

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
TENTANG PENULISAN PROGRAM PADA MATA PELAJARAN
COMPUTER NUMERYCALY CONTROL DENGAN METODA
DEMONSTRASI DI KELAS XII MESIN A
SMK NEGERI 2 KOTA BOGOR**

Ade Santoso

SMK Negeri 2 Kota Bogor

Jl. Pangeran Shogiri No. 404 Tanah Baru, Kota Bogor

smkn2bgr@yahoo.com

Abstrak: Penelitian ini dilakukan berawal kondisi rendahnya pencapaian nilai akhir peserta didalam pembelajaran yang menyebabkan perlunya kepeekan seorang guru untuk menggunakan suatu model pembelajaran yang dapat memacu perserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Fenomena ini perlu di cermati sebagai upaya untuk melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode yang tepat sehingga memberdayakan peserta didik sepenuhnya dalam belajar.

Penelitian ini bertujuan: 1) Untuk mengetahui metode demonstrasi dapat meeningkatkan hasil belajar peserta didik tentang penulisan progam pada mata pelajaran cnc di kelas XII Mesin A; 2) Untuk menggambarkan proses peningkatan hasil belajar peserta didik tentang pembuatan progam sebelum dan sesudah menggunakan metoda demonstrasi di kelas XII Mesin A; 3) Untuk mengukur besarnya peningkatan hasil belajar peserta didik tentang pembuatan progam stelah menggunakan metoda demonstrasi di kelas XII Mesin A SMKN 2 Kota Bogor. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan metoda demonstrasi hasil peserta didik pada mata pelajaran cnc khususnya materi pembuatan progam di kelas XII Mesin A sebelum menggunakan metoda demonstrasi mempunyai nilai rata rata 69,3 pada saat pembelajaran diubah menggunakan metoda demonstrasi rata rat belajar peserta didik menjadi 78,6 pada siklus 1 dan 81,5 pada siklus II. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa setelah di lakukan tindakan penelitian maka dapat di simpulkan bahwa kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah pada materi penulisan progam melalui penerapan metoda demonstrasi ternyata dapat meningkatkan minat, antusias, konsentrasi, dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain itu juga terjadi peningkatan hasil belajar berupa naiknya nilai rata rata kelas dan naiknya persentase ketuntasan belajar peserta didik secara individu maupun secara klasikal. Oleh karena itu dengan menggunakan metoda demonstrasi akan tercipta kondisi belajar yang aktif dan kreatif.

Kata Kunci: *Metoda Demonstrasi, Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran CNC.*

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mata pelajaran *Computer Numercaly Control* di SMKN 2 Kota

Bogor adalah salah satu mata pelajaran produktif pada jurusan teknik pemesinan. Termasuk pada Standar Kompetensi Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan. Kondisi

dilapangan tentang penulisan program pada mata pelajaran *Computer Numercaly Control* yang telah ditetapkan KKM 75.

Setelah dilakukan tes awal peserta didik yang mendapat nilai diatas KKM hanya 9 orang [30%] sedangkan peserta didik yang mendapat dibawah KKM 21 orang [70%] dengan rata rata nilai 69,30. Hal ini disebabkan pembelajaran tentang penulisan program pada mata pelajaran *Computer Numercaly Control* masih menggunakan metoda pembelajaran konvensional ceramah, yang mengakibatkan peran serta peserta didik pasif, oleh karena itu pembelajaran ini akan diperbaiki dengan metoda Demonstrasi.

Metoda demonstrasi merupakan metoda yang sangat efektif untuk menolong siswa mencari jawaban atas pertanyaan pertanyaan seperti, Bagaimana mengoperasikannya, bagaimana proses kerjanya, bagaimana proses pengaturannya. Demonstrasi sebagai metode pembelajaran adalah bilamana seorang guru memperlihatkan proses secara langsung kepada siswa. Metoda demonstrasi ialah suatu upaya atau praktek dengan menggunakan alat peraga, menggunakan alat langsung

agar siswa lebih mudah dalam memahami dan mempraktekan dari apa yang telah di perolehnya dan dapat mengatasi suatu permasalahan apabila terdapat perbedaan.

Demonstrasi merupakan satu wahana untuk memberikan pengalaman belajar agar anak dapat menguasai kemampuan yang diharapkan dengan lebih baik. Tujuan metode demonstrasi adalah peniruan terhadap model yang dapat dilakukan dan memberikan pengalaman belajar melalui penglihatan dan pendengaran.

Secara umum persiapan yang perlu dilakukan guru dalam merancang kegiatan demonstrasi adalah sebagai berikut :

- 1) Menetapkan tujuan dan tema kegiatan demonstrasi
 Dalam menetapkan tujuan demonstrasi guru mengidentifikasi perbuatan-perbuatan apa yang akan diajarkan kepada anak dalam pernyataan-pernyataan yang spesifik dan operasional (teknis).
 Dalam menetapkan tema yang harus diperhatikan guru adalah tema yang dekat dengan kehidupan anak, menarik dan menantang aktivitas belajar anak.

- 2) Menetapkan bentuk demonstrasi yang dipilih. Sebelum menetapkan kegiatan, guru menentukan bentuk demonstrasi, misalnya dengan cara penjelasan, sosiodrama atau cara lainnya.
- 3) Menetapkan bahan dan alat yang diperlukan.
- 3) Berapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik tentang Penulisan program pada pelajaran *Computer Numerycaly Control*, setelah menggunakan metoda *Demonstrasi* di kelas XII Mesin A semester 5 tahun pelajaran 2013-2014?

B. Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Apakah metoda *Demonstrasi* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik tentang Penulisan program pada pelajaran *Computer Numerycaly Control*, di kelas XII Mesin A semester 5 tahun pelajaran 2013-2014 di SMKN 2 Kota Bogor?
- 2) Bagaimanakah proses peningkatan hasil belajar peserta didik tentang Penulisan program pada pelajaran *Computer Numerycaly Control*, sebelum dan sesudah menggunakan metoda *Demonstrasi* di kelas XII Mesin A semester 5 tahun pelajaran 2013-2014 di SMKN2 Kota Bogor?

C. Tujuan Penelitian

Dari perumusan masalah diatas peneliti menetapkan tujuan penelitian sebagai berikut:

- 1) Untuk mengetahui metoda *Demonstrasi* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik tentang penulisan program pada pelajaran *Computer Numerycaly Control*, di kelas XII Mesin A semester 5 tahun pelajaran 2013-2014 di SMKN2 Kota Bogor.
- 2) Untuk menggambarkan proses peningkatan hasil belajar peserta didik tentang penulisan program pada pelajaran *Computer Numerycaly Control* di kelas XII Mesin A semester 5 tahun pelajaran 2013-2014 di SMKN2 Kota Bogor.
- 3) Untuk mengukur besarnya peningkatan hasil belajar peserta didik tentang pembuatan program

pada pelajaran *Computer Numerycaly Control* di kelas XII Mesin A semester 5 tahun pelajaran 2013-2014 di SMKN2 Kota Bogor.

2. METODOLOGI

A. Setting Penelitian

1) Tempat Penelitian

Penelitian perbaikan pembelajaran ini dilaksanakan di kelas XII Mesin A SMKN 2 Kota Bogor, karena pada saat mengajarkan materi penulisan program cnc guru merasa kesulitan dalam menjelaskan tentang konsep/materi tersebut. Sebagian besar peserta didik kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran materi ini. Demikian juga dengan hasil ulangan materi pelajaran ini masih rendah yaitu hanya 30% peserta didik mencapai KKM. Sementara secara kuantitas materi ini relatif cukup banyak yaitu 4 jam pelajaran/minggu. Jika kondisi tersebut tidak diatasi, maka tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan tidak akan tercapai.

2) Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada awal semester ganjil, di kelas XII Mein A SMKN 2 Kota Bogor, materi

pokok tentang penulisan program di mesin cnc terdapat di semester ganjil antara bulan Juli - Desember 2013.

B. Subjek Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian dan perbaikan ini yang menjadi fokus penelitian adalah peserta didik kelas XII mesin A SMK Negeri 2 Kota Bogor, dengan jumlah peserta didik sebanyak 30 orang laki laki.

Adapun mata pelajaran yang menjadi objek penelitian adalah CNC dengan materi Penulisan Program di semester 5 Tahun Pelajaran 2013-2014.

C. Sumber Data

1) Data Primer

Sumber data dari siswa sebagai subjek penelitian berupa hasil tes tertulis peserta didik pada kegiatan pra siklus, siklus 1 dan siklus 2.

2) Data Sekunder

Sumber data berasal dari satu orang guru atau teman sejawat (observer) berupa lembar hasil observasi pada siklus 1 dan 2.

D. Validasi Data

1) Validasi Tes Tertulis

Validasi data untuk tes tertulis yaitu dengan cara membuat kisi-kisi soal terlebih dahulu dilanjutkan membuat butir-butir soal, setelah itu butir soal tadi divalidasi oleh tim ahli yang terdiri dari kepala sekolah dan guru senior.

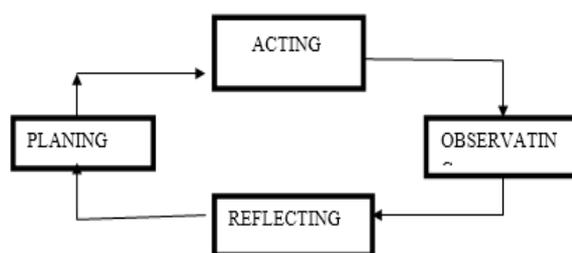
2) Lembar Observasi

Lembar observasi disusun untuk memperoleh gambaran langsung tentang kondisi pelaksanaan penggunaan metoda Demonstrasi. Observasi tindakan dilakukan oleh guru lain yang bertindak sebagai observer adalah Bapak Nur Budi Utomo dengan NIP 19860802201401 1001 beliau guru teknik pemesinan kelas XII mesin SMKN2 Kota Bogor . Lembar observasi disusun untuk mengamati peneliti dalam melaksanakan tindakan kelas, kondisi kelas dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas merupakan proses pengkajian melalui sistem yang berdaur ulang dari berbagai kegiatan pembelajaran yang terdiri atas

empat tahap yang saling terkait dan berkesinambungan. Tahap-tahap tersebut yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*action*), (3) pengamatan (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*). Secara visual, tahap-tahap tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Tindakan dalam PTK

F. Pengolahan Data

Langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengolah data yang terkumpul seperti:
 - a) Data aktivitas peserta didik sewaktu proses pembelajaran yaitu dari lembar observasi;
 - b) Data berupa nilai yang diperoleh dari hasil uji kompetensi; dan
 - c) Data lembar observasi pengamat.

2. Menyeleksi data:

Langkah ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul dapat diolah atau tidak.

