

**UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR PRAKTIK PEMBUBUTAN DENGAN  
METODE PEMBELAJARAN LANGSUNG DAN BIMBINGAN INDIVIDUAL  
PADA SISWA SMK DINAMIKA PEMBANGUNAN 1**

Irdandi Sugirat<sup>1\*)</sup>, Abdul Hadi<sup>1</sup>, Arya Yudha Satriatama<sup>1</sup>, Yudah Satria<sup>1</sup>, Bima Dwi Nata<sup>1</sup>,  
Achmad Syarifudin Rifai<sup>1</sup>, Safa Mulia Khalifa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun  
Muka, Jakarta Timur, 13220, Indonesia

<sup>\*)</sup>E-mail: [irdandisugirat@gmail.com](mailto:irdandisugirat@gmail.com)

**Abstrak:** Pembelajaran terdiferensiasi berfokus pada kebutuhan dan perbedaan individual siswa dalam pembelajaran. Pembubutan menjadi salah satu kompetensi yang banyak dibutuhkan. Sehingga sekolah perlu menyiapkan siswa yang andal dalam melakukan pembubutan. Sayangnya, keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran masih kurang terlihat, sehingga hasil belajarnya menjadi kurang maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar praktik pembubutan pada siswa kelas XI Program Studi Teknik Permesinan di SMK Dinamika Pembangunan 1. Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas. Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juni 2023 di SMK Dinamika Pembangunan 1, Jakarta Timur. Pembelajaran dilakukan dalam dua siklus, mulai dari perencanaan hingga refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua siswa terlibat aktif dalam pembelajaran di kelas (93,3%) dan mampu mempraktikkan pembubutan dengan tepat (90%). Guru perlu melakukan koreksi diri dan mencari masukan dari teman sejawat dalam memperbaiki proses pembelajaran.

Kata kunci: bimbingan langsung, metode pembelajaran langsung, praktik pembubutan

***Improving Learning Outcomes of Turning Practices with Direct Learning Methods and Individual Guidance in Students of SMK Dinamika Pembangunan 1***

**Abstract:** Differentiated learning focuses on the needs and individual differences of students in learning. Turning is one of the competencies that is much needed. So, schools need to prepare students who are good at turning. Unfortunately, students' active participation in learning is still lacking, so their learning outcomes are less than optimal. This study aims to improve the learning outcomes of turning practices in grade XI students of the Mechanical Engineering Study Program at SMK Dinamika Pembangunan 1. This research was conducted using a qualitative method, classroom action research. The research was conducted in May-June 2023 at SMK Dinamika Pembangunan 1, East Jakarta. Learning was carried out in two cycles, starting from planning to reflection. The study results showed that almost all students were actively involved in learning in class (93.3%) and could practice turning correctly (90%). Teachers must make self-corrections and seek colleagues' input to improve the learning process.

Keywords: direct guidance, direct learning methods, turning practice

## PENDAHULUAN

Pembelajaran terdiferensiasi (*differentiated instruction*) adalah proses atau filosofi untuk pengajaran efektif dengan memberikan beragam cara untuk memahami informasi baru untuk semua siswa dalam komunitas ruang kelasnya yang beraneka ragam (Alhafiz, 2022). Pembelajaran terdiferensiasi mengasumsikan bahwa setiap siswa mempunyai kesempatan untuk belajar sesuai dengan dirinya sendiri (Setiawan, et al., 2023). Dalam pembelajaran terdiferensiasi, guru memfasilitasi kebutuhan belajar siswa yang berbeda-beda untuk mencapai kompetensi dan hasil belajar (Sari, et al., 2023). Pembelajaran terdiferensiasi akan mengubah pola pikir guru tentang bagaimana mengajar yang baik menjadi sistem mengajar terdiferensiasi yang lebih baik lagi. Diferensiasi menghendaki seorang guru untuk menyadari bahwa ruang kelas harus menjadi tempat dimana guru akan selalu berusaha mengejar pemahaman terbaik mereka tentang pengajaran dan pembelajaran setiap hari. Guru juga diharapkan menggunakan berbagai pendekatan belajar sehingga Sebagian besar siswa menemukan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhannya.

