

IMPLEMENTASI BUKU SISWA NC/CNC UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR NC/CNC DENGAN METODE PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA PADA KELAS XI TEKNIK PEMESINAN DI SMK NEGERI 13 SURABAYA

Shofiyyatuzzahrah Isma Nabila

S1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: shofiyyatuzzahrah.18008@mhs.unesa.ac.id

Djoko Suwito

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: djokosuwito@unesa.ac.id

Abstrak

Jenis penelitian yang digunakan penulis pada penelitian Implementasi Buku Ajar Siswa NC/CNC untuk Meningkatkan Hasil Belajar NC/CNC dengan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya pada Kelas XI Teknik Pemesinan di SMK Negeri 13 Surabaya adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Dalam penerapannya menggunakan siklus, yang terdiri dari Siklus I dan Siklus II. Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dianalisis dengan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan di kelas XI TPM 1 Jurusan Teknik Pemesinan SMK Negeri 13 Surabaya. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas XI dengan cara pemberian test berupa pretest dan posttest untuk mengetahui prestasi belajar awal siswa dan prestasi belajar akhir siswa setelah proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini untuk: 1) Mengetahui prestasi siswa setelah menggunakan modul NC/CNC dengan metode teknik pembelajaran tutor sebaya, 2) Mengetahui aktivitas belajar guru dan siswa setelah penerapan buku ajar NC/CNC menggunakan metode pembelajaran tutor sebaya di SMKN 13 Surabaya. Hasil studi pada penelitian ini didapatkan peningkatan hasil belajar sebesar >80% dari Siklus I ke Siklus II setelah melakukan implementasi buku ajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran tutor sebaya di kelas XI Teknik Pemesinan SMK Negeri 13 Surabaya. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi pembelajaran untuk guru dan tenaga pendidik lainnya di SMK Negeri 13 Surabaya.

Kata kunci: buku siswa, tutor sebaya, dan prestasi belajar.

Abstract

The type of research used by the author in the research "Implementation of NC/CNC Student Textbooks to Improve NC/CNC Learning Outcomes Using Peer Teaching Methods in Grade XI Machine Engineering at SMK Negeri 13 Surabaya" is Classroom Action Research (CAR). In its application, it uses cycles, consisting of Cycle I and Cycle II. The data obtained from this research will be analyzed using a descriptive qualitative method. This research was conducted in Grade XI TPM 1 of the Machine Engineering Department at SMK Negeri 13 Surabaya. The subjects of this research are eleventh-grade students, with data collection through pre-tests and post-tests to determine the students' initial learning achievement and final learning achievement after the learning process. The purpose of this research is to: 1) Determine students' achievement after using the NC/CNC module with the peer tutoring teaching method, 2) Determine the learning activities of teachers and students after the implementation of the NC/CNC textbook using the peer tutoring method at SMKN 13 Surabaya. The results of this study showed an increase in learning outcomes of more than 80% from Cycle I to Cycle II after implementing the student textbook using the peer tutoring method in Grade XI Machine Engineering at SMK Negeri 13 Surabaya. It is hoped that this research can be a learning experience for teachers and other educators at SMK Negeri 13 Surabaya.

Keywords: learning book, peer teaching, and learning achievement.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor yang penting untuk menentukan kemajuan suatu bangsa. Pendidikan yang bermutu akan mencetak sumber daya manusia yang berkualitas, sehingga kelak generasi penerus bangsa mampu bersaing pada era globalisasi. Akan tetapi

sebaliknya apabila hasil dari proses pendidikan ini gagal maka akan sulit dibayangkan bagaimana suatu bangsa dapat mencapai kemajuan dalam bidang pendidikan.

Model pembelajaran merupakan prosedur atau pola sistematis yang digunakan sebagai pedoman untuk mencapai tujuan pembelajaran di dalamnya terdapat strategi, teknik, metode, bahan, media, dan alat

penilaian pembelajaran (Prof. Dr. H. Gunarto, M. Hum, 2013).

Konsep pembelajaran menurut Carey (Sagala, 2010) adalah proses dimana lingkungan dikelola dengan sengaja untuk memungkinkan dia ikut serta tingkah laku tertentu dalam suatu kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu, pembelajaran adalah subset khusus dari pendidikan.