3. Mengklarifikasikan dan mentabulasikan data Langkah klarifikasi data dilakukan untuk mengelompokkan data sesuai dengan alternatif jawaban yang tertera dalam kuesioner. Sedangkan langkah mentabulasikan data dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai jumlah frekuensi dan kecenderungannya dalam kuesioner.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Kondisi Awal

Sebelum melakukan tindakan dalam penelitian, peneliti melakukan observasi awal di kelas. Hasil observasi menunjukkan bahwa ketika guru mengajar tentang penulisan program adalah rata-ratanya 69,3 sedangkan KKM yang ditentukan 75. Peserta didik yang mendapatkan nilai di atas KKM hanya 9 orang (30%) sedangkan peserta didik yang mendapat nilai dibawah KKM 21 orang (70%). Padahal materi penulisan program bahasannya cukup banyak/luas, maka diputuskan untuk menggunakan model pembelajaran *Demonstrasi* pada mata pelajaran CNC dalam materi penulisan program.

Pembelajaran dimulai dengan mengadakan tes awal di kelas XII Mesin A untuk mengetahui kemampuan

awal peserta didik pada materi Penulisan Program. Nilai tes awal dijadikan acuan untuk hasil belajar peserta didik kelas XII Mesin A setelah digunakan model pembelajaran *Demonstrasi*. Soal-soal tes awal berupa materi yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan yaitu penulisan program. Perolehan nilai tes awal ini akan dijadikan acuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran *Demonstrasi*.

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa dari KKM yang ditentukan sebesar 75 (Garis tebal melintang berwarna hitam yang ditandai sebagai KKM), peserta didik yang mencapai atau melebihi KKM ada 9 orang dari jumlah peserta didik seluruhnya ada 30 orang, berarti ketuntasan klasikalnya hanya mencapai 30% sedangkan diharapkan 100% peserta didik mencapai KKM. Adapun nilai rata-rata kelas yang dicapai hanya sebesar 69,3 dari target seharusnya yaitu nilai rata-rata kelas 80. Dengan demikian maka hasil belajar peserta didik pada materi di atas masih rendah.

Masih rendahnya hasil belajar yang dicapai, menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan

Tabel 1. Daftar Nilai Pra Siklus

NO	Nama Peserta Didik	Nilai	Keterangan
			Tuntas
1	ABDUL HADI	85	Tuntas
2	ADE IRWAN PAHRUDIN	80	Tuntas
3	AHMAD YUYUN PAYUMI	60	Belum Tuntas
4	ANDI MAULANA	60	Belum Tuntas
5	ARIF FADLI MUHAMMAD	65	Belum Tuntas
6	AULIA SETYAHADI KRISHNA	80	Tuntas
7	BAIHAQI AL-QINDI	60	Belum Tuntas
8	DENI EKA PUTRA	60	Belum Tuntas
9	EKI SUHENDI	60	Belum Tuntas
10	FAISAL RAMDANI	60	Belum Tuntas
11	GANI AKBAR	60	Belum Tuntas
12	HEBI FAUZI	60	Belum Tuntas
13	INDRAWAN SAEPUL BAHRI	85	Tuntas
14	KURNIAWAN FEBRIYANTO	60	Belum Tuntas
15	LUFU GUSTIAWAN WIJAYA	70	Belum Tuntas
16	M. ALBADARI MULYANA	70	Belum Tuntas
17	MUCH. AGFIANSYAH	70	Belum Tuntas
18	MUHAMAD FAHMI	65	Belum Tuntas
19	MUHAMAD IHSAN	60	Belum Tuntas
20	MUHAMAD SATRIA ARVIAN	70	Belum Tuntas
21	MUHAMMAD IRFAN	80	Tuntas
22	MUHAMMAD RIFKI PRATAMA	80	Tuntas
23	MUHAMMAD TAMAM	85	Tuntas
24	NURUL HIDAYAT	90	Tuntas
25	PUTRA ADI SURYANTO	80	Tuntas
26	R. MUHAMAD BAGIR	60	Belum Tuntas
27	RAHMATULLAH	65	Belum Tuntas
28	RAMADANI PRATAMA	65	Belum Tuntas
29	REZA ANDRYANA	65	Belum Tuntas
30	RIZKI RAMDANI	70	Belum Tuntas
Rata rata		69.3	
Nilai Terendah		60	
Nilai Tertinggi		90	
Jumlah yang telah tuntas		9	
Jumlah yang belum tuntas		21	
Prosentase ketuntasan		30%	

dalam mempelajari konsep-konsep tentang pembuatan program cnc Hal ini dikarenakan beberapa konsep yang disajikan dalam proses pembelajaran masih bersifat abstrak. Selain itu juga disebabkan oleh ketidak kreatifan guru dalam melaksanakan PBM, sehingga

PBM yang diterapkan bersifat monoton dan kurang bervariasi. Dikatakan kurang bervariasi, karena guru mendominasi pembelajaran dengan metode ceramah dan tidak melibatkan peserta didik secara aktif dengan memanfaatkan model pembelajaran yang sesuai.

Berdasarkan fakta seperti itu, maka perlu diterapkan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik serta menarik minat peserta didik. Penerapan model *Demonstrasi* merupakan salah satu strategi

Untuk mengaktifkan peserta didik, hal ini sesuai dengan pendapat (*Mulyasa 2014; 42*) bahwa keterlibatan peserta didik untuk turut aktif dalam pembelajaran dengan menerapkan model *Demonstrasi* merupakan salah satu keefektifan belajar.