Pembelajaran terdiferensiasi memiliki aspek-aspek yang mencakup diferensiasi konten, proses, dan produk (Sari, et al., 2023). Diferensiasi konten merupakan bentuk implementasi merdeka belajar yang dalam metode pembelajarannya memberikan materi kepada siswa berdasarkan keterampilan, profil belajar, dan pengetahuannya (Suwandi, et al., 2023). Diferensiasi proses merupakan bagaimana peserta didik mengolah ide, informasi, dan materi yang telah diperoleh. Diferensiasi produk adalah bagaimana peserta didik menunjukkan apa yang telah dipelajari.

Pembelajaran terdiferensiasi melibatkan pemahaman bahwa setiap siswa adalah individu yang unik. Mereka memiliki perbedaan dalam hal latar belakang budaya, tingkat kecerdasan, kemampuan akademik, gaya belajar, minat, serta kebutuhan khusus. Dalam kelas yang heterogen, di mana siswa dengan beragam karakteristik belajar berkumpul, penting bagi pendidik untuk mengakui perbedaan tersebut dan merancang pengalaman belajar yang sesuai. Pendekatan pembelajaran terdiferensiasi memungkinkan guru untuk merespons kebutuhan individual siswa dengan cara yang lebih efektif. Tujuan utamanya adalah menciptakan pengalaman belajar yang relevan, menantang, dan bermakna bagi setiap siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan mengadaptasi metode pengajaran, materi pembelajaran, dan penilaian, sehingga setiap siswa memiliki kesempatan untuk berkembang sesuai dengan potensinya.

Manfaat dari pembelajaran terdiferensiasi di antaranya pertumbuhan yang sama bagi semua siswa, pembelajaran yang mudah dan menyenangkan bagi siswa, serta pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa (Simorangkir, et al., 2023). Selain itu, pendekatan ini juga mendorong penerimaan keberagaman, penghargaan terhadap perbedaan, serta menghargai potensi dan kontribusi setiap siswa dalam konteks pembelajaran. Namun, pembelajaran terdiferensiasi juga menghadapi tantangan. Guru perlu memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sumber daya yang cukup untuk merencanakan dan melaksanakan pendekatan ini dengan efektif. Selain itu, pengelolaan kelas yang heterogen dapat memerlukan upaya tambahan dalam hal manajemen waktu, penilaian, dan pengorganisasian sumber daya. Dalam keseluruhan, pembelajaran terdiferensiasi merupakan pendekatan yang berfokus pada kebutuhan dan perbedaan individual siswa dalam pembelajaran. Dengan merespons perbedaan ini, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang inklusif, bermakna, dan bermanfaat bagi semua siswa dalam kelas.

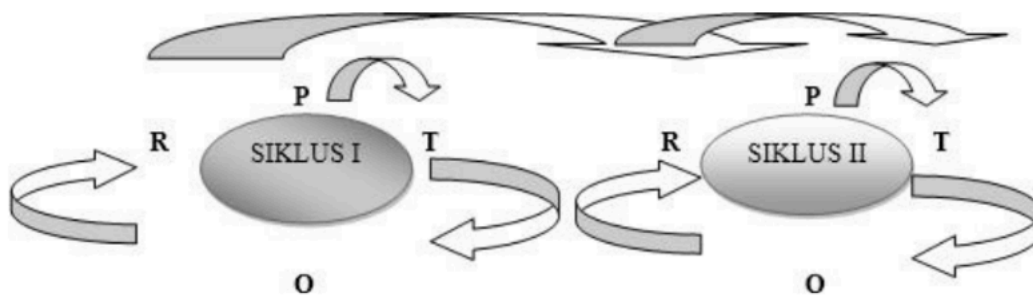
Pembelajaran adalah kegiatan individu memperoleh pengetahuan perilaku dan keterampilan. Setelah pembelajaran, diharapkan akan terjadi perubahan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor. Perubahan sebagai hasil dari pembelajaran dapat ditunjukkan dalam bentuk perubahan pengetahuan, pemahaman sikap dan tingkah laku kecakapan dan kemampuan. Model pembelajaran langsung (*direct instruction*) merupakan salah satu model

pengajaran yang dirancang khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengembangan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah (Multasyam, Yani, & Maruf, 2016).

