

Pelatihan Pembuatan Smart Kursi Taman untuk Alumni Politeknik Negeri Lhokseumawe

Hamdani^{1*}, Turmizi², Dailami³

^{1,2,3}*Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Lhokseumawe
Jln. B.Aceh Medan Km.280 Buketrata 24301 INDONESIA
Email:hamdani_jtm@pnl.ac.id

Abstrak

History Artikel
Received:
Maret-2024;
Reviewed:
April-2024;
Accepted:
Mei-2024;
Published:
Juli-2024

Banyaknya aktivitas yang dilakukan pada era sekarang umumnya menggunakan handphone atau laptop dan dilakukan di dalam ruangan tertentu, baik untuk mengakses informasi maupun mengerjakan tugas. Keberadaan smart kursi taman ini setidaknya menjadi suatu alternatif untuk meningkatkan produktivitas kerja mahasiswa dalam proses pembelajaran, sambil menghirup udara luar tanpa terikat dengan ruang dan waktu. Kursi taman dirancang untuk dapat dipakai oleh enam orang pengguna, dimana masing-masing sisi diisi oleh tiga orang. Bahan utama konstruksi kursi taman adalah pipa hollow yang dilas membentuk kursi dengan atap terbuat dari fiber. Disisi lain alumni Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Lhokseumawe yang masih dalam tahap persiapan kerja memerlukan pelatihan-pelatihan khusus yang sistematis, sehingga mereka terbiasa dengan pekerjaan-pekerjaan dalam bentuk nyata dan mereka terlibat langsung dari awal dalam merencanakan suatu produk hingga selesai dikerjakan. Oleh karena itu alumni Jurusan Teknik Mesin dapat dilatih untuk membuat kursi taman dan produk hasil pelatihan dapat dipergunakan untuk keperluan penanganan sampah di lingkungan Politeknik Negeri Lhokseumawe. Dengan pelatihan ini diharapkan alumni yang sudah memiliki ilmu dasar bidang produksi mendapatkan materi penguatan dan dapat mengerjakan produk nyata yang bermanfaat dan dibutuhkan oleh masyarakat. Dalam pelatihan ini lima orang alumni dibekali dengan materi baik teori maupun praktek, seperti pemahaman tentang keselamatan kerja, membaca gambar, penanganan material, penggunaan alat-alat bantu dan alat ukur, praktek pengelasan, dan pengerjaan akhir. Dengan menerapkan metode evaluasi peserta pelatihan akan mampu memproduksi kursi taman dari pipa hollow yang dapat digunakan dan bermanfaat dalam rangka menciptakan lingkungan yang bersih dan nyaman di Lingkungan Politeknik Negeri Lhokseumawe

Kata kunci: *Kursi taman, SMART, Kebersihan, Pelatihan, Pengelasan*

PENDAHULUAN

Kebersihan merupakan syarat bagi terwujudnya kesehatan dan sehat adalah salah satu faktor yang dapat memberikan kebahagiaan. Disisilain, tempat yang kotor tidak hanya merusak keindahan kampus tetapi juga dapat menyebabkan timbulnya berbagai penyakit dan mengakibatkan penderitaan[1][2]. Disamping lingkungan yang bersih, perlu juga ditata taman-taman hijau di lingkungan kampus dan difasilitasi tempat duduk yang nyaman dan mengakomodir kebutuhan pengguna.

Kampus atau perguruan tinggi merupakan salah satu tempat yang banyak aktivitasnya. Aktivitas-aktivitas rutin yang dilaksanakan di kampus, bahkan pada saat hari libur yang tentunya harus dilakukan dengan rasa nyaman. Umumnya kegiatan di kampus dilakukan di dalam ruangan, namun ada Sebagian aktivitas terkadang dilakukan di luar atau bahkan di kursi-kursi taman, oleh karena itu kursi taman yang dimaksud harus didesain untuk memenuhi kebutuhan penggunaanya atau lebih dikenal dengan Smart Kursi Taman[3][4].