Perbaikan proses pembelajaran dengan menerapkan model *Demonstrasi* dalam mengajarkan materi Pembuatan program cnc pada mesin cnc training unit 2A diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

B. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus I

Tindakan perbaikan pembelajaran yang dilaksanakan adalah dengan menggunakan metoda *Demonstrasi*. Peserta didik di motivasi agar dalam pembelajaran dapat menyerap pembelajaran dengan maksimal. Guru sebagai kunci utama dalam metoda *Demonstrasi* ini harus membuat peserta didik tertarik, termotivasi, dan lebih memahami dan mengerti. Guru memberikan contoh tidak tergesa gesa, terlalu cepat dikarenakan peserta didik belum memahami sebelumnya. Setelah memberi contoh penulisan program pada mesin Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk melakukan praktek dengan pemantauan dan bimbingan. Melakukan praktek ini semua peserta didik harus melakukannya.

1) Perencanaan.

- a. Merancang Skenario pembelajaran dengan menerapkan model *metode Demonstrasi*, meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang akan dipergunakan pada siklus pertama pertemuan ke satu dan pertemuan ke dua.

- b. Membuat lembar kerja peserta didik yang sesuai dengan materi penulisan program.
- c. Menyusun alat evaluasi untuk mengukur penguasaan materi pelajaran baik dari segi kognitif, afektif, maupun psikomotorik.
- d. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati situasi dan kondisi selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Observasi dilakukan oleh peneliti yang bertindak sebagai guru dan guru teman sejawat secara kolaboratif untuk mengamati kegiatan secara keseluruhan. Lembar observasi terdiri dari dua jenis yaitu lembar observasi untuk mengamati aktifitas guru dan lembar observasi untuk mengamati aktifitas peserta didik
- e. Menyiapkan lembar wawancara untuk peserta didik tentang penerapan metoda *Demonstrasi* dalam KBM.

2) Pelaksanaan

Kegiatan melaksanakan PTK pertemuan kesatu dan kedua adalah kegiatan melaksanakan perbaikan pembelajaran. Kegiatan melaksanakan PTK siklus 1 pertemuan kesatu

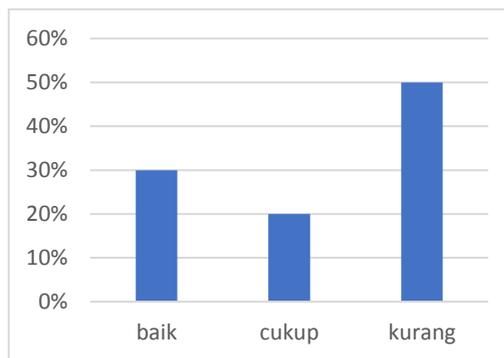
dilakukan hari senin 19 juni 2014 dengan alokasi waktu 4 X 45 menit. Dalam kegiatan ini dilaksanakan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup.

Kegiatan melaksanakan PTK siklus 1 pertemuan kedua dilakukan pada hari senin tgl 26 bulan juni 2014 dengan alokasi waktu 4 x 45 menit. Seperti halnya pada pertemuan ke satu, kegiatan belajar mengajar terdiri dari kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Selanjutnya dilaksanakan penilaian formatif untuk menilai proses pembelajaran dan mengukur hasil belajar dari tindakan perbaikan pembelajaran pada siklus 1.

3) Pengamatan (Observasi)

Observasi pertemuan kesatu dan kedua dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan pedoman observasi. Sebelum observasi dilaksanakan peneliti lebih dahulu menjelaskan tugas-tugas observer serta cara menggunakan pedoman observasi. Observer pada pertemuan kesatu dan kedua sama yaitu teman sejawat yang bernama **Nur Budi Utomo**.

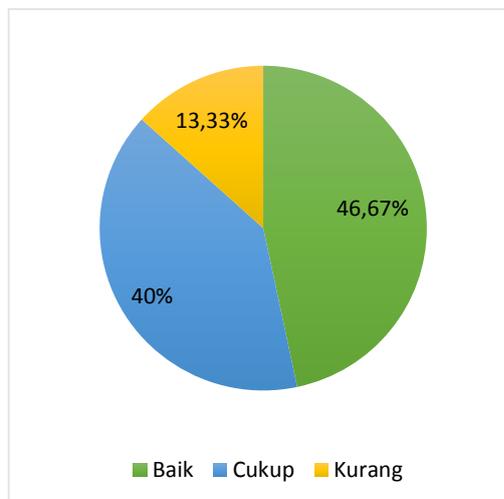
Data keaktifan peserta didik pada siklus1 tersaji pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Keaktifan Peserta Didik Pada Siklus I

Data pada grafik mengenai aktifitas peserta didik pada siklus I menunjukkan bahwa setengahnya (30%) peserta didik baik dalam mengikuti KBM, kurang setengahnya (20%) cukup mengikuti KBM dan kurang setengahnya (50%) peserta didik kurang semangat mengikuti KBM.

Selanjutnya di bawah ini hasil pengamatan observer tentang aktivitas guru pada siklus I dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Keaktifan Guru Pada Siklus 1

Data mengenai aktifitas guru pada siklus I menunjukkan bahwa kurang dari setengahnya (46,67%) guru baik, memotivasi peserta didik dalam mengikuti KBM, kurang setengahnya (40%) guru cukup memotivasi peserta didik mengikuti KBM dan hanya sedikit (13,33%) guru kurang memotivasi peserta didik dalam mengikuti KBM.