Hasil observasi di SMK Dinamika Pembangunan 1 pada siswa kelas XI Program Studi Teknik Permesinan, ditemukan beberapa permasalahan, antara lain: (1) proses pembelajaran berjalan masih berjalan secara konvensional, (2) persiapan guru dalam mengajar masih apa adanya, (3) guru belum menggunakan metode mengajar yang tepat, (4) guru kurang aktif dalam membimbing siswa dalam melaksanakan pembelajaran, (5) keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran masih perlu ditingkatkan, dan (6) hasil praktik siswa khususnya pada kompetensi membubut masih perlu ditingkatkan karena yang lulus dengan nilai 71 (KKM) hanya 60%. Dengan menerapkan model pembelajaran langsung maka hasil belajar praktik siswa pembubutan pada siswa kelas XI Program Studi Teknik Permesinan SMK Dinamika Pembangunan 1 diharapkan akan meningkat.

## METODE

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan sampai memperoleh hasil yang diharapkan yaitu pada standar kompetensi mengoperasikan mesin bubut, diharapkan sedikitnya 70% dari 30 orang siswa lulus dengan nilai 71. Untuk itu direncanakan melaksanakan sampai dua siklus dan jika belum tercapai akan dilaksanakan sampai tiga siklus.



**Gambar 1.** Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian ini menggunakan model siklus seperti gambar 1, yang terdiri atas empat kegiatan yang meliputi:

1. Merencanakan tindakan (*plan*)
2. Melaksanakan tindakan (*action*)
3. Mengamati perubahan yang terjadi (*observation*)
4. Merefleksi hasil pengamatan untuk bahan perencanaan (*reflection*)

Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juni 2023 di SMK Dinamika Pembangunan 1, Jakarta Timur. Penelitian ini dilaksanakan sampai didapat persentase keberhasilan belajar 75%. Apabila telah dilaksanakan dalam satu siklus, setelah dilakukan refleksi maka hasil yang diperoleh pada siklus pertama dijadikan dasar pedoman untuk perbaikan pada siklus kedua. Pada siklus kedua, perencanaan dan pelaksanaan tahapannya sama dengan siklus pertama. Kekurangan-kekurangan yang terdapat pada siklus pertama diperbaiki dan disempurnakan pada siklus kedua. Setelah siklus kedua, dilaksanakan tindakan lalu dilakukan refleksi. Hasil pembelajaran pada siklus kedua diharapkan tercapai keberhasilan belajar siswa 75%. Jika hasil yang diperoleh masih belum sampai 75%, maka akan dilanjutkan lagi pada siklus ketiga. Pada siklus ketiga, perencanaan dan pelaksanaan tahapannya sama dengan siklus pertama dan kedua, lalu

kekurangan dari siklus sebelumnya dapat diperbaiki pada siklus berikutnya. Begitu seterusnya, sampai tercapai tujuan yang diharapkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

