelaksanaannya PTK tersebut dilakukan melalui proses pengkajian berdaur (*cyclical*) yang terdiri atas empat tahapan, yaitu merencanakan tindakan, melakukan tindakan, mengamati, dan merefleksi. Mc. Taggart (dalam Ruswandi, 2000:1) menyatakan bahwa: "Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu pendekatan untuk memperbaiki pengajaran dengan cara melanjutkan perubahan-perubahan dan mempelajari akibat dari perubahan-perubahan itu, jenis dan sifat perubahan tersebut dapat terjadi sebagai hasil mengajar reflektif". Karena sifat PTK untuk memperbaiki pembelajaran, maka langkah awal yang dilakukan ialah melakukan studi pendahuluan, untuk melihat kondisi awal siswa, kemudian memberi tindakan sampai terjadinya perubahan sebagaimana diinginkan.

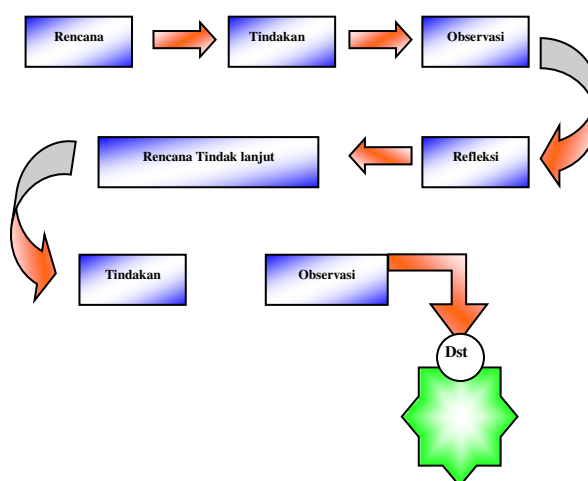
Secara visual, kerangka berpikir dalam kegiatan penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Berpikir PTK

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus, dimana siklus I dimaksudkan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar para siswa dalam mempelajari kompetensi penyusunan

program CNC dengan sistem inkremental, dan siklus II dimaksudkan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar para siswa dalam mempelajari kompetensi penyusunan program CNC dengan sistem absolut. Prosedur penelitiannya dapat ditunjukkan pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Bagan Alur Desain Penelitian

Prosedur penelitian seperti tergambar pada Gambar 1.2 tersebut, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Refleksi awal

Penelitian diawali dengan mengkaji adanya masalah rendahnya motivasi, minat belajar dan prestasi belajar siswa dalam mempelajari Matapelajaran CNC, khususnya pada kompetensi menyusun program CNC, baik yang dilaksanakan dengan pendekatan inkremental maupun pendekatan absolut.

2. Perencanaan tindakan 1

Untuk mengatasi masalah yang pertama, yakni yang berkaitan dengan penyusunan program CNC menggunakan sistem inkremental, maka disusunlah beberapa instrumen untuk melakukan penelitian antara lain, menyusun RPP dimana skenario pembelajarannya dirancang berdasarkan me-

tode *verbal exposition*, menyusun pedoman observasi untuk mengukur kecenderungan motivasi belajar siswa, menyusun soal tes untuk mengukur hasil belajar siswa dalam menyusun program CNC dengan sistem inkremental, dan angket untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan metode *verbal exposition* dalam pembelajaran.

3. Pelaksanaan tindakan 1

Setelah semua instrumen siap, maka dilakukan tindakan berupa pelaksanaan pembelajaran pada kompetensi penyusunan program CNC dengan sistem inkremental yang sekaligus dilakukan diobservasi oleh dua orang guru observer. Pada tindakan 1 ini pemrograman CNC ditekankan pada sistem inkremental G25 dan M17. Pada saat siswa mengerjakan perintah pembuatan program CNC, guru mendampingi siswa memberikan petunjuk, pengarahan dan penjelasan; dan setelah siswa selesai mengerjakan maka hasilnya dikumpulkan kepada guru untuk dikoreksi.

