

# APLIKASI CNC MULTI CALCULATOR UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR DAN KOMPETENSI PADA TEORI BUBUT

## *CNC MULTI CALCULATOR APPS TO IMPROVE LEARNING ACTIVENESS AND COMPETENCE*

Oleh: Servesius Rusmantoro, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
E-mail: [srusmantoro@gmail.com](mailto:srusmantoro@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan: menerapkan aplikasi *CNC Multi Calculator* untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa dan kompetensi siswa kelas XI Teknik Pemesinan 1 di SMK N 2 Yogyakarta. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TP 1 SMK N 2 Yogyakarta, dengan jumlah 32 siswa. Teknik pengumpulan data yaitu menggunakan lembar observasi dan tes. Teknik analisis data deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan media aplikasi CNC Multi Calculator dapat meningkatkan keaktifan dan kompetensi siswa pada mata pelajaran teori bubut. Peningkatan rata-rata keaktifan belajar siswa sebesar 31,9% dimana skor rata-rata keaktifan belajar pada siklus I hanya sebesar 48,95% dan siklus II sebesar 64,84%, kemudian meningkat menjadi 80,85% pada siklus III, sedangkan untuk kompetensi siswa terjadi peningkatan sebesar 37,5%, pada siklus I rata-rata ketuntasan tes kompetensi hanya mencapai 50% dan siklus II meningkat menjadi 78,12% kemudian meningkat menjadi 87,5% pada siklus III dengan jumlah siswa yang tuntas tes kompetensi mencapai 28 siswa.

Kata kunci: aplikasi CNC multi calculator, keaktifan belajar, kompetensi siswa

### **Abstract**

*The aim of this research is to implement the use of CNC Multi Calculator application to increase the learning activeness of students and to improve the competence of class XI students of Machining Program 1 in SMK N 2 Yogyakarta. This research is a classroom action research with a model which is developed by Kemmis and Mc. Taggart. The subjects were students of class XI TP 1 SMK N 2 Yogyakarta, with a total of 32 students. Data collection techniques were by using observation sheets and tests. Data analysis was done by using quantitative-descriptive techniques. The results show that the implementation of CNC Multi Calculator application can enhance the activeness and competence of students in the turning theory lesson. The increase of students' learning activeness is 31.9% in average; in which an average score of learning activeness of only 48.95% in the first cycle and 64.84%, in the second cycle, and then increased to 80.85% in the third cycle. The competence improvement of the students is by 37.5%; in which the average of competency completeness tests of only 50% in the first cycle and increased to 78.12% in the second cycle, and then increased to 87.5% in the third cycle, with the number of students who have passed the competency test not less than 28 students.*

*Keywords: cnc multi calculator application, learning activeness, student competence*

## **PENDAHULUAN**

Keaktifan adalah kegiatan bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat, berfikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan (Sardiman, 2012: 100). Untuk mencapai keberhasilan belajar perlu melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Aktivitas fisik adalah siswa giat aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain maupun bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau hanya pasif.

Siswa yang memiliki aktivitas psikis (kejiwaan) adalah jika daya jiwanya bekeja sebanyak-banyaknya atau berfungsi dalam rangka pembelajaran.

Kompetensi adalah penguasaan terhadap suatu tugas, ketrampilan, sikap dan apresiasi yang diperlukan untuk menunjang keberhasilan (E. Mulyasa, 2008: 38). Kompetensi dapat diartikan sebagai kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan, dan bersikap. Peserta didik SMK diharuskan

mempunyai kompetensi- kompetensi di bidang keahliannya untuk menunjang keberhasilannya setelah lulus sekolah.

Berdasarkan hasil observasi pengamatan lapangan selama PPL di SMK N 2 Yogyakarta pada tanggal 10 Agustus sampai 12 September 2015 serta berdasarkan wawancara terhadap ketua jurusan program keahlian pemesinan diperoleh data tentang siswa, peran guru, dan keaktifan belajar dan kompetensi siswa belum dikatakan memuaskan. Hal ini dapat dilihat pada keaktifan belajar siswa saat kegiatan belajar mengajar dikelas, masih terdapat siswa yang belum fokus dan masih asik mengobrol dengan teman maupun bermain telepon genggam dan juga kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan dari soal yang diberikan juga belum semua siswa dapat mengerjakan dan tepat.