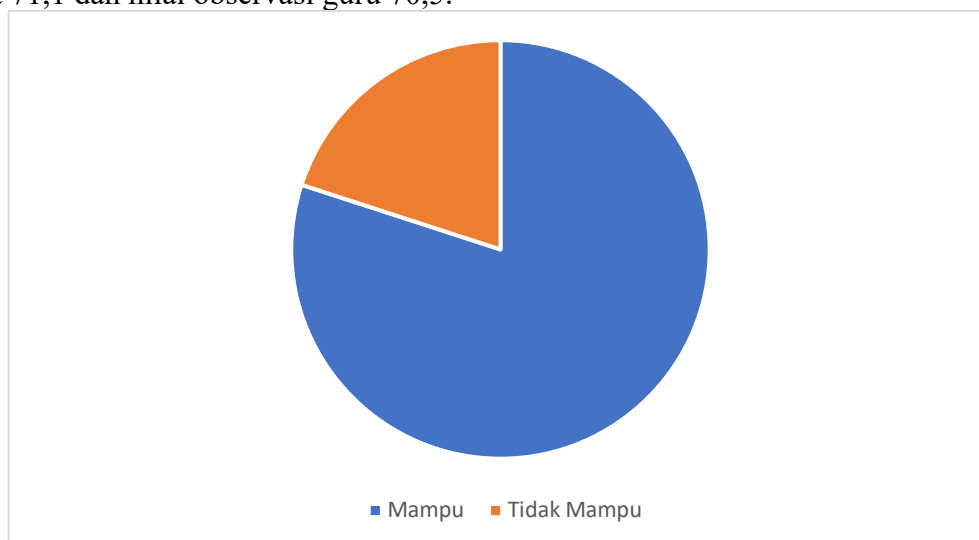
Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada pembelajaran pembubutan di mana siswa praktik membuat arbor. Pembelajaran dilakukan dengan metode pembelajaran langsung dan bimbingan individual.

### A. Siklus Pertama

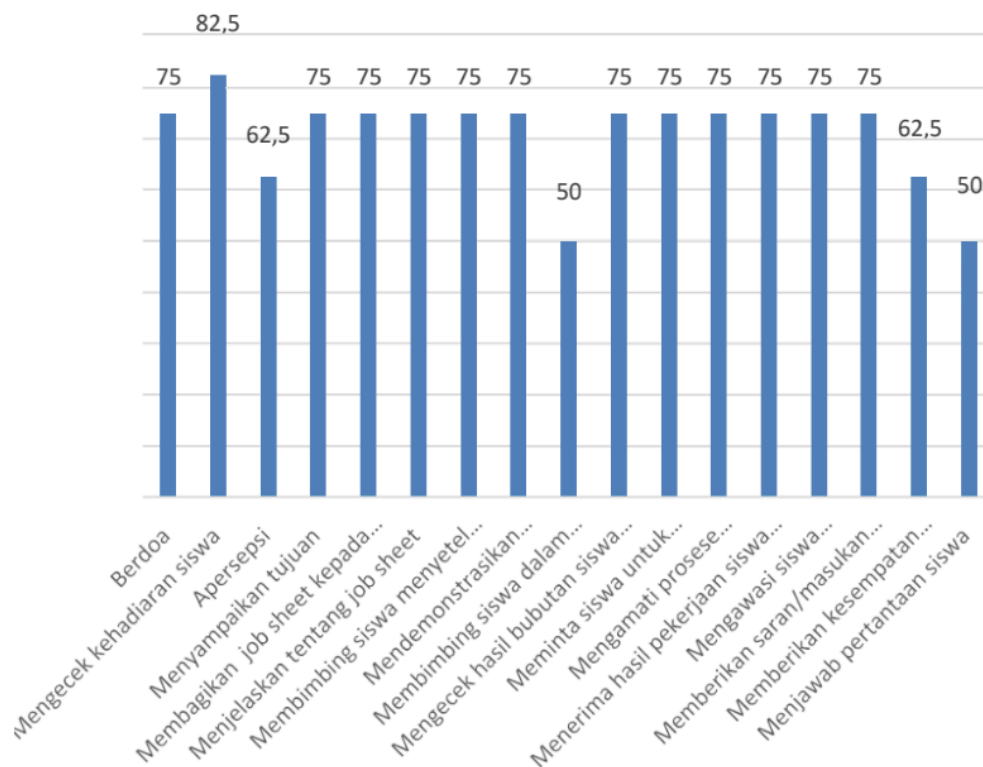
Dalam pelaksanaan pembelajaran ini peneliti menyiapkan silabus, program pembelajaran, RPP, *job sheet*, dan bahan ajar. Selain itu, juga menyiapkan bahan St 37 diameter 2 inci dan mengatur ruang belajar dan ruang praktik sesuai kebutuhan penelitian. Kegiatan telah dilaksanakan sesuai rencana. Dalam pelaksanaan pembelajaran peran guru masih kurang hal ini dapat dilihat dari hasil observasi yang telah dilaksanakan. Karena kelemahan guru dalam penyampaian, mendemonstrasikan dan membimbing siswa secara individual, maka nilai observasi guru masih ada 4 penilaian mendapat nilai di bawah 71, yaitu nilai apersepsi, membimbing siswa, memberikan pertanyaan dan menjawab pertanyaan. Dalam pelaksanaan pembelajaran kemampuan dan ketrampilan guru dalam membimbing siswa sangat penting. Dalam proses pembimbingan, guru harus serius dan harus lebih sabar dalam membimbing siswa. Kesabaran inilah yang masih kurang dalam membimbing siswa inilah yang perlu ditingkatkan.