4. Observasi dan refleksi 1

Pada saat tindakan 1 dilaksanakan, yakni selama guru mengajar dengan metode *verbal exposition*, yang dilanjutkan dengan siswa mengerjakan tugas penyusunan program CNC maka dilakukan pula kegiatan observasi oleh para guru *observer*. Tugas utama guru *observer* adalah mengamati jalannya proses belajar mengajar dan mengukur kecenderungan motivasi para siswa. Hasil observasi tersebut selanjutnya dianalisis dan dijadikan bahan masukan untuk menyempurnakan rencana tindakan yang kedua agar indikator yang diharapkan tercapai.

Siklus 1 dari PTK ini, yakni pembelajaran untuk kompetensi menyusun program CNC dengan sistem inkremental

dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dimana pada akhir pertemuan kedua para siswa diberi tes untuk membuat program CNC. Demikian juga dengan PTK siklus 2, yakni pembelajaran untuk kompetensi menyusun program CNC dengan sistem absolut. Pelaksanaan siklus 2 dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Perencanaan Tindakan 2

Setelah pelaksanaan siklus 1 dan refleksi 1 selesai dilaksanakan maka hasilnya digunakan untuk menyempurnakan rencana tindakan 2, yakni pembelajaran untuk kompetensi menyusun program CNC dengan sistem absolut menggunakan perintah G25 M17. Di antara hasil refleksi 1 tersebut adalah (1) perlunya guru memperhatikan dan melaksanakan semua tindakan instruksional sebagaimana terdapat dalam skenario pembelajaran; (2) waktu siswa untuk berlatih mengerjakan soal perlu ditambah; dan (3) perlu ditingkatkan adanya pemberian pengarahan dan bimbingan selama siswa belajar menyusun program CNC.

2. Observasi dan Refleksi 2

Guru *observer* mengobservasi kegiatan siswa. Pada akhir pertemuan ke 2, para siswa diberi angket untuk menilai peningkatan motivasi belajarnya masing-masing. Di samping itu para siswa juga diberi tes untuk menyusun program CNC dengan sistem inkremental. Selanjutnya berbagai data yang telah terkumpul melalui lembar observasi guru *observer*, angket siswa, dan tes penyusunan program CNC dianalisis untuk membuat kesimpulan hasil PTK ini.

Secara keseluruhan PTK ini dilaksanakan selama empat bulan dengan rincian kegiatan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Waktu dan Kegiatan Penelitian

No .	Rencana Kegiatan	Nop 201 1	Des 2011				Jan 2012				Peb 2012			
	Minggu ke-	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Perencanaan	x												
2	Persiapan		x											
3	Pelaksanaan Tindakan 1			x	x									
4	Pelaksanaan Tindakan 2					x	x							
5	Pengumpulan Data							x						
6	Pengolahan Data								x					
7	Penyusunan Laporan									x	x	x		
8	Penyempurnaan Laporan												x	

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Sidoarjo yang beralamatkan Jalan Monginsidi Telp (031) 8965636 Fax. (031) 8965630 Sidoarjo. Sedangkan subyek penelitiannya adalah siswa kelas XII Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan yang sejumlah 34 orang dan semuanya laki-laki.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Teknik Pengumpulan Data

No.	Sumber	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen
1	Siswa	Motivasi belajar Proses pembelajaran	Angket Observasi	Pedoman observasi & angket
2	Siswa	Prestasi belajar siswa dalam menyusun program CNC dengan sistem inkremental dan absolut	Tes	Tes penyusunan program CNC

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Kondisi Awal

Keseluruhan siswa yang dijadikan subyek penelitian ini sebanyak 34 orang dengan tingkat intelektual yang beragam dari yang tinggi, sedang dan yang biasa-biasa saja. Hasil tes awal yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan belajar siswa menunjukkan hasil yang masih relatif rendah (lihat Tabel 3).