Kursi taman yang ada di Politeknik Negeri Lhokseumawe (PNL) telah dibuat sedemikian rupa sehingga menimbulkan kenyamanan bagi pengguna. Sebagian ditempatkan di tempat yang rindang dan Sebagian lainnya dibuat dengan menggunakan atap, seperti ditunjukkan pada Gambar 1



Gambar 1. Kursi taman di Politeknik Negeri Lhokseumawe

Untuk menjaga agar lingkungan kita tetap bersih dan asri adalah dengan cara membuang sampah pada tempatnya, yaitu ke tempat-tempat sampah yang telah disediakan dan juga penataan taman-taman yang hijau[5][6]. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan di lingkungan Politeknik Negeri Lhokseumawe, seperti ditunjukkan pada Gambar 2, Dimana masih terdapat beberapa tempat atau ruang hijau yang memungkinkan untuk ditempatkan kursi taman yang sesuai dengan kebutuhan dan mendukung fasilitas sumber daya arus listrik untuk mengisi daya baik untuk hand phone maupun untuk laptop.



Gambar 2. Ruang terbuka hijau di lingkungan Politeknik Negeri Lhokseumawe

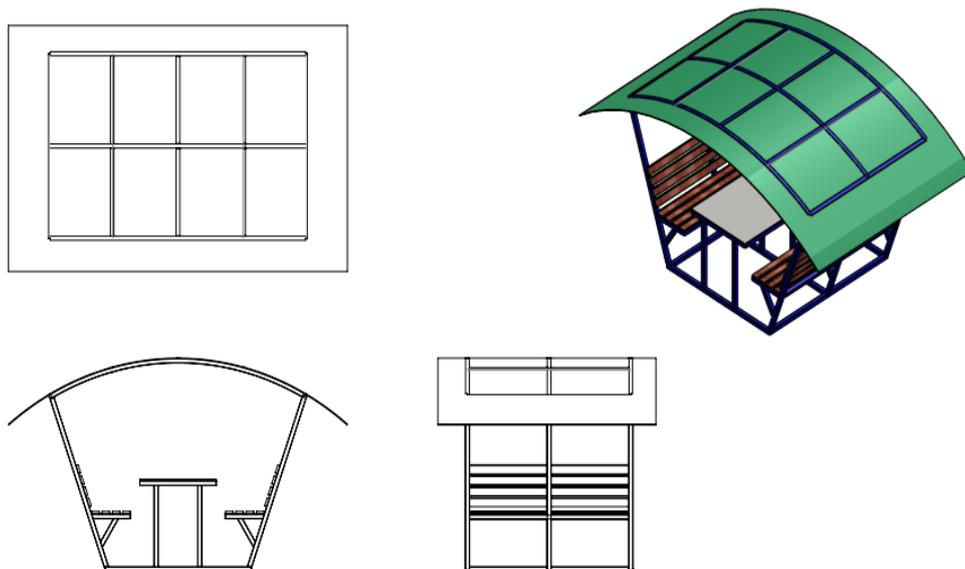
Disisi lain alumni Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Lhokseumawe sebagainya yang beruntung sudah bekerja di dunia usaha dunia industri (DUDIKA) sebagaimana yang mereka idam-idamkan. Data lulusan hingg tahun 2022 untuk satu program studi Teknologi Rekayasa Manufaktur saja sudah menghasilkan alumni sebanyak 777 orang. Sebagian kecil alumni mendapatkan pekerjaan yang layak di tempat asal mereka, umumnya alumni Jurusan Teknik Mesin akan merantau untuk mendapatkan pekerjaan. Terdapat juga alumni yang masih belum bekerja dan juga persiapan untuk memasuki dunia kerja. Untuk kasus yang terakhir disebutkan, dalam hal ini mereka perlu dilatih dengan ketrampilan tertentu secara terstruktur hingga mereka menguasainya. Salah satu ketrampilan yang dapat mereka ikuti adalah pelatihan pembuatan kursi taman.

Walaupun materi-materi yang diperlukan berkaitan dengan pembuatan kursi taman sebagiannya sudah pernah mereka dapatkan, namun menyangkut memfabrikasi suatu produk berdasarkan perencanaan gambar yang dipesan oleh konsumen tentunya mereka belum terbiasa. Merencanakan suatu produk yang dimulai dengan mendesain gambar, kemudian membuat prototypenya tidaklah mudah, apalagi jika dikaitkan dengan efisiensi penggunaan bahan dan analisa biaya. Oleh karena itu setelah mengikuti pelatihan ini peserta mampu membuat smart kursi taman sesuai gambar yang diberikan.