Di SMK Negeri 2 Yogyakarta khususnya program keahlian teknik pemesinan mempunyai faktor-faktor yang mempengaruhi keaktifan belajar dan kompetensi siswa. Faktor tersebut antara lain faktor fasilitas pendukung belajar yang lebih efektif dan bervariasi yang digunakan dalam proses pembelajaran agar siswa tidak mudah bosan saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Kemudian faktor kurangnya metode pembelajaran yang kurang menarik, sehingga para siswa belum sepenuhnya paham dan fokus mengenai mata pelajaran yang diajarkan. Dan kegiatan pembelajaran yang berlaku masih dirasa kurang efektif karena untuk kelas XI TP 1 masih banyak siswa yang kurang bisa fokus dan tidak aktif belajar dan hanya bermain *mobilephone* dikelas pada saat mata pelajaran berlangsung sehingga materi dan kompetensi tidak dapat diraih maksimal oleh siswa bersangkutan.

Menurut kurikulum 2013 untuk SMK yang ditunjukkan dalam silabusnya terdapat berbagai kegiatan pembelajaran yang harus terwujud dalam pendidikan SMK antara lain kegiatan; mengamati, menanya, pengumpulan data, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Dalam proses ini apabila dikaitkan dengan mata pelajaran *CNC (Computer Numerical Control)* dapat diberikan penerapan aplikasi *CNC Multi*

*Calculator* untuk meningkatkan keaktifan belajar dan kompetensi siswa, yaitu mengamati ini bertujuan untuk mengamati penggunaan aplikasi tersebut kemudian menanya agar mengkondisikan siswa agar aktif dan mandiri dalam penggunaan aplikasi yang menunjang belajar, selanjutnya pengumpulan data yang dilakukan untuk mengerjakan dari pertanyaan yang didapat dan dapat menyelesaikannya dan langkah selanjutnya mengasosiasi yaitu mengkategorikan data yang diperoleh selanjutnya disimpulkan sampai mendapat hasil yang tepat dan sesuai dan langkah terakhir adalah mengkomunikasikan hasil yang didapat dan disampaikan agar membuat lebih mantap terhadap hasil dan bisa menunjukkan kompetensi yang telah dipelajari.

Dari penjelasan diatas menunjukkan terdapat faktor-faktor yang menghambat keaktifan belajar dan kompetensi siswa. Dan perlunya fasilitas pendukung dalam mengajar dan dibantu oleh peran guru, sehingga dalam penelitian ini dikaji faktor-faktor tersebut agar dapat mengetahui sejauh mana pengaruhnya terhadap kompetensi dan keaktifan belajar siswa pada teori bubut.

Dari Direktorat Pembinaan SMK mempunyai program pengadaan tablet Android e-Pembelajaran SMK 2014 se-Indonesia. Melalui program tersebut dimaksudkan agar dapat membantu siswa dalam belajar dan mengembangkan kompetensinya namun program ini belum maksimal terwujud dan dinikmati oleh siswa SMK di seluruh Indonesia. Oleh karena itu dengan tujuan menunjang program tersebut perlunya penggunaan *mobilephone* berbasis *android* menggunakan aplikasi yang menunjang pembelajaran sesuai jurusan masing-masing, disamping itu hampir setiap siswa memiliki *mobilephone android* sehingga akan lebih mudah dalam penggunaan aplikasi penunjang untuk pembelajaran di kelas.

Bruri Triyono (2014: 232) melakukan sebuah penelitian tentang pengaruh pembelajaran berbantuan media berbasis komputer terhadap kompetensi siswa membuat pola di SMK N 6

Yogyakarta yang bertujuan mengetahui perbedaan pencapaian kompetensi siswa membuat pola menggunakan pembelajaran berbantuan media *adobe flash* dan media *power point* berdasarkan kemampuan belajarnya pada mata diklat membuat pola. Instrumen yang digunakan berupa lembar penilaian unjuk kerja dan soal *post test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terdapat perbedaan pencapaian kompetensi siswa membuat pola yang menggunakan media pembelajaran berbantuan *adobe flash* dan media *power point*, (2) terdapat perbedaan pencapaian kompetensi siswa pada kelompok tinggi, (3) tidak terdapat perbedaan pencapaian kompetensi siswa pada kelompok rendah, dan (4) terjadi interaksi antara penggunaan media berbasis komputer dan kelompok kemampuan siswa terhadap kompetensi siswa membuat pola.