Tabel 3. Hasil Tes Awal

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	ACH. ANDIK PRASETYO	6,00	
2	ADAM RONI A	5,00	
3	AGOS TRI ARBUDHI	5,00	
4	ANDI ARIFIN	0	
5	ANDI PITOYO	6,00	
6	DIAN YOGA PRASETIYO	6,00	
7	DIMAS ADHITIA	0	
8	DWI AGUNG SAPUTRO	6,00	
9	EKO DARMA FIRMANSYAH	5,50	
10	FAJAR NORCA	-	Tidak hadir
11	FARID AINUL YAKIN	6,50	
12	GANI SAMUDRA	7,00	
13	GHANI ANDIYANTO	0	
14	JAKA SETYA BUDI	6,00	
15	M ADITYA F	6,00	
16	M AGUS SETIAWAN	6,50	
17	M MUFARRICHI	6,00	
18	M NUR FATHONI	0	
19	MISBAKHUL KHOIR	6,50	
20	MOCH DAFIT	0	
21	MUHAMMAD HASYIM ASY'ARI	0	
22	MUHAMMAD HILMAN H	5,00	
23	MUHAMMAD JEFRI A	7,00	
24	MUHAROM PARNIADANI	5,00	
25	REZA ZAMIR	6,00	
26	RIZKI HIDAYAT	6,00	
27	SANDRO ARDIANSYAH	5,50	
28	TITUS PEBRIANTO	4,50	
29	TUNANG EDO RAHMANA	6,50	

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
30	VEBRI GILANG R	0	
31	YUDA ADI PRATAMA	6,00	
32	SETIADI	7,00	
33	SLAMET RAHARJO	6,00	
34	SUDARMAN	5,00	
Jumlah		152,5	
Rata-rata		4,48	

Hasil tes awal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih belum mencapai KKM. Bahkan rerata kelasnya hanya sebesar 4,48. Hal itu berarti bahwa kemampuan awal para siswa tergolong sangat rendah.

B. Deskripsi Hasil Siklus 1

Tindakan siklus 1 dilaksanakan pada hari Senin, 05 Desember 2011 mulai pukul 6.30-13.45 dengan materi pemrograman CNC. Peneliti datang ke kelas lima belas menit sebelum jam pelajaran dimulai. Peneliti kemudian menyiapkan bahan ajar berupa buku CNC untuk kelas XII. Peneliti memulai pelajaran dengan meminta semua siswa untuk membuka buku pelajaran yang mereka bawa pada sub pokok bahasan atau materi G25 M17. Guru mengawali pelajaran dengan memberikan pertanyaan pemrograman yang lalu. Sebagian kecil siswa menjawab pertanyaan guru dan masih banyak siswa yang diam. Siswa kemudian disuruh membaca materi yang ada di buku. Guru pun memberikan penjelasan tentang materi tersebut.

Selanjutnya guru menerapkan metode *verbal exposition* mata pelajaran CNC dengan pokok bahasan G25 M17 dengan sistem inkremental. Pada saat pelaksanaan tindakan, yakni proses pembelajaran yang menggunakan metode *verbal exposition*, juga dilakukan pengamatan oleh observer

karena PTK ini bersifat kolaborasi. Setelah guru (peneliti) selesai melaksanakan pembelajaran dan para siswa telah paham tentang cara menulis program CNC dengan sistem inkremental untuk mengerjakan benda kerja sebagaimana ditunjukkan oleh guru, maka selanjutnya para siswa diminta untuk mengerjakan pemrograman G25 M17 dengan bentuk benda yang berbeda. Berikut ini hasil pengamatan terhadap motivasi belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran pada pertemuan pertama siklus I.

