

# BAB I PENDAHULUAN

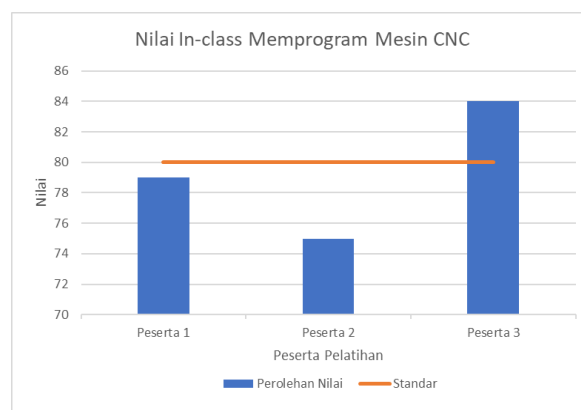
## 1.1 Latar Belakang

Pelatihan berbasis kompetensi (PBK) merupakan pelatihan kerja yang memusatkan pada penguasaan kemampuan kerja yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap sesuai dengan standar yang ditetapkan dan persyaratan di tempat kerja (Susilawati et al., 2016). Kualitas dan arah suatu proses pelatihan berbasis kompetensi akan ditentukan oleh program dan materi pelatihan. Program pelatihan dan materi pelatihan merupakan sarana pembelajaran yang akan digunakan sebagai rujukan utama dalam transformasi pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja untuk menempuh kompetensi tertentu. Berdasarkan Keputusan Direktur Jendral Pembinaan Pelatihan Vokasi dan Produktivitas Nomor 2/77//HK.05/111/2023 Tentang Pedoman Penyusunan Program Dan Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi disebutkan bahwa. Program PBK adalah rumusan tertulis yang memuat secara sistematis mengenai pemaketan unit kompetensi yang sesuai dengan area kompetensi jabatan pada area pekerjaan sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan berbasis kompetensi. Sedangkan Materi PBK adalah serangkaian panduan materi pelatihan yang memenuhi standar kompetensi dan digunakan dalam proses pelatihan. Modul PBK merupakan bagian dari materi PBK yang berbentuk media cetak berisi pengetahuan, informasi maupun demonstrasi secara tertulis yang disertai dengan pertanyaan maupun penugasaan praktik sebagai alat evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan (KepDirJen, 2023).

PT Komatsu Indonesia merupakan salah satu industri manufaktur alat berat yang telah menerapkan pelatihan berbasis kompetensi yang diselenggarakan *Corporate Universty* meliputi *Komatsu Group Indonesia* (KGI). *Corporate University* (CorpU) dapat dipahami sebagai universitas suatu perusahaan yang mampu menanamkan budaya belajar, budaya transformasi pengetahuan dan dapat merumuskan kurikulum yang lebih proaktif untuk peningkatan sumber daya manusia dan pengembangan organisasi (Maria, 2016).

Salah satu PBK yang diselenggarakan oleh CorpU KGI adalah Pelatihan Berbasis Kompetensi *Machining Engineer* yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi seorang *Staff Engineer* di PT Komatsu Indonesia. Secara umum *Machining Engineer* adalah seorang yang merancang dan mengembangkan proses pembuatan komponen logam menggunakan berbagai perkakas, mesin, dan program perangkat lunak. Tugas dari seorang *Machining Engineer* adalah menentukan metode paling efektif, memproduksi suku cadang berkualitas tinggi, meminimalkan limbah, mengurangi biaya, membuat rencana produksi komponen logam yang kompleks, meningkatkan efisiensi dan kualitas (Zippia, 2024).

*Machining Engineer* di PT Komatsu Indonesia memiliki *Job Description* tersendiri yaitu menganalisis kebutuhan produksi, membuat SOP (Standar Operasional Prosedur), merancang anggaran produksi, mendesain *jig&fixture*, membuat program NC/CNC, menganalisis produk dan menjamin mutu produk. Untuk menjadi seorang *Machining Engineer*, ada beberapa unit kompetensi yang harus dikuasai. Unit kompetensi tersebut, berdasarkan dari Standar Kompetensi Kerja Nasional (SKKNI), Standar Kompetensi Khusus Kerja (SKKK) atau Standar Kompetensi Kerja Internasional (SKKI) yang telah disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan. Salah satu unit kompetensi yang perlu dikuasai adalah unit kompetensi Memprogram Mesin NC/CNC *Machining Center*. Saat ini program Pelatihan Berbasis Kompetensi *Machining Engineer batch 1* dilaksanakan dengan metode pelatihan 10% *in-class*, 20% *mentoring* dan 70% *project assignment*. Terdapat permasalahan yang terjadi pada tahap *in-class* yaitu dari tiga peserta pelatihan masih terdapat dua peserta yang masih memiliki nilai dibawah standar yang telah ditentukan, seperti yang divisualisasikan pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Histogram Nilai Memprogram Mesin CNC

Airlangga Adi Satria, 2024

**PENGEMBANGAN MODUL PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI UNTUK MEMFASILITASI PROGRAM PELATIHAN MACHINING ENGINEER DI PT KOMATSU INDONESIA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Adanya dua orang peserta yang memiliki nilai dibawah standar, menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan masih belum maksimal. Hal yang dapat mempengaruhi kualitas dan arah suatu proses pelatihan berbasis kompetensi ditentukan oleh program pelatihan dan materi pelatihan (KepDirJen, 2023). Beberapa aspek yang termasuk kedalam program pelatihan diantaranya adalah sarana prasarana, metode pembelajaran, peserta dan instruktur pelatihan. Sedangkan yang termasuk kedalam materi pelatihan diantaranya adalah bahan ajar. Diantara aspek-aspek tersebut, penulis memandang bahwa bahan ajar merupakan hal penting yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran.

