

Scope of Work

Pelatihan dan Sertifikasi Kompetensi Operator Mesin CNC (Computer Numerically Controlled) untuk Alumni SMK dan Pekerja Industri Mikro dan Kecil (IMK)

**Nama Program: Improved Workforce and Employment Readiness Through
Technological Digital Literacy and Post Sales Services Skills (WEDARI)**

Lokasi Program: Kota Batam

Latar Belakang

Berdasarkan data dari BPS (Badan Pusat Statistik) menunjukkan sampai dengan Agustus 2021 tingkat pengangguran terbuka pada Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah sebesar 11,13%. Angka tersebut merupakan angka tertinggi dibandingkan dari jenjang lainnya. Demikian juga untuk Kota Batam, di mana 11,20% siswa lulusan SMK masih menduduki peringkat pertama di Kota Batam sebagai pengangguran terbuka. Padahal Kota Batam memiliki banyak industri menengah dan besar yang potensial untuk menyerap banyak angkatan kerja.

Berangkat dari hal tersebut, Mercy Corps Indonesia akan memfasilitasi peningkatan kesiapan angkatan kerja bagi siswa SMK tingkat akhir untuk memasuki dunia kerja dan meningkatkan pengetahuan serta keahlian karyawan Industri Mikro dan Kecil (IMK) di Kota Batam. Mercy Corps Indonesia telah melaksanakan needs assessment untuk siswa SMK tingkat akhir dan pekerja industri mikro dan kecil. Hasil needs assessment dari sisi pelatihan di mana hard skill dan sertifikasi, yang banyak dibutuhkan oleh responden adalah mayoritas responden memerlukan pelatihan hard skill (67%) di mana mereka memilih pelatihan Teknik Mekanik (32%). Sekitar 50% responden menyampaikan tidak mengikuti sertifikasi karena belum pernah diadakan sertifikasi di tempat kerja. Responden akan mengikuti sertifikasi jika pemilik usaha/industri merekomendasikan kepada responden untuk mengikuti sertifikasi. Dilihat hasil data needs assessment bagi siswa SMK tingkat akhir dari 123 responden, responden memilih teknik mekanik (21%).

Perkembangan dunia yang semakin global yang kemudian didukung dengan kemajuan teknologi membuat setiap bidang otomatis mengalami perkembangan yang sama. Misalnya, dalam beberapa kesempatan, kita menemukan bidang-bidang ilmu lain begitu berkembang dibandingkan beberapa dekade sebelumnya. Guna mendongkrak pertumbuhan ekonomi, dibutuhkan pasar dengan siklus transaksi yang cepat dan dalam skala besar. Hal tersebut dapat diwujudkan bila dilakukan percepatan pada sistem produksi massal. Otomasi pada bidang industri manufaktur merupakan bentuk percepatan produksi itu sendiri

Mesin CNC (Computer Numerical Control) adalah sebuah mesin yang digunakan dalam industri manufaktur untuk menghasilkan komponen untuk sektor teknik dalam jumlah besar dengan cepat. Seperti nama dari CNC sendiri, setiap pengerjaan dari CNC menggunakan sistem komputer yang telah terbentuk dengan baik hingga menghasilkan barang yang sesuai dengan presisi.

Guna mewujudkan hal di atas, program WEDARI memfasilitasi kebutuhan untuk siswa SMK tingkat akhir dan pekerja IMK, berupa pelatihan literasi digital teknologi di bidang mesin berupa pelatihan CNC.

Deskripsi Program

Program WEDARI akan dilaksanakan sampai dengan 31 Oktober 2022. Program ini akan menjangkau pekerja industri mikro dan kecil dan siswa SMK tingkat akhir di Kota Batam.

Mercy Corps Indonesia bekerja sama dengan Pemerintah Provinsi Kepulauan Riau melalui Dinas Pendidikan Provinsi terutama dengan SMKN 1 Batam dan SMKN 5 Batam dan serta didukung oleh Dinas Tenaga Kerja Kota Batam.

Target peserta program WEDARI adalah 60 siswa SMK tingkat akhir dan 90 pekerja IMK yang terdapat di Kota Batam. Sebagai bentuk inklusifitas dan kesetaraan gender, program ini juga menargetkan setidaknya 50 persen peserta program diantaranya adalah perempuan.

Salah satu tujuan program WEDARI adalah meningkatkan kesiapan kerja siswa SMK tingkat akhir untuk memasuki dunia usaha dan dunia industri serta meningkatkan kapasitas pekerja IMK untuk meningkatkan produktivitas dan karier yang lebih baik di industri menengah dan besar di Kota Batam melalui literasi teknologi digital, layanan purna jual, dan pemahaman tentang dampak lingkungan. Demikian juga, melalui program WEDARI ini diharapkan 70% dari peserta program dapat menyelesaikan kegiatan training dan mentoring yang dilaksanakan, 40% diantaranya dapat memperoleh pekerjaan baru atau pekerjaan yang lebih baik dalam kurun waktu 6 bulan setelah program berakhir, dan 20% diantaranya mendapatkan satu atau lebih kredensial yang diakui industri dalam waktu 6 bulan setelah program berakhir.