Siswa agak sulit menyesuaikan diri dalam pembubutan arbor ini dapat dilihat dari penyetingan pahat, penyetingan awal benda kerja, pengaturan putaran mesin. Sehingga hasil praktik siswa yang lulus dengan nilai 71 hanya 54,1%. Selain itu aktivitas siswa masih belum maksimal karena nilai rata-rata hanya 71,1. Kesungguhan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sangat mempengaruhi hasil dari praktik siswa. Masih banyak siswa yang belum dapat menggunakan alat secara tepat, khususnya pengaturan posisi pahat yang sesuai *job sheet*.

Penulis merasakan masih banyak kekurangan yang terdapat dalam pelaksanaan pembelajaran siklus pertama terutama dari hasil praktik siswa masih sangat memprihatinkan karena yang lulus KKM hanya 54,1% dengan nilai rata-rata 69,8. Nilai observasi aktivitas siswa rata-rata 71,1 dan nilai observasi guru 70,5.



**Gambar 2.** Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa dalam Mengikuti Kegiatan Belajar Praktik Siklus Pertama



**Gambar 3.** Hasil Observasi Guru pada Siklus Pertama

Kekurangan ini tentu kelemahan atau kekurangan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran (peneliti), untuk itu peneliti akan memperbaiki khususnya kemampuan teknik mengajar dan dalam membimbing siswa dalam melaksanakan pengfraisan roda gigi serta meningkatkan motivasi siswa sehingga aktivitas siswa dapat lebih meningkat, selain itu peneliti berusaha akan memperbaiki kemampuan penyajian dalam demonstrasi, dan proses bimbingan individual. Sejalan dengan Hortensi (2020), bimbingan merupakan upaya untuk membantu individu berkembang sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya secara bertahap dalam proses yang matang.