Tabel 4. Pengamatan Motivasi Belajar siswa

No	Nama Siswa	F selama 45 menit	Sikap		
			Minat Siswa tinggi	Biasa saja	Acuh tak acuh
1	ACH. ANDIK PRASETYO	√	√		
2	ADAM RONI A	√	√		
3	AGUES TRI ARBUDHI	-		√	
4	ANDI ARIFIN	-			√
5	ANDI PITOYO	√	√		
6	DIAN YOGA PRASETIYO	-		√	
7	DIMAS ADHITIA	-			√
8	DWI AGUNG SAPUTRO	-		√	
9	EKO DARMA FIRMANSYAH	-		√	
10	FAJAR NORCA	√	√	-	
11	FARID AINUL YAKIN	-	-	√	-
12	GANI SAMUDRA	√	√	-	-
13	GHANI ANDIYANTO	-	-	-	√
14	JAKA SETYA BUDI	√	√	-	-
15	M ADITYA F	√	√	-	-
16	M AGUS SETIAWAN	-	-	√	-
17	M MUFARRICHI	√	√	-	-
18	M NUR FATHONI	-	-	-	√
19	MISBAKHUL KHOIR	-	-	√	-
20	MOCH DAFIT	-	-	-	√
21	MUHAMMAD HASYIM ASY'ARI	-	-	-	√
22	MUHAMMAD HILMAN H	√	√	-	-
23	MUHAMMAD JEFRI A	-	-	√	-
24	MUHAROM PARNIADANI	√	√	-	-
25	REZA ZAMIR	-	-	√	-
26	RIZKI HIDAYAT	-	-	√	-
27	SANDRO ARDIANSYAH	√	√	-	-
28	TITUS PEBRIANTO	-	-	√	-

29	TUNANG EDO RAHMANA	√	√	-	-
30	VEBRI GILANG R	-	-	-	√
31	YUDA ADI PRATAMA	√	√	-	-
32	SETIADI	√	√		-
33	SLAMET RAHARJO	√	√		-
34	SUDARMAN	-	-		-
		15	15 = 44,1 %	11 = 32,3 %	7 = 20,5 %

Dari Tabel 4 tersebut dapat dideskripsikan bahwa dari hasil pengamatan pada siklus 1 menunjukkan: (1) terdapat 15 siswa (44,1%) yang menunjukkan kecenderungan mempunyai semangat belajar tinggi selama 45 menit pembelajaran berlangsung; (2) terdapat 11 siswa (32,3%) yang menunjukkan minat belajar biasa-biasa saja, yakni belum bisa menjaga minatnya secara penuh selama 45 menit pembelajaran; dan (3) terdapat 7 siswa (20,5%) yang menunjukkan sikap acuh tak acuh selama 45 menit pembelajaran berlangsung.

Dari pelaksanaan tes pembuatan program CNC dengan sistem inkremental yang dilaksanakan pada akhir pertemuan kedua diperoleh data sebagai berikut (lihat Tabel 5).

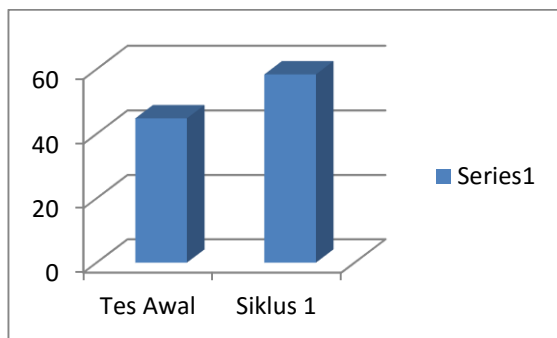
Tabel 5. Hasil Tes Siklus 1

No	Nama Siswa	Skor	%
1	ACH. ANDIK PRASETYO	8,00	80
2	ADAM RONI A	8,00	80
3	AGOE TRI ARBUDHI	6,00	60
4	ANDI ARIFIN	0,00	0
5	ANDI PITOYO	8,00	80
6	DIAN YOGA PRASETIYO	6,00	60
7	DIMAS ADHITIA	0,00	0
8	DWI AGUNG SAPUTRO	6,00	60
9	EKO DARMA FIRMANSYAH	6,50	65
10	FAJAR NORCA	7,80	78
11	FARID AINUL YAKIN	6,50	65
12	GANI SAMUDRA	8,50	85
13	GHANI ANDIYANTO	0,00	0