Berdasarkan hasil penelitian di kelas XI TPM SMK Negeri 13 Surabaya menunjukkan bahwa lebih dari setengah siswa belum memenuhi standar nilai minimal dalam mengoperasikan simulator CNC. Hal ini terlihat dari nilai evaluasi tahun ajaran lalu.

Beberapa faktor yang menyebabkan hasil belajar yang kurang memuaskan adalah metode pembelajaran yang monoton, interaksi guru dan siswa yang kurang efektif, serta keterbatasan media pembelajaran yang mendukung pemahaman konsep CNC. Akibatnya, siswa merasa bosan dan kesulitan memahami materi, sehingga kurang aktif dalam pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan buku siswa teknik CNC dan metode pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan melibatkan siswa sebagai tutor, diharapkan pembelajaran menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan siswa lebih berani bertanya. Tujuan akhirnya adalah mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau disebut juga dengan *Classroom Action Research*. Penelitian yang dimaksudkan oleh penulis adalah melakukan suatu tindakan atau usaha di dalam proses pembelajaran pada kelas yang dimaksudkan yang diharapkan mampu memperbaiki kinerja guru dalam proses pembelajaran dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di SMK Negeri 13 Surabaya pada tanggal 20 dan 22 Agustus 2024. Data yang dikumpulkan berupa *post test 1*, *post test 2*, angket respon dan dokumentasi. Peneliti melakukan langkah di bawah ini sebelum mengumpulkan dan mengolah data:

Tahap Perencanaan

1. Mengidentifikasi masalah tentang pembelajaran dan hasil belajar siswa di SMKN Purwosari yang dijadikan sebagai pertimbangan dalam pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi kelas. Selanjutnya masalah dibatasi dan dirumuskan untuk dapat dipecahkan.

2. Menentukan kelas yang akan dijadikan subjek penelitian. Peneliti melakukan penelitian di kelas XI TPM sebagai subjek penelitian.
3. Menentukan metode pembelajaran yang cocok untuk dijadikan solusi dari permasalahan yang ada. Menurut teori dan penelitian terdahulu, metode pembelajaran tutor sebaya dapat menjadi inovasi terbaru dalam kegiatan proses belajar mengajar teori.
4. Merencanakan pembelajaran dengan menentukan kompetensi dasar NC/CNC yang dijadikan sebagai bahan penelitian dan skenario pembelajaran berupa silabus, RPP, bahan ajar, dan lembar penilaian.
5. Perancangan instrumen meliputi angket respon, soal tes, dan dokumentasi.
6. Validasi perangkat kepada ahli untuk menentukan kelayakan instrumen yang akan digunakan. Validasi dilakukan oleh tiga orang ahli untuk masing-masing perangkat dan instrumen penelitian.

Hasil Belajar Siswa Kelas XI TPM Setelah Penerapan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya

Tabel Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

No	Nama Siswa	Hasil Belajar	
		Siklus I	Siklus II
1	Aditya Hasya Perdana	70	90
2	Ahmad Ridwan Nugraha	80	100
3	Ahmad Zaki Wicakana	70	100
4	Aldi Pratomo	40	60
5	Alvin Yudha Perdana	90	100
6	Andrian Eka Laksana	50	80
7	Andrian Cahya Wicakana	80	90
8	Baga Putra Saputra	70	90
9	Bayu Tri Hidayat	70	100
10	Bintang Kurniawan Saputra	60	70
11	Daffa Nur Rahmadi	50	60
12	Daniel Ichsan Solim	80	90
13	Dimas Doga Mahendra	90	90
14	Eddy Muhammad Hakim	70	90
15	Eduard Rendi Syahputra	60	80
16	Eka Nur Adi Setiawan	70	90
17	Gilang Ramadha	70	80
18	Hafiz Kurniawan Rizki	60	70
19	Hendro Jaya	80	90
20	Iqbal Aqif Rahmanto	80	100
21	Irfan Jayanta Baskara	70	100
22	Kevin Adhiana Surjana	80	90
23	Niko Wicakana Perdana	90	100
24	Rafi Doga Pratomo	70	80
25	Raka Ramadha Nurul	80	80
26	Randy Eka Setia	80	90
27	Rizhan Putra Wijaya	70	100
28	Rizky Aditya Ramadha	70	80
29	Samuel Ciptojaya	70	80
30	Wahyu Alamsyah	80	90
31	Yoga Saputra	80	90