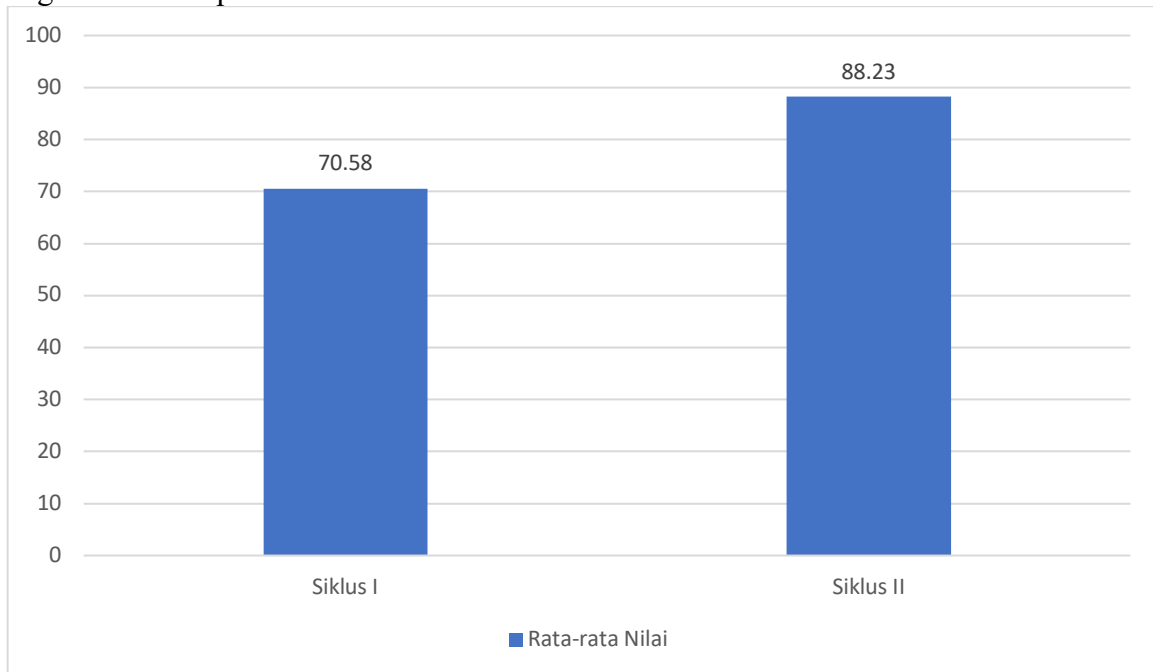
### **B. Siklus Kedua**

Dalam pelaksanaan pembelajaran ini peneliti menyiapkan silabus, program pembelajaran, RPP, *job sheet*, dan bahan ajar. Selain itu, juga menyiapkan bahan St 37 diameter 2 inci, mengatur ruang belajar dan ruang praktik sesuai kebutuhan penelitian. Sejalan dengan Trisdiono (2015), guru peneliti melakukan tindakan dengan menggunakan beberapa siklus sesuai dengan perencanaan dan keadaan yang ditemukan selama penelitian. Kegiatan telah dilaksanakan sesuai rencana. Dalam pelaksanaan belajar praktik siklus ketiga telah dilaksanakan sesuai rencana. Dari hasil observasi guru telah mencapai yang diharapkan yaitu semua kegiatan dalam observasi telah mendapat nilai di atas 70. Guru telah melaksanakan dengan baik kegiatan pembelajaran sesuai rencana, sehingga nilai rata-rata observasi kegiatan guru mencapai nilai 88,2.

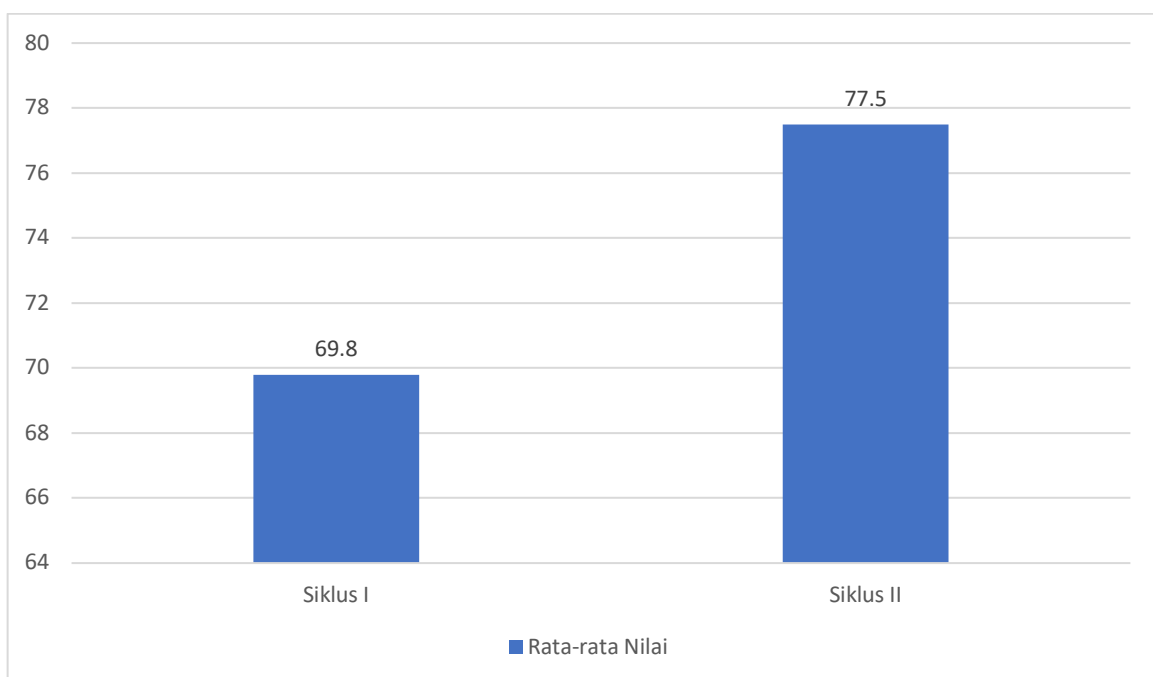
Kesungguhan dan kesabaran dalam membimbing siswa dalam memahami dan melaksanakan pengelasan sesuai dengan *job sheet* inilah yang menjadi kunci keberhasilan dalam praktik pembubutan arbor, karena faktor kesulitan yang paling utama membubut tirus. Guru perlu mempersiapkan rencana pembelajaran dengan baik (Ginanjari, et al., 2021). Aktivitas siswa dalam mengikuti pelajaran juga sudah baik, hal ini dapat dilihat dari hasil nilai