Untuk mengetahui besaran hasil belajar peserta didik, maka pada akhir siklus I dilakukan tes hasil belajar dan dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa rata-rata nilai siswa 78.6 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 60. Peserta didik yang hasil belajarnya di atas KKM ada 24 orang atau 80% dari nilai KKM dan peserta didik yang nilainya di bawah KKM ada 6 orang atau 20% dari KKM yang ditetapkan yaitu 75. Hal ini memberikan gambaran bahwa ada peningkatan hasil belajar peserta didik dari pra siklus ke siklus I.

Tabel 2. Tes hasil belajar akhir siklus I

NO	Nama Peserta Didik	Nilai	Keterangan
1	ABDUL HADI	85	Tuntas
2	ADE IRWAN PAHRUDIN	80	Tuntas
3	AHMAD YUYUN PAYUMI	75	Tuntas
4	ANDI MAULANA	80	Tuntas
5	ARIF FADLI MUHAMMAD	65	Belum tuntas
6	AULIA SETYAHADI KRISHNA	80	Tuntas
7	BAIHAQI AL-QINDI	85	Tuntas
8	DENI EKA PUTRA	85	Tuntas
9	EKI SUHENDI	75	Tuntas
10	FAISAL RAMDANI	90	Tuntas
11	GANI AKBAR	90	Tuntas
12	HEBI FAUZI	60	Belum tuntas
13	INDRAWAN SAEPUL BAHRI	85	Tuntas
14	KURNIAWAN FEBRIYANTO	60	Belum tuntas
15	LUFU GUSTIAWAN WIJAYA	80	Tuntas
16	M. ALBADARI MULYANA	85	Tuntas
17	MUCH. AGFIANSYAH	70	Belum tuntas
18	MUHAMAD FAHMI	80	Tuntas
19	MUHAMAD IHSAN	80	Tuntas
20	MUHAMAD SATRIA ARVIAN	70	Belum tuntas
21	MUHAMMAD IRFAN	80	Tuntas
22	MUHAMMAD RIFKI PRATAMA	80	Tuntas
23	MUHAMMAD TAMAM	85	Tuntas
24	NURUL HIDAYAT	90	Tuntas
25	PUTRA ADI SURYANTO	80	Tuntas
26	R. MUHAMAD BAGIR	60	Belum tuntas
27	RAHMATULLAH	75	Tuntas
28	RAMADANI PRATAMA	85	Tuntas
29	REZA ANDRYANA	75	Tuntas
30	RIZKI RAMDANI	90	Tuntas
Rata rata		78.6	
Nilai Terendah		60	
Nilai Tertinggi		90	
Jumlah yang telah tuntas		24	
Jumlah yang belum tuntas		6	
Prosentase ketuntasan		80%	

4) Refleksi

Berdasarkan analisis data di atas, masih terdapat kekurangan pada siklus I. Kekurangan-kekurangan tersebut antara lain guru kurang memotivasi peserta didik dan guru kurang membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Sedangkan kemampuan guru dalam mengoptimalkan pelaksanaan KBM, pengelolaan waktu,

penggunaan metode *Demonstrasidan* semangat guru belum optimal. Kemudian 6 peserta didik (20%) cukup memperhatikan pelajaran dan 15 peserta didik (50%) kurang memperhatikan pelajaran, sedangkan yang sudah baik dalam mengikuti pembelajaran ada 9 orang (30%) Dengan adanya kekurangan-kekurangan tersebut, maka perlu adanya perbaikan-perbaikan dalam KBM untuk siklus II. Perbaikan tersebut yaitu dengan cara lebih rinci lagi dalam menjelaskan dan lebih mendalam menjelaskan langkah langkah penulisan program.

C. Hasil Tindakan Siklus II

1) Perencanaan Tindakan

- a) Sebelum menyusun rencana pembelajaran, peneliti melakukan identifikasi masalah berdasarkan refleksi pada siklus I dan merencanakan langkah-langkah yang akan dilaksanakan pada siklus II.
- b) Setelah peneliti mengetahui masalah dan langkah-langkah yang akan digunakan pada tindakan di siklus II, peneliti kemudian membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

- c) Menentukan pokok bahasan yang akan dijadikan materi bahasan pada penelitian.
- d) Mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- e) Mengembangkan format evaluasi.
- f) Mengembangkan format observasi pembelajaran.

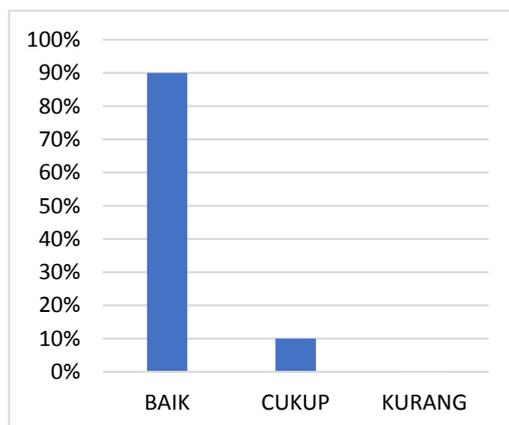
2) Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yaitu sebagai berikut.

- a) Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama
Hari/tanggal: senin, 19 juni 2014
jam ke-1 sampai ke4 [dari pukul 07.00 s.d 10.00]
- b) Guru terlebih dahulu meneliti tingkat kesiapan peserta didik, mengecek absensi serta mengkondisikan kelas agar pembelajaran dapat berlangsung secara kondusif.
- c) Melakukan review dan pengecekan mesin.
- d) Guru menutup pelajaran dengan membimbing peserta didik melakukan tindakan keselamatan kerja pada mesin.