No	Nama Siswa	Skor	%
14	JAKA SETYA BUDI	8,00	80
15	M ADITYA F	8,00	80
16	M AGUS SETIAWAN	6,50	65
17	M MUFARRICHI	9,00	90
18	M NUR FATHONI	0,00	0
19	MISBAKHUL KHOIR	6,50	65
20	MOCH DAFIT	0,00	0
21	MUHAMMAD HASYIM ASY'ARI	0,00	0
22	MUHAMMAD HILMAN H	7,60	76
23	MUHAMMAD JEFRI A	7,00	70
24	MUHAROM PARNIADANI	8,50	85
25	REZA ZAMIR	6,00	60
26	RIZKI HIDAYAT	6,00	60
27	SANDRO ARDIANSYAH	8,50	85
28	TITUS PEBRIANTO	6,50	65
29	TUNANG EDO RAHMANA	8,50	85
30	VEBRI GILANG R	0,00	0
31	YUDA ADI PRATAMA	8,00	80
32	SETIADI	8,60	86
33	SLAMET RAHARJO	8,00	80
34	SUDARMAN	6,00	60
Jumlah		198,5	1985
Rata-rata		5,84	58,40

Hasil tes pada akhir siklus 1 tersebut menunjukkan bahwa rerata skor kelas sebesar 5,84. Hal tersebut berarti bahwa jika dibandingkan dengan rerata skor kelas pada tes awal hanya terjadi peningkatan sebesar: $5,84 - 4,48 = 1,36$. Dengan demikian data hasil belajar siswa pada siklus 1 tersebut menunjukkan belum adanya peningkatan yang signifikan jika dibandingkan dengan data tes awal. Hal tersebut terjadi karena adanya beberapa kelemahan pada pelaksanaan siklus 1 sebagaimana yang dihasilkan pada tahap refleksi 1, yaitu: (1) guru kurang memperhatikan dan melaksanakan semua tindakan instruksional sebagaimana terdapat dalam skenario

pembelajaran; (2) waktu siswa untuk berlatih mengerjakan soal terlalu pendek/singkat; dan (3) kurangnya pemberian pengarah dan bimbingan kepada para siswa selama mereka belajar menyusun program CNC.



Gambar 1. Grafik Penguasaan Materi Pelajaran Setelah Siklus 1

C. Deskripsi Hasil Siklus 2

Rencana pembelajaran pada siklus 2 diperbaiki berdasarkan masukan dari refleksi siklus 1. Demikian juga dengan pelaksanaan pembelajarannya di kelas. Di samping itu materi pembelajarannya pun juga berbeda, di mana pada siklus 2 para siswa belajar tentang pemrograman CNC G25 M17 dengan sistem absolut. Untuk meningkatkan motivasi para siswa maka juga diadakan diskusi kelas.

Pada akhir pertemuan kedua para siswa diberi tes pembuatan program CNC untuk G25 M17 dengan sistem absolut. Hasil tes ditunjukkan pada Tabel 6.

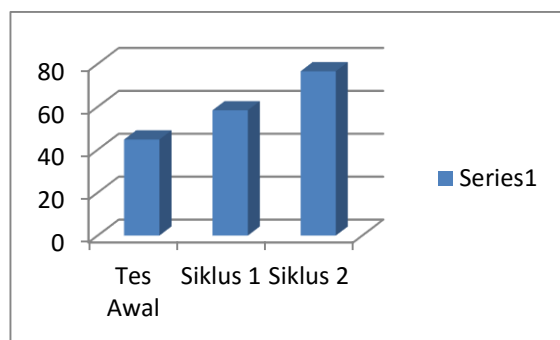
Tabel 6. Hasil Tes Siklus 2

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	ACH. ANDIK PRASETYO	8,00	80
2	ADAM RONI A	8,00	80
3	AGOE TRI ARBUDHI	7,00	70
4	ANDI ARIFIN	7,00	70
5	ANDI PITOYO	8,00	80
6	DIAN YOGA PRASETIYO	6,80	68