METODE PELAKSANAAN

Pelatihan ini dilaksanakan di Laboratorium Pengelasan dan Fabrikasi, Jurusan Teknik Mesin. Peserta pelatihan merupakan alumni Jurusan Teknik Mesin sejumlah 5 (lima) orang yang sedang mempersiapkan diri mereka untuk memasuki dunia kerja, mereka akan dibekali dengan modul yang berisi materi teori dan praktik. Pelatihan dilaksanakan selama 40 jam, kegiatan pelatihan dimulai setelah shalat zuhur yaitu mulai pukul 13.30 sampai dengan pukul 17.30 WIB.

Produk smart kursi taman yang akan dibuat dalam pelatihan ini berupa pipa hollow yang dipotong sesuai ukuran kemudian disambungkan dengan cara dibaut dan dilas. Produk kursi taman smart dibuat sedemikian rupa sehingga untuk satu unit memiliki dua sisi tempat duduk. Dimana masing-masing sisi dapat diduduki oleh 3 (tiga) orang, sehingga produk kursi taman smart dapat menampung 6 (enam) orang, seperti Gambar 3, bentuk kursi taman terlihat pada gambar isometrik dan tampak lainnya. Untuk melatih peserta agar mampu membuat kursi taman smart pertama sekali diberi pemahaman tentang keselamatan kerja, membaca gambar, penggunaan alat-alat tangan dan alat ukur, dan juga langkah-langkah pengerjaan dengan pengelasan dan pengerjaan akhir. Bahan kursi taman smart dari pipa hollow, oleh karena itu peserta diberi pemahaman tentang pengerjaan pipa, cara menghitung kebutuhan bahan dan efisiensi penggunaan bahan.



Gambar 3. Produk Smart Kursi Taman yang ditawarkan

Dalam pelatihan ini peserta akan mendapatkan materi teori maupun praktek, mulai dari keselamatan kerja, membaca gambar, menghitung kebutuhan bahan, penggunaan alat-alat bantu dan alat ukur, praktek pengelasan dan pengerjaan akhir. Peserta pelatihan juga akan mendapatkan materi latihan secara mandiri, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan percaya diri dalam mengerjakan produk.

Keselamatan kerja merupakan materi wajib yang harus diberikan, mengingat dalam pelaksanaannya peserta pelatihan akan berhadapan dengan kondisi-kondisi kerja yang berpotensi terjadi kecelakaan kerja. Membuat gambar kerja dan kemampuan membacanya merupakan pengetahuan yang sangat penting dalam memfabrikasi suatu produk. Gambar kerja selalu menjadi acuan bagaimana suatu produk akan dibuat. Menghitung kebutuhan bahan sangat diperlukan untuk efisiensi penggunaan bahan yang digunakan dalam membuat suatu produk, penggunaan bahan yang efisien dapat menjadi suatu alasan suatu produk dapat dipasarkan dengan harga relatif murah. Penggunaan alat-alat bantu dan alat ukur sangat membantu dalam proses produksi, mengingat kualitas suatu produk akan dipengaruhi oleh alat-alat bantu dan alat ukur yang digunakan. Praktek pengelasan mutlak diperlukan, karena proses penyambungan semua komponen dilakukan dengan cara dilas.

Peserta pelatihan sebanyak 5 (lima) orang diharapkan berpartisipasi aktif dalam pelatihan ini dengan agenda dan jadwal yang telah ditetapkan, peserta mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pelatihan mulai dari pemberian materi teori, praktek dan juga latihan-latihan mandiri yang telah disiapkan. Modul pelatihan dapat membantu mereka membaca dan mempelajari lebih awal terkait produk pelatihan yang akan diikuti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan peserta pelatihan

Pelatihan Pembuatan SMART Kursi Taman untuk Alumni Politeknik Negeri Lhokseumawe telah dilaksanakan, peserta pelatihan mampu mengikuti seluruh tahapan pelatihan baik teori maupun praktek hingga telah mampu membuat produk tong sampah. Pelatihan Pembuatan SMART Kursi Taman untuk Alumni Politeknik Negeri Lhokseumawe telah dilaksanakan, peserta pelatihan mampu mengikuti seluruh tahapan pelatihan baik teori maupun praktek hingga telah mampu membuat produk tong sampah. Hasil pelatihan teori menunjukkan peserta telah mampu merencanakan sebuah kursi taman smart. Rekapitulasi nilai peserta pelatihan seperti ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel 1. Nilai rata-rata peserta pelatihan pembuatan smart kursi taman