Maka dari beberapa penjelasan diatas maka penelitian ini merupakan penerapan aplikasi *CNC Multi Calculator* untuk meningkatkan keaktifan belajar dan kompetensi siswa di SMK Negeri 2 Yogyakarta pada siswa kelas XI TP 1 program keahlian Teknik Pemesinan.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Terdiri dari 3 siklus dan setiap siklus terdiri dari kegiatan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 17 Februari sampai 5 Maret 2016. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 2 Yogyakarta tahun pembelajaran 2015/2016. Dengan alamat Jl. AM. Sangaji No. 47 Yogyakarta.

### Target/Subjek Penelitian

Subyek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI Teknik Pemesinan 1 SMK Negeri 2 Yogyakarta dengan jumlah 32 siswa.

## Prosedur

Model penelitian ini berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Desain terdapat empat tahapan penelitian tindakan yaitu diawali dengan perencanaan tindakan (*planning*), diteruskan dengan pelaksanaan tindakan (*action*), diikuti dengan pengamatan terhadap tindakan yang dilakukan (*observation*) dan melakukan refleksi (*reflecting*). Tahap tindakan dan observasi pada model Kemmis Taggart dijadikan satu tahapan karena kedua kegiatan ini harus dilakukan secara simultan. Artinya kedua kegiatan ini harus dilakukan dalam satu kesatuan waktu, begitu berlangsungnya tindakan, maka pengamatan juga harus dilaksanakan.

## Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data hasil penelitian ini adalah berupa data kuantitatif. Data dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi aspek keaktifan dan soal tes kompetensi siswa sebagai instrumen penelitian. Teknis pengumpulannya adalah selama perlakuan tindakan observasi oleh pengamat dengan menggunakan instrumen penelitian berupa lembar observasi terhadap aspek keaktifan dan soal tes yang dikerjakan siswa di setiap akhir siklus.

## Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif kuantitatif. Penjabaran teknik analisis data sebagai berikut: keaktifan belajar siswa, selanjutnya akan dianalisis untuk mengetahui persentase skor keaktifan. Kriteria pemberian skor terhadap masing-masing indikator pada setiap aspek keaktifan yang diamati dengan menjumlahkan skor untuk masing-masing aspek keaktifan yang diamati. Menghitung skor keaktifan pada setiap aspek yang diamati dengan rumus pada Persamaan 1.

$$\% = \frac{\text{Skor Keaktifan siswa}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Analisis tes hasil belajar digunakan untuk mengukur hasil belajar pengetahuan dan

ketrampilan siswa selama mengikuti dengan menggunakan media pembelajaran aplikasi CNC Multi Calculator. Analisis terhadap tes hasil belajar siswa dilakukan dengan analisis kuantitatif yaitu menentukan rata-rata nilai tes. Rata-rata nilai tes diperoleh dari penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada dikelas, dengan rumus pada Persamaan 2.

$$X_{\text{rata-rata}} = \frac{\sum X}{\sum N} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

- $X_{\text{rata-rata}}$  = Nilai rata-rata
- $\sum X$  = Jumlah seluruh nilai siswa
- $\sum N$  = Jumlah siswa

Dari jumlah siswa yang berhasil mencapai KKM, selanjutnya dihitung persentasenya. Untuk melihat peningkatan persentase hasil belajar siswa pada setiap siklus. Rumus yang digunakan seperti pada Persamaan 3.

$$\% \text{ HB} = \frac{\text{Jumlah siswa yang lolos KKM}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\% \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

- % HB = Persentase hasil belajar

Penilaian kompetensi siswa dilakukan dengan menjumlahkan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes formatif siklus I, siklus II dan siklus III. Kemudian membandingkan hasil yang telah diperoleh pada siklus I, siklus II dan siklus III untuk melihat peningkatan prestasi belajar siswa pada setiap siklus.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tindakan dengan menggunakan metode pembelajaran menggunakan media aplikasi *CNC Multi Calculator* untuk meningkatkan keaktifan belajar

dan kompetensi siswa ini diperoleh dari penelitian tindakan di SMK Negeri 2 Yogyakarta khususnya kelas XI Teknik Pemesinan 1 pada mata pelajaran teori bubut. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti menggunakan alat bantu media aplikasi *CNC Multi Calculator* dengan pelaksanaan pembelajaran menggunakan tiga siklus yaitu siklus I, siklus II dan siklus III. Setiap siklus dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri dari beberapa tahap yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Berdasarkan paparan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap siswa kelas XI Teknik Pemesinan 1 pada mata pelajaran teori bubut, maka dapat diketahui adanya peningkatan keaktifan belajar dan kompetensi siswa dengan penerapan metode pembelajaran menggunakan media aplikasi *CNC Multi Calculator*.