3) Hasil Pengamatan/Observasi

Pada siklus II ini guru telah melakukan perbaikan-perbaikan. Perbaikan dalam KBM tersebut yaitu guru lebih memotivasi peserta didik, sehingga lebih bersemangat dalam mengikuti KBM. Dengan semangat yang lebih tinggi, maka pembelajaran dapat berjalan dengan lebih baik selain memotivasi peserta didik, guru juga memberikan lebih banyak kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas dan guru lebih mengarahkan peserta didik dalam mengerjakan soal latihan. Data mengenai keaktifan peserta didik pada siklus II dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.

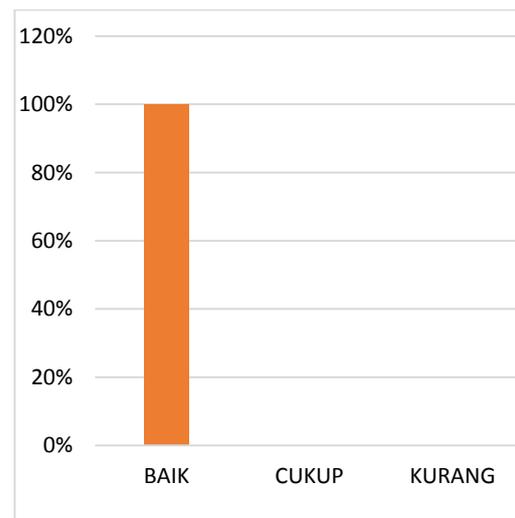


Gambar 4. Keaktifan Peserta Didik Pada Siklus II

Data mengenai aktifitas peserta didik pada siklus II menunjukkan bahwa hampir seluruh (90%) peserta didik termotivasi dalam mengikuti

KBM dan hanya sebagian kecil (10%) peserta didik cukup termotivasi mengikuti KBM.

Selanjutnya di bawah ini hasil pengamatan observer tentang aktivitas guru pada siklus II dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Pada Siklus I

Data mengenai aktifitas guru pada siklus II menunjukkan bahwa 100% guru dapat memotivasi peserta didik, bahan-bahan yang disajikan sesuai dengan rencana dan penggunaan metoda *Demonstrasi* sesuai dengan yang direncanakan. Untuk mengetahui besaran hasil belajar peserta didik, maka pada akhir siklus II dilakukan tes dengan hasil belajar dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 3. Data Hasil Belajar Peserta didik Pada Siklus II

NO	Nama Peserta Didik	Nilai	Keterangan
1	ABDUL HADI	85	tuntas
2	ADE IRWAN PAHRUDIN	80	Tuntas
3	AHMAD YUYUN PAYUMI	75	Tuntas
4	ANDI MAULANA	80	Tuntas
5	ARIF FADLI MUHAMMAD	75	Tuntas
6	AULIA SETYAHADI K	80	Tuntas
7	BAIHAQI AL-QINDI	85	Tuntas
8	DENIEKA PUTRA	85	Tuntas
9	EKI SUHENDI	75	Tuntas
10	FAISAL RAMDANI	100	Tuntas
11	GANI AKBAR	90	Tuntas
12	HEBI FAUZI	75	Tuntas
13	INDRAWAN SAEPUL B	85	Tuntas
14	KURNIAWAN F	75	Tuntas
15	LUFU GUSTIAWAN W	80	Tuntas
16	M. ALBADARI MULYANA	85	Tuntas
17	MUCH. AGFIANSYAH	80	Tuntas
18	MUHAMAD FAHMI	80	Tuntas
19	MUHAMAD IHSAN	80	Tuntas
20	MUHAMAD SATRIA A	75	Tuntas
21	MUHAMMAD IRFAN	80	Tuntas
22	MUHAMMAD RIFKI P	80	Tuntas
23	MUHAMMAD TAMAM	85	Tuntas
24	NURUL HIDAYAT	90	Tuntas
25	PUTRA ADI SURYANTO	80	Tuntas
26	R. MUHAMAD BAGIR	80	Tuntas
27	RAHMATULLAH	75	Tuntas
28	RAMADANI PRATAMA	85	Tuntas
29	REZA ANDRYANA	75	Tuntas
30	RIZKI RAMDANI	90	Tuntas
	Rata rata	81.5	
	Nilai Terendah	75	
	Nilai Tertinggi	100	
	Jumlah yang telah Tuntas	30	
	Jumlah yang belum Tuntas	0	
	Prosentase ketuntasan	100%	

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa rata-rata nilai peserta didik 81.5 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 75. Peserta didik yang hasil

belajarnya di atas KKM ada 22 orang atau 100% dari nilai KKM yang ditetapkan yaitu 75. Hal ini memberikan gambaran bahwa ada peningkatan hasil belajar peserta didik dari siklus I ke-siklus II.

4) Refleksi

Dari data di atas didapat informasi bahwa seluruhnya peserta didik menyukai pembelajaran dengan menggunakan metoda *Demonstrasi* dengan bukti rata-rata nilai di atas KKM yang telah ditentukan yaitu 81.5 sedangkan nilai terendah adalah 75 dan nilai tertinggi 100. Seluruh peserta didik (30 orang) dalam materi penulisan program .Sedangkan aktivitas siswa dalam mengikuti materi ini hampir semua peserta didik 80% atau 24orang dari 30 peserta didik sangat baik mengikuti pelajaran. Hanya 20 % atau 6 peserta didik yang kadang-kadang aktif. Kemudian aktivitas guru adalah 100% guru mampu memotivasi dan mengarahkan peserta didik dalam materi ini. Hal ini dikarenakan peserta didik merasa tertarik dan termotivasi dalam KBM yang menggunakan metoda Demonstrasi.