Kriteria peserta pelatihan program WEDARI:

1. Alumni SMK, jurusan: Teknik Pemesinan, Teknik Otomasi Industri, Teknik Pengelasan Umum, Teknik Mekatronika, Teknik Permesinan Kapal, dan Teknik Pengelasan Kapal
2. Pekerja Industri Mikro dan Kecil, perdagangan mesin/alat berat, Jasa perbaikan mesin/alat berat, jasa pemeliharaan mesin/alat berat, jasa pemasangan mesin/alat berat, jasa perbaikan kapal, fabrikasi, jasa penyewaan mesin/alat berat dan kelistrikan

Tujuan dan Kebutuhan Konsultan

Konsultan diharapkan mampu memberikan training kepada Alumni SMK, dan Pekerja IMK.

Training yang diberikan berupa materi Milling CNC mengenal bagian-bagian mesin Milling CNC, memilih parameter pemotongan mesin milling, menerapkan teknik pemrograman mesin

milling, menerapkan prosedur pemrograman mesin Milling CNC, mengevaluasi kegagalan hasil pekerjaan mesin Milling CNC, mengevaluasi prosedur mesin Milling CNC. Selain itu, konsultan juga diminta untuk menyiapkan modul pelatihan bagi peserta alumni SMK dan pekerja IMK. Modul pelatihan untuk peserta berisikan teori/pengetahuan, tata cara, lembar latihan, dan panduan teknis dalam pelaksanaan praktek di workshop.

Konsultan diharapkan menyusun persyaratan atau bahan yang digunakan saat sertifikasi kompetensi dan melakukan koordinasi dengan LSP-BNSP untuk pemberitahuan pelaksanaan sertifikasi kompetensi serta menerbitkan sertifikat tanda telah menyelesaikan sertifikasi kompetensi.

Gambaran Bentuk Pelatihan dan Sertifikasi Kompetensi

No	Kegiatan	Sasaran	Durasi
1	Training Literasi Digital Teknologi: Pelatihan Milling CNC	Alumni SMK: 20 orang	3 Hari Training + Praktek, 1 hari @ 8 Jam
2	Training Literasi Digital Teknologi: Pelatihan Milling CNC	Pekerja IMK: 80 orang	3 Hari Training + Praktek, 1 hari @ 8 Jam
3	Sertifikasi kompetensi	Pekerja IMK: 40 orang	2 Hari, 1 hari @ 8 Jam

Aktivitas Konsultan

1. Mengikuti penjelasan awal dari tim program WEDARI untuk memahami kegiatan dan indikator program sebagai acuan dalam menyampaikan deliverables.
2. Menyiapkan modul materi Milling CNC yang disesuaikan dengan konteks peserta program WEDARI berdasarkan hasil need assessment yang dilakukan program.
3. Memfasilitasi dalam penyediaan ruangan pelatihan.
4. Menyiapkan bahan material praktek untuk sesi di workshop.
5. Melakukan koordinasi dengan Training dan Mentoring program WEDARI terkait jadwal pelaksanaan pelatihan dan sertifikasi kompetensi.
6. Menyiapkan soal *pre-post test* sebagai media untuk melihat pemahaman peserta dan dalam rangka sebagai hasil penentu untuk melanjutkan ke sertifikasi kompetensi.
7. Menyiapkan list administrasi persyaratan yang harus dipenuhi oleh peserta dalam mengikuti sertifikasi kompetensi.
8. Menerbitkan sertifikat pelatihan Milling CNC.
9. Menerbitkan sertifikat hasil sertifikasi kompetensi yang dikeluarkan oleh BNSP.
10. Membuat materi presentasi pelatihan Milling CNC.

Capaian (Deliverables) Konsultan

1. Konsultan harus dapat menyiapkan modul yang jelas, ringan, dan terstruktur yang disesuaikan dengan karakter dan profil partisipan program dan menyiapkan bahan Modul yang tidak lebih dari 100 halaman, yang di dalamnya terdapat bahan latihan (tools) agar dapat digunakan secara proporsional untuk kegiatan training selama 8 jam

di setiap sesinya. Modul, bahan latihan (tools), dan material praktek. Konsultan harus memberikan rencana kerja yang diartikulasikan dengan jelas, merinci setiap pekerjaan, dan jumlah hari yang diperlukan.