Dari hasil pengamatan keaktifan belajar, semua aspek keaktifan belajar siswa telah mencapai kriteria keberhasilan yaitu 75%. Peningkatan rata-rata keaktifan belajar yang diperoleh pada siklus I dan siklus II meningkat 15,88% dan dari siklus II ke siklus III meningkat 16,02%. Rata-rata keaktifan belajar yang diperoleh pada siklus I sebesar 48,96%, untuk siklus II sebesar 64,84% dan meningkat menjadi 80,86% pada siklus III.

Pada aspek yang pertama yaitu siswa aktif memperhatikan guru dan bertanya mengenai aplikasi yang diberikan, terjadi peningkatan skor keaktifan belajar ditunjukkan dari data observasi keaktifan belajar siswa yaitu: pada siklus I sebesar 49,22%, siklus II sebesar 65,63% dan meningkat menjadi 82,03% pada siklus III.

Pada aspek yang kedua yaitu siswa merespon tanggapan dari guru atau rekan lain mengenai aplikasi yang diberikan, terjadi peningkatan skor keaktifan belajar ditunjukkan dari data observasi keaktifan belajar siswa yaitu: pada siklus I sebesar 49,22%, siklus II sebesar 67,19% dan meningkat menjadi 77,34% pada siklus III.

Pada aspek yang ketiga yaitu siswa bertanya saat pemberian materi dan soal yang

diberikan, terjadi peningkatan skor keaktifan belajar ditunjukkan dari data observasi keaktifan belajar siswa yaitu: pada siklus I sebesar 54,69%, siklus II sebesar 64,84% dan meningkat menjadi 79,69% pada siklus III.

Pada aspek yang keempat yaitu siswa aktif dan bersemangat dalam KBM (kegiatan belajar mengajar) di kelas, terjadi peningkatan skor keaktifan belajar ditunjukkan dari data observasi keaktifan belajar siswa yaitu: pada siklus I sebesar 58,59%, siklus II sebesar 64,84% dan meningkat menjadi 81,25% pada siklus III.

Pada aspek yang kelima yaitu siswa dengan serius dan fokus saat mengerjakan soal yang diberikan, terjadi peningkatan skor keaktifan belajar ditunjukkan dari data observasi keaktifan belajar siswa yaitu: pada siklus I sebesar 35,16%, siklus II sebesar 60,94% dan meningkat menjadi 81,25% pada siklus III.

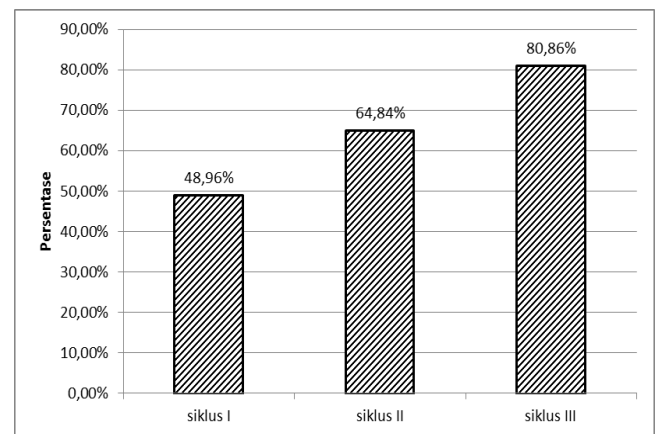
Pada aspek yang keenam yaitu siswa menggunakan aplikasi untuk mengerjakan soal yang diberikan, terjadi peningkatan skor keaktifan belajar ditunjukkan dari data observasi keaktifan belajar siswa yaitu: pada siklus I sebesar 46,88%, siklus II sebesar 65,63% dan meningkat menjadi 83,59% pada siklus III.

Peningkatan keaktifan belajar siswa pada tiap pertemuan yang dibagi ke dalam tiga siklus membuktikan bahwa penerapan metode pembelajaran menggunakan media aplikasi *CNC Multi Calculator* dapat menjadi alternatif untuk memvariasi metode pembelajaran yang biasa digunakan, dengan tujuan agar siswa bisa mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran.