Bahan ajar merupakan sebuah kajian materi dalam pembelajaran yang disusun secara lengkap dan sistematis yang berdasarkan atas prinsip-prinsip pembelajaran yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran (Magdalena et al., 2020). Bahan ajar adalah segala macam bentuk informasi, yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk dipelajari, disusun dalam rangka mendukung aktivitas belajar, guna mencapai kompetensi pembelajaran yang diharapkan (Muhidin & Faruq, 2018). Berdasarkan uraian teori di atas, dapat dipahami bahwa bahan ajar disusun dengan tujuan untuk memudahkan pendidik maupun siswa dalam menguasai materi atau pokok pembahasan tertentu yang telah ditetapkan dalam kurikulum yang sebelumnya sudah disusun. Oleh karena itu, bahan ajar merupakan hal penting yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran karena bahan ajar digunakan sebagai acuan pengajar dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Setelah dilakukan observasi, ditemukan bahan ajar yang digunakan pada pelatihan *Machining Engineer* batch 1 hanya media ajar yang berupa *PowerPoint* untuk dipaparkan langsung. Kemudian diperkuat oleh hasil wawancara dengan bapak Khairul Saleh selaku Koordinator program *Machining Engineer* yang mengatakan bahwa, kesulitan dalam proses pembelajaran PBK *Machining engineer* dikarenakan perangkat pembelajaran yang tersedia hanya berbentuk *Power Point*. *Power point* hanya berisi inti dari materi yang akan disampaikan dan hanya dijelaskan saat kegiatan pembelajaran berlangsung, sehingga diperlukan bahan ajar berbentuk narasi yang lebih mendalam agar peserta dapat mempelajari kembali materi yang telah disampaikan oleh instruktur ketika kegiatan pembelajaran. Saat ini ketersediaan perangkat pembelajaran khususnya bahan ajar Modul PBK masih

belum tersedia untuk mendukung kegiatan PBK *Machining Engineer*. Kondisi ini menyebabkan kurang maksimalnya hasil pelatihan *Machining Engineer batch 1* pada unit kompetensi Memprogram Mesin NC/CNC *Machining Center*.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan materi pelatihan berbentuk narasi untuk menunjang program pelatihan berbasis kompetensi *Machining Engineer* pada unit kompetensi Memprogram Mesin NC/CNC *Machining Center*. Materi PBK berbentuk narasi yang memuat informasi pengetahuan mengenai unit kompetensi yang akan dicapai untuk menunjang program PBK adalah Modul PBK. Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa dengan adanya modul dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran (Ardiansah & Suwito, 2020; Mahadiraja & Syamsuarnis, 2020; Utik & Kurniawan, 2023; Susanti & Kurniawan, 2020; Pebriyanto & Paryanto, 2021).

Berdasarkan uraian di atas, menunjukkan bahwa modul memiliki peranan penting dalam menunjang proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan adanya penelitian mengenai pengembangan modul PBK *Computer Numerical Control* (NC/CNC) untuk program pelatihan *Machining Engineer batch 2* yang mengacu pada, Keputusan Direktur Jendral Pembinaan Pelatihan dan Produktivitas Nomor 2/554/LP.00.01/VII/2020 Tentang Penyusunan Program dan Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi dan disesuaikan dengan kebijakan yang ada di PT Komatsu Indonesia. Maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Untuk Memfasilitasi Program Pelatihan *Machining Engineer* Di PT Komatsu Indonesia”**

## **1.2 Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan, maka penelitian dibatasi pada pengembangan modul pelatihan berbasis kompetensi *Computer Numerical Control NC/CNC* untuk program *Machining Engineer* di PT Komatsu Indonesia yang mengacu pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), Standar Kompetensi Khusus Kerja (SKKK), dan Standar Kompetensi Kerja Internasional (SKKI).

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasar dari permasalahan yang dikemukakan pada latar belakang dan batasan masalah, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimana pengembangan Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi untuk menghasilkan Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi *Computer Numerical Control NC/CNC* yang layak digunakan ?
- 2) Bagaimana tingkat kelayakan Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi *Computer Numerical Control NC/CNC* untuk *Machining Engineer* ?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan adalah untuk menghasilkan Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi *Computer Numerical Control NC/CNC* yang layak digunakan untuk program pelatihan *Machining Engineer* di PT Komatsu Indonesia.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dibawah ini merupakan beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini :

1. Bagi penulis meningkatkan pemahaman, pengalaman dan wawasan dalam perencanaan dan penyusunan bahan ajar yang mendukung proses pelatihan di perusahaan atau industri.
2. Bagi industri hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bahan ajar untuk pelatihan *Machining Engineer* yang akan dijalankan.
3. Bagi peserta dan pengajar hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman untuk memahami kompetensi dan materi pelatihan *NC/CNC* untuk *Machining Engineer*.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Pada penyusunan skripsi ini terdapat sistematika penulisan skripsi yang terdiri dari sebagai berikut :

- a. BAB I Pendahuluan, terdiri dari latar belakang penelitian, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, sistematika penulisan dan manfaat penelitian.
- b. BAB II Kajian Pustaka, merupakan landasan teori-teori yang relevan dan menunjang pada permasalahan yang diangkat.
- c. BAB III Metode penelitian, merupakan prosedur penelitian, lokasi dan subjek penelitian, instrumen penelitian serta teknik analisis data.

- d. BAB IV Hasil dan pembahasan, merupakan temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data serta pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya.
- e. BAB V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi, merupakan kesimpulan dan saran dari penelitian yang ditunjukkan pada hasil serta penelitian selanjutnya.