2. Membuat Materi Pelatihan Untuk Peserta

Materi pelatihan yang dimaksud meliputi penjelasan dan bahan latihan yang dikemas dalam satu modul. Bahasa yang digunakan harus Bahasa Indonesia yang jelas, ringan, dan mudah dimengerti oleh alumni SMK dan Pekerja IMK; menggunakan ilustrasi grafis yang relevan; serta dapat diimplementasikan oleh peserta. Adapun materi modul yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

a. Mengetahui Bagian-bagian Mesin Milling CNC

1. Menjelaskan fungsi dan prinsip kerja mesin CNC
2. Menjelaskan bagian-bagian utama dari mesin Milling CNC
3. Menerangkan fungsi perlengkapan mesin CNC
4. Melakukan standar perawatan dan pengoperasian mesin CNC
5. Menjelaskan bagian-bagian panel kontrol pada Mesin Milling CNC
6. Menerapkan prosedur keselamatan kerja
7. Menjelaskan tata nama sumbu koordinat pada mesin Milling CNC

b. Parameter Pemotongan Mesin Milling CNC

1. Menentukan kecepatan potong mengacu pada tabel
2. Menentukan kecepatan pemakanan
3. Menghitung kecepatan putaran mesin
4. Menghitung waktu proses pengerjaan di mesin Milling CNC
5. Mengisi parameter kecepatan putaran pada program
6. Mengisi parameter kecepatan pemakanan
7. Mengisi parameter kedalaman pemakanan

c. Pemrograman Mesin Milling CNC

1. Menerangkan bagian-bagian program mesin Milling
2. Menentukan program yang digunakan mesin Milling CNC
3. Mengisikan perintah program pada mesin Milling CNC
4. Melakukan uji coba program

3. Sertifikasi kompetensi

Melakukan sertifikasi kompetensi dari hasil pelaksanaan pelatihan yang sudah dilaksanakan dengan materi Milling CNC.

4. Sertifikat

Mengeluarkan sertifikat pelatihan kepada peserta pelatihan dan sertifikat hasil sertifikasi kompetensi dari BNSP.

5. Hasil yang diharapkan Peserta Pelatihan

Setelah mengikuti pelatihan ini peserta kompeten: melakukan set-up mesin dan mengoperasikan mesin CNC Milling untuk menghasilkan produk manufaktur dengan kualitas dan kuantitas yang ditentukan sesuai SOP.

Jangka Waktu / Jadwal

Konsultan akan bekerja dalam waktu 3 bulan, terhitung sejak tanggal ditandatanganinya kontrak berdasarkan tanggal yang telah disepakati kedua belah pihak.

Konsultan akan melaporkan kepada:

Program Coordinator Program WEDARI

Konsultan akan bekerja sama dengan:

Training and Mentoring Officer Program WEDARI

Kualifikasi Konsultan

Kami membutuhkan tim konsultan dengan pengalaman yang kuat (dibuktikan dengan pengalaman kerja/konsultansi/praktek dan produk yang dihasilkan) dalam pelatihan Literasi Digital Teknologi dengan materi Milling CNC dan berpengalaman dalam memfasilitasi pelaksanaan sertifikasi kompetensi baik sebagai penyelenggara maupun assessor.

Konsultan harus memiliki pengetahuan yang sangat baik mengenai metode pelatihan, perencanaan sesi dan workshop untuk alumni SMK dan pekerja industri. Akan menjadi nilai tambah jika Lembaga memiliki keterampilan dan kompetensi sebagai berikut:

- Lembaga pelatihan memiliki tenaga instruktur atau trainer dengan pendidikan minimal D3 Teknik Mesin
- Lembaga pelatihan berpengalaman minimal 1-3 tahun asistensi
- Lembaga pelatihan memiliki sertifikat Pendidikan Dasar Instruktur
- Lembaga pelatihan memiliki sertifikat Kompetensi Teknis terkait
- Lembaga pelatihan Mempunyai workshop untuk praktek
- Lembaga pelatihan berpengalaman dalam memberikan Training/Diklat untuk pekerja Industri Mikro dan Kecil (IMK) dan SMK.
- Lembaga pelatihan pernah memfasilitasi proses sertifikasi dengan Kerjasama dengan BNSP
- Lembaga harus dapat menyelesaikan dan menyampaikan pekerjaan yang di gariskan sebelum kontrak berakhir
- Preferensi : berbasis di Kota Batam

Cara Melamar:

Perusahaan/Lembaga Pelatihan yang berlokasi di wilayah Batam, yang berminat dapat mengajukan proposal ke procurement@id.mercycorps.org paling lambat **tanggal 7 Juli 2022**. Proposal harus mencakup informasi berikut (minimal):

- a. Profil perusahaan/lembaga/institusi
- b. CV/resume tim konsultan.
- c. Rincian Rencana anggaran (termasuk pajak).
- d. Rencana dan timeline kerja.
- e. Portofolio yang pernah dibuat sebelumnya dengan tema serupa (jika ada).

Hanya kandidat yang masuk dalam daftar pendek yang akan dihubungi.