Tabel 4. Rekapitulasi Nilai Pra Siklus, Siklus Pertama, dan Siklus Kedua

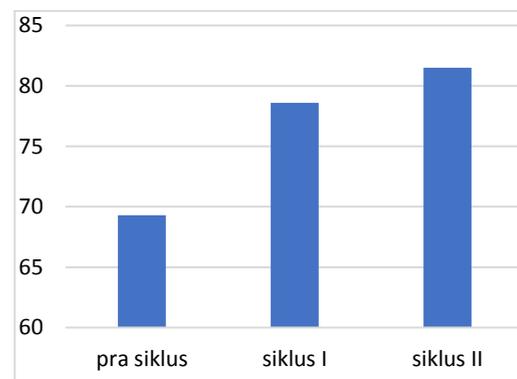
No	Nama	Nilai		
		Pra siklus	Siklus I	Siklus II
1	ABDUL HADI	85	85	85
2	ADE IRWAN P	80	80	80
3	AHMAD YUYUN P	60	75	75
4	ANDI MAULANA	60	80	80
5	ARIF FADLI M	65	65	75
6	AULIA SETYAHADI	80	80	80
7	BAIHAQI AL-QINDI	60	85	85
8	DENI EKA PUTRA	60	85	85
9	EKI SUHENDI	60	75	75
10	FAISAL RAMDANI	60	90	100
11	GANI AKBAR	60	90	90
12	HEBI FAUZI	60	60	75
13	INDRAWAN SAEPUL	85	85	85
14	KURNIWAN	60	60	75
15	LUFU GUSTIAWAN	70	80	80
16	M. ALBADARI	70	85	85
17	M. AGFIANSYAH	70	70	80
18	MUHAMAD FAHMI	65	80	80
19	MUHAMAD IHSAN	60	80	80
20	MUHAMAD SATRIA	70	70	75
21	MUHAMMAD IRFAN	80	80	80
22	MUHAMMAD RIFKI	80	80	80
23	M TAMAM	85	85	85
24	NURUL HIDAYAT	90	90	90
25	PUTRA ADI	80	80	80
26	R. M BAGIR	60	60	80
27	RAHMATULLAH	65	75	75
28	RAMADANI P	65	85	85
29	REZA ANDRYANA	65	75	75
30	RIZKI RAMDANI	70	90	90
	Rata rata	69.3	78.6	81.5
	Nilai Terndah	60	60	75
	Nilai Tertinggi	90	90	100
	Jumlah yang telah tuntas	9	24	30
	Jumlah yang belum tuntas	21	6	0
	Prosentase ketuntasan	30%	80%	100%

D. Pembahasan

Dari hasil pembelajaran menggunakan metoda *Demonstrasi* dan evaluasi terhadap praktek penulisan program, dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XII mesin A semester 5 di SMKN 2 Kota Bogor tahun pelajaran 2013-2014. Berikut ini adalah data yang diperoleh dari hasil pra siklus, siklus I dan siklus II.

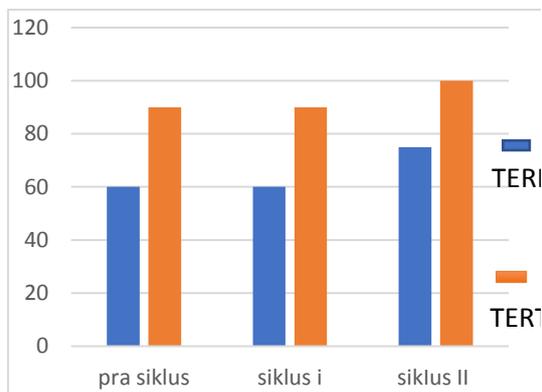
Berdasarkan hasil penelitian selama dua siklus yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi penulisan program pada mata pelajaran CNC. Terlihat pada pelaksanaan siklus I dan II telah menunjukkan peningkatan pada proses pembelajaran. Pada pembelajaran menggunakan metoda *Demonstrasi*.

Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata nilai hasil belajar dari pra siklus, siklus I dan siklus II yang tersaji pada Gambar 6 berikut.



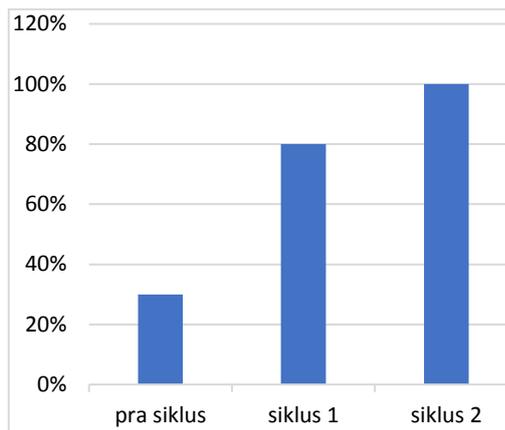
Gambar 6. Peningkatan Rata-Rata Nilai Peserta didik Tiap Siklus

Peningkatan rata-rata nilai peserta didik juga ditunjang oleh peningkatan nilai terendah dan nilai tertinggi peserta didik setiap siklus seperti yang tergambar pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7. Peningkatan Nilai Terendah dan Tertinggi Tiap Siklus

Dari Gambar 7 di atas diperoleh bahwa nilai terendah pada pra siklus adalah 60 kemudian meningkat menjadi 65 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 75 pada siklus II. Selanjutnya nilai tertinggi pada pra siklus adalah 90 kemudian meningkat menjadi 90 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 100 pada siklus II. Selain peningkatan rata-rata nilai peserta didik, penerapan metoda *Demonstrasi* juga dapat meningkatkan prosentase ketuntasan belajar peserta didik seperti yang tersaji pada Gambar 8 berikut.