observasi aktivitas siswa diperoleh 81,4. Tetapi dari hasil praktik siswa masih ada dua orang siswa yang belum lulus. Siswa telah dapat menggunakan mesin bubut dengan baik, khususnya pengaturan posisi pahat dan benda kerja yang sesuai *job sheet* dan mengatur pemakanan pahat, sehingga hasil pembubutan menjadi lebih baik. Kesalahan kecepatan putaran menjadi penyebab hasil pembubutan tidak baik.

Dalam pelaksanaan siklus kedua, tetapi dengan hasil penilaian observasi guru yang mencapai rata-rata 82,2 dan nilai aktivitas siswa yang mencapai 81,4 serta hasil praktik siswa yang mencapai rata-rata 77,5. Penulis merasa cukup karena telah mencapai nilai yang ditargetkan dalam penelitian ini.



**Gambar 4.** Perbandingan Hasil Observasi Guru pada Kedua Siklus



**Gambar 5.** Perbandingan Hasil Belajar Siswa pada Kedua Siklus

Setelah dilaksanakan proses pembelajaran pada kelas XI Program Studi Teknik Permesinan pada SMK Dinamika Pembangunan 1, dapat dikatakan bahwa PTK telah dijalankan sesuai prosedur penelitian. Untuk keberhasilan model pembelajaran langsung ini, peran guru sebagai demonstrator untuk menunjukkan cara kerja dalam mengerjakan pengelasan. Selain itu, guru juga sebagai pembimbing siswa yang hasilnya sangat dominan sekali dalam menentukan keberhasilan siswa. Sejalan dengan hasil penelitian Basri, Sahib, & Kaharuddin (2023), peran guru sebagai demonstrator bertujuan untuk menjelaskan mengenai materi yang telah dikuasai. Berdasarkan hasil dalam penelitian pada siklus pertama yaitu:

- a. Nilai observasi guru masih ada 4 penilaian mendapat nilai di bawah 71, yaitu nilai apersepsi, membimbing siswa, memberikan pertanyaan dan menjawab pertanyaan. Nilai rata-rata observasi aktivitas guru hanya 70,58.
- b. Nilai aktivitas siswa masih ada 6 orang siswa yang belum lulus KKM yaitu nilai di bawah 71. Nilai rata aktivitas siswa sebesar 71,18.
- c. Nilai praktik siswa masih jauh di bawah harapan karena masih banyak yang belum lulus yaitu sebanyak 11 orang, keberhasilan siswa yang mendapat nilai 71 ke atas hanya 54,1% dan nilai rata-rata hasil praktik 69,8.