7	DIMAS ADHITIA	7,00	70
8	DWI AGUNG SAPUTRO	8,00	80
9	EKO DARMA FIRMANSYAH	8,50	85
10	FAJAR NORCA	8,80	88
11	FARID AINUL YAKIN	7,50	75
12	GANI SAMUDRA	9,50	95
13	GHANI ANDIYANTO	6,50	65
14	JAKA SETYA BUDI	7,50	75
15	M ADITYA F	8,00	80
16	M AGUS SETIAWAN	7,50	75
17	M MUFARRICHI	8,00	80
18	M NUR FATHONI	8,00	80
19	MISBAKHUL KHOIR	7,50	75
20	MOCH DAFIT	7,00	70
21	MUHAMMAD HASYIM ASY'ARI	6,00	60
22	MUHAMMAD HILMAN H	7,00	70
23	MUHAMMAD JEFRI A	7,00	70
24	MUHAROM PARNIADANI	8,00	80
25	REZA ZAMIR	7,00	70
26	RIZKI HIDAYAT	7,00	70
27	SANDRO ARDIANSYAH	8,50	85
28	TITUS PEBRIANTO	6,50	65
29	TUNANG EDO RAHMANA	8,50	85
30	VEBRI GILANG R	6,00	60
31	YUDA ADI PRATAMA	9,00	90
32	SETIADI	8,00	80
33	SLAMET RAHARJO	9,00	90
34	SUDARMAN	9,00	90
Jumlah		260,6	2606
Rata-rata		7,66	76,6

Berdasarkan data pada Tabel 6 tersebut diketahui bahwa setelah siswa mengikuti pembelajaran siklus 2, yakni diajar menggunakan metode *verbal exposition* dan disertai dengan diskusi maka terjadi peningkatan peningkatan hasil belajar. Pada tes awal rerata penguasaan belajar para siswa hanya mencapai 44,8%; setelah mengikuti pembelajaran siklus 1 meningkat menjadi 58,40%; dan setelah mengikuti pembelajaran pada siklus 2 meningkat

menjadi 76,6%. Secara grafis peningkatan penguasaan siswa terhadap kompetensi pemrograman CNC tersebut ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Penguasaan Materi Pelajaran Setelah Siklus 2

Berdasarkan data hasil belajar pada siklus 2 juga dapat dijelaskan bahwa rerata penguasaan para siswa terhadap pelajaran sudah mencapai KKM. Namun demikian secara perorangan masih ada 6 (enam) siswa yang masih belum mencapai KKM. Keenam siswa tersebut selanjutnya diwajibkan mengikuti program remedial sehingga mencapai penguasaannya mencapai KKM.

Di samping diberi tes kemampuan membuat program CNC, pada akhir siklus 2 para siswa juga diberi angket untuk mengetahui motivasi belajar mereka. Angket tersebut disusun menggunakan pernyataan positif dan negatif dengan jumlah yang sama dan siswa diminta menjawabnya dengan alternatif “Ya” atau “Tidak”. Rangkuman jawaban para siswa ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Angket Motivasi Siswa

No	PERNYATAAN	JLM JWBN	
		YA	TDK
1.	Saya malas, maka saya tidak masuk sekolah agar tidak belajar CNC	0	4
2.	Saya merasa rugi jika tidak masuk sekolah dan tidak belajar CNC	3	1

3	Saya tidak mengikuti pelajaran CNC, jika materi pelajarannya yang tidak saya sukai	0	2
4	Saya belajar pelajaran CNC di rumah secara teratur	2	1
5	Saya belajar CNC di rumah apabila ada tugas atau ulangan	2	2
6	Saya memperhatikan pelajaran CNC yang diberikan guru dengan baik	2	2
7	Saya kurang bersemangat mengikuti pelajaran CNC, jika materi yang diberikan guru kurang jelas	1	4
8	Mencapai prestasi belajar CNC yang tinggi adalah keinginan saya	1	2
9	Saya ngobrol dengan teman pada waktu pelajaran CNC berlangsung	1	1
10	Saya berusaha mengerjakan tugas CNC dengan usaha sendiri	1	2
Jumlah		13	21
TOTAL		34	

Dari Tabel 7 tersebut dapat dikelompokkan berdasarkan kepemilikan motivasi belajar siswa sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Motivasi Belajar Siswa

No.	Bentuk Pernyataan	Jawaban	f	Kategori
1.	Positif	Ya	9	Memiliki motivasi belajar tinggi
		Tidak	8	Memiliki motivasi belajar rendah
2.	Negatif	Ya	4	Memiliki motivasi belajar rendah
		Tidak	13	Memiliki motivasi belajar tinggi