Berikut ini peningkatan keaktifan belajar siswa pada setiap aspek dan rata-rata keaktifan belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1. Berdasarkan Gambar histogram dapat dilihat jika penerapan metode pembelajaran menggunakan media aplikasi *CNC Multi Calculator* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Hal itu terlihat bahwa keaktifan belajar siswa terjadi peningkatan dari siklus I, siklus II dan siklus III.

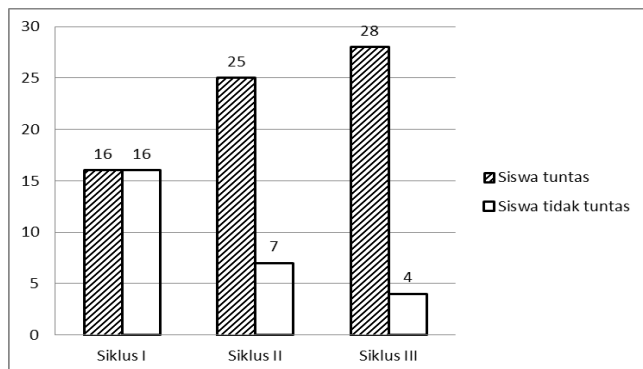
Tabel 1. Keaktifan siswa siklus I, II dan III

No	Aspek yang diamati	Rata-rata		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Siswa aktif memperhatikan guru	49,22%	65,63%	82,03%
2	Siswa merespon guru	49,22%	67,19%	77,34%
3	Siswa bertanya	54,69%	64,84%	79,69%
4	Siswa aktif dan bersemangat	58,59%	64,84%	81,25%
5	Siswa serius dan fokus	35,16%	60,94%	81,25%
6	Siswa memakai aplikasi	46,88%	65,63%	83,59%
Rata-rata Keaktifan Siswa		48,96%	64,84%	80,86%

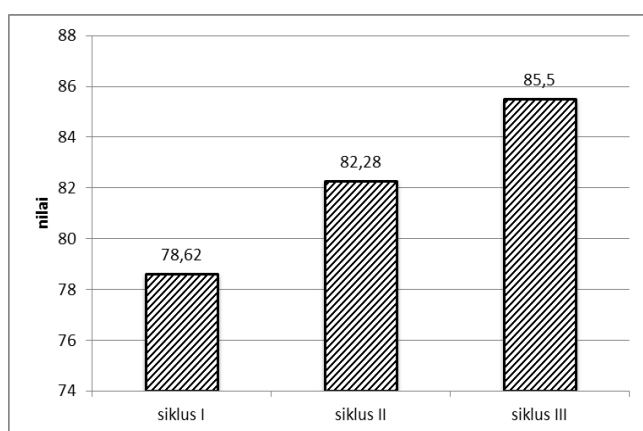


Gambar 1. Histogram Rata-Rata Keaktifan Siswa Siklus I, II Dan III

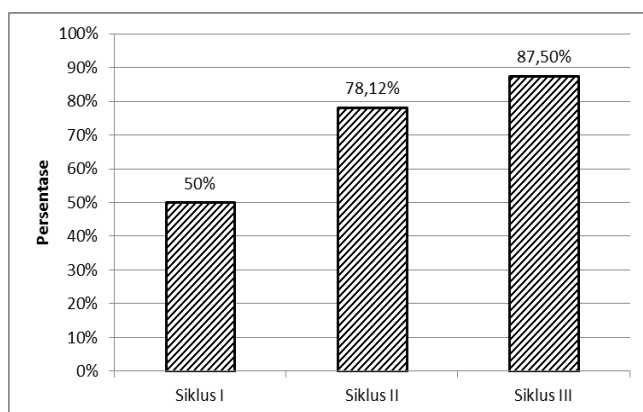
Peningkatan kompetensi siswa diperoleh berdasarkan hasil tes yang diberikan pada setiap akhir siklus. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dapat dikatakan bahwa dari 32 siswa terdapat 16 siswa yang dinyatakan tuntas dengan memperoleh nilai  $\geq 78$ , sedangkan yang belum tuntas sebanyak 16 siswa karena nilai yang diperoleh belum memenuhi KKM (kriteria ketuntasan minimal) yang ditentukan sekolah yaitu 78. Pada siklus II siswa yang dinyatakan tuntas dengan nilai  $\geq 78$  meningkat menjadi 25 siswa dan siswa yang belum tuntas sebanyak 7 siswa. Kemudian pada siklus III siswa yang dinyatakan tuntas dengan nilai  $\geq 78$  meningkat dari siklus sebelumnya menjadi 28 siswa dan yang belum tuntas ada 4 siswa.