Berdasarkan hasil dalam penelitian pada siklus kedua hasil yang diperoleh adalah:

- a. Nilai observasi guru sudah mencapai yang diharapkan yaitu semua (100%) guru telah mendapat nilai lebih dari 70, rata-rata nilai 88,2.
- b. Nilai aktivitas siswa masih ada 2 orang siswa yang belum lulus KKM yaitu nilai di bawah 70, tetapi nilai rata-rata aktivitas siswa mencapai nilai 81,4.
- c. Nilai praktik siswa yang belum lulus (nilai di bawah 70) yaitu tinggal 3 orang siswa atau persentase kelulusan mencapai 87,7% dan nilai rata-rata praktik siswa rata-rata meningkat yaitu nilai 77,5.

Dari hasil siklus pertama kegiatan belajar praktik masih belum berhasil, dan kekurangan pada siklus pertama diperbaiki dan ditingkatkan pada siklus kedua. Pada siklus kedua guru telah mendapat menjalankan tugas mengajarnya dengan baik, siswa juga dapat mengikuti pelajaran dengan baik, tetapi hasil praktiknya belum mencapai nilai yang maksimal.

### SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua siswa terlibat aktif dalam pembelajaran di kelas (93,3%) dan mampu mempraktikkan pembubutan dengan tepat (90%). Penelitian tindakan kelas sangat penting dan sangat perlu diketahui oleh setiap guru, bukan hanya untuk sekedar penelitian, tetapi untuk tindakan yang lebih penting yaitu untuk memperbaiki pembelajaran. Dengan PTK guru bisa mendapat masukan untuk koreksi diri dari teman sejawat ataupun masukan dari siswa. Sehingga guru tidak merasa paling benar dan paling tahu. Guru dapat saling isi paling tukar ilmu sehingga nantinya kualitas pembelajaran menjadi lebih baik, bermutu dan berkualitas. Diharapkan pada teman para guru agar ikut mencoba membuat PTK sesuai mata pelajaran dan kemampuannya masing-masing, selain mendapatkan ilmu juga berguna untuk kenaikan pangkat berikutnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alhafiz, N. (2022). Analisis profil gaya belajar siswa untuk pembelajaran berdiferensiasi di SMP Negeri 23 Pekanbaru. *J-Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(8), 1913-1922.
- Basri, F., Sahib, H., & Kaharuddin, K. (2023). Peran guru dalam meningkatkan keterampilan berbicara siswa pada pembelajaran bahasa Indonesia. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(8), 3043-3052.

- Ginanjari, H., Septiana, T., Ginanjari, D., & Agustin, S. (2021). Keberhasilan Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek: Faktor-faktor Kunci dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2).
- Hortensi, G. (2020). Penerapan bimbingan kelompok dengan teknik konseling individual untuk meningkatkan disiplin belajar siswa SMK Negeri 5 Mataram. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 1(2), 159-169.
- Multasyam, M., Yani, A., & Maruf, M. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa Kelas X SMA Handayani Sungguminasa Kabupaten Gowa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(3), 298-308.
- Sari, D. M., Maulida, F., Khoirunnisa, J. P. N., Ummah, S. K., & Admoko, S. (2023). A literature review of the implementation of differentiated learning in Indonesian education units. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(2), 250-264.
- Setiawan, A., Anwar, M. S., Wardana, M. R. F., & Yambasu, R. A. (2023). The Effect of Differentiated Learning on Improving Student Learning Outcomes. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 46-50.
- Simorangkir, M. R. R., Siregar, E., Manalu, R. U., Gunawan, R., Sinaga, D., & Sebayang, M. D. (2023). Pelatihan Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi di Satuan Pendidikan. *EPIC: Jurnal Pendidikan Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 66-73.
- Suwandi, F. P. E., Rahmaningrum, K. K., Mulyosari, E. T., Mulyantoro, P., Sari, Y. I., & Khosiyono, B. H. C. (2023, August). Strategi pembelajaran diferensiasi konten terhadap minat belajar siswa dalam penerapan Kurikulum Merdeka. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar* (Vol. 1, No. 1, pp. 57-66).
- Trisdiono, H. (2015). Analisis Kesulitan Guru dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas. *LPMP Yogyakarta*.