Dari Tabel 8 tersebut diketahui bahwa ada 22 siswa (64,71%) yang menyatakan memiliki motivasi belajar CNC. Sedangkan sisanya, yakni 12 siswa (35,29%) menyatakan tidak/kurang memiliki motivasi belajar CNC. Hal itu berarti bahwa pembelajaran CNC yang dilaksanakan dengan menggunakan metode *verbal*

exposition dapat menghasilkan motivasi belajar yang tinggi pada 64,71% dari jumlah keseluruhan siswa. Jika hasil angket ini dibandingkan dengan hasil pengamatan yang dilaksanakan *observer* pada satu jam pelajaran dari pertemuan pertama pada siklus pertama dapat dinyatakan bahwa penggunaan metode *verbal exposition* pada pembelajaran CNC dapat meningkatkan minat (motivasi) siswa dari 44,10% menjadi 64,71%. Di samping itu juga dapat menurunkan jumlah siswa yang memiliki sikap acuh tak acuh dan biasa-biasa saja dalam mengikuti pembelajaran CNC dari 52,80% menjadi 35,29% dengan kategori memiliki motivasi belajar rendah.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut. *Pertama*, penggunaan metode *verbal exposition* dalam pembelajaran CNC dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Sidoarjo dalam pembuatan program CNC, baik yang dibuat menggunakan sistem inkremental maupun yang menggunakan sistem absolut. Peningkatan hasil belajar tersebut tampak semakin tinggi apabila penggunaan metode *verbal expo-*

sition disertai dengan kegiatan diskusi. Hal ini berarti bahwa perpaduan antara metode *verbal exposition* dan metode diskusi terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam mempelajari kompetensi pembuatan program CNC, secara signifikan.

Kedua, penggunaan metode *verbal exposition* dalam pembelajaran CNC yang disertai dengan metode diskusi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XII Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Sidoarjo.

Berdasarkan kesimpulan tersebut diajukan saran-saran sebagai berikut. *Pertama*, kepada para guru pengajar matapelajaran yang memiliki karakteristik sama atau mirip dengan karakteristik matapelajaran CNC, khususnya untuk kompetensi pembuatan program CNC, disarankan untuk menggunakan metode *verbal exposition* dan metode diskusi secara terpadu agar hasil dan motivasi belajar para siswanya meningkat secara signifikan.

Kedua, penggunaan metode *verbal exposition* juga perlu dicoba dipadukan dengan metode yang lain selain diskusi, misalnya metode kerja kelompok, pemberian balikan, dan yang lainnya sesuai dengan karakteristik matapelajaran yang dipelajari siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aqib, Zainal. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: CV Yrama Widya.
- Hadi, Sutrisno. 1984. *Bimbingan Menulis Skripsi dan Thesis*. Jogjakarta: Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi Universitas Gajah Mada.
- Hamalik, Oemar. 2000. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

- Harahap, Nasrun. 1982. *Teknik Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Bulan Bintang.
- Makmun, Abin Samsyudin. 2003. *Psikologi Kependidikan Perangkat Sistem Pengajaran Modul*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Marzano, R.J., Pickering, D., dan McTighe, J. 1993. *Assessing Student Outcomes: Performance assessment using the dimensions of learning model*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Nurjanah, Nunuy. 2007. *Metode Penelitian Kelas*. Bandung: Departemen Pendidikan Nasional Dirjen Mutu Pendidik dan Kependidikan Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Bidang Mesin dan Teknik Industri.
- Ridwan. 2005. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Riswandi. 2000. *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Insan Cendekia.
- Sardiman, A.M. 1988. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjimat, Dwi Agus. 2004. *Perencanaan Pembelajaran Kejuruan*. Malang: Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang.
- Sutarya, Oyon. 2007. *Metode Verbal Exposition*. Bandung: CV Andria.
- Suwignyo. 1997. *Metode PTK dengan Menggunakan Penilaian Kulitatif*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Usman, Uzer Moch. 1991. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosda Karya .
- Yusuf, Syamsu. 1987. *Dasar-Dasar Pembinaan Kemampuan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: CV Andria.