Gambar 2. Histogram Ketuntasan Tes Kompetensi Siswa Siklus I, II dan III



Gambar 3. Histogram Rata-Rata Nilai Tes Kompetensi Siswa Siklus I, II dan III



Gambar 4. Histogram Rata-Rata Ketuntasan Tes Kompetensi Siswa Siklus I, II dan III

Hasil tes menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa, yang mulanya pada siklus I sebesar 78,62, pada siklus II sebesar 82,28 dan meningkat menjadi 85,5 pada siklus III. Dan rata-rata ketuntasan belajar siswa juga mengalami

peningkatan yaitu: pada siklus I sebesar 50%, pada siklus II sebesar 78,12% dan meningkat pada siklus III sebesar 87,5%. Histogram peningkatan ketuntasan belajar siswa dan nilai rata-rata tes kompetensi siswa dapat dilihat pada Gambar 2, Gambar 3 dan Gambar 4.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian metode pembelajaran menggunakan media aplikasi *CNC Multi Calculator* untuk meningkatkan keaktifan belajar dan kompetensi siswa pada kelas XI Teknik Pemesinan 1 di SMK Negeri 2 Yogyakarta, dapat disimpulkan sebagai berikut: Penerapan metode pembelajaran menggunakan media aplikasi *CNC Multi Calculator* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas XI Teknik Pemesinan 1 di SMK Negeri 2 Yogyakarta pada mata pelajaran teori bubut. Hal tersebut didukung dengan data penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan persentase keaktifan belajar siswa. Data tersebut didapat melalui pengamatan dengan menggunakan lembar observasi keaktifan belajar siswa. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keaktifan belajar sebesar 31,9% dimana skor rata-rata keaktifan belajar pada siklus I hanya sebesar 48,95% dan siklus II juga hanya 64,84%, kemudian meningkat menjadi 80,85% pada siklus III. Penerapan metode pembelajaran menggunakan media aplikasi *CNC Multi Calculator* dapat meningkatkan kompetensi siswa kelas XI Teknik Pemesinan di SMK Negeri 2 Yogyakarta pada mata pelajaran teori bubut. Kompetensi siswa mengalami peningkatan dari siklus I, siklus II dan siklus III telah mencapai indikator keberhasilan yaitu  $\geq 75\%$  ketuntasan tes kompetensi siswa, hasil tes kompetensi siswa menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kompetensi siswa sebesar 37,5%. Pada siklus I rata-rata ketuntasan tes kompetensi hanya mencapai 50% dan siklus II meningkat menjadi 78,12% kemudian meningkat lagi menjadi 87,5% pada siklus III.

## Saran

Setelah mengadakan penelitian di SMK Negeri 2 Yogyakarta, perlu dikemukakan saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran ke arah yang lebih baik. Peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut: Bagi guru, meliputi: Dalam pelaksanaan pembelajaran, sebaiknya guru menerapkan metode pembelajaran yang bervariasi untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar peserta didik. Dalam kegiatan pembelajaran guru hendaknya selalu memberikan motivasi dan mampu menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan kondusif sehingga tercipta pembelajaran yang aktif. Guru dapat menerapkan beberapa metode pembelajaran pada umumnya dan metode pembelajaran menggunakan media aplikasi *CNC Multi*

*Calculator* pada khususnya agar tercipta pembelajaran yang kondusif, aktif dan dapat meningkatkan kompetensi belajar siswa menjadi lebih optimal. Bagi peserta didik, meliputi: Siswa perlu meningkatkan keaktifan dalam belajar sehingga tidak mudah melakukan kegiatan lain di dalam kelas diluar keperluan kegiatan belajar mengajar dan tercipta keinginan untuk bertanya kepada guru atau teman saat mengalami kesulitan belajar. Siswa perlu belajar menggunakan media secara lebih efisien dan bermanfaat contohnya pemakaian *mobile phone* saat berada di dalam kelas sehingga tercipta suasana belajar yang kondusif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Sardiman A.M. (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- E. Mulyasa. (2015). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Bruri Triyono. (2014). Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Media Berbasis Komputer terhadap Kompetensi siswa membuat Pola di SMK N 6 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4 (2): 232.