Gambar 8. Peningkatan Ketuntasan Belajar Peserta Didik Tiap Siklus

Dari Gambar 8 di atas diperoleh bahwa pada pra siklus hanya 30% atau 9 peserta didik yang nilainya di atas KKM yang ditetapkan, kemudian pada siklus I meningkat menjadi 80% atau 24 peserta didik yang nilainya di atas KKM selanjutnya pada siklus II menjadi 100% atau 30 peserta didik yang nilainya di atas KKM.

Data keaktifan peserta didik menunjukkan bahwa pada siklus I terdapat 30% atau 9 peserta didik yang aktif, 20% atau 6 peserta didik cukup aktif, dan 50% atau 15 peserta didik yang kurang aktif pada saat pembelajaran. Setelah guru memperbaiki hasil refleksi pada siklus I maka pada siklus II didapat 90% atau 27 peserta didik yang aktif pada saat pembelajaran dan 10% atau 3 peserta didik yang cukup aktif pada saat pembelajaran serta 0,00% atau tidak

ada peserta didik yang tidak aktif pada saat pembelajaran. Dengan banyaknya peserta didik yang aktif pada saat pembelajaran menunjukkan bahwa guru saat menerangkan materi dengan menggunakan metoda *Demonstrasi* sudah berhasil melibatkan peserta didik dalam pembelajaran.

Data aktivitas guru menunjukkan bahwa pada siklus I secara umum sudah baik, namun ada beberapa komponen penilaian dari observer yang masih kurang yaitu kurang memotivasi peserta didik dan kurang mengarahkan peserta didik pada saat mengerjakan latihan soal sehingga semangat peserta didik pada siklus I secara umum masih kurang. Kekurangan-kekurangan pada siklus I ini kemudian diperbaiki pada siklus II dan aktivitas guru pada siklus II ini secara umum sudah baik.

Pembelajaran dengan menggunakan metoda *Demonstrasi* ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik karena pembelajaran dengan menggunakan metoda *Demonstrasi* dalam belajar menjadi lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan bagi peserta didik. Selain itu pula pembelajaran dengan menggunakan metoda *Demonstrasi* menjadi lebih efektif. Akibatnya informasi yang

diterima peserta didik akan diingat lebih lama.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMKN 2 Kota Bogor pada peserta didik kelas XII Mesin A semester 5 tahun pelajaran 2013-2014 bahwa hasil peserta didik sesudah menggunakan metoda *Demonstrasi* menunjukkan hasil yang memuaskan. Dari uraian sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Metoda *Demonstrasi* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi penulisan program, pada mata pelajaran CNC.
- 2) Metoda *Demonstrasi* dalam pembelajaran membuat peserta didik lebih banyak memperhatikan materi, mereka merasa senang sehingga aktivitas belajar mereka meningkat. Hal ini terbukti pada siklus I ada 30% atau 9 peserta didik yang aktif, 20% atau 6 peserta didik yang cukup aktif dan 50% atau 15 peserta didik yang kurang aktif pada saat pembelajaran. Setelah guru memperbaiki hasil refleksi pada siklus I maka pada siklus II didapat 90% atau 27 peserta didik aktif pada saat pembelajaran dan 10% atau 3

peserta tidak yang cukup aktif pada saat pembelajaran serta 0,00% atau tidak ada peserta didik yang tidak aktif pada saat pembelajaran. Hal tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai peserta didik.

- 3) Hasil belajar mata pelajaran cnc khususnya materi penulisan program pada mata pelajaran CNC di kelas XII mesin A SMKN 2 Kota Bogor. sebelum menggunakan metoda Demonstrasi nilai rata rata 69,3. Pada saat pembelajaran diubah menggunakan metoda *Demonstrasi*, rata rata hasil peserta didik meningkat menjadi 78,6 pada siklus I dan 81,5 pada siklus II.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Departemen pendidikan nasional. (2006). Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan. Jakarta: Depdiknas.
- Hamalik, Oemar. (1983), Metode Belajar dan Kesulitan kesulitan Belajar. Bandung: Tarsito.
- _____. (1999). Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.
- Joshnson, Elaine b. (2008). Contextual Teaching and learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengasyikan. (terjemahan Ibn Setiawan). Bandung: Mizan Learning Center.
- Kardiawarman. (2007). Pnelitian Tindakan Kelas. Jakarta : Direktorat Pembinaan pendidikan dan Pelatihan.
- Muttaqin, Saiful Upaya Peningkatan Prestasi Belajar. [Online]. Tersedia: <http://saifulmtaqin.blogspot.com/2008/01/upaya-peningkatab-prestasi-belajar.html> [17 Maret 2009].
- Nasution. (2000). Didaktik Asas-Asas Mengajar. Jakarta : Bumi Aksara.
- Rusyan, A.T, DKK. (1992), Pendekatan Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Susyosubroto, B. (1997). Proses Belajar Mengajar di Sekolah. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Tim Pelatih Proyek PGSM. (1999). Pnelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Trianto. (2007). Model model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta: Prestasi Pustaka.