Nama Peserta	Program Studi	Nilai Rata-rata		
		K3	Teori	Praktek
Muhammad Kautsar NIM 1921301028	Teknologi Rekayasa Manufaktur	90	90	90
Muhammad Riphaldi NIM 1921301016	Teknologi Rekayasa Manufaktur	85	90	90
Feri Aulia NIM 1921301061	Teknologi Rekayasa Manufaktur	85	85	90
Andriansyah NIM 2020214010004	Teknologi Mesin	90	90	85
Chairul Achyar NIM 2020214020008	Teknologi Industri	85	90	85

Produk yang dihasilkan

Hasil pelatihan praktek pengukuran pipa hollow dan kemudian dipotong dengan mesin gerinda (Gambar 4a) menunjukkan hasil yang baik, kemudian membentuk lengkungan untuk konstruksi atap menggunakan mesin *rolling* pipa dan hasilnya disambungkan dengan cara dilas (Gambar 4b) juga sudah dilaksanakan dengan baik. Kemampuan melakukan pengerjaan pengelasan peserta pelatihan rata-rata baik (Gambar 4c), dikarenakan mereka mendapatkan materi ini dengan memadai pada saat perkuliahan. Kemudian proses penggerindaan sudah dapat dipraktekkan (Gambar 4d), Selanjutnya pemasangan kayu tempat duduk juga dapat dilakukan sesuai dengan ukuran yang diinginkan (Gambar 4e), dan praktek pengerjaan akhir dengan mengecat konstruksi kursi smart (Gambar 4f), hingga menghasilkan produk smart kursi taman dan penempatan pada salah satu sudut Laboratorium Pengelasan dan Fabrikasi Jurusan Teknik Mesin (Gambar 4g dan Gambar 4h), yang terakhir adalah pengujian pemakaian kursi smart dan kelayakan dan hasilnya kursi smart berfungsi dengan baik dan konstruksinya juga nyaman dan secara ergonomi juga baik.



Gambar 4. Produk Smart Kursi Taman yang dihasilkan

KESIMPULAN

Program pelatihan yang telah dilaksanakan sangat mempengaruhi ketrampilan peserta yang merupakan alumni Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Lhokseumawe. Hal ini ditandai dengan kecakapan mereka yang telah mampu membuat kursi taman dari pipa hollow. Skor nilai rata-rata untuk setiap tahapan pelatihan berturut-turut adalah 87 untuk materi K3, 89 untuk teori dan 88 untuk praktek, ini menunjukkan nilai yang sudah bagus untuk materi perencanaan suatu produk mulai dari awal hingga akhir, sehingga kemampuan ini dapat dijadikan salah satu alternatif usaha kreatif mandiri yang dapat membantu meningkatkan perekonomian alumni Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Lhokseumawe.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Amallia, "IMPLEMENTASI PERATURAN DAERAH KOTA METRO NOMOR 8 TAHUN 2015 TENTANG PENGELOLAAN SAMPAH DALAM MENINGKATKAN KEBERSIHAN DI KOTA METRO," *J. Sos. dan Humanis Sains*, vol. 2, no. 1, 2017.
- [2] A. F. Arsal, B. Nurhayati, and S. Syamsiah, "Pembuatan Tempat Sampah Multi Fungsi dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga."
- [3] R. Kango, Y. Mulyani, and E. H. Pongtuluran, "Penerapan teknologi inovasi smart bench sebagai alternatif sumber listrik fasilitas wisata taman kota di balikpapan," *J. Appl. Community Engagem.*, vol. 1, no. 1, pp. 69–75, 2021.
- [4] R. Kango, Y. Mulyani, and E. H. Pongtuluran, "Penerapan teknologi inovasi smart bench sebagai alternatif sumber listrik fasilitas wisata taman kota di balikpapan," *J. Appl. Community Engagem.*, vol. 1, no. 1, pp. 69–75, 2021.
- [5] R. Kango, Y. Mulyani, and E. H. Pongtuluran, "Penerapan teknologi inovasi smart bench sebagai alternatif sumber listrik fasilitas wisata taman kota di balikpapan," *J. Appl. Community Engagem.*, vol. 1, no. 1, pp. 69–75, 2021.
- [6] E. S. Siregar and M. W. Nasution, "Dampak Aktivitas Ekonomi Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup (Studi Kasus Di Kota Pejuang, Kotanopan)," *J. Educ. Dev.*, vol. 8, no. 4, p. 589, 2020.