Tabel Analisis Komparatif Ketuntasan Hasil Belajar

No	Ketuntasan	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
		f	0/0	f	0/0	f	0/0
1	Tuntas	19	61,3	25	80,65	29	93,5
2	Tidak Tuntas	12	38,7	6	19,35	2	6,5
Rerata		67,26		78,7		94,56	
Nilai Gain				0,35		0,83	
Maksimum		85		90		100	
Minimum		65		40		60	

Dari tabel di atas peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari presentase ketuntasan dari Pra Siklus ke Siklus I dan Siklus II. Kondisi awal atau Pra Siklus dari 31 siswa, 19 di antaranya telah mencapai KKM 70 dengan presentase 61,3%, dan 12 siswa belum mencapai KKM atau masih di bawah KKM 70 dengan presentase 38,7%. Setelah

dilakukan tindakan pertama atau Siklus I dari 31 siswa, 25 di antaranya telah mencapai KKM 70 dengan presentase 80,65%, 6 siswa masih di bawah KKM 70 dengan presentase 19,35%. Kemudian peneliti melakukan tindakan kedua dari 31 siswa, 29 di antaranya telah mencapai KKM 70 dengan presentase 93,5%, 2 siswa belum mencapai KKM atau masih di bawah KKM 70 dengan presentase 6,5%. Peningkatan hasil belajar juga dapat dilihat dari nilai uji gain yang ada pada table 4.8, di mana pada Siklus I diperoleh nilai uji gain sebesar 0,35 yang jika dikonversikan pada table uji gain masuk dalam kategori interpretasi sedang. Pada Siklus II terdapat peningkatan hasil nilai uji gain yaitu sebesar 0,83 yang jika dikonversikan pada table uji gain masuk dalam kategori interpretasi tinggi.

PENUTUP

Simpulan

Sehubungan dengan rumusan masalah, tujuan, dan analisis data tentang “Implementasi Buku Siswa CNC untuk Meningkatkan Hasil Belajar CNC Siswa Kelas XI dengan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya di SMK Negeri 13 Surabaya”, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Baik guru maupun siswa menunjukkan peningkatan aktivitas yang signifikan dalam proses pembelajaran menggunakan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya pada Siklus I dan Siklus II.
2. Metode tutor sebaya telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar-mengajar melalui metode ini telah mendorong lebih dari 80% siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa metode tutor sebaya merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.
3. Berdasarkan hasil pengisian angket, dapat disimpulkan bahwa siswa sangat antusias dan merasa terbantu dengan penerapan metode pembelajaran tutor sebaya. Rata-rata skor angket yang mencapai 81,39% menunjukkan bahwa metode ini dinilai sangat efektif oleh siswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Guru perlu menguasai setiap langkah dalam menerapkan metode pembelajaran tutor sebaya agar proses pembelajaran berjalan efektif dan mencapai hasil yang optimal.
2. Guru harus mampu mengendalikan kelas dengan baik agar siswa merasa nyaman dan aktif dalam proses pembelajaran.
3. Pembelajaran harus lebih difokuskan pada

pemecahan soal-soal agar siswa terlatih dalam berpikir kritis dan menyelesaikan masalah.

4. Penelitian selanjutnya perlu memperluas cakupan penelitian, tidak hanya pada aspek kognitif dan afektif, tetapi juga pada aspek psikomotorik siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid (2008). Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Arief S. Sadiman, dkk. (2011). Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya, Jakarta: PT. Remaja Grafindo Persada
- Azhar Arsyad (2007). Media Pembelajaran, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Enggen dan Kauchak, (2012). Strategi dan Model Pembelajaran diterjemahkan oleh Wahono. Jakarta: Indeks
- M. Atwi Suparman (2009). Desain Instruksional Modern, Jakarta : Airlangga
- Nana Sudjana (2013). Penilaian Proses Belajar Mengajar, Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nahel, Bintu. 2012. Pengertian Buku Siswa. (Online), (<http://www.id.shvoong.com/socialsciences/education/2251813-pengertian-buku-siswa/>, diakses 2 Oktober 2013).
- Prof. Dr. Sugiyono (2017). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2011), Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: CV Alfabeta
- Jurnal JP-BSI
https://www.researchgate.net/publication/320274788_pembelajaran_tutor